

Polarix EVO R32

Bomba de calor polivalente

Tamaños:
50,2 - 230,4



Página

3	Características y ventajas
4	Especificaciones de la unidad técnica estándar
7	Configuración de la unidad
8	Opciones integradas
12	Accesorios suministrados por separado
14	Datos técnicos generales
22	Prestaciones
48	Accesorios - Conjunto hidrónico
66	Compatibilidad de opciones
68	Dimensiones

Características y ventajas

POLARIX es la nueva generación de enfriadoras de líquido refrigeradas por aire, bombas de calor reversibles y unidades polivalentes, equipadas con tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R32 de bajo impacto medioambiental, diseñadas para su instalación en exteriores.

POLARIX EVO PL

Bomba de calor polivalente refrigerada por aire con tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R32

- Rango de 52 - 238 kW
- Funcionamiento con sistema de 4 tubos
- Eficiencia estacional de refrigeración (SEER) 4,49 / calefacción (SCOP) 4,11
- Funcionamiento con 48 °C de temperatura del aire exterior en refrigeración
- Funcionamiento con -20°C de temperatura del aire exterior en calefacción
- Producción de agua caliente hasta 60 °C
- Batería de cobre/aluminio
- Intercambiador de placas
- 2 circuitos de refrigeración

R32



POLARIX EVO/GEN FC

Enfriador de líquidos refrigerado por aire con refrigeración libre, tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R32

- Rango de 104 - 232 kW
- Versión EVO/GEN
- Eficiencia estacional (SEER) de 4,84
- Funcionamiento con 48°C de temperatura del aire exterior
- Funcionamiento con -25°C de temperatura del aire exterior
- Baterías de microcanales completamente de aluminio
- Batería de refrigeración natural de cobre y aluminio
- Recuperación parcial del calor de condensación
- Intercambiador de placas
- 2 circuitos de refrigeración

R32



POLARIX EVO/GEN CO

Enfriadora de líquido refrigerada por aire con tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R32

- Rango de 110 - 252 kW
- Versión EVO/GEN
- Eficiencia estacional (SEER) 5,16/4,90
- Funcionamiento con 48°C de temperatura del aire exterior
- Funcionamiento con -20°C de temperatura del aire exterior
- Baterías de microcanales completamente de aluminio
- Recuperación parcial del calor de condensación
- Intercambiador de placas
- 2 circuitos de refrigeración

R32



POLARIX EVO HP

Bomba de calor reversible refrigerada por aire con tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R32

- Rango de 115 - 233 kW
- Eficiencia estacional (SCOP) hasta 4,22
- Eficiencia estacional (SEER) hasta 4,51
- Funcionamiento con 48 °C de temperatura del aire exterior en refrigeración
- Funcionamiento con -20°C de temperatura del aire exterior en calefacción
- Producción de agua caliente hasta 60°C
- Batería de cobre/aluminio
- Recuperación parcial del calor de condensación
- Intercambiador de placas
- 2 circuitos de refrigeración

R32



Especificaciones de la unidad técnica estándar

Unidad capaz de suministrar simultáneamente agua caliente y agua enfriada independientemente de la estación del año, según las siguientes funciones:

- producción simultánea de agua enfriada y agua caliente;
- producción de agua caliente únicamente con descarga de la capacidad frigorífica a una fuente externa;
- producción de agua enfriada únicamente con descarga de la energía térmica a una fuente externa.

La lógica de control garantiza que la unidad funcione en condiciones de carga intermedia.

Fabricada según las normas de calidad ISO 9001, consta de:

Compresor

TAMAÑOS 50,2 - 60,2

Compresor hermético rotativo controlado por inversor equipado con un dispositivo de protección del motor contra el sobrecalentamiento, las sobrecorrientes y las temperaturas excesivas del gas de alimentación. Se instala sobre soportes antivibración de goma y está equipado con una carga completa de aceite. El compresor está envuelto en una cubierta fonoabsorbente que reduce sus emisiones sonoras. Un calentador del cárter con activación automática evita que el refrigerante diluya el aceite cuando se para el compresor.

TAMAÑOS 70,2 - 230,4

Compresor hermético Scroll controlado por inversor con inyección de vapor equipado con un dispositivo de protección del motor contra el sobrecalentamiento, las sobrecorrientes y las temperaturas excesivas del gas de alimentación. Se instala sobre soportes antivibración de goma y está equipado con una carga completa de aceite. El compresor tiene una cubierta fonoabsorbente que reduce sus emisiones sonoras y lo aísla térmicamente.

Estructura

Estructura de soporte y base hechas completamente de una robusta chapa de acero, espesor con tratamiento superficial de galvanizado en caliente y partes a la vista pintadas con polvo de poliéster RAL 9001, que garantiza excelentes características mecánicas y una elevada resistencia a la corrosión a lo largo del tiempo.

Paneles

Revestimiento exterior de chapa de acero de 12/10 de espesor, con tratamiento superficial de galvanizado en caliente y pintado con polvo de poliéster RAL9001 que garantiza una mayor resistencia a la corrosión en instalaciones exteriores y elimina la necesidad de pintado periódico. Los paneles pueden retirarse fácilmente para acceder por completo a los componentes internos.

Intercambiador del lado de refrigeración

Intercambiador de calor de expansión directa, placas de acero inoxidable AISI 316 soldadas, en paquete sin juntas utilizando cobre como material de soldadura, con baja carga de refrigerante y gran superficie de intercambio, junto con:

- Aislamiento térmico externo anticondensación de 17 mm de espesor, fabricado con espuma de elastómero extruido de célula cerrada.
- Calentador anticongelación para proteger el intercambiador del lado del agua, evitando la formación de escarcha si la temperatura del agua desciende por debajo de un valor establecido.

Presión máxima de funcionamiento del intercambiador: 10 bar en el lado del agua

Intercambiador del lado de calefacción

Intercambiador de calor de expansión directa, placas de acero inoxidable AISI 316 soldadas, en paquete sin juntas utilizando cobre como material de soldadura, con baja carga de refrigerante y gran superficie de intercambio, junto con:

- Aislamiento térmico externo anticondensación de 17 mm de espesor, fabricado con espuma de elastómero extruido de célula cerrada.
- Calentador anticongelación para proteger el intercambiador del lado del agua, evitando la formación de escarcha si la temperatura del agua desciende por debajo de un valor establecido.

Presión máxima de funcionamiento del intercambiador: 10 bar en el lado del agua

Intercambiador de aire externo

Intercambiador de batería de aletas fabricado con tubos de cobre colocados en filas escalonadas y expandidos mecánicamente para adherirse mejor al collar de aletas. Intercambiadores hidrofílicos diseñados, desarrollados y fabricados directamente por SYSTEMAIR. Las aletas son de aluminio con una superficie ondulada especial y están colocadas a una distancia adecuada para garantizar la máxima eficacia de intercambio de calor. Un circuito de refrigerante especial evita la formación de hielo en la base del intercambiador durante el funcionamiento invernal.

Ventilador

Ventiladores axiales de alto rendimiento y bajo nivel sonoro, equilibrados estática y dinámicamente, con palas de chapa de aluminio revestidas en PP y perfil de hoz terminando en apéndices aerodinámicos. Anillo de pared en chapa de acero pre-galvanizado, acoplado directamente al motor eléctrico trifásico con rotor externo y protección IP54 y aislamiento clase F. Los ventiladores están situados en estructuras de forma aerodinámica, equipadas con protecciones de acero para evitar accidentes. Se suministran con control de velocidad variable (ECOBREEZE).

Circuito de refrigeración

Dos circuitos de refrigeración independientes de cobre, soldados y montados en fábrica, junto con:

- válvula de expansión electrónica
- válvula antirretorno
- válvula de ciclo inverso de 4 vías
- presostato de seguridad de alta presión
- transductor de baja presión
- sonda de temperatura del refrigerante
- válvula solenoide
- válvula de seguridad de baja presión
- receptor de líquido
- separador de succión de admisión
- termostato de seguridad contra el sobrecalentamiento del drenaje del compresor
- separador de aceite

Tamaños 70,2 - 230,4:

- intercambiador economizador.

Especificaciones de la unidad técnica estándar

Cuadro eléctrico

Caja de control fabricada y cableada íntegramente de conformidad con la norma EN 60204.

La sección de potencia incluye:

- interruptor de desconexión principal con bloqueo de puerta
- fusibles de protección general
- transformador de aislamiento para alimentar el circuito auxiliar
- fusibles de protección de componentes auxiliares
- disyuntores de protección del ventilador
- ventilación de la caja de control
- filtro de CA en la fuente de alimentación
- protección de secuencia de fases de la fuente de alimentación
- protección contra sobrecorriente del compresor
- protección contra sobrecarga del compresor;
- sensor de protección contra fallos

La sección de control incluye:

- terminal de interfaz con pantalla gráfica
- función de visualización de los valores ajustados, los códigos de error y el índice de parámetros;
- control de la temperatura del agua mediante regulación proporcional-integral-derivativa
- protección anticongelante del lado del agua
- gestión del encendido de unidades locales o remotas (en serie)
- sincronización y protección del compresor
- contactos secos para el estado del compresor y su activación
- sistema de autodiagnóstico con visualización inmediata del código de fallo
- visualización de las horas de funcionamiento del compresor
- monitor de fase multifunción
- control de encendido/apagado remoto
- entrada para el control remoto de CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN
- entrada digital para habilitar la doble consigna
- control automático de la rotación de arranques del compresor para equilibrar el desgaste (arranques + horas de funcionamiento)
- relé para la señalización remota de alarmas acumuladas
- función de prealarma para el anticongelante del agua y para la presión elevada del gas refrigerante
- compensación de consigna con sonda para el aire exterior
- toma eléctrica (máx. 400 W)

Circuito de agua

- sensores de temperatura
- válvula de drenaje
- calentadores anticongelación para proteger el intercambiador del lado del agua, con el fin de evitar la formación de hielo si la temperatura del agua desciende por debajo de un valor preestablecido
- presostato de diferencial del lado del agua
- válvula de sobrepresión

Prueba

Unidad sometida a pruebas de fábrica en pasos específicos y a presión de prueba de las tuberías del circuito de refrigerante (con nitrógeno e hidrógeno), antes de su envío.

Especificaciones de la unidad técnica estándar

Equipos de la unidad con bajas temperaturas del aire exterior

TEMPERATURA DEL AIRE EXTERIOR MÍNIMA		UNIDAD OPERATIVA		UNIDAD EN ESPERA ⁽⁵⁾ (unidad alimentada)	UNIDAD ALMACENADA (unidad no alimentada)
		REFRIGERACIÓN*	CALEFACCIÓN**		
+11°C	1	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD ESTÁNDAR ⁽⁶⁾
+2°C	2				
-5°C	4				
-7°C	3				
-10°C	4	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD ESTÁNDAR ⁽⁶⁾
Entre -10 °C y -15 °C					
De -15 °C a -20 °C		NO ES POSIBLE	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD SIN AGUA O QUE CONTIENE UN PORCENTAJE ADECUADO DE GLICOL	NO ES POSIBLE
De -20°C a -30°C			NO ES POSIBLE	✓ UNIDAD VACÍA DE AGUA O CON UN PORCENTAJE DE GLICOL ADECUADO ✗ NO ES PARA: BOMBAS INTEGRADAS	

Los datos se refieren a las siguientes condiciones:

*producción de agua enfriada:

agua del intercambiador del lado de refrigeración = 12/7 °C

**producción de agua caliente:

agua del evaporador = 30/35 °C

1. Unidad de carga parcial y velocidad del aire igual a 1 m/s.
2. Unidad de carga parcial y velocidad del aire igual a 0,5 m/s.
3. Unidad de carga parcial y temperatura del aire exterior en reposo.
4. Unidad de carga total y temperatura del aire exterior en reposo.

⁽⁵⁾ La grupo hidráulico de agua debe alimentarse y conectarse a la unidad de acuerdo con el manual.

⁽⁶⁾ Unidad sin agua o que contiene agua con una cantidad adecuada de glicol.

En la puesta en marcha de la unidad, la temperatura del agua o del agua con glicol debe estar dentro del rango de funcionamiento indicado en el gráfico "Rango de funcionamiento". Para conocer la temperatura de congelación del agua al variar el porcentaje de glicol, consulte la tabla específica "Factores de corrección para el uso de glicol".

⚠ Las condiciones del aire en reposo se definen como la ausencia de caudal de aire hacia la unidad. Los vientos débiles pueden inducir el paso de aire a través del intercambiador y de los niveles de aire, lo que puede provocar una reducción del rango de funcionamiento.

En presencia de vientos predominantes es necesario utilizar barreras cortavientos adecuadas.

⚠ La unidad, con una temperatura media del aire exterior inferior a -10 °C, puede mantenerse almacenada durante un máximo de 1 mes.

Configuración de la unidad

<u>POLARIX EVO PL</u>	<u>210</u>	<u>.2/.4</u>	<u>4T</u>	<u>SC</u>	<u>CCHY</u>	<u>CREFB</u>	<u>=</u>	<u>=</u>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

(1) Rango

POLARIX = Bomba de calefacción refrigerada por aire
EVO = serie con compresores de inversor y refrigerante R-32
PL = Unidad polivalente

(2) Tamaño

210 = Capacidad nominal de los compresores en KW

(3) Compresores

.2 / .4 = Cantidad de compresores

(4) Configuración del sistema

4T = Configuración para sistema de 4 tubos

(5) Configuración acústica

SC = Configuración acústica con insonorización del compresor (estándar)
LN = Configuración acústica silenciosa
EN = Configuración acústica supersilenciosa

(6) Batería condensadora

CCHY = Batería de cobre/aluminio con tratamiento hidrófilo (estándar)
CCCA = Batería de cobre/aluminio con revestimiento acrílico
CCCA1 = Baterías condensadoras de cobre/aluminio con tratamiento de aluminio DCC Energy Guard

(7) Ventilador

CREFB = Dispositivo de reducción del consumo del ventilador de la sección exterior tipo ECOBREEZE (estándar)

(8) Grupo de bombeo del lado de calefacción

(-) No se requiere (estándar)
1+1PMHS = Lado de calefacción hidrónico con 1+1 bombas de encendido/apagado
1+1PMHSV = Lado de calefacción hidrónico con 1+1 bombas de inversor
1PMHS = Lado de calefacción hidrónico con 1 bomba de encendido/apagado
1PMHSV = Lado de calefacción hidrónico con 1 bomba de caudal variable

(9) Grupo de bombeo del lado de refrigeración

(-) No se requiere (estándar)
1+1PMCS = Lado de refrigeración hidrónico con 1+1 bombas de encendido/apagado
1+1PMCSV = Lado de refrigeración hidrónico con 1+1 bombas de inversor
1PMCS = Lado de refrigeración hidrónico con 1 bomba de encendido/apagado
1PMCSV = Lado de refrigeración hidrónico con 1 bomba de caudal variable

PGFC

Rejillas de protección de batería con aletas

Rejillas fabricadas acero electrosoldado y revestidas para proteger la batería exterior del contacto accidental con personas y cosas. La rejilla de protección tiene una altura igual a toda la unidad. Por lo tanto, todas las zonas situadas bajo las baterías están protegidas. Este accesorio también protege la zona trasera de la unidad opuesta al cuadro eléctrico. Ideal para su instalación en lugares de paso de personas, como aparcamientos, terrazas, etc. El accesorio se proporciona instalado en la unidad. Ranura de rejilla de 25 mm

⚠ Esta opción no es adecuada para su aplicación en entornos sulfúricos.

PGCH

Rejillas de protección antigranizo

Rejillas de acero estirado electrosoldado y pintado adecuado para proteger la batería exterior de los daños causados por el granizo. Accesorios suministrados e incorporados en la unidad.

⚠ Esta opción no es adecuada para su aplicación en entornos sulfúricos.

CCCA

Batería de cobre/aluminio con revestimiento acrílico

Baterías condensadoras con tubos de cobre y aletas de aluminio con revestimiento acrílico. Pueden utilizarse en entornos con concentraciones salinas bajas moderadamente agresivas y otros agentes químicos. El revestimiento acrílico se utiliza como el método más económico y eficaz sobre todo para proteger las superficies de aluminio expuestas a la influencia corrosiva del aire húmedo y salino en regiones con clima marino.

¡Atención!

- Variación de la capacidad frigorífica -2,7%
- Variación de la entrada de potencia en el compresor +4,2%
- Reducción del rango de funcionamiento -2,1 °C

CCCA1

Batería condensadora con tratamiento de aluminio DCC Energy Guard

Baterías condensadoras con tubos de cobre y aletas de aluminio con tratamiento de aluminio DCC Energy Guard. Tratamiento completo que ofrece un intercambio de calor óptimo y garantiza y protege los intercambiadores de batería con aletas de la corrosión por el paso del tiempo y los rayos UV. Puede utilizarse en entornos con concentraciones salinas muy agresivas y otros agentes químicos en el aire, manteniendo así el rendimiento de las baterías a lo largo del tiempo y con una caída de presión insignificante.

CMSC9

Módulo de comunicación serie para supervisor Modbus

Permite la conexión en serie del sistema de supervisión, utilizando ModBus como protocolo de comunicación. Permite acceder a la lista completa de variables operativas, comandos y alarmas. Mediante este accesorio, cada unidad puede dialogar con los principales sistemas de supervisión.

El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.

⚠ La longitud total de cada línea serie no debe superar 1200 y la línea debe conectarse en tipo bus (entrada/salida)

CMSC10

Módulo de comunicación serie para supervisor LonWorks

Permite la conexión en serie del sistema de supervisión que utiliza el protocolo de comunicación LonWorks. Permite acceder a una lista de variables de funcionamiento, comandos y alarmas que cumplen la norma Echelon®.

El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.

⚠ Las actividades de configuración y gestión de las redes LonWorks son responsabilidad del cliente.

⚠ La tecnología LonWorks utiliza el protocolo LonTalk® para la comunicación entre los nodos de la red. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener más información.

⚠ La longitud total de cada línea serie no debe superar 900 y la línea debe conectarse en tipo bus (entrada/salida)

CMSC11

Módulo de comunicación serie para supervisor BACnet/IP

Permite la conexión en serie del sistema de supervisión, utilizando BACnet/TP como protocolo de comunicación. Permite acceder a la lista completa de variables operativas, comandos y alarmas. Mediante este accesorio, cada unidad puede dialogar con los principales sistemas de supervisión.

El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.

⚠ Las actividades de configuración y gestión de las redes BACnet son responsabilidad del cliente.

Opciones integradas

SPC1	Compensación de consigna con señal de 4-20 mA Este dispositivo permite variar el punto de consigna preajustado mediante una señal externa de 4÷20 mA. El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.
SCP4	Compensación de consigna con señal de 0-10 V Este dispositivo permite variar el punto de consigna preajustado mediante una señal externa de 0÷10 V. El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.
CTPD	Bandeja de drenaje con calentador eléctrico La bandeja de drenaje de acero AISI 316 permite la recogida y descarga del condensado Las dos bandejas, situadas debajo de las baterías, están equipadas con calentadores eléctricos anticongelación Mylar aplicados en la parte inferior y un desagüe situado en la parte trasera, en el lado de la conexión de agua. Los calefactores eléctricos están controlados termostáticamente y se activan en función de la temperatura del aire exterior ($T_a < +5\text{ }^{\circ}\text{C}$).
ABU	Se requieren conexiones de agua a ras de la unidad Las conexiones de agua de la unidad en configuración estándar (sin grupos hidráulicos instalados en la placa, ni depósito de acumulación ni válvula de conmutación del ACS), terminan en el intercambiador de calor de placas. Es necesario seleccionar esta opción si se requieren conexiones de agua a ras de la unidad Si se seleccionan grupos hidráulicos o depósito de inercia o válvula de conmutación del ACS, se selecciona automáticamente la opción ABU.
RPR	Detector de fugas de refrigerante Dispositivo detector de fugas instalado en la unidad.
ECS	Función ECOSHARE para la gestión automática de un grupo de unidades El dispositivo permite la gestión automática de unidades que funcionan en el mismo circuito hidráulico, mediante la creación de una red de comunicación local. El dispositivo permite la rotación en función del criterio de desgaste mínimo y la gestión de las unidades en espera. La red Ecoshare coordina la termorregulación del sistema de tal manera que todos los esclavos reciben del maestro la orden de encendido/apagado y el ajuste para modular las consignas de cada esclavo (que funcionarán con su propio termorregulador), en función del desgaste, el estado de reposo en curso y la presencia de alarmas que podrían impedir la activación de un esclavo concreto. Hay varios tamaños de unidades. Todas las unidades deben disponer del modo ECOSHARE. El control del grupo se realiza mediante una unidad maestra. La red local puede ampliarse hasta 7 unidades (1 maestro y 6 esclavos). Para las unidades en ECOSHARE, el contenido mínimo de agua del sistema es igual al de la unidad mayor incrementado en +25% por cada unidad adicional conectada.  La unidad suministrada con este dispositivo también puede equiparse al mismo tiempo con la opción RCMRX y una de las opciones CMSC9 / CMSC10 / CMSC11.  Se debe instalar una válvula antirretorno en cada unidad montada en paralelo hidráulico y equipada con un grupo de bombeo integrado (2PMHS, 2PMCS, 2PMHS2V, 2PMCS2V) (instalación a cargo del cliente).
IVFCDT	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura Permite controlar el caudal de agua que llega a la unidad en condiciones de carga parcial, manteniendo constante el diferencial de temperatura entre la entrada y la salida del intercambiador del lado de refrigeración. El control del caudal se gestiona mediante la electrónica integrada a través de las sondas de temperatura del agua incorporadas en la unidad. Diseñado para funcionar en sistemas con un circuito primario de caudal variable desacoplado del circuito secundario. Si el edificio no tiene carga, la unidad apaga los compresores y se puede seleccionar uno de los siguientes modos de funcionamiento para las bombas: • mantener la grupo hidráulico en funcionamiento al caudal mínimo para permitir la monitorización continua de las variaciones de carga en el circuito secundario; • apagar completamente la grupo hidráulico y ponerla en marcha periódicamente (con tiempo configurable) para que las temperaturas del circuito secundario vuelvan a las del primario; • apagar completamente la grupo hidráulico y esperar a la autorización del cliente para volver a ponerla en marcha (contacto libre de potencial). Dispositivo disponible con bombas de inversor del lado de refrigeración.
IVFHDT	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura Permite controlar el caudal de agua que llega a la unidad en condiciones de carga parcial, manteniendo constante el diferencial de temperatura entre la entrada y la salida del intercambiador del lado de calefacción. El control del caudal se gestiona mediante la electrónica integrada a través de las sondas de temperatura del agua incorporadas en la unidad. Diseñado para funcionar en sistemas con un circuito primario de caudal variable desacoplado del circuito secundario. Si el edificio no tiene carga, la unidad apaga los compresores y se puede seleccionar uno de los modos de funcionamiento descritos en la opción IVFCDT para las bombas. Dispositivo disponible con bombas de inversor del lado de calefacción.

IVFCDTS	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con sensor de caída de presión Permite controlar el caudal de agua que llega a la unidad en condiciones de carga parcial, manteniendo constante el diferencial de temperatura entre la entrada y la salida del intercambiador del lado de refrigeración. El control del caudal se gestiona mediante el sistema electrónico integrado, a través de los sensores de temperatura del agua incorporados en la unidad y del transductor de presión diferencial que supervisa el caudal del intercambiador del lado de refrigeración. Diseñado para funcionar en sistemas con un circuito primario de caudal variable desacoplado del circuito secundario. Si el edificio no tiene carga, la unidad apaga los compresores y se puede seleccionar uno de los modos de funcionamiento descritos en la opción IVFCDT para las bombas. Dispositivo disponible con bombas de inversor del lado de refrigeración.
IVFHDTs	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura con sensor de caída de presión Permite controlar el caudal de agua que llega a la unidad en condiciones de carga parcial, manteniendo constante el diferencial de temperatura entre la entrada y la salida del intercambiador del lado de calefacción. El control del caudal se gestiona mediante el sistema electrónico integrado, a través de los sensores de temperatura del agua incorporados en la unidad y del transductor de presión diferencial que supervisa el caudal del intercambiador del lado de calefacción. Diseñado para funcionar en sistemas con un circuito primario de caudal variable desacoplado del circuito secundario. Si el edificio no tiene carga, la unidad apaga los compresores y se puede seleccionar uno de los modos de funcionamiento descritos en la opción IVFCDT para las bombas. Dispositivo disponible con bombas de inversor del lado de calefacción.
IVFCDTF	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro Permite controlar el caudal de agua que llega a la unidad en condiciones de carga parcial, manteniendo constante el diferencial de temperatura entre la entrada y la salida del intercambiador del lado de refrigeración. El control del caudal se gestiona mediante el sistema electrónico integrado, a través de los sensores de temperatura del agua incorporados en la unidad y del transductor de presión diferencial que supervisa el caudal del intercambiador del lado de refrigeración. Diseñado para funcionar en sistemas con un circuito primario de caudal variable desacoplado del circuito secundario. Si el edificio no tiene carga, la unidad apaga los compresores y se puede seleccionar uno de los modos de funcionamiento descritos en la opción IVFCDT para las bombas. Dispositivo disponible con bombas de inversor del lado de refrigeración.  Opción disponible únicamente en combinación con la opción FMCHX
IVFHDTF	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro Permite controlar el caudal de agua que llega a la unidad en condiciones de carga parcial, manteniendo constante el diferencial de temperatura entre la entrada y la salida del intercambiador del lado de calefacción. El control del caudal se gestiona mediante el sistema electrónico integrado, a través de los sensores de temperatura del agua incorporados en la unidad y del transductor de presión diferencial que supervisa el caudal del intercambiador del lado de calefacción. Diseñado para funcionar en sistemas con un circuito primario de caudal variable desacoplado del circuito secundario. Si el edificio no tiene carga, la unidad apaga los compresores y se puede seleccionar uno de los modos de funcionamiento descritos en la opción IVFCDT para las bombas. Dispositivo disponible con bombas de inversor del lado de calefacción.  Opción disponible únicamente en combinación con la opción FMCHX
CONTA3	Contador eléctrico total M-bus Permite visualizar y mantener un registro de los principales parámetros eléctricos de la unidad. Los datos pueden visualizarse con la interfaz de usuario del equipo o a través del supervisor mediante las especificaciones del protocolo variable. Se puede monitorizar lo siguiente: tensión de alimentación (V), corriente de entrada (A), frecuencia (Hz), cosfi, entrada de potencia (kW), entrada de energía (kWh) y parámetros eléctricos de las unidades de bombeo integradas. El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.
CONTA4	Total de contadores de electricidad y grupo de bombas M-Bus Permite visualizar y mantener un registro de los principales parámetros eléctricos de la unidad. Los datos pueden visualizarse con la interfaz de usuario del equipo o a través del supervisor mediante las especificaciones del protocolo variable. Se puede monitorizar lo siguiente: tensión de alimentación (V), corriente de entrada (A), frecuencia (Hz), cosfi, entrada de potencia (kW), entrada de energía (kWh) y parámetros eléctricos de las unidades de bombeo integradas. El dispositivo está instalado y cableado en la unidad.

Opciones integradas

DLM0-10

Límite de demanda con señal de 0-10 V

El dispositivo permite limitar la unidad de absorción a través de una señal externa de tipo 0-10 V.

DLM4-20

Límite de demanda con señal de 4-20mA

El dispositivo permite limitar la unidad de absorción a través de una señal externa de tipo 4-20 mA.

PFGP

Paneles de insonorización de la grupo hidráulico

Configuración utilizada para aumentar el funcionamiento silencioso del conjunto hidráulico.

Se compone de carcasas de acero revestidas interiormente con material de alta densidad con función de insonorización. Las carcasas están repintadas con el color RAL 9001.

Opción disponible para todos los grupos de bombeo instalados en la unidad, en combinación con la configuración acústica estándar (ST) y con la insonorización del compresor (SC).

MISTER1

Contador de energía indirecto mediante caídas de presión y sondas de temperatura de la unidad

Las sondas de temperatura miden la capacidad instantánea de la unidad mediante la lectura indirecta de los caudales y el diferencial de temperatura.

 Opción disponible únicamente en combinación con las opciones IVFCDTS e IVFHDTs.

MISTER2

Contador de energía directo por caudal y diferencial de temperatura con sondas de la unidad

Las sondas de temperatura miden la capacidad instantánea de la unidad mediante la lectura directa de los caudales y el diferencial de temperatura.

 Opción disponible únicamente en combinación con la opción FMCHX

Accesorios suministrados por separado

PGFCX

Rejillas de protección de batería con aletas

Rejillas fabricadas acero electrosoldado y revestidas para proteger la batería exterior del contacto accidental con personas y cosas. La rejilla de protección tiene una altura igual a toda la unidad. Por lo tanto, todas las zonas situadas bajo las baterías están protegidas. Este accesorio también protege la zona trasera de la unidad opuesta al cuadro eléctrico. Ideal para su instalación en lugares de paso de personas, como aparcamientos, terrazas, etc. Ranura de rejilla de 25 mm.

⚠ Esta opción no es adecuada para su aplicación en entornos sulfúricos.

PGCCHX

Rejillas de protección antigranizo

Rejilla de acero estirado electrosoldado y pintado adecuada para proteger la batería exterior de los daños causados por el granizo.

⚠ Esta opción no es adecuada para su aplicación en entornos sulfúricos.

RCMRX

Control remoto mediante microprocesador

Esta opción permite tener un control total sobre todas las funciones de la unidad desde una posición remota. Se instala fácilmente en la pared y tiene el mismo aspecto y las mismas funciones que la interfaz de usuario de la unidad.

⚠ Todas las funciones del dispositivo pueden repetirse con un PC portátil normal conectado a la unidad con un cable Ethernet y equipado con un navegador de navegación por internet.

⚠ El dispositivo debe instalarse en la pared con enchufes adecuados y conectarse a la unidad (instalación y cableado a cargo del cliente). Distancia máxima de control remoto de 350 m sin alimentación auxiliar.

⚠ Para distancias superiores a 350 m y en cualquier caso inferiores a 700 m es necesario instalar el accesorio "PSX - Unidad de alimentación de red".

⚠ Cable de conexión serie de datos y alimentación con un par trenzado y apantallado. Diámetro del conductor individual de 0,8 mm.

⚠ La instalación es responsabilidad del cliente.

AVIBX

Soportes antivibración con resorte

Los soportes antivibración con resorte se fijan en alojamientos especiales en el bastidor de soporte y sirven para suavizar las vibraciones producidas por la unidad reduciendo así el ruido transmitido a la estructura de soporte.

⚠ La instalación es responsabilidad del cliente.

AMMSX

Soportes antivibración con resorte antisísmicos

Los soportes antivibración con resorte antisísmicos deben fijarse en alojamientos especiales sobre los puntales metálicos de soporte. La estructura de contención está diseñada para garantizar una alta resistencia a las fuerzas multidireccionales que actúan sobre la superficie de la unidad en presencia de viento y/o movimientos telúricos.

Los soportes antivibración han sido probados según la norma ANSI/ASHRAE 171-2008 (Método de prueba de dispositivos de sujeción sísmica para equipos de climatización y refrigeración). Los niveles de rendimiento y la metodología de prueba han sido validados y certificados por Lloyd's Register.

⚠ La instalación es responsabilidad del cliente.

IFWX

Filtro tipo Y

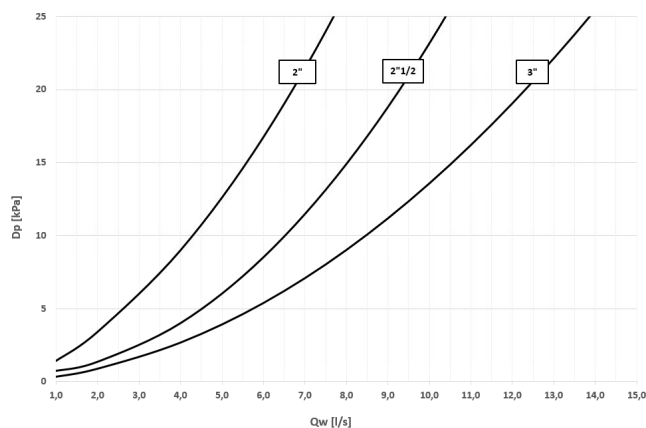
El dispositivo impide que el intercambiador se obture con las impurezas que están presentes en el circuito hidráulico. El filtro mecánico de malla de acero debe colocarse en la línea de entrada de agua. Puede desmontarse fácilmente para su mantenimiento y limpieza periódicos. También incluye:

- válvula de mariposa de cierre de hierro fundido con conexiones rápidas y palanca de activación con bloqueo mecánico de calibración;
- conexiones rápidas con carcasa aislada.

⚠ Caídas de presión del filtro de malla de acero

⚠ La instalación es responsabilidad del cliente, externamente a la unidad.

⚠ Compruebe la presencia de las válvulas de cierre hidráulicas necesarias en el sistema, con el fin de realizar el mantenimiento periódico.



Accesorios suministrados por separado

PSX

Suministro eléctrico de red

El dispositivo permite que la unidad y el control remoto se comuniquen con la interfaz de usuario incluso cuando la línea serie supera los 350 m. Debe conectarse a la línea serie a una distancia de 350 m de la unidad y permite ampliar la longitud hasta un máximo de 700 m en total. El dispositivo necesita una fuente de alimentación externa a 230 V CA.

- ⚠ Suministro eléctrico a 230 V CA proporcionado por el cliente.
- ⚠ La instalación es responsabilidad del cliente.

FMCHX

Caudalímetros para los lados de refrigeración y calefacción

Mide el caudal de agua en los intercambiadores de los circuitos de refrigeración y calefacción.

- ⚠ El tramo de tubería situado antes del caudalímetro debe tener una longitud, contada desde el centro del tubo de medición, igual a tres veces el diámetro nominal del sensor, y el tramo de tubería situado después del caudalímetro debe tener un tramo recto igual a tres veces el diámetro nominal.
 - ⚠ La instalación es responsabilidad del cliente, externamente a la unidad.
-

Prestaciones

Configuración acústica de insonorización del compresor (SC)

TAMAÑO			50,2	60,2	70,2	80,2	90,2	110,2	120,2	135,4	150,4	160,4	180,4	200,4	220,4	230,4
Refrigeración 100% - Calefacción 0%																
Capacidad frigorífica	1	kW	51,8	61,8	71,2	81,7	91,6	111	124	136	149	163	181	200	219	238
Entrada de potencia del compresor	1	kW	14,1	19,4	18,6	23,5	29,0	30,9	37,1	43,1	50,2	47,0	57,0	58,2	68,0	79,8
Entrada de potencia total	2	kW	16,7	22,0	22,5	27,4	32,9	36,1	42,3	47,3	54,4	52,6	62,6	65,2	75,0	86,8
EER	1	-	3,10	2,81	3,16	2,98	2,78	3,07	2,93	2,89	2,74	3,09	2,89	3,06	2,92	2,74
Caudal de agua, lado de refrigeración	1	l/s	2,48	2,95	3,40	3,90	4,38	5,30	5,93	6,52	7,11	7,78	8,66	9,55	10,5	11,4
Caídas de presión en el lado de refrigeración	1	kPa	26,9	38,3	25,5	33,6	42,3	40,8	51,0	36,5	43,4	33,7	41,8	33,6	40,3	47,5
Capacidad frigorífica (EN14511:2022)	3	kW	51,7	61,7	71,1	81,5	91,4	111	124	136	149	162	181	200	219	238
Entrada de potencia total (EN14511:2022)	3	kW	16,8	22,2	22,7	27,7	33,3	36,6	43,0	47,8	55,1	53,2	63,4	66,0	75,9	87,8
EER (EN14511:2022)	3	-	3,07	2,77	3,13	2,94	2,74	3,03	2,88	2,85	2,70	3,05	2,85	3,03	2,88	2,70
SEER	6	-	4,25	4,23	4,48	4,45	4,44	4,62	4,60	4,38	4,35	4,65	4,64	4,62	4,61	4,59
SEPR	6	-	5,32	5,29	5,60	5,56	5,55	5,77	5,74	5,47	5,43	5,81	5,80	5,78	5,77	5,74
Capacidad frigorífica (AHRI 550/590)	4	kW	51,2	61,2	70,5	80,8	90,6	110	123	135	147	161	180	198	217	235
Entrada de potencia total (AHRI 550/590)	4	kW	16,6	21,9	22,5	27,5	32,9	36,1	42,4	47,0	54,1	52,5	62,4	65,2	75,0	86,8
COP	4	-	3,08	2,79	3,13	2,94	2,75	3,05	2,89	2,87	2,72	3,07	2,88	3,04	2,89	2,71
IPLV	4	-	4,04	3,98	4,25	4,20	4,19	4,36	4,35	4,14	4,13	4,42	4,40	4,39	4,34	4,34
Refrigeración 0% - Calefacción 100%																
Capacidad calorífica	7	kW	64,4	72,6	80,3	92,1	104	120	136	154	173	191	211	231	253	280
Entrada de potencia del compresor	7	kW	17,8	21,2	19,8	24,2	28,7	31,2	36,3	43,1	50,7	52,1	59,8	61,3	70,3	81,9
Entrada de potencia total	2	kW	20,4	23,8	23,7	28,1	32,6	36,4	41,5	47,3	54,9	57,7	65,4	68,3	77,3	88,9
COP	7	-	3,16	3,05	3,39	3,28	3,20	3,30	3,28	3,26	3,14	3,32	3,22	3,38	3,27	3,15
Caudal de agua del lado de calefacción	7	l/s	3,08	3,47	3,84	4,40	4,97	5,74	6,51	7,36	8,24	9,14	10,1	11,0	12,1	13,4
Caída de presión en el lado de calefacción	7	kPa	41,5	52,8	32,5	42,7	54,5	47,8	61,5	46,6	58,4	46,7	56,8	44,8	53,7	65,6
Capacidad calorífica (EN14511:2022)	8	kW	64,5	72,8	80,5	92,3	104	120	137	154	173	192	211	231	253	280
Entrada de potencia total (EN14511:2022)	8	kW	20,7	24,2	24,0	28,5	33,2	37,0	42,4	48,0	55,8	58,5	66,5	69,3	78,5	90,4
COP (EN14511:2022)	8	-	3,12	3,00	3,36	3,24	3,15	3,25	3,22	3,22	3,10	3,27	3,18	3,34	3,23	3,10
SCOP - Clima MEDIO - W35	5	-	4,16	4,15	4,17	4,12	4,10	4,16	4,14	4,08	4,06	4,13	4,12	4,08	4,06	4,04
SCOP - Clima MEDIO - W55	5	-	2,95	3,06	3,04	3,08	3,17	3,07	3,18	3,07	3,12	3,17	3,19	3,01	3,11	3,27
Refrigeración 100% - Calefacción 100%																
Capacidad frigorífica	9	kW	53,2	62,3	69,9	80,4	88,2	108	116	134	149	166	176	189	208	226
Capacidad calorífica	9	kW	70,4	83,8	91,8	107	119	144	156	178	199	218	232	246	274	302
Entrada de potencia total	9	kW	17,7	21,9	22,3	27,4	31,4	36,2	40,5	44,2	50,6	52,0	56,1	57,2	66,5	76,5
TER	10	-	6,96	6,66	7,24	6,84	6,61	6,95	6,72	7,06	6,89	7,39	7,28	7,60	7,25	6,92

El Producto cumple con la Directiva Europea ErP (Productos Relacionados con la Energía), que incluye el Reglamento Delegado (UE) n.º 813/2013 de la Comisión (capacidad calorífica nominal de ≤400 kW en condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) n.º 2016/2281 de la Comisión, también conocido como LOT21 de Ecodiseño. Contiene gases fluorados de efecto invernadero (GWP 675)

- Datos referidos a las siguientes condiciones: temperatura del agua del evaporador = 12/7 °C. Temperatura del aire de entrada del condensador = 35 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,44 \times 10^{-4}$ m² K/W.
- El valor de entrada de potencia total no tiene en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.
- Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 12/7 °C. Temperatura del aire que entra en el condensador = 35 °C.
- Datos calculados de acuerdo con la norma AHRI 550/590 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 6,7 °C. Caudal de agua 0,043 l/s por kW. Temperatura del aire de entrada del condensador = 35 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,18 \times 10^{-4}$ m² K/W.
- Datos conformes con el Reglamento 813/2013 de la UE.
- Datos conformes con el Reglamento 2016/2281 de la UE.
- Los datos se refieren a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 40/45 °C. Temperatura del aire de entrada del condensador = 7 °C D.B./6 °C W.B. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,44 \times 10^{-4}$ m² K/W.
- Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 40/45 °C. Temperatura del aire que entra en el condensador = 7 °C D.B./6 °C W.B.
- Los datos se refieren a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 7 °C. Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 45 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,44 \times 10^{-4}$ m² K/W.
- TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total

Datos técnicos generales

Prestaciones

Configuración acústica silenciosa (LN)

TAMAÑO			50,2	60,2	70,2	80,2	90,2	110,2	120,2	135,4	150,4	160,4	180,4	200,4	220,4	230,4
Refrigeración 100% - Calefacción 0%																
Capacidad frigorífica	1	kW	48,2	57,5	66,2	75,9	85,2	103	115	127	138	151	168	186	204	221
Entrada de potencia del compresor	1	kW	13,6	18,5	18,0	22,6	27,7	29,7	35,5	41,3	47,9	45,4	54,6	56,2	65,3	76,3
Entrada de potencia total	2	kW	15,5	20,4	20,9	25,5	30,6	33,5	39,4	44,0	50,6	49,0	58,2	60,7	69,8	80,8
EER	1	-	3,10	2,81	3,16	2,98	2,78	3,07	2,93	2,89	2,74	3,09	2,89	3,06	2,92	2,74
Caudal de agua, lado de refrigeración	1	l/s	2,30	2,75	3,16	3,63	4,07	4,93	5,51	6,06	6,61	7,23	8,05	8,88	9,7	10,6
Caídas de presión en el lado de refrigeración	1	kPa	23,3	33,1	22,1	29,1	36,6	35,2	44,1	31,5	37,5	29,1	36,1	29,1	34,9	41,1
Capacidad frigorífica (EN14511:2022)	3	kW	48,1	57,4	66,1	75,8	85,0	103	115	127	138	151	168	186	203	221
Entrada de potencia total (EN14511:2022)	3	kW	15,6	20,6	21,1	25,7	31,0	33,9	39,9	44,4	51,1	49,4	58,9	61,3	70,5	81,6
EER (EN14511:2022)	3	-	3,08	2,78	3,14	2,95	2,75	3,03	2,88	2,85	2,70	3,06	2,85	3,03	2,88	2,71
SEER	6	-	4,17	4,17	4,43	4,41	4,39	4,53	4,50	4,30	4,29	4,64	4,59	4,62	4,57	4,55
SEPR	6	-	5,22	5,22	5,53	5,51	5,49	5,66	5,63	5,37	5,36	5,80	5,73	5,77	5,71	5,69
Capacidad frigorífica (AHRI 550/590)	4	kW	47,6	56,9	65,5	75,2	84,2	102	114	126	137	150	167	184	201	219
Entrada de potencia total (AHRI 550/590)	4	kW	15,5	20,4	20,9	25,6	30,6	33,6	39,5	43,7	50,3	48,8	58,0	60,6	69,8	80,7
COP	4	-	3,08	2,79	3,13	2,94	2,75	3,05	2,89	2,87	2,72	3,07	2,88	3,04	2,89	2,71
IPLV	4	-	3,95	3,94	4,18	4,18	4,15	4,26	4,24	4,05	4,05	4,37	4,32	4,35	4,30	4,28
Refrigeración 0% - Calefacción 100%																
Capacidad calorífica	7	kW	59,9	67,5	74,7	85,6	96,8	112	127	143	160	178	196	215	235	260
Entrada de potencia del compresor	7	kW	17,0	20,3	19,1	23,2	27,4	30,0	34,8	41,2	48,3	50,0	57,3	59,0	67,4	78,2
Entrada de potencia total	2	kW	18,9	22,2	22,0	26,1	30,3	33,8	38,6	43,9	51,0	53,6	60,9	63,5	71,9	82,7
COP	7	-	3,16	3,05	3,39	3,28	3,20	3,30	3,28	3,26	3,14	3,32	3,22	3,38	3,27	3,15
Caudal de agua del lado de calefacción	7	l/s	2,86	3,23	3,57	4,09	4,62	5,33	6,05	6,85	7,67	8,50	9,38	10,3	11,2	12,4
Caída de presión en el lado de calefacción	7	kPa	35,9	45,7	28,1	36,9	47,1	41,3	53,2	40,3	50,5	40,3	49,1	38,8	46,5	56,8
Capacidad calorífica (EN14511:2022)	8	kW	60,0	67,7	74,8	85,8	97,1	112	127	144	161	178	197	215	236	261
Entrada de potencia total (EN14511:2022)	8	kW	19,2	22,5	22,2	26,5	30,8	34,3	39,3	44,6	51,8	54,4	61,8	64,4	72,9	84,0
COP (EN14511:2022)	8	-	3,13	3,01	3,36	3,24	3,15	3,26	3,23	3,22	3,10	3,28	3,18	3,34	3,23	3,11
SCOP - Clima MEDIO - W35	5	-	4,08	4,09	4,12	4,08	4,05	4,08	4,06	4,00	4,00	4,12	4,07	4,08	4,02	4,01
SCOP - Clima MEDIO - W55	5		2,89	3,02	3,00	3,05	3,14	3,01	3,12	3,01	3,08	3,16	3,15	3,00	3,08	3,24
Refrigeración 100% - Calefacción 100%																
Capacidad frigorífica	9	kW	49,4	58,0	65,0	74,7	82,1	100	108	125	139	155	164	176	193	211
Capacidad calorífica	9	kW	65,4	77,9	85,3	100	111	134	145	165	185	203	216	228	255	281
Entrada de potencia total	9	kW	16,5	20,4	20,8	25,5	29,2	33,7	37,7	41,1	47,1	48,4	52,1	53,2	61,8	71,1
TER	10	-	6,96	6,66	7,24	6,84	6,61	6,95	6,72	7,06	6,89	7,39	7,28	7,60	7,25	6,92

El Producto cumple con la Directiva Europea ErP (Productos Relacionados con la Energía), que incluye el Reglamento Delegado (UE) n.º 813/2013 de la Comisión (capacidad calorífica nominal de ≤400 kW en condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) n.º 2016/2281 de la Comisión, también conocido como LOT21 de Ecodiseño

Contiene gases fluorados de efecto invernadero (GWP 675)

- Datos referidos a las siguientes condiciones: temperatura del agua del evaporador = 12/7 °C. Temperatura del aire de entrada del condensador = 35 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = 0,44 x 10⁻⁴) m² K/W.
- El valor de entrada de potencia total no tiene en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.
- Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 12/7 °C. Temperatura del aire que entra en el condensador = 35 °C
- Datos calculados de acuerdo con la norma AHRI 550/590 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 6,7 °C. Caudal de agua 0,043 l/s por kW. Temperatura del aire de entrada del condensador = 35 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = 0,18 x 10⁻⁴) m² K/W
- Datos conformes con el Reglamento 813/2013 de la UE
- Datos conformes con el Reglamento 2016/2281 de la UE
- Los datos se refieren a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 40/45 °C. Temperatura del aire de entrada del condensador = 7 °C D.B./6 °C W.B. Factor de ensuciamiento del evaporador = 0,44 x 10⁻⁴) m² K/W
- Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 40/45 °C. Temperatura del aire que entra en el condensador = 7 °C D.B./6 °C W.B.
- Los datos se refieren a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 7/7 °C. Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 7/45 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = 0,44 x 10⁻⁴) m² K/W
- TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total

Prestaciones

Configuración acústica supersilenciosa (EN)

TAMAÑO			50,2	60,2	70,2	80,2	90,2	110,2	120,2	135,4	150,4	160,4	180,4	200,4	220,4	230,4
Refrigeración 100% - Calefacción 0%																
Capacidad frigorífica	1	kW	44,6	53,2	61,2	70,2	78,8	95,4	107	117	128	140	156	172	188	205
Entrada de potencia del compresor	1	kW	13,0	17,6	17,4	21,6	26,3	28,4	33,8	39,2	45,3	43,3	51,9	53,6	62,0	72,2
Entrada de potencia total	2	kW	14,4	18,9	19,4	23,5	28,3	31,0	36,4	40,7	46,8	45,3	53,9	56,1	64,5	74,7
EER	1	-	3,10	2,81	3,16	2,98	2,78	3,07	2,93	2,89	2,74	3,09	2,89	3,06	2,92	2,74
Caudal de agua, lado de refrigeración	1	l/s	2,13	2,54	2,93	3,36	3,77	4,56	5,10	5,60	6,11	6,69	7,44	8,21	8,99	9,78
Caídas de presión en el lado de refrigeración	1	kPa	19,9	28,3	18,9	24,9	31,3	30,1	37,7	26,9	32,1	24,8	30,8	24,9	29,9	35,2
Capacidad frigorífica (EN14511:2022)	3	kW	44,5	53,1	61,2	70,1	78,7	95,2	106	117	128	140	156	172	188	204
Entrada de potencia total (EN14511:2022)	3	kW	14,4	19,1	19,5	23,7	28,6	31,3	36,8	41,0	47,2	45,7	54,4	56,6	65,1	75,4
EER (EN14511:2022)	3	-	3,08	2,78	3,14	2,95	2,75	3,04	2,89	2,86	2,70	3,06	2,86	3,03	2,88	2,71
SEER	6	-	4,14	4,13	4,40	4,38	4,35	4,52	4,50	4,29	4,26	4,62	4,58	4,60	4,54	4,54
SEPR	6	-	5,18	5,16	5,49	5,47	5,44	5,65	5,62	5,36	5,33	5,78	5,72	5,75	5,68	5,67
Capacidad frigorífica (AHRI 550/590)	4	kW	44,1	52,6	60,6	69,5	77,9	95	106	116	127	139	154	170	186	202
Entrada de potencia total (AHRI 550/590)	4	kW	14,3	18,9	19,3	23,7	28,3	31,0	36,5	40,4	46,5	45,2	53,6	56,1	64,5	74,6
COP	4	-	3,08	2,79	3,13	2,94	2,75	3,05	2,89	2,87	2,72	3,07	2,88	3,04	2,89	2,71
IPLV	4	-	3,93	3,91	4,17	4,14	4,09	4,25	4,27	4,04	4,04	4,35	4,33	4,35	4,27	4,27
Refrigeración 0% - Calefacción 100%																
Capacidad calorífica	7	kW	55,4	62,4	69,1	79,2	89,5	103	117	133	148	165	181	199	218	241
Entrada de potencia del compresor	7	kW	16,2	19,2	18,4	22,2	26,0	28,7	33,1	39,1	45,7	47,6	54,3	56,3	64,0	74,0
Entrada de potencia total	2	kW	17,5	20,5	20,4	24,2	28,0	31,3	35,7	40,6	47,2	49,6	56,3	58,8	66,5	76,5
COP	7	-	3,16	3,05	3,39	3,28	3,20	3,30	3,28	3,26	3,14	3,32	3,22	3,38	3,27	3,15
Caudal de agua del lado de calefacción	7	l/s	2,64	2,98	3,30	3,78	4,28	4,93	5,60	6,33	7,09	7,86	8,67	9,49	10,4	11,5
Caída de presión en el lado de calefacción	7	kPa	30,7	39,1	24,1	31,6	40,3	35,3	45,5	34,4	43,2	34,4	41,9	33,2	39,8	48,7
Capacidad calorífica (EN14511:2022)	8	kW	55,5	62,6	69,2	79,4	89,7	103	117	133	149	165	182	199	218	241
Entrada de potencia total (EN14511:2022)	8	kW	17,7	20,8	20,5	24,4	28,4	31,7	36,3	41,1	47,9	50,2	57,0	59,5	67,3	77,5
COP (EN14511:2022)	8	-	3,13	3,01	3,37	3,25	3,16	3,26	3,24	3,23	3,11	3,28	3,19	3,35	3,24	3,11
SCOP - Clima MEDIO - W35	5	-	4,05	4,05	4,09	4,05	4,02	4,07	4,05	3,99	3,98	4,11	4,06	4,07	4,00	4,00
SCOP - Clima MEDIO - W55	5	-	2,87	2,99	2,98	3,03	3,11	3,01	3,12	3,00	3,06	3,15	3,15	3,00	3,06	3,23
Refrigeración 100% - Calefacción 100%																
Capacidad frigorífica	9	kW	45,7	53,6	60,2	69,1	75,9	92,9	100	115	128	143	152	162	179	195
Capacidad calorífica	9	kW	60,5	72,0	78,9	92,2	102	124	134	153	171	187	199	211	236	260
Entrada de potencia total	9	kW	15,2	18,9	19,2	23,6	27,0	31,2	34,8	38,0	43,5	44,7	48,2	49,2	57,1	65,7
TER	10	-	6,96	6,66	7,24	6,84	6,61	6,95	6,72	7,06	6,89	7,39	7,28	7,60	7,25	6,92

El Producto cumple con la Directiva Europea ErP (Productos Relacionados con la Energía), que incluye el Reglamento Delegado (UE) n.º 813/2013 de la Comisión (capacidad calorífica nominal de ≤400 kW en condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) n.º 2016/2281 de la Comisión, también conocido como LOT21 de Ecodiseño. Contiene gases refrigerados de efecto invernadero (GWP 675)

- Datos referidos a las siguientes condiciones: temperatura del agua del evaporador = 12/7 °C. Temperatura del aire de entrada del condensador = 35 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W.
- El valor de entrada de potencia total no tiene en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.
- Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 12/7 °C. Temperatura del aire que entra en el condensador = 35 °C.
- Datos calculados de acuerdo con la norma AHRI 550/590 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 6,7 °C. Caudal de agua 0,043 l/s por kW. Temperatura del aire de entrada del condensador = 35 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,18 \times 10^{(-4)}$ m² K/W.
- Datos conformes con el Reglamento 813/2013 de la UE.
- Datos conformes con el Reglamento 2016/2281 de la UE.
- Los datos se refieren a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 40/45 °C. Temperatura del aire de entrada del condensador = 7 °C D.B./6 °C W.B. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W.
- Datos calculados de acuerdo con la norma EN 14511:2022 referidos a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 40/45 °C. Temperatura del aire que entra en el condensador = 7 °C D.B./6 °C W.B.
- Los datos se refieren a las siguientes condiciones: Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = 7 °C. Temperatura del agua del intercambiador del lado de calefacción = 7/45 °C. Factor de ensuciamiento del evaporador = $0,44 \times 10^{(-4)}$ m² K/W.
- TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total

Datos técnicos generales

Construcción

TAMAÑO		50,2	60,2	70,2	80,2	90,2	110,2	120,2	135,4	150,4	160,4	180,4	200,4	220,4	230,4
Compresor															
Tipo de compresores	1	INVERSOR ROTATIVO				INVERSOR SCROLL									
Refrigerante		R-32													
N.º de compresores	N.º	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Potencia nominal (C1)	- HP	25	25	35	35	35	45	45	35	35	45	45	45	45	45
Potencia nominal (C2)	- HP	25	25	35	35	35	45	45	35	35	45	45	45	45	45
Pasos de control de capacidad estándar		CAPACIDAD VARIABLE													
Carga de aceite (C1)	l	2,3	2,3	3,1	3,1	3,1	3,8	3,8	6,2	6,2	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Carga de aceite (C2)	l	2,3	2,3	3,1	3,1	3,1	3,8	3,8	6,2	6,2	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Carga de refrigerante (C1)	kg	12,0	12,0	15,0	15,0	15,0	18,0	18,0	19,0	19,0	21,0	21,0	27,0	27,0	27,0
Carga de refrigerante (C2)	kg	12,0	12,0	15,0	15,0	15,0	18,0	18,0	19,0	19,0	21,0	21,0	27,0	27,0	27,0
Circuitos de refrigeración	N.º	2													
Intercambiador del lado de refrigeración															
Tipo de evaporador	2	PHE													
N.º de evaporador	N.º	1													
Contenido de agua	l	10,7	10,7	13,0	13,0	13,0	18,2	18,2	21,5	21,5	28,5	28,5	34,1	34,1	34,1
Contenido mínimo de agua del sistema	l	300	350	450	500	550	600	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300
Intercambiador del lado de calefacción															
Tipo de evaporador	2	PHE													
N.º de evaporador	N.º	1													
Contenido de agua	l	10,7	10,7	13,0	13,0	13,0	18,2	18,2	21,5	21,5	28,5	28,5	34,1	34,1	34,1
Contenido mínimo de agua del sistema	l	450	500	550	650	750	800	900	1000	1100	1250	1350	1500	1650	1800
Condensador															
Tipo de condensador	3	CCHY													
Número de baterías	N.º	2													
Ventiladores de sección externos															
Tipo de ventiladores	4	AX													
Número de ventiladores	N.º	4	4	6	6	6	8	8	6	6	8	8	10	10	10
Tipo de motor	5	CE													
Caudal de aire estándar (SC)	l/s	36000	36000	36000	54000	54000	72000	72000	62400	62400	83200	83200	104000	104000	104000
Caudal de aire estándar (LN)	l/s	28800	28800	43200	43200	43200	57600	57600	49920	49920	66560	66560	83200	83200	83200
Caudal de aire estándar (EN)	l/s	25200	25200	37800	37800	37800	50400	50400	43680	43680	58240	58240	72800	72800	72800
Conexiones															
Accesorios de agua		2"	2"	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3:	3:	3:
Suministro eléctrico															
Suministro eléctrico estándar		400/3/50													
Datos eléctricos															
F.L.A. - Total	[A]	64,9	67,8	74,9	77,9	79,0	96,6	98,9	140	147	171	176	179	184	188
F.L.I. - Total	[kW]	37,2	38,9	42,9	44,7	45,3	55,4	56,7	80,6	84,1	98,2	101	103	105	108
M.I.C. - Valor	6 [A]	30,9	30,9	34,4	34,4	34,4	47,3	47,3	63,9	63,9	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2

1. ROTATIVO / SCROLL = Compresor ROTATIVO / Compresor SCROLL

2. PHE = Intercambiador de placas

3. CCHY = Batería de cobre/aluminio con tratamiento hidrófilo

4. AX = Ventilador axial

5. EC = Motor asíncrono con imán permanente conmutado electrónicamente.

6. M.I.C. =Corriente máxima de arranque de la unidad. El valor M.I.C. se obtiene sumando la corriente máxima de arranque del compresor de mayor tamaño a la entrada de potencia en condiciones máximas admisibles (F.L.A.) del resto de componentes eléctricos.
- Desequilibrio entre fases de máx. 2%.

Variación de tensión: máx. +/- 10%.

Los datos eléctricos se refieren a unidades estándar; según los accesorios instalados, los datos pueden sufrir algunas variaciones.

Nivel sonoro

Configuración acústica de insonorización del compresor (SC)

TAMAÑO	Nivel de potencia sonora (dB) - Banda de frecuencia (Hz)								Nivel de presión sonora	Nivel de potencia sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
50,2	93	85	83	80	79	73	66	60	65	83
60,2	93	85	83	80	79	73	66	60	65	83
70,2	95	87	85	82	81	75	68	62	67	85
80,2	95	87	85	82	81	75	68	62	67	85
90,2	95	87	85	82	81	75	68	62	67	85
110,2	97	89	87	84	83	77	70	64	68	87
120,2	97	89	87	84	83	77	70	64	68	87
135,4	98	90	88	85	84	78	71	65	69	88
150,4	98	90	88	85	84	78	71	65	69	88
160,4	99	91	89	86	85	79	72	66	70	89
180,4	99	91	89	86	85	79	72	66	70	89
200,4	101	93	91	88	87	81	74	68	72	91
220,4	101	93	91	88	87	81	74	68	72	91
230,4	101	93	91	88	87	81	74	68	72	91

Configuración acústica silenciosa (LN)

TAMAÑO	Nivel de potencia sonora (dB) - Banda de frecuencia (Hz)								Nivel de presión sonora	Nivel de potencia sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
50,2	89	81	79	76	75	69	62	56	61	79
60,2	89	81	79	76	75	69	62	56	61	79
70,2	91	83	81	78	77	71	64	58	63	81
80,2	91	83	81	78	77	71	64	58	63	81
90,2	91	83	81	78	77	71	64	58	63	81
110,2	93	85	83	80	79	73	66	60	64	83
120,2	93	85	83	80	79	73	66	60	64	83
135,4	94	86	84	81	80	74	67	61	65	84
150,4	94	86	84	81	80	74	67	61	65	84
160,4	95	87	85	82	81	75	68	62	66	85
180,4	95	87	85	82	81	75	68	62	66	85
200,4	97	89	87	84	83	77	70	64	68	87
220,4	97	89	87	84	83	77	70	64	68	87
230,4	97	89	87	84	83	77	70	64	68	87

Datos técnicos generales

Nivel sonoro

Configuración acústica supersilenciosa (EN)

TAMAÑO	Nivel de potencia sonora (dB) - Banda de frecuencia (Hz)								Nivel de presión sonora	Nivel de potencia sonora
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
50,2	85	77	75	72	71	65	58	52	57	75
60,2	85	77	75	72	71	65	58	52	57	75
70,2	87	79	77	74	73	67	60	54	59	77
80,2	87	79	77	74	73	67	60	54	59	77
90,2	87	79	77	74	73	67	60	54	59	77
110,2	89	81	79	76	75	69	62	56	60	79
120,2	89	81	79	76	75	69	62	56	60	79
135,4	90	82	80	77	76	70	63	57	61	80
150,4	90	82	80	77	76	70	63	57	61	80
160,4	91	83	81	78	77	71	64	58	62	81
180,4	91	83	81	78	77	71	64	58	62	81
200,4	93	85	83	80	79	73	66	60	64	83
220,4	93	85	83	80	79	73	66	60	64	83
230,4	93	85	83	80	79	73	66	60	64	83

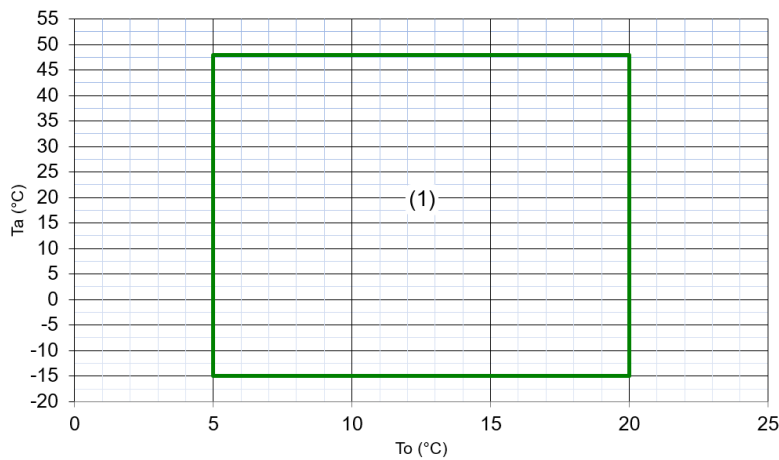
Los niveles sonoros se refieren a una unidad a plena carga, con condiciones de prueba nominales. El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de la superficie exterior de una unidad estándar funcionando en campo abierto
Los datos se refieren a las siguientes condiciones:

Refrigeración
Temperatura del agua del evaporador = 12/7 °C
Temperatura del aire que entra en el condensador = 35 °C.

Calefacción
Temperatura del agua del evaporador = 40/45 °C
Temperatura del aire que entra en el condensador = 7 °C.

Rango operativo

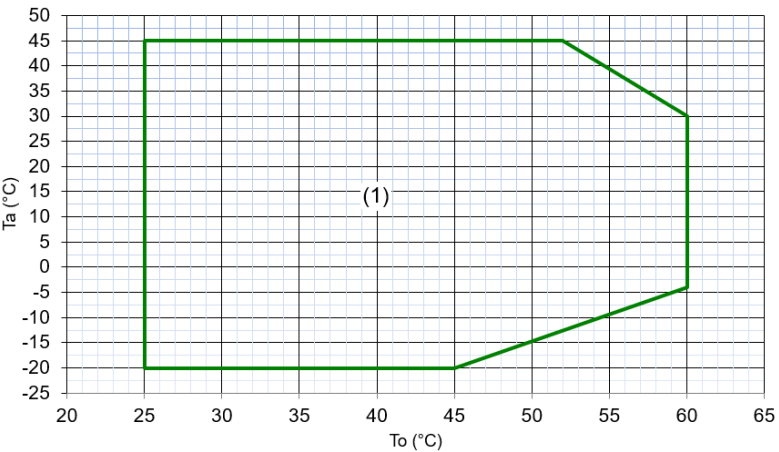
Refrigeración



T_a (°C) = Temperatura del aire de entrada del condensador (D.B.)
 T_o (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración

1. Rango de funcionamiento de la unidad estándar

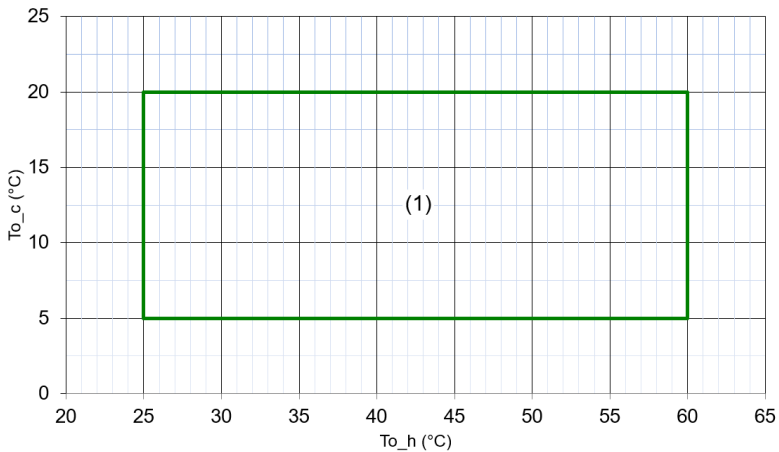
Calefacción



T_a (°C) = Temperatura del aire de entrada del condensador (D.B.)
 T_o (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción

1. Rango de funcionamiento de la unidad estándar

Refrigeración 100% - Calefacción 100%



T_{o_h} = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción
 T_{o_c} = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración

1. Rango de funcionamiento de la unidad estándar

Datos técnicos generales

Factores de corrección para el uso de etilenglicol

% DE ETILENGLICOL POR PESO		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Temperatura de congelación	°C	-2,0	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19	-23,4	-27,8	-32,7
Temperatura de seguridad	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19	-23,8	-29,4
Factor de capacidad de refrigeración del intercambiador del lado de refrigeración	-	0995	0989	0983	0977	0971	0964	0956	0949	0941	0933
Factor de entrada de potencia del compresor (lado de refrigeración)	-	0998	0997	0995	0994	0992	0990	0989	0987	0986	0984
Factor de caída de presión del intercambiador del lado de refrigeración	-	1041	1085	1131	1180	1231	1285	1341	1400	1461	1525
Factor de capacidad de refrigeración (lado de calefacción)	-	0998	0996	0994	0992	0990	0988	0986	0984	0982	0980
Factor de entrada de potencia del compresor (lado de calefacción)	-	1003	1006	1009	1012	1015	1018	1021	1024	1027	1030
Factor de capacidad de calefacción del intercambiador del lado de calefacción	-	0999	0998	0997	0996	0995	0994	0993	0992	0991	0990
Factor de caída de presión del intercambiador del lado de calefacción	-	1037	1077	1118	1162	1208	1257	1307	1360	1415	1473

Factores de corrección para el uso de propilenglicol

% DE PROPILENGLICOL POR PESO		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Temperatura de congelación	°C	-2,0	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19	-23,4	-27,8	-32,7
Temperatura de seguridad	°C	3	1	-1	-4	-6	-10	-14	-19	-23,8	-29,4
Factor de capacidad de refrigeración del intercambiador del lado de refrigeración	-	0993	0985	0977	0968	0958	0947	0936	0925	0912	0899
Factor de entrada de potencia del compresor (lado de refrigeración)	-	0998	0995	0993	0990	0987	0983	0980	0976	0972	0968
Factor de caída de presión del intercambiador del lado de refrigeración	-	1052	1108	1170	1237	1309	1386	1467	1554	1646	1743
Factor de capacidad de refrigeración (lado de calefacción)	-	0996	0992	0987	0982	0977	0971	0965	0959	0952	0945
Factor de entrada de potencia del compresor (lado de calefacción)	-	1004	1007	1011	1014	1018	1021	1025	1028	1032	1035
Factor de capacidad de calefacción del intercambiador del lado de calefacción	-	0998	0996	0994	0991	0988	0984	0980	0976	0971	0966
Factor de caída de presión del intercambiador del lado de calefacción	-	1047	1098	1153	1213	1278	1347	1421	1499	1581	1669

Factores de corrección de ensuciamiento

M2 °C/W	Scambiatore lato freddo		Scambiatore lato caldo	
	F1	FK1	F2	FK2
0,44 x 10 (-4)	1,0	1,0	1,0	1,0
0,88 x 10 (-4)	0,97	0,99	0,97	1,08
1,76 x 10 (-4)	0,94	0,98	0,92	1,05

F1 = Factores de corrección de la capacidad frigorífica
FK1 = Factor de corrección de la potencia absorbida por el compresor
F2 = Factores de corrección de la capacidad frigorífica
FK2 = Factor de corrección de la potencia absorbida por el compresor

Rango de funcionamiento del intercambiador

	Scambiatore lato freddo		Scambiatore lato caldo	
	DPR	DPW	DPR	DPW
PED (CE)	3000	1000	4500	1000

DPr = Presión máxima de funcionamiento en el lado del refrigerante en kPa
DPw = Presión máxima de funcionamiento en el lado del agua en kPa

Calibración de dispositivos de sobrecarga y control

		ABIERTO	CERRADO	VALOR
Lado del refrigerante				
Presostato de seguridad de alta presión	kPa	4200	3200	-
Válvula de seguridad del separador de gas-líquido	kPa	-	-	3000
Termostato de seguridad contra el sobrecalentamiento del drenaje del compresor	°C	75	115	-
Lado del agua				
Protección anticongelación	°C	8	4	-
Válvula de seguridad de alta presión	kPa	-	-	1000

Refrigeración - SC

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
TAMAÑO	To (°C)	25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot
50,2	5	52,6	16,7	49,9	16,2	47,1	16,3	39,9	19,0	28,9	16,8	20,2	13,8
	7	56,4	16,8	53,5	17,2	51,8	16,7	42,9	19,2	31,0	17,0	21,5	13,9
	10	62,2	16,9	59,1	17,4	56,0	17,8	47,5	19,5	34,2	17,3	23,7	14,1
	15	72,8	17,0	69,3	17,6	65,7	18,1	55,8	19,9	40,1	17,7	27,6	14,4
	18	78,9	17,1	75,1	17,7	71,7	18,3	60,5	20,0	43,2	17,8	29,7	14,4
	20	81,6	17,1	77,7	17,7	73,6	18,3	62,4	20,1	44,4	17,8	30,3	14,5
60,2	5	63,3	20,5	60,0	21,1	56,5	21,7	47,7	23,6	36,8	21,9	24,1	16,2
	7	67,6	20,7	64,1	21,4	61,8	22,0	51,2	24,0	39,5	22,2	25,8	16,4
	10	74,5	20,9	70,7	21,7	66,8	22,3	56,5	24,4	43,7	22,6	28,5	16,6
	15	87,0	21,3	82,6	22,2	78,2	22,9	66,3	25,1	51,4	23,2	33,3	16,9
	18	94,4	21,5	89,6	22,4	81,3	22,2	71,9	25,4	55,6	23,5	35,9	17,0
	20	97,9	21,6	93,0	22,6	87,9	23,3	74,4	25,6	57,2	23,6	36,8	17,1
70,2	5	70,9	22,7	68,0	21,9	65,2	22,4	56,0	26,1	46,5	25,6	28,6	19,3
	7	75,0	22,8	72,1	22,0	71,2	22,5	59,5	26,2	49,6	25,7	30,5	19,4
	10	82,0	23,0	78,9	22,2	75,7	22,6	65,3	26,3	54,4	25,8	33,5	19,5
	15	95,3	23,2	91,9	22,3	88,5	22,7	76,6	26,4	64,2	25,8	39,8	19,4
	18	103	23,2	98,9	22,3	90,4	22,3	82,5	26,4	69,3	25,7	42,9	19,3
	20	106	23,2	103	22,3	98,9	22,7	85,7	26,3	72,0	25,6	44,7	19,2
80,2	5	81,3	26,7	78,1	27,4	75,0	28,1	64,5	31,0	50,3	27,9	31,9	21,1
	7	86,3	26,9	83,0	27,5	81,7	27,4	68,5	31,1	53,6	28,0	34,0	21,1
	10	94,3	27,1	90,7	27,8	87,1	28,6	75,2	31,4	58,8	28,2	37,3	21,2
	15	110	27,6	106	28,2	102	28,9	88,0	31,7	69,4	28,3	44,3	21,2
	18	118	27,7	114	28,3	105	28,5	95,0	31,7	74,9	28,2	47,8	21,1
	20	122	27,8	118	28,3	114	29,0	98,7	31,7	77,8	28,1	49,7	21,0
90,2	5	90,1	30,7	86,6	31,7	82,9	32,6	71,4	35,9	55,8	31,3	36,1	23,4
	7	95,7	31,0	91,9	31,9	91,6	32,9	75,8	36,2	59,4	31,5	38,5	23,4
	10	104	31,3	100	32,3	96,4	33,3	83,1	36,5	65,2	31,7	42,3	23,5
	15	122	32,0	117	32,9	113	33,8	97,2	37,0	76,9	31,8	50,2	23,5
	18	131	32,3	126	33,2	119	34,3	105	37,1	83,0	31,7	54,2	23,4
	20	136	32,4	131	33,3	126	34,0	109	37,1	86,2	31,7	56,4	23,3
110,2	5	113	37,1	108	35,6	104	36,1	89,6	41,5	70,4	36,7	45,1	27,3
	7	120	37,3	116	35,9	111	36,1	95,6	41,8	74,9	36,9	47,9	27,4
	10	131	37,6	126	36,2	121	36,7	105	42,3	82,0	37,3	52,3	27,5
	15	147	38,0	142	34,7	131	35,1	118	43,0	93,2	37,9	59,7	27,8
	18	158	38,3	147	33,0	132	34,0	131	43,7	102	38,4	64,5	28,0
	20	164	38,7	157	33,3	135	33,7	138	44,2	107	38,8	67,1	28,1
120,2	5	123	41,6	118	40,9	113	42,9	97,5	46,6	76,4	40,5	49,2	29,5
	7	131	41,9	126	41,3	124	42,3	104	47,0	81,4	40,8	52,4	29,6
	10	144	42,4	138	41,8	132	43,9	114	47,6	89,1	41,3	57,2	29,8
	15	161	43,1	155	42,6	149	42,3	128	48,6	101	42,1	65,3	30,2
	18	164	43,2	161	42,8	148	41,3	133	49,4	106	42,8	67,1	30,5
	20	167	44,1	160	43,8	154	43,6	136	50,2	117	43,3	73,6	30,7

kWf = Capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
To (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

Prestaciones

Refrigeración - SC

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
TAMAÑO	To (°C)	25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot
135,4	5	136	42,2	131	43,8	125	45,5	107	50,3	81,7	48,1	50,9	35,1
	7	144	42,7	139	44,2	136	47,3	114	50,8	86,7	48,6	54,2	35,3
	10	157	43,2	151	44,9	145	46,6	125	51,5	95,1	49,3	59,6	35,6
	15	173	39,9	166	43,5	160	44,9	138	47,2	112	45,3	70,6	35,9
	18	174	40,2	168	43,8	161	42,9	140	47,4	121	45,5	76,4	35,9
	20	184	40,3	178	43,9	171	42,6	148	47,5	127	45,5	81,0	35,8
150,4	5	148	48,3	142	50,2	136	52,1	117	57,6	88,4	53,8	57,0	38,9
	7	157	48,8	151	50,8	149	54,4	124	58,2	93,9	54,4	60,7	39,2
	10	171	49,7	164	51,6	158	53,6	136	59,1	103	55,3	66,7	39,7
	15	188	40,9	181	44,7	170	47,6	158	54,3	121	50,9	79,0	40,2
	18	202	41,4	195	45,1	174	47,8	171	54,7	131	51,2	85,5	40,2
	20	211	41,6	204	45,3	186	46,3	179	54,8	138	51,3	90,5	40,2
160,4	5	161	48,9	155	50,2	148	51,7	128	56,8	98,0	54,0	62,2	40,0
	7	171	49,2	164	50,6	163	52,6	136	57,2	104	54,6	66,0	40,2
	10	185	49,6	179	51,1	172	52,7	148	58,0	113	55,5	71,8	40,6
	15	214	50,3	206	49,4	198	51,0	171	59,5	130	57,5	82,3	41,4
	18	228	50,7	220	49,9	193	49,9	183	60,4	138	58,6	87,4	41,9
	20	230	50,8	222	50,0	192	48,7	184	60,5	144	59,5	91,2	42,3
180,4	5	181	57,8	174	59,3	167	60,8	144	66,5	115	61,4	72,4	45,8
	7	193	58,2	185	59,9	181	62,6	153	67,2	122	62,0	76,9	46,1
	10	209	59,0	202	60,8	193	62,5	167	68,3	133	63,0	83,6	46,7
	15	218	54,5	209	59,3	201	60,9	173	63,6	138	58,5	86,3	43,2
	18	233	52,2	224	56,9	211	58,0	186	61,2	147	56,2	91,8	41,4
	20	235	52,4	226	57,1	205	58,5	187	61,3	153	56,9	95,7	41,9
200,4	5	199	61,9	191	63,3	184	64,6	158	70,5	124	60,9	80,3	47,1
	7	211	62,4	203	63,8	200	65,2	168	71,2	132	61,5	85,3	47,5
	10	230	63,1	222	64,7	213	66,2	183	72,2	144	62,5	92,8	48,1
	15	238	58,0	230	62,7	233	64,2	190	66,8	149	58,0	95,8	44,4
	18	256	55,4	247	60,1	231	60,1	205	64,2	159	55,8	102	42,6
	20	257	52,2	247	56,6	224	57,5	205	60,4	166	53,1	107	40,5
220,4	5	217	63,4	208	68,7	200	74,6	172	73,5	135	69,4	88	52,4
	7	230	64,1	221	69,5	219	75,0	182	74,4	144	70,2	94	52,8
	10	251	65,2	241	70,8	231	76,9	199	75,8	157	71,5	102	53,6
	15	260	63,8	250	69,5	240	71,6	207	74,6	163	70,3	105	52,4
	18	280	61,6	269	67,2	251	67,5	223	72,2	175	68,0	112	50,6
	20	281	61,7	270	67,2	245	69,1	223	72,3	182	68,9	117	51,2
230,4	5	236	73,3	226	79,5	217	86,2	186	84,6	149	75,9	96	54,3
	7	250	74,3	240	80,6	238	86,8	198	85,8	158	76,7	102	54,7
	10	274	76,0	262	82,4	251	89,2	216	87,6	172	78,1	111	55,5
	15	284	75,0	272	81,4	261	79,0	225	86,7	179	76,8	115	54,1
	18	306	72,7	294	79,0	271	76,0	242	84,1	193	74,3	122	52,1
	20	308	72,9	295	79,1	267	76,3	243	84,2	192	74,1	128	52,7

kWf = Capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
To (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

Refrigeración - LN

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
TAMAÑO	To (°C)	25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot
50,2	5	48,9	15,5	46,4	15,1	43,8	15,2	37,1	17,7	26,9	15,7	18,7	12,8
	7	52,4	15,6	49,8	16,0	48,2	15,5	39,9	17,9	28,8	15,8	20,0	12,9
	10	57,8	15,7	55,0	16,2	52,1	16,6	44,2	18,1	31,8	16,1	22,1	13,1
	15	67,7	15,8	64,4	16,4	61,1	16,9	51,9	18,5	37,2	16,4	25,7	13,4
	18	73,3	15,9	69,9	16,5	66,7	17,0	56,3	18,6	40,2	16,6	27,6	13,4
	20	75,9	15,9	72,2	16,5	68,4	17,0	58,1	18,7	41,3	16,6	28,1	13,4
60,2	5	58,9	19,1	55,8	19,7	52,5	20,2	44,4	22,0	34,2	20,3	22,4	15,0
	7	62,8	19,2	59,6	19,9	57,5	20,4	47,6	22,3	36,8	20,6	24,0	15,2
	10	69,3	19,5	65,8	20,2	62,1	20,8	52,6	22,7	40,7	21,0	26,5	15,4
	15	80,9	19,8	76,8	20,6	72,7	21,3	61,6	23,4	47,8	21,6	31,0	15,7
	18	87,7	20,0	83,4	20,9	75,6	20,6	66,9	23,7	51,7	21,8	33,3	15,8
	20	91,1	20,1	86,4	21,0	81,7	21,7	69,2	23,8	53,1	21,9	34,2	15,9
70,2	5	65,9	21,1	63,3	20,4	60,6	20,8	52,1	24,2	43,2	23,8	26,6	18,0
	7	69,8	21,2	67,0	20,5	66,2	20,9	55,4	24,3	46,1	23,9	28,3	18,0
	10	76,3	21,4	73,3	20,6	70,4	21,0	60,7	24,5	50,6	24,0	31,1	18,1
	15	88,7	21,5	85,5	20,8	82,3	21,1	71,2	24,6	59,7	24,0	37,0	18,0
	18	95,3	21,6	92,0	20,8	84,1	20,7	76,8	24,6	64,4	23,9	39,9	17,9
	20	98,8	21,5	95,4	20,7	92,0	21,1	79,7	24,5	67,0	23,8	41,5	17,8
80,2	5	75,6	24,8	72,7	25,5	69,7	26,2	60,0	28,8	46,8	26,0	29,6	19,6
	7	80,2	25,0	77,2	25,6	75,9	25,5	63,7	28,9	49,9	26,1	31,6	19,7
	10	87,7	25,2	84,4	25,9	81,0	26,6	69,9	29,2	54,7	26,2	34,7	19,7
	15	102	25,6	98,4	26,2	94,6	26,9	81,8	29,5	64,6	26,3	41,2	19,7
	18	110	25,8	106	26,3	98,1	26,5	88,3	29,5	69,7	26,2	44,5	19,6
	20	114	25,8	110	26,4	106	26,9	91,8	29,5	72,4	26,2	46,2	19,5
90,2	5	83,8	28,5	80,5	29,4	77,1	30,4	66,4	33,4	51,9	29,1	33,6	21,7
	7	89,0	28,8	85,5	29,7	85,2	30,6	70,5	33,6	55,3	29,3	35,8	21,8
	10	97,2	29,1	93,4	30,0	89,7	30,9	77,3	34,0	60,7	29,4	39,3	21,9
	15	113	29,8	109	30,6	105	31,4	90,4	34,4	71,5	29,6	46,7	21,9
	18	122	30,0	117	30,8	111	31,9	97,5	34,5	77,1	29,5	50,4	21,8
	20	126	30,2	122	30,9	117	31,6	101	34,5	80,2	29,4	52,4	21,7
110,2	5	105	34,5	101	33,1	96,7	33,5	83,3	38,6	65,4	34,1	41,9	25,4
	7	112	34,7	108	33,4	103	33,5	88,9	38,9	69,7	34,3	44,6	25,4
	10	122	35,0	117	33,7	113	34,1	97,3	39,3	76,2	34,7	48,6	25,6
	15	137	35,4	132	32,3	122	32,6	110	40,0	86,7	35,2	55,5	25,8
	18	147	35,6	136	30,7	123	31,6	122	40,7	95,0	35,7	60,0	26,0
	20	153	36,0	146	31,0	125	31,4	129	41,1	99,6	36,0	62,4	26,1
120,2	5	114	38,6	110	38,0	105	39,9	90,7	43,3	71,0	37,7	45,8	27,4
	7	122	39,0	117	38,4	115	39,4	96,8	43,7	75,7	38,0	48,7	27,5
	10	134	39,4	128	38,9	123	40,8	106	44,3	82,8	38,4	53,2	27,7
	15	150	40,1	144	39,6	139	39,3	119	45,2	94,0	39,2	60,7	28,1
	18	152	40,1	150	39,8	138	38,4	124	45,9	98,2	39,8	62,4	28,3
	20	155	41,0	149	40,7	143	40,5	127	46,7	109	40,3	68,5	28,5

kWf = Capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
To (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

Prestaciones

Refrigeración - LN

Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)													
TAMAÑO	To (°C)	25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot
135,4	5	127	39,3	122	40,7	116	42,3	99,8	46,8	75,9	44,8	47,3	32,6
	7	134	39,7	129	41,1	127	44,0	106	47,3	80,7	45,2	50,4	32,8
	10	146	40,2	140	41,7	135	43,3	116	47,9	88,5	45,9	55,4	33,1
	15	161	37,1	155	40,4	149	41,7	129	43,9	104	42,1	65,7	33,4
	18	162	37,4	156	40,7	150	39,9	130	44,1	112	42,3	71,0	33,4
	20	171	37,5	165	40,8	159	39,6	138	44,2	119	42,3	75,3	33,3
150,4	5	138	44,9	132	46,7	127	48,5	109	53,6	82,2	50,1	53,0	36,2
	7	146	45,4	140	47,2	138	50,6	116	54,1	87,3	50,6	56,4	36,5
	10	159	46,2	153	48,0	147	49,8	126	54,9	95,7	51,4	62,1	36,9
	15	175	38,1	168	41,5	159	44,2	147	50,5	112	47,3	73,5	37,3
	18	188	38,5	181	42,0	162	44,5	159	50,9	122	47,6	79,5	37,4
	20	196	38,7	190	42,1	173	43,0	167	51,0	128	47,7	84,2	37,3
160,4	5	150	45,5	144	46,7	138	48,0	119	52,8	91,1	50,2	57,8	37,2
	7	159	45,8	153	47,0	151	49,0	126	53,2	96,7	50,8	61,4	37,4
	10	172	46,1	166	47,5	160	49,0	138	53,9	105	51,6	66,7	37,7
	15	199	46,8	191	45,9	184	47,4	159	55,4	121	53,5	76,5	38,5
	18	212	47,2	205	46,4	180	46,5	170	56,2	128	54,5	81,3	39,0
	20	214	47,2	206	46,5	178	45,3	171	56,3	134	55,3	84,8	39,4
180,4	5	169	53,7	162	55,1	156	56,6	134	61,9	107	57,1	67,4	42,6
	7	179	54,1	172	55,7	168	58,2	142	62,5	114	57,7	71,5	42,9
	10	195	54,9	187	56,5	180	58,1	155	63,6	124	58,6	77,7	43,4
	15	202	50,7	195	55,1	187	56,6	161	59,1	128	54,4	80,3	40,1
	18	217	48,6	208	52,9	197	53,9	173	56,9	137	52,3	85,3	38,5
	20	219	48,7	210	53,1	191	54,4	174	57,0	142	52,9	89,0	38,9
200,4	5	185	57,6	178	58,8	171	60,1	147	65,6	115	56,7	74,7	43,8
	7	196	58,0	189	59,3	186	60,7	156	66,2	123	57,2	79,3	44,2
	10	214	58,7	206	60,1	198	61,5	171	67,2	134	58,1	86,3	44,7
	15	222	53,9	213	58,3	216	59,7	177	62,2	138	53,9	89,1	41,3
	18	238	51,5	229	55,9	215	55,9	190	59,7	148	51,8	94,8	39,6
	20	239	48,5	230	52,6	208	53,5	190	56,2	155	49,4	99,1	37,7
220,4	5	201	59,0	194	63,9	186	69,4	160	68,4	126	64,6	82,0	48,7
	7	214	59,6	206	64,7	204	69,8	170	69,2	134	65,3	87,1	49,1
	10	233	60,6	224	65,8	215	71,5	185	70,5	146	66,5	94,8	49,8
	15	242	59,4	233	64,7	223	66,6	192	69,4	151	65,4	97,8	48,8
	18	260	57,3	250	62,5	233	62,8	207	67,1	162	63,2	104	47,0
	20	262	57,4	251	62,5	228	64,3	207	67,2	169	64,1	109	47,7
230,4	5	219	68,2	210	73,9	201	80,1	173	78,7	138	70,6	89,0	50,5
	7	233	69,1	223	74,9	221	80,8	184	79,8	147	71,3	94,5	50,9
	10	254	70,6	244	76,6	234	83,0	201	81,5	160	72,6	103	51,6
	15	264	69,7	253	75,7	243	73,5	209	80,6	167	71,4	107	50,3
	18	284	67,6	273	73,5	252	70,7	225	78,2	179	69,1	114	48,5
	20	286	67,8	275	73,6	248	70,9	226	78,3	178	68,9	119	49,0

kWf = Capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
To (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

Refrigeración - EN

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
TAMAÑO	To (°C)	25		30		35		40		45		48	
		kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot
50,2	5	45,2	14,4	42,9	14,0	40,5	14,0	34,3	16,3	24,8	14,5	17,3	11,8
	7	48,5	14,4	46,0	14,8	44,6	14,4	36,9	16,5	26,6	14,7	18,5	12,0
	10	53,5	14,5	50,9	15,0	48,1	15,3	40,8	16,8	29,4	14,9	20,4	12,1
	15	62,6	14,7	59,6	15,2	56,5	15,6	48,0	17,1	34,4	15,2	23,8	12,3
	18	67,8	14,7	64,6	15,2	61,7	15,7	52,1	17,2	37,2	15,3	25,5	12,4
	20	70,2	14,7	66,8	15,3	63,3	15,7	53,7	17,3	38,1	15,3	26,0	12,4
60,2	5	54,4	17,6	51,6	18,2	48,6	18,7	41,0	20,3	31,6	18,8	20,7	13,9
	7	58,1	17,8	55,1	18,4	53,2	18,9	44,0	20,6	34,0	19,1	22,2	14,1
	10	64,1	18,0	60,8	18,7	57,4	19,2	48,6	21,0	37,6	19,4	24,5	14,3
	15	74,8	18,3	71,0	19,1	67,2	19,7	57,0	21,6	44,2	20,0	28,6	14,6
	18	81,1	18,5	77,1	19,3	69,9	19,1	61,8	21,9	47,8	20,2	30,8	14,7
	20	84,2	18,6	79,9	19,4	75,6	20,1	64,0	22,0	49,1	20,3	31,6	14,7
70,2	5	60,9	19,5	58,5	18,9	56,0	19,2	48,2	22,4	40,0	22,0	24,6	16,6
	7	64,5	19,6	62,0	19,0	61,2	19,4	51,2	22,5	42,6	22,1	26,2	16,7
	10	70,5	19,8	67,8	19,1	65,1	19,4	56,2	22,6	46,7	22,2	28,8	16,7
	15	82,0	19,9	79,1	19,2	76,1	19,6	65,9	22,7	55,2	22,2	34,2	16,7
	18	88,2	19,9	85,0	19,2	77,8	19,2	71,0	22,7	59,6	22,1	36,9	16,6
	20	91,4	19,9	88,2	19,2	85,0	19,5	73,7	22,7	61,9	22,0	38,4	16,5
80,2	5	69,9	23,0	67,2	23,6	64,5	24,2	55,5	26,6	43,3	24,0	27,4	18,1
	7	74,2	23,1	71,4	23,7	70,2	23,5	58,9	26,8	46,1	24,1	29,2	18,2
	10	81,1	23,3	78,0	23,9	74,9	24,6	64,7	27,0	50,6	24,3	32,0	18,2
	15	94,4	23,7	91,0	24,3	87,5	24,8	75,7	27,2	59,7	24,3	38,1	18,2
	18	101	23,8	97,9	24,4	90,7	24,5	81,7	27,3	64,4	24,3	41,1	18,1
	20	105	23,9	102	24,4	97,9	24,9	84,9	27,3	66,9	24,2	42,8	18,1
90,2	5	77,5	26,4	74,4	27,2	71,3	28,1	61,4	30,9	48,0	26,9	31,1	20,1
	7	82,3	26,6	79,1	27,4	78,8	28,3	65,2	31,1	51,1	27,1	33,1	20,2
	10	89,8	27,0	86,4	27,8	82,9	28,6	71,5	31,4	56,1	27,2	36,3	20,2
	15	105	27,6	101	28,3	96,8	29,1	83,6	31,8	66,1	27,3	43,2	20,2
	18	113	27,7	108	28,5	102	29,5	90,2	31,9	71,3	27,3	46,6	20,1
	20	117	27,9	112	28,6	108	29,3	93,7	31,9	74,1	27,2	48,5	20,0
110,2	5	96,8	31,9	93,2	30,7	89,4	31,0	77,1	35,7	60,5	31,5	38,8	23,5
	7	103	32,1	99,4	30,9	95,4	31,0	82,2	35,9	64,4	31,7	41,2	23,5
	10	113	32,3	109	31,2	104	31,6	89,9	36,3	70,5	32,1	45,0	23,6
	15	127	32,7	122	29,8	113	30,2	102	37,0	80,2	32,6	51,4	23,9
	18	136	32,9	126	28,4	114	29,3	113	37,6	87,8	33,1	55,5	24,1
	20	141	33,3	135	28,7	116	29,0	119	38,0	92,1	33,3	57,7	24,2
120,2	5	106	35,7	102	35,2	97,5	36,9	83,8	40,0	65,7	34,8	42,3	25,3
	7	113	36,0	109	35,5	107	36,4	89,5	40,4	70,0	35,1	45,0	25,4
	10	124	36,5	119	35,9	114	37,7	97,9	41,0	76,6	35,5	49,2	25,6
	15	139	37,0	134	36,6	128	36,3	110	41,8	87,0	36,2	56,2	25,9
	18	141	37,1	139	36,8	127	35,5	114	42,5	90,9	36,8	57,7	26,2
	20	143	38,0	138	37,7	133	37,5	117	43,2	100	37,2	63,3	26,4

kWf = Capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
To (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

Prestaciones

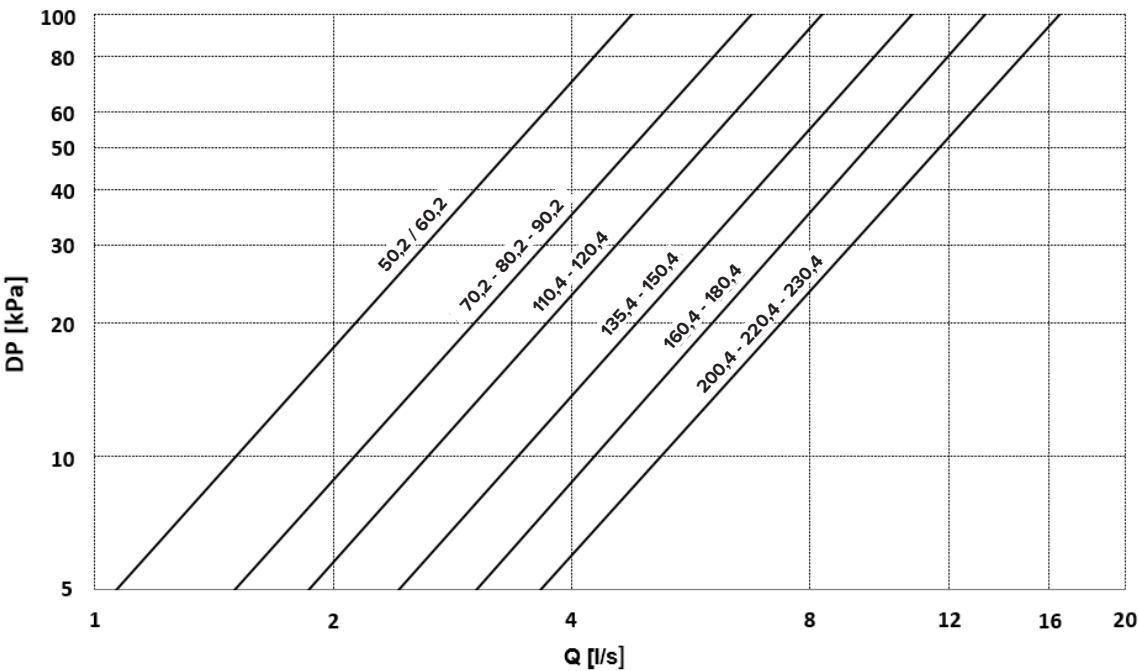
Refrigeración - EN

TAMAÑO		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)												
		To (°C)	25		30		35		40		45		48	
			kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot	kWf	kWe_tot
135,4	5	117	36,3	112	37,7	108	39,1	92,3	43,3	70,2	41,4	43,8	30,1	
	7	124	36,7	119	38,0	117	40,7	98,1	43,7	74,6	41,8	46,6	30,3	
	10	135	37,2	130	38,6	124	40,0	107	44,3	81,8	42,4	51,2	30,6	
	15	149	34,3	143	37,4	138	38,6	119	40,6	96,2	38,9	60,7	30,9	
	18	149	34,6	144	37,6	139	36,9	120	40,8	104	39,1	65,7	30,9	
	20	158	34,7	153	37,7	147	36,6	128	40,8	110	39,1	69,7	30,8	
150,4	5	128	41,5	122	43,2	117	44,8	101	49,5	76,0	46,3	49,0	33,5	
	7	135	42,0	130	43,7	128	46,8	107	50,0	80,8	46,8	52,2	33,7	
	10	147	42,8	141	44,4	136	46,1	117	50,8	88,5	47,5	57,4	34,1	
	15	162	35,2	156	38,4	147	40,9	136	46,7	104	43,8	68,0	34,5	
	18	174	35,6	168	38,8	149	41,2	147	47,1	112	44,0	73,6	34,6	
	20	182	35,8	175	39,0	160	39,8	154	47,2	118	44,1	77,9	34,5	
160,4	5	138	42,1	133	43,2	128	44,4	110	48,8	84,3	46,4	53,5	34,4	
	7	147	42,3	141	43,5	140	45,3	117	49,2	89,4	46,9	56,8	34,6	
	10	160	42,7	154	44,0	148	45,3	127	49,9	97,2	47,7	61,7	34,9	
	15	184	43,2	177	42,5	170	43,8	147	51,2	112	49,4	70,8	35,6	
	18	196	43,6	189	42,9	166	43,0	157	52,0	119	50,4	75,1	36,0	
	20	198	43,6	191	43,0	165	41,9	158	52,1	123	51,1	78,4	36,4	
180,4	5	156	49,7	150	51,0	144	52,3	124	57,2	98,8	52,8	62,3	39,4	
	7	166	50,0	159	51,5	156	53,9	132	57,8	105	53,4	66,1	39,7	
	10	180	50,8	173	52,3	166	53,7	143	58,8	114	54,2	71,9	40,2	
	15	187	46,9	180	51,0	173	52,4	149	54,7	119	50,3	74,2	37,1	
	18	200	44,9	193	49,0	182	49,8	160	52,6	127	48,4	78,9	35,6	
	20	202	45,0	195	49,1	176	50,3	161	52,8	131	48,9	82,3	36,0	
200,4	5	171	53,3	165	54,4	158	55,6	136	60,6	107	52,4	69,0	40,5	
	7	181	53,7	175	54,9	172	56,1	145	61,2	113	52,9	73,3	40,8	
	10	198	54,3	191	55,6	183	56,9	158	62,1	123	53,7	79,8	41,3	
	15	205	49,8	197	54,0	200	55,2	164	57,5	128	49,9	82,4	38,2	
	18	220	47,7	212	51,7	199	51,7	176	55,2	137	47,9	87,7	36,6	
	20	221	44,9	213	48,7	193	49,5	176	52,0	143	45,7	91,6	34,9	
220,4	5	186	54,5	179	59,1	172	64,1	148	63,2	116	59,7	75,8	45,0	
	7	198	55,1	190	59,8	188	64,5	157	64,0	124	60,4	80,5	45,4	
	10	216	56,0	207	60,9	199	66,1	171	65,2	135	61,5	87,6	46,1	
	15	224	54,9	215	59,8	207	61,6	178	64,2	140	60,4	90,5	45,1	
	18	241	53,0	232	57,8	216	58,1	192	62,1	150	58,5	96,5	43,5	
	20	242	53,0	232	57,8	211	59,5	192	62,1	156	59,2	101	44,1	
230,4	5	203	63,1	195	68,4	186	74,1	160	72,8	128	65,3	82,3	46,7	
	7	215	63,9	207	69,3	205	74,7	170	73,8	136	66,0	87,4	47,1	
	10	235	65,3	226	70,8	216	76,7	186	75,3	148	67,1	95,2	47,7	
	15	244	64,5	234	70,0	225	67,9	193	74,5	154	66,1	98,6	46,6	
	18	263	62,5	252	67,9	233	65,4	208	72,3	166	63,9	105	44,8	
	20	265	62,7	254	68,1	230	65,6	209	72,4	165	63,7	110	45,4	

kWf = Capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
To (°C) = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

Caída de presión del intercambiador del lado de refrigeración

Tamaño



Las caídas de presión se calculan considerando una temperatura del agua de 7 °C

Q = Caudal de agua[l/s]
DP = Caídas de presión en el lado del agua (kPa)

El caudal de agua debe calcularse con la siguiente fórmula

$Q \text{ [l/s]} = \text{kWf} / (4,186 \times \text{DT})$

kWf = capacidad frigorífica en kW
DT = Diferencia de temperatura entre el agua entrante y saliente

Caudales de agua admisibles

Caudales de agua mínimo (Qmín.) y máximo (Qmáx.) admisibles para que la unidad opere correctamente.

TAMAÑO		50,2	60,2	70,2	80,2	90,2	110,2	120,2	135,4	150,4	160,4	180,4	200,4	220,4	230,4
Qmín.	[l/s]	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,9	1,9	2,4	2,4	3,0	3,0	3,7	3,7	3,7
Qmáx.	[l/s]	5,2	5,2	7,4	7,4	7,4	9,1	9,1	11,8	11,8	14,6	14,6	18,1	18,1	18,1

Prestaciones

Refrigeración a carga parcial - SC

TAMAÑO	Carga %	Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
50,2	100	51,8	16,7	3,10	53,5	17,2	3,11	56,4	16,8	3,36	59,2	15,5	3,83
	75	35,2	13,0	2,71	37,3	11,9	3,14	39,3	10,9	3,61	41,3	9,90	4,17
	50	25,9	9,46	2,74	27,5	8,63	3,19	29,1	7,85	3,70	30,6	7,12	4,30
	Mínimo	13,0	4,73	2,74	13,8	4,32	3,19	14,5	3,93	3,70	15,3	3,56	4,30
60,2	100	61,8	22,0	2,81	64,1	21,4	3,00	67,6	20,7	3,27	71,1	18,9	3,76
	75	44,9	17,8	2,52	47,5	16,3	2,91	50,0	14,9	3,36	52,6	13,5	3,89
	50	30,7	11,8	2,59	32,5	10,9	2,99	34,3	9,91	3,46	36,0	9,03	3,99
	Mínimo	15,3	5,92	2,59	16,2	5,43	2,99	17,1	4,96	3,46	18,0	4,52	3,99
70,2	100	71,2	22,5	3,16	72,1	22,0	3,27	75,0	22,8	3,29	78,0	21,4	3,64
	75	54,4	19,6	2,77	56,8	18,0	3,16	59,2	16,6	3,57	61,6	15,4	3,99
	50	35,3	12,1	2,93	37,2	10,9	3,42	39,1	9,94	3,93	41,0	9,26	4,42
	Mínimo	17,7	6,03	2,93	18,6	5,44	3,42	19,5	4,97	3,93	20,5	4,63	4,42
80,2	100	81,7	27,4	2,98	83,0	27,5	3,01	86,3	26,9	3,21	89,6	25,0	3,59
	75	58,7	21,7	2,71	61,3	19,8	3,09	63,8	18,2	3,50	66,3	16,9	3,93
	50	39,0	13,5	2,90	41,0	12,2	3,37	42,9	11,1	3,86	44,9	10,3	4,36
	Mínimo	19,5	6,74	2,90	20,5	6,09	3,37	21,5	5,56	3,86	22,4	5,15	4,36
90,2	100	91,6	32,9	2,78	91,9	31,9	2,88	95,7	31,0	3,09	99,4	28,5	3,48
	75	65,0	25,5	2,55	67,7	23,4	2,90	70,5	21,5	3,27	73,2	20,0	3,67
	50	43,9	16,0	2,75	46,0	14,5	3,16	48,0	13,4	3,60	50,1	12,4	4,03
	Mínimo	22,0	7,98	2,75	23,0	7,27	3,16	24,0	6,68	3,60	25,0	6,22	4,03
110,2	100	111	36,1	3,07	116	35,9	3,22	120	37,3	3,22	125	35,0	3,56
	75	81,8	29,1	2,81	85,2	26,9	3,17	88,5	24,9	3,55	91,8	23,2	3,96
	50	54,0	18,5	2,92	56,3	16,9	3,33	58,5	15,5	3,77	60,7	14,4	4,22
	Mínimo	27,0	9,25	2,92	28,1	8,44	3,33	29,2	7,75	3,77	30,3	7,19	4,22
120,2	100	124	42,3	2,93	126	41,3	3,06	131	41,9	3,14	136	39,2	3,48
	75	89,0	32,6	2,73	92,8	30,1	3,08	96,4	27,9	3,46	100	25,9	3,87
	50	58,9	20,4	2,89	61,3	18,7	3,29	63,7	17,2	3,71	66,0	15,9	4,15
	Mínimo	29,5	10,2	2,89	30,7	9,33	3,29	31,8	8,58	3,71	33,0	7,96	4,15
135,4	100	136	47,3	2,89	139	44,2	3,13	144	42,7	3,38	150	39,3	3,82
	75	95,9	36,5	2,62	100	32,8	3,06	105	29,6	3,55	109	26,9	4,07
	50	63,5	22,8	2,79	67,1	20,2	3,32	70,6	18,1	3,90	74,1	16,5	4,50
	Mínimo	31,7	11,4	2,79	33,5	10,1	3,32	35,3	9,05	3,90	37,1	8,24	4,50
150,4	100	149	54,4	2,74	151	50,8	2,97	157	48,8	3,22	163	44,8	3,64
	75	104	41,5	2,50	108	37,4	2,90	113	33,7	3,35	118	30,6	3,85
	50	70,4	26,0	2,71	74,1	23,1	3,20	77,7	20,8	3,75	81,4	18,9	4,32
	Mínimo	35,2	13,0	2,71	37,0	11,6	3,20	38,9	10,4	3,75	40,7	9,43	4,32
160,4	100	163	52,6	3,09	164	50,6	3,25	171	49,2	3,47	177	45,7	3,88
	75	114	40,5	2,83	119	36,4	3,28	124	32,8	3,80	129	29,7	4,35
	50	76,1	25,2	3,02	79,9	22,1	3,61	83,4	19,5	4,27	87,0	17,4	4,99
	Mínimo	38,1	12,6	3,02	39,9	11,1	3,61	41,7	9,77	4,27	43,5	8,72	4,99
180,4	100	181	62,6	2,89	185	59,9	3,09	193	58,2	3,31	200	54,1	3,69
	75	134	47,7	2,80	139	43,4	3,21	145	39,6	3,66	150	36,2	4,15
	50	87,9	30,3	2,90	91,9	26,9	3,42	95,8	24,0	3,99	99,7	21,6	4,63
	Mínimo	43,9	15,2	2,90	45,9	13,4	3,42	47,9	12,0	3,99	49,8	10,8	4,63
200,4	100	200	65,2	3,06	203	63,8	3,18	211	62,4	3,38	219	58,1	3,76
	75	144	46,2	3,12	150	41,9	3,58	156	38,1	4,09	162	34,8	4,66
	50	97,0	30,7	3,16	101	27,2	3,72	105	24,3	4,34	110	21,9	5,01
	Mínimo	48,5	15,3	3,16	50,6	13,6	3,72	52,7	12,2	4,34	54,8	10,9	5,01
220,4	100	219	75,0	2,92	221	69,5	3,18	230	64,1	3,58	239	59,2	4,03
	75	158	55,5	2,84	164	50,7	3,24	171	46,4	3,68	177	42,6	4,17
	50	106	35,2	3,02	111	31,5	3,52	115	28,3	4,08	120	25,5	4,69
	Mínimo	53,1	17,6	3,02	55,4	15,7	3,52	57,7	14,1	4,08	59,9	12,8	4,69
230,4	100	238	86,8	2,74	240	80,6	2,98	250	74,3	3,37	260	68,7	3,79
	75	173	61,9	2,80	181	56,8	3,18	188	52,1	3,61	195	47,9	4,08
	50	115	37,4	3,07	120	33,6	3,56	124	30,4	4,10	129	27,6	4,69
	Mínimo	57,4	18,7	3,07	59,9	16,8	3,56	62,2	15,2	4,10	64,6	13,8	4,69

Carga = % de capacidad frigorífica respecto al valor a plena carga
kWf = capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = de salida 7 °C / de entrada 12 °C / caudal variable con temperatura del aire del condensador

Refrigeración a carga parcial - LN

TAMAÑO	Carga %	Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
50,2	100	48,2	15,5	3,10	49,8	16,0	3,11	52,4	15,6	3,36	55,0	14,4	3,83
	75	32,7	12,1	2,71	34,7	11,0	3,14	36,5	10,1	3,61	38,4	9,21	4,17
	50	24,1	8,80	2,74	25,6	8,03	3,19	27,0	7,30	3,70	28,5	6,62	4,30
	Mínimo	12,0	4,40	2,74	12,8	4,01	3,19	13,5	3,65	3,70	14,2	3,31	4,30
60,2	100	57,5	20,4	2,81	59,6	19,9	3,00	62,8	19,2	3,27	66,1	17,6	3,76
	75	41,7	16,5	2,52	44,2	15,2	2,91	46,5	13,8	3,36	48,9	12,6	3,89
	50	28,5	11,0	2,59	30,2	10,1	2,99	31,9	9,22	3,46	33,5	8,40	3,99
	Mínimo	14,3	5,50	2,59	15,1	5,05	2,99	15,9	4,61	3,46	16,7	4,20	3,99
302	100	66,2	20,9	3,16	67,0	20,5	3,27	69,8	21,2	3,29	72,5	19,9	3,64
	75	50,6	18,3	2,77	52,8	16,7	3,16	55,0	15,4	3,57	57,2	14,3	3,99
	50	32,9	11,2	2,93	34,6	10,1	3,42	36,3	9,24	3,93	38,1	8,6	4,42
	Mínimo	16,4	5,60	2,93	17,3	5,06	3,42	18,2	4,62	3,93	19,0	4,3	4,42
80,2	100	75,9	25,5	2,98	77,2	25,6	3,01	80,2	25,0	3,21	83,3	23,2	3,59
	75	54,6	20,1	2,71	57,0	18,4	3,09	59,3	16,9	3,50	61,7	15,7	3,93
	50	36,3	12,5	2,90	38,1	11,3	3,37	39,9	10,3	3,86	41,7	9,58	4,36
	Mínimo	18,1	6,26	2,90	19,0	5,66	3,37	20,0	5,17	3,86	20,9	4,79	4,36
90,2	100	85,2	30,6	2,78	85,5	29,7	2,88	89,0	28,8	3,09	92,4	26,5	3,48
	75	60,5	23,7	2,55	63,0	21,8	2,90	65,5	20,0	3,27	68,1	18,6	3,67
	50	40,8	14,8	2,75	42,7	13,5	3,16	44,6	12,4	3,60	46,6	11,6	4,03
	Mínimo	20,4	7,42	2,75	21,4	6,76	3,16	22,3	6,21	3,60	23,3	5,78	4,03
110,2	100	103	33,5	3,07	108	33,4	3,22	112	34,7	3,22	116	32,5	3,56
	75	76,1	27,1	2,81	79,2	25,0	3,17	82,3	23,2	3,55	85,3	21,5	3,96
	50	50,2	17,2	2,92	52,3	15,7	3,33	54,4	14,4	3,77	56,4	13,4	4,22
	Mínimo	25,1	8,60	2,92	26,2	7,84	3,33	27,2	7,20	3,77	28,2	6,68	4,22
120,2	100	115	39,4	2,93	117	38,4	3,06	122	39,0	3,14	127	36,4	3,48
	75	82,8	30,3	2,73	86,3	28,0	3,08	89,6	25,9	3,46	93,0	24,1	3,87
	50	54,8	19,0	2,89	57,0	17,4	3,29	59,2	16,0	3,71	61,4	14,8	4,15
	Mínimo	27,4	9,49	2,89	28,5	8,68	3,29	29,6	7,98	3,71	30,7	7,40	4,15
135,4	100	127	44,0	2,89	129	41,1	3,13	134	39,7	3,38	140	36,5	3,82
	75	89,2	34,0	2,62	93,4	30,5	3,06	97,5	27,5	3,55	102	25,0	4,07
	50	59,0	21,2	2,79	62,4	18,8	3,32	65,6	16,8	3,90	68,9	15,3	4,50
	Mínimo	29,5	10,6	2,79	31,2	9,38	3,32	32,8	8,4	3,90	34,5	7,66	4,50
150,4	100	138	50,6	2,74	140	47,2	2,97	146	45,4	3,22	152	41,7	3,64
	75	96,4	38,6	2,50	101	34,8	2,90	105	31,4	3,35	110	28,5	3,85
	50	65,5	24,2	2,71	68,9	21,5	3,20	72,3	19,3	3,75	75,7	17,5	4,32
	Mínimo	32,7	12,1	2,71	34,5	10,8	3,20	36,1	9,65	3,75	37,9	8,77	4,32
160,4	100	151	49,0	3,09	153	47,0	3,25	159	45,8	3,47	165	42,5	3,88
	75	106	37,6	2,83	111	33,8	3,28	116	30,5	3,80	120	27,6	4,35
	50	70,8	23,5	3,02	74,3	20,6	3,61	77,6	18,2	4,27	80,9	16,2	4,99
	Mínimo	35,4	11,7	3,02	37,1	10,3	3,61	38,8	9,09	4,27	40,5	8,10	4,99
180,4	100	168	58,2	2,89	172	55,7	3,09	179	54,1	3,31	186	50,3	3,69
	75	124	44,4	2,80	130	40,4	3,21	135	36,8	3,66	140	33,7	4,15
	50	81,7	28,2	2,90	85,5	25,0	3,42	89,1	22,3	3,99	92,7	20,0	4,63
	Mínimo	40,9	14,1	2,90	42,7	12,5	3,42	44,5	11,2	3,99	46,3	10,0	4,63
200,4	100	186	60,7	3,06	189	59,3	3,18	196	58,0	3,38	203	54,1	3,76
	75	134	43,0	3,12	140	39,0	3,58	145	35,5	4,09	151	32,3	4,66
	50	90,2	28,5	3,16	94,2	25,3	3,72	98,1	22,6	4,34	102	20,3	5,01
	Mínimo	45,1	14,3	3,16	47,1	12,7	3,72	49,0	11,3	4,34	51,0	10,2	5,01
220,4	100	204	69,8	2,92	206	64,7	3,18	214	59,6	3,58	222	55,0	4,03
	75	147	51,6	2,84	153	47,2	3,24	159	43,2	3,68	165	39,6	4,17
	50	98,8	32,8	3,02	103	29,3	3,52	107	26,3	4,08	111	23,7	4,69
	Mínimo	49,4	16,4	3,02	51,5	14,6	3,52	53,6	13,2	4,08	55,7	11,9	4,69
230,4	100	221	80,8	2,74	223	74,9	2,98	233	69,1	3,37	242	63,9	3,79
	75	161	57,6	2,80	168	52,8	3,18	175	48,5	3,61	182	44,5	4,08
	50	107	34,8	3,07	111	31,3	3,56	116	28,2	4,10	120	25,6	4,69
	Mínimo	53,4	17,4	3,07	55,7	15,6	3,56	57,9	14,1	4,10	60,0	12,8	4,69

Carga = % de capacidad frigorífica respecto al valor a plena carga

kWf = capacidad frigorífica en kW

kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = de salida 7 °C / de entrada 12 °C / caudal variable con temperatura del aire del condensador

Prestaciones

Refrigeración a carga parcial - EN

TAMAÑO	Carga %	Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)											
		35°C			30°C			25°C			20°C		
		kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER	kWf	kWe_tot	EER
50,2	100	44,6	14,4	3,10	46,0	14,8	3,11	48,5	14,4	3,36	50,9	13,3	3,83
	75	30,3	11,2	2,71	32,1	10,2	3,14	33,8	9,36	3,61	35,5	8,51	4,17
	50	22,3	8,14	2,74	23,7	7,42	3,19	25,0	6,75	3,70	26,4	6,12	4,30
	Mínimo	11,1	4,07	2,74	11,8	3,71	3,19	12,5	3,38	3,70	13,2	3,06	4,30
60,2	100	53,2	18,9	2,81	55,1	18,4	3,00	58,1	17,8	3,27	61,1	16,2	3,76
	75	38,6	15,3	2,52	40,9	14,0	2,91	43,0	12,8	3,36	45,2	11,6	3,89
	50	26,4	10,2	2,59	27,9	9,33	2,99	29,5	8,52	3,46	31,0	7,77	3,99
	Mínimo	13,2	5,09	2,59	14,0	4,67	2,99	14,7	4,26	3,46	15,5	3,88	3,99
302	100	61,2	19,4	3,16	62,0	19,0	3,27	64,5	19,6	3,29	67,1	18,4	3,64
	75	46,8	16,9	2,77	48,8	15,5	3,16	50,9	14,3	3,57	52,9	13,3	3,99
	50	30,4	10,4	2,93	32,0	9,36	3,42	33,6	8,55	3,93	35,2	7,96	4,42
	Mínimo	15,2	5,18	2,93	16,0	4,68	3,42	16,8	4,27	3,93	17,6	3,98	4,42
80,2	100	70,2	23,5	2,98	71,4	23,7	3,01	74,2	23,1	3,21	77,1	21,5	3,59
	75	50,5	18,6	2,71	52,7	17,0	3,09	54,9	15,7	3,50	57,0	14,5	3,93
	50	33,6	11,6	2,90	35,2	10,5	3,37	36,9	9,55	3,86	38,6	8,86	4,36
	Mínimo	16,8	5,79	2,90	17,6	5,23	3,37	18,5	4,78	3,86	19,3	4,43	4,36
90,2	100	78,8	28,3	2,78	79,1	27,4	2,88	82,3	26,6	3,09	85,5	24,5	3,48
	75	55,9	21,9	2,55	58,2	20,1	2,90	60,6	18,5	3,27	63,0	17,2	3,67
	50	37,8	13,7	2,75	39,5	12,5	3,16	41,3	11,5	3,60	43,1	10,7	4,03
	Mínimo	18,9	6,86	2,75	19,8	6,25	3,16	20,6	5,74	3,60	21,5	5,34	4,03
110,2	100	95,4	31,0	3,07	99,4	30,9	3,22	103	32,1	3,22	107	30,1	3,56
	75	70,4	25,0	2,81	73,3	23,1	3,17	76,1	21,4	3,55	78,9	19,9	3,96
	50	46,4	15,9	2,92	48,4	14,5	3,33	50,3	13,3	3,77	52,2	12,4	4,22
	Mínimo	23,2	7,95	2,92	24,2	7,25	3,33	25,1	6,66	3,77	26,1	6,18	4,22
120,2	100	107	36,4	2,93	109	35,5	3,06	113	36,0	3,14	117	33,7	3,48
	75	76,6	28,0	2,73	79,8	25,9	3,08	82,9	24,0	3,46	86,0	22,2	3,87
	50	50,7	17,6	2,89	52,7	16,0	3,29	54,8	14,8	3,71	56,8	13,7	4,15
	Mínimo	25,3	8,78	2,89	26,4	8,02	3,29	27,4	7,38	3,71	28,4	6,84	4,15
135,4	100	117	40,7	2,89	119	38,0	3,13	124	36,7	3,38	129	33,8	3,82
	75	82,5	31,4	2,62	86,3	28,2	3,06	90,2	25,4	3,55	94,0	23,1	4,07
	50	54,6	19,6	2,79	57,7	17,3	3,32	60,7	15,6	3,90	63,7	14,2	4,50
	Mínimo	27,3	9,79	2,79	28,8	8,67	3,32	30,3	7,78	3,90	31,9	7,08	4,50
150,4	100	128	46,8	2,74	130	43,7	2,97	135	42,0	3,22	140	38,5	3,64
	75	89,1	35,7	2,50	93,2	32,2	2,90	97,3	29,0	3,35	101	26,3	3,85
	50	60,5	22,4	2,71	63,7	19,9	3,20	66,9	17,8	3,75	70,0	16,2	4,32
	Mínimo	30,3	11,2	2,71	31,9	9,94	3,20	33,4	8,92	3,75	35,0	8,11	4,32
160,4	100	140	45,3	3,09	141	43,5	3,25	147	42,3	3,47	152	39,3	3,88
	75	98,4	34,8	2,83	103	31,3	3,28	107	28,2	3,80	111	25,6	4,35
	50	65,5	21,7	3,02	68,7	19,0	3,61	71,8	16,8	4,27	74,8	15,0	4,99
	Mínimo	32,7	10,8	3,02	34,3	9,50	3,61	35,9	8,40	4,27	37,4	7,49	4,99
180,4	100	156	53,9	2,89	159	51,5	3,09	166	50,0	3,31	172	46,5	3,69
	75	115	41,0	2,80	120	37,3	3,21	125	34,0	3,66	129	31,2	4,15
	50	75,6	26,1	2,90	79,0	23,1	3,42	82,4	20,6	3,99	85,7	18,5	4,63
	Mínimo	37,8	13,0	2,90	39,5	11,6	3,42	41,2	10,3	3,99	42,9	9,27	4,63
200,4	100	172	56,1	3,06	175	54,9	3,18	181	53,7	3,38	188	50,0	3,76
	75	124	39,8	3,12	129	36,1	3,58	134	32,8	4,09	139	29,9	4,66
	50	83,4	26,4	3,16	87,1	23,4	3,72	90,7	20,9	4,34	94,3	18,8	5,01
	Mínimo	41,7	13,2	3,16	43,5	11,7	3,72	45,3	10,5	4,34	47,1	9,40	5,01
220,4	100	188	64,5	2,92	190	59,8	3,18	198	55,1	3,58	205	50,9	4,03
	75	136	47,8	2,84	141	43,6	3,24	147	39,9	3,68	153	36,6	4,17
	50	91,3	30,3	3,02	95,3	27,1	3,52	99,2	24,3	4,08	103	21,9	4,69
	Mínimo	45,7	15,1	3,02	47,7	13,5	3,52	49,6	12,2	4,08	51,5	11,0	4,69
230,4	100	205	74,7	2,74	207	69,3	2,98	215	63,9	3,37	224	59,1	3,79
	75	149	53,3	2,80	155	48,8	3,18	162	44,8	3,61	168	41,2	4,08
	50	98,8	32,2	3,07	103	28,9	3,56	107	26,1	4,10	111	23,7	4,69
	Mínimo	49,4	16,1	3,07	51,5	14,5	3,56	53,5	13,1	4,10	55,5	11,9	4,69

Carga = % de capacidad frigorífica respecto al valor a plena carga
kWf = capacidad frigorífica en kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
Temperatura del agua del intercambiador del lado de refrigeración = de salida 7 °C / de entrada 12 °C / caudal variable con temperatura del aire del condensador

Calefacción SC

TAMAÑO	Ta (°C) D.B./ W.B.	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)											
		35		40		45		50		55		60	
		kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot
50,2	-20 / -21	25,3	12,5	24,2	13,0	23,2	13,6	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	28,3	13,0	27,4	13,7	26,7	14,4	26,1	15,2	-	-	-	-
	-7 / -8	37,3	13,7	36,6	14,6	35,9	15,5	35,4	16,5	35,0	17,6	-	-
	-4 / -5	42,3	15,3	41,7	16,3	41,0	17,4	40,5	18,6	40,1	19,9	23,3	14,5
	2 / 1	52	15,6	52	16,8	51,1	18,1	50,6	19,5	50,0	20,9	27,3	15,1
	7 / 6	66	17,0	66	18,3	64	20,4	61	22,1	58,8	23,5	31,0	15,5
	12 / 11	76	18,0	75	19,6	74	21,3	73	23,1	72	24,9	35	15,8
	18 / 14	85	19,1	83	20,9	82	22,8	81	24,7	80	26,8	39	16,1
60,2	-20 / -21	30,6	14,2	29,0	14,8	27,5	15,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	33,1	14,9	31,8	15,7	30,7	16,6	29,8	17,6	-	-	-	-
	-7 / -8	42,8	15,8	41,9	16,9	41,1	18,0	40,3	19,2	39,7	20,5	-	-
	-4 / -5	51,4	17,2	50,5	18,4	49,7	19,8	48,9	21,2	48,3	22,6	25,9	15,9
	2 / 1	63	18,8	62	20,3	61	21,9	60	23,6	56,5	25,4	30,6	16,6
	7 / 6	74	19,7	73	21,4	73	23,8	69	25,8	64	26,6	35	17,1
	12 / 11	85	20,4	84	22,4	83	24,4	82	26,5	81	28,7	39	17,5
	18 / 14	94	21,7	93	23,9	92	26,1	91	28,5	90	30,9	43	17,7
70,2	-20 / -21	35,4	18,6	36,8	20,3	38,2	22,1	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	42,9	18,2	43,9	19,9	45,0	21,6	43,7	23,7	-	-	-	-
	-7 / -8	50	17,9	50,6	19,5	51,1	21,0	53,4	23,0	45,1	26,6	-	-
	-4 / -5	56	17,7	56	18,9	57	20,8	57	22,8	48,3	26,4	33,5	22,6
	2 / 1	69	18,9	69	20,1	69	22,2	66	23,7	55	26,3	37	22,5
	7 / 6	83	20,2	82	21,5	80	23,7	77	25,2	70	27,1	41	22,5
	12 / 11	92	21,3	91	22,7	91	25,0	91	26,7	81	29,7	45	22,4
	18 / 14	101	22,5	100	24,0	100	26,4	100	28,2	95	31,2	51	22,1
80,2	-20 / -21	35,7	20,9	37,6	23,1	39,4	25,4	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	43,6	20,7	45,0	22,8	46,4	24,9	45,2	27,4	-	-	-	-
	-7 / -8	57	20,3	57	21,8	58	24,1	54,8	26,1	56,1	29,1	-	-
	-4 / -5	65	21,8	65	23,4	66	25,9	63	27,7	64	30,9	38	24,8
	2 / 1	79	21,8	79	23,4	80	27,5	72	27,7	72	30,8	43	24,7
	7 / 6	93	23,0	93	24,7	92	28,1	83	28,8	78	30,6	47	24,7
	12 / 11	106	24,7	105	26,5	105	29,3	105	31,4	105	34,8	52	24,6
	18 / 14	117	26,2	116	28,0	115	30,9	115	33,1	114	36,6	58	24,4
90,2	-20 / -21	39,7	21,8	39,3	21,9	43,9	29,1	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	47,8	23,5	47,3	23,5	52	28,6	53,7	31,6	-	-	-	-
	-7 / -8	64	23,5	65	25,3	66	28,2	67	30,2	63	33,8	-	-
	-4 / -5	71	24,3	72	26,2	73	29,2	74	31,3	67	34,8	43	27,5
	2 / 1	87	24,4	88	26,3	88	31,0	89	33,2	80	36,9	49	27,5
	7 / 6	103	26,0	103	28,0	104	32,6	99	34,9	92	37,6	54	27,5
	12 / 11	116	27,7	116	29,8	116	33,0	116	35,5	104	39,3	59	27,5
	18 / 14	129	29,4	128	31,6	127	34,9	127	37,5	120	41,5	66	27,2
110,2	-20 / -21	53,5	26,3	55,0	28,3	67,3	34,6	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	61	26,9	62	28,7	75	34,9	63,6	33,4	-	-	-	-
	-7 / -8	76	27,5	77	29,3	88	35,4	82	36,1	76	38,0	-	-
	-4 / -5	84	28,0	85	29,8	95	35,6	87	36,3	81	38,1	48	28,6
	2 / 1	103	30,1	103	32,0	108	35,9	100	36,8	91	38,4	54	28,5
	7 / 6	120	30,2	119	32,2	120	36,4	112	37,1	102	38,7	60	28,4
	12 / 11	138	32,3	137	34,3	136	37,3	135	39,7	121	41,0	65	28,5
	18 / 14	153	34,1	152	36,4	150	39,7	148	42,3	140	43,8	72	28,6
120,2	-20 / -21	63	30,6	65	32,9	68	36,1	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	71	31,2	72	33,4	74	36,5	75,6	38,7	-	-	-	-
	-7 / -8	87	31,9	88	34,0	89	37,0	89	39,2	88	42,7	-	-
	-4 / -5	96	33,9	96	36,1	97	39,2	97	41,6	93	42,9	56	32,2
	2 / 1	117	34,4	116	36,6	116	39,7	117	42,2	105	43,4	63	32,2
	7 / 6	138	35,2	137	37,5	136	41,5	134	42,7	115	44,0	69	32,3
	12 / 11	156	37,1	155	39,5	154	43,0	153	45,8	137	47,1	76	32,4
	18 / 14	173	39,4	172	42,1	170	45,8	169	48,9	159	50,4	85	32,6

kWt = Capacidad calorífica kW

kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Ta (°C)= Temperatura del aire de entrada del condensador

Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

D.B. = Bulbo seco

W.B. = Bulbo húmedo

Prestaciones

Calefacción SC

TAMAÑO	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)											
		35		40		45		50		55		60	
		kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot
135,4	-20 / -21	59,4	35,8	65,9	39,9	72,6	51,8	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	71,7	35,0	78,2	38,9	84,9	50,3	83,6	52,0	-	-	-	-
	-7 / -8	93,2	33,9	97,5	37,1	104,6	48,7	101,4	50,3	92,5	50,6	-	-
	-4 / -5	108,6	36,0	111,7	39,0	113,2	48,4	108,7	48,6	99,3	50,2	59,1	37,2
	2 / 1	133	37,9	129	41,0	130,1	48,2	124,4	48,4	112,8	49,9	66,3	37,0
	7 / 6	157	40,5	150	43,3	154	47,3	143	48,5	122,1	49,3	73,1	37,0
	12 / 11	172	40,2	163	43,4	163	48,4	163	52,4	147	53,0	81	36,9
	18 / 14	187	40,3	180	43,5	179	48,4	179	52,4	171	58,9	88	36,5
150,4	-20 / -21	63,6	37,9	67,4	42,5	71,2	47,2	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	77,0	37,4	79,5	40,8	83,1	46,0	87,5	56,1	-	-	-	-
	-7 / -8	101,3	36,8	103,0	40,0	105,4	44,8	111,2	53,0	102,5	54,6	-	-
	-4 / -5	114,7	40,2	116,0	43,7	118,1	48,9	119,7	52,7	109,7	54,2	69,6	42,1
	2 / 1	144	42,4	144	46,0	146	51,3	144	52,5	124,4	53,9	78,3	41,9
	7 / 6	172	45,2	173	48,0	173	54,9	145	53,9	133	53,8	86	41,8
	12 / 11	186	45,0	185	48,8	185	54,3	170	55,9	153	56,1	96	41,8
	18 / 14	200	45,1	199	48,9	199	54,5	197	59,0	178	59,5	104	41,7
160,4	-20 / -21	73,5	34,2	76,1	37,2	80,1	41,9	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	83,9	35,0	85,9	37,9	89,1	42,3	93,0	51,1	-	-	-	-
	-7 / -8	103	36,0	104,0	38,7	106,0	42,8	109,1	51,7	104,6	51,3	-	-
	-4 / -5	120	40,7	121	43,7	123	48,3	117	51,9	111,3	51,5	82,8	49,2
	2 / 1	157	44,0	157	47,2	158	52,0	142	52,3	125	51,8	92	48,8
	7 / 6	191	48,5	191	51,9	191	57,7	168	52,7	142	52,3	101	48,6
	12 / 11	220	50,2	220	53,7	219	59,3	186	56,7	165	54,8	111	48,6
	18 / 14	244	53,0	243	56,9	242	62,9	205	60,6	193	59,2	120	48,7
180,4	-20 / -21	78,8	36,5	81,7	39,7	86,1	44,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	88,8	37,4	91,1	40,4	94,6	45,0	118,3	49,3	-	-	-	-
	-7 / -8	109	38,3	110	41,2	112	45,6	137,3	50,0	117,3	51,2	-	-
	-4 / -5	133	45,6	134	48,9	136	54,0	146	50,3	124	51,3	89	49,2
	2 / 1	172	49,4	173	52,9	174	58,3	166	54,7	140	51,7	100	48,8
	7 / 6	210	55,3	210	59,1	211	65,4	185	59,1	154	56,8	111	48,6
	12 / 11	242	59,7	241	63,9	241	66,7	217	59,7	171	61,4	122	48,5
	18 / 14	268	63,1	267	67,7	266	70,9	252	64,3	187	62,0	132	48,6
200,4	-20 / -21	86,6	41,4	90,6	46,6	94,0	50,8	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	98,7	42,4	101,8	47,4	104	51,5	96,1	61,9	-	-	-	-
	-7 / -8	125	43,8	126	48,6	128	52,4	128	62,6	123	62,9	-	-
	-4 / -5	158	47,5	159	52,7	161	56,7	155	66,6	139	63,0	85	48,2
	2 / 1	200	53,9	200	59,7	200	64,0	176	67,3	158	63,6	103	51,8
	7 / 6	232	58,1	231	64,3	231	68,3	197	67,7	177	64,0	113	51,6
	12 / 11	247	57,6	246	64,0	245	68,6	232	76,4	207	69,8	124	51,6
	18 / 14	275	57,9	273	64,6	271	69,3	270	77,3	242	74,8	135	51,7
220,4	-20 / -21	96,9	46,2	101,7	52,0	105,5	56,6	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	109	47,4	112	53,0	115	57,4	126,3	65,7	-	-	-	-
	-7 / -8	138	49,0	140	54,5	142	58,6	146	66,7	148	71,8	-	-
	-4 / -5	169	50,7	170	56,3	172	60,5	155	67,1	157	72,2	103	57,5
	2 / 1	218	58,1	218	64,4	219	68,9	187	72,2	177	73,0	116	57,2
	7 / 6	254	64,9	253	72,0	253	77,3	221	77,4	202	74,1	128	57,2
	12 / 11	277	66,1	276	73,4	275	78,5	247	82,9	246	84,1	141	57,2
	18 / 14	309	66,7	307	74,3	305	79,5	273	88,6	272	90,1	153	57,4
230,4	-20 / -21	119	53,5	125	60,3	130	65,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	130	54,8	135	61,5	139	66,4	148,3	75,1	-	-	-	-
	-7 / -8	157	57,0	160	63,5	162	68,3	167	76,5	170	82,2	-	-
	-4 / -5	190	65,5	193	72,8	195	78,1	176	81,9	179	82,7	90	50,4
	2 / 1	231	70,6	232	78,4	233	84,0	211	88,1	199	83,9	101	50,3
	7 / 6	281	76,2	281	84,7	280	88,9	248	94,5	228	86,3	112	50,4
	12 / 11	308	76,8	307	85,4	306	91,3	290	101,2	259	91,9	134	53,6
	18 / 14	345	77,9	342	87,0	340	95,1	322	103,2	304	99,1	154	57,2

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del condensador °C (D.B/W.B.)	-7/-8	-5/-6	0/-1	2/1	Otros
Coefficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,90	0,89	0,88	0,90	1,00

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación. Para obtener la capacidad calorífica integrada, multiplique el valor de la potencia calorífica en kWt (indicado en las tablas de potencia calorífica) por los coeficientes indicados en la tabla. En modo de funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperatura ambiente negativa, es importante drenar el agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que no suponga un peligro para los bienes o las personas.

Calefacción - LN

TAMAÑO	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)											
		35		40		45		50		55		60	
		kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot
50,2	-20 / -21	21,8	10,7	20,8	11,2	20,0	11,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	24,3	11,2	23,6	11,8	22,9	12,4	22,4	13,1	-	-	-	-
	-7 / -8	32,1	11,8	31,4	12,5	30,9	13,3	30,4	14,2	30,1	15,1	-	-
	-4 / -5	36,4	13,1	35,8	14,0	35,3	15,0	34,8	16,0	34,5	17,1	20,0	12,4
	2 / 1	45	13,5	44	14,5	44,0	15,6	43,5	16,7	43,0	17,9	23,5	13,0
	7 / 6	57	14,6	56	15,7	55	17,5	52	19,0	50,6	20,2	26,6	13,4
	12 / 11	65	15,5	64	16,9	63	18,3	63	19,9	62	21,4	30	13,6
	18 / 14	73	16,4	72	17,9	71	19,6	70	21,3	69	23,0	33	13,8
60,2	-20 / -21	26,3	12,2	24,9	12,7	23,7	13,3	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	28,4	12,8	27,4	13,5	26,4	14,3	25,7	15,1	-	-	-	-
	-7 / -8	36,8	13,6	36,0	14,5	35,3	15,5	34,7	16,5	34,1	17,6	-	-
	-4 / -5	44,2	14,8	43,4	15,9	42,7	17,0	42,1	18,2	41,6	19,5	22,3	13,7
	2 / 1	54	16,2	53	17,5	52	18,8	52	20,3	48,6	21,8	26,3	14,3
	7 / 6	64	16,9	63	18,4	62	20,5	59	22,2	55	22,8	30	14,7
	12 / 11	73	17,6	72	19,2	71	21,0	70	22,8	69	24,7	34	15,0
	18 / 14	81	18,6	80	20,5	79	22,5	78	24,5	77	26,6	37	15,2
70,2	-20 / -21	30,4	16,0	31,7	17,5	32,9	19,0	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	36,9	15,7	37,8	17,1	38,7	18,6	37,6	20,3	-	-	-	-
	-7 / -8	43	15,4	43,5	16,7	43,9	18,1	46,0	19,8	38,8	22,8	-	-
	-4 / -5	48	15,2	49	16,2	49	17,9	49	19,6	41,5	22,7	28,8	19,5
	2 / 1	60	16,2	59	17,3	59	19,1	56	20,4	47	22,7	32	19,4
	7 / 6	71	17,3	71	18,5	69	20,4	66	21,7	61	23,3	35	19,3
	12 / 11	79	18,3	79	19,6	78	21,5	78	23,0	70	25,5	39	19,2
	18 / 14	87	19,4	86	20,6	86	22,7	86	24,2	81	26,8	44	19,0
80,2	-20 / -21	30,7	18,0	32,3	19,9	33,9	21,8	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	37,5	17,8	38,7	19,6	39,9	21,4	38,9	23,5	-	-	-	-
	-7 / -8	49	17,4	49	18,7	50	20,8	47,1	22,4	48,2	25,0	-	-
	-4 / -5	55	18,8	56	20,1	57	22,3	54	23,8	55	26,5	33	21,3
	2 / 1	68	18,8	68	20,1	69	23,6	62	23,8	62	26,5	37	21,2
	7 / 6	80	19,8	80	21,2	79	24,2	71	24,8	67	26,3	41	21,2
	12 / 11	91	21,3	90	22,8	90	25,2	90	27,0	90	29,9	45	21,2
	18 / 14	101	22,5	100	24,1	99	26,6	99	28,5	98	31,5	50	21,0
90,2	-20 / -21	34,1	18,8	33,8	18,8	37,8	25,0	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	41,1	20,2	40,7	20,2	44	24,6	46,2	27,1	-	-	-	-
	-7 / -8	55	20,2	56	21,8	57	24,3	58	26,0	54	29,0	-	-
	-4 / -5	61	20,9	62	22,5	63	25,1	63	26,9	58	30,0	37	23,7
	2 / 1	75	21,0	75	22,6	76	26,6	76	28,6	69	31,8	42	23,6
	7 / 6	88	22,4	88	24,1	90	28,0	85	30,0	79	32,3	46	23,7
	12 / 11	100	23,8	100	25,7	99	28,4	99	30,5	90	33,8	51	23,6
	18 / 14	111	25,3	110	27,2	109	30,0	109	32,3	103	35,7	57	23,4
110,2	-20 / -21	46,0	22,7	47,3	24,3	57,9	29,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	52	23,1	53	24,7	64	30,0	54,7	28,7	-	-	-	-
	-7 / -8	66	23,6	66	25,2	76	30,5	70	31,1	65	32,7	-	-
	-4 / -5	73	24,1	73	25,6	81	30,6	75	31,3	70	32,8	41	24,6
	2 / 1	89	25,9	89	27,5	93	30,9	86	31,6	79	33,0	46	24,5
	7 / 6	103	26,0	102	27,7	103	31,3	96	31,9	88	33,3	51	24,5
	12 / 11	119	27,7	118	29,5	117	32,1	116	34,1	104	35,3	56	24,5
	18 / 14	132	29,3	130	31,3	129	34,1	127	36,4	120	37,7	62	24,6
120,2	-20 / -21	54	26,3	56	28,3	59	31,1	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	61	26,8	62	28,7	64	31,4	65,0	33,3	-	-	-	-
	-7 / -8	75	27,4	75	29,3	76	31,8	77	33,7	75	36,7	-	-
	-4 / -5	82	29,1	83	31,1	83	33,8	84	35,8	80	36,9	48	27,7
	2 / 1	100	29,6	100	31,5	100	34,2	100	36,3	90	37,3	54	27,7
	7 / 6	118	30,3	118	32,3	117	35,7	115	36,7	99	37,8	60	27,7
	12 / 11	134	31,9	133	34,0	132	37,0	132	39,4	118	40,5	66	27,8
	18 / 14	149	33,8	148	36,2	146	39,4	145	42,1	136	43,4	73	28,0

kWt = Capacidad calorífica kW

kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Ta (°C)= Temperatura del aire de entrada del condensador

Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

D.B. = Bulbo seco

W.B. = Bulbo húmedo

Prestaciones

Calefacción - LN

TAMAÑO	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)											
		35		40		45		50		55		60	
		kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot
135,4	-20 / -21	51,1	30,8	56,6	34,3	62,5	44,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	61,7	30,1	67,2	33,4	73,0	43,2	71,9	44,7	-	-	-	-
	-7 / -8	80,2	29,1	83,9	31,9	89,9	41,9	87,2	43,3	79,6	43,5	-	-
	-4 / -5	93,4	31,0	96,1	33,6	97,3	41,6	93,5	41,8	85,4	43,2	50,8	32,0
	2 / 1	114	32,6	111	35,3	111,9	41,4	107,0	41,6	97,0	42,9	57,0	31,8
	7 / 6	135	34,8	129	37,2	133	40,6	123	41,7	105,0	42,4	62,8	31,8
	12 / 11	148	34,6	140	37,4	140	41,6	140	45,0	127	45,6	69	31,7
	18 / 14	160	34,6	155	37,4	154	41,6	154	45,1	147	50,6	76	31,4
150,4	-20 / -21	54,7	32,6	57,9	36,6	61,2	40,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	66,2	32,1	68,4	35,1	71,5	39,5	75,3	48,3	-	-	-	-
	-7 / -8	87,2	31,7	88,5	34,4	90,6	38,6	95,6	45,6	88,1	47,0	-	-
	-4 / -5	98,7	34,6	99,8	37,6	101,6	42,0	103,0	45,3	94,3	46,6	59,8	36,2
	2 / 1	124	36,4	124	39,5	125	44,1	124	45,2	107,0	46,3	67,3	36,0
	7 / 6	148	38,9	148	41,3	148	47,2	124	46,3	114	46,3	74	36,0
	12 / 11	160	38,7	159	41,9	159	46,7	146	48,1	131	48,3	82	36,0
	18 / 14	172	38,8	171	42,1	171	46,9	169	50,7	153	51,1	90	35,8
160,4	-20 / -21	63,2	29,4	65,4	32,0	68,9	36,0	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	72,1	30,1	73,9	32,6	76,7	36,4	80,0	44,0	-	-	-	-
	-7 / -8	88	30,9	89,4	33,3	91,2	36,8	93,8	44,4	89,9	44,1	-	-
	-4 / -5	103	35,0	104	37,6	106	41,5	100	44,6	95,7	44,3	71,2	42,3
	2 / 1	135	37,9	135	40,6	136	44,7	122	45,0	108	44,5	79	42,0
	7 / 6	165	41,7	164	44,6	165	49,6	144	45,3	122	44,9	87	41,8
	12 / 11	189	43,2	189	46,2	188	51,0	160	48,7	142	47,2	95	41,8
	18 / 14	210	45,6	209	48,9	208	54,1	176	52,1	166	50,9	103	41,8
180,4	-20 / -21	67,8	31,4	70,2	34,1	74,1	38,3	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	76,4	32,1	78,3	34,7	81,4	38,7	101,8	42,4	-	-	-	-
	-7 / -8	93	32,9	95	35,4	97	39,2	118,0	43,0	100,9	44,0	-	-
	-4 / -5	114	39,2	115	42,0	117	46,5	126	43,2	107	44,2	76	42,3
	2 / 1	148	42,5	149	45,5	150	50,1	143	47,0	120	44,5	86	42,0
	7 / 6	181	47,5	181	50,8	181	56,3	159	50,9	133	48,9	95	41,8
	12 / 11	208	51,3	208	55,0	207	57,4	187	51,4	147	52,8	105	41,7
	18 / 14	231	54,2	230	58,2	229	61,0	217	55,3	161	53,3	113	41,8
200,4	-20 / -21	74,5	35,6	78,0	40,1	80,8	43,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	84,9	36,5	87,5	40,8	90	44,2	82,7	53,2	-	-	-	-
	-7 / -8	107	37,7	109	41,8	110	45,1	110	53,8	105	54,1	-	-
	-4 / -5	136	40,9	137	45,3	138	48,7	133	57,3	120	54,2	73	41,5
	2 / 1	172	46,4	172	51,3	172	55,1	152	57,9	136	54,7	88	44,6
	7 / 6	199	49,9	199	55,3	199	58,8	169	58,2	152	55,0	97	44,4
	12 / 11	213	49,6	211	55,1	211	59,0	199	65,7	178	60,0	107	44,4
	18 / 14	237	49,8	235	55,5	233	59,6	232	66,5	208	64,3	116	44,5
220,4	-20 / -21	83,4	39,7	87,5	44,7	90,7	48,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	93	40,8	97	45,6	99	49,4	108,6	56,5	-	-	-	-
	-7 / -8	118	42,1	120	46,8	122	50,4	125	57,3	128	61,7	-	-
	-4 / -5	145	43,6	147	48,4	148	52,0	134	57,7	135	62,1	89	49,4
	2 / 1	187	49,9	188	55,3	188	59,3	161	62,1	153	62,8	100	49,2
	7 / 6	218	55,8	218	61,9	218	66,5	190	66,6	174	63,7	110	49,2
	12 / 11	238	56,8	237	63,1	236	67,5	212	71,3	212	72,3	121	49,2
	18 / 14	266	57,4	264	63,9	263	68,4	235	76,2	234	77,5	131	49,3
230,4	-20 / -21	102	46,0	107	51,8	112	56,3	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	112	47,1	116	52,9	119	57,1	127,5	64,6	-	-	-	-
	-7 / -8	135	49,0	138	54,6	140	58,7	143	65,8	146	70,7	-	-
	-4 / -5	164	56,3	166	62,6	168	67,2	152	70,4	154	71,1	77	43,3
	2 / 1	199	60,7	200	67,4	201	72,2	181	75,8	171	72,2	87	43,3
	7 / 6	241	65,5	241	72,9	241	76,5	213	81,3	196	74,2	96	43,3
	12 / 11	265	66,1	264	73,5	263	78,5	250	87,0	223	79,0	115	46,1
	18 / 14	296	67,0	294	74,8	293	81,8	277	88,7	261	85,2	133	49,1

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del condensador °C (D.B/W.B.)	-7/-8	-5/-6	0/-1	2/1	Otros
Coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,90	0,89	0,88	0,90	1,00

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación. Para obtener la capacidad calorífica integrada, multiplique el valor de la potencia calorífica en kWt (indicado en las tablas de potencia calorífica) por los coeficientes indicados en la tabla. En modo de funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperatura ambiente negativa, es importante drenar el agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que no suponga un peligro para los bienes o las personas.

Calefacción - EN

TAMAÑO	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)											
		35		40		45		50		55		60	
		kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot
50,2	-20 / -21	21,8	10,7	20,8	11,2	20,0	11,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	24,3	11,2	23,6	11,8	22,9	12,4	22,4	13,1	-	-	-	-
	-7 / -8	32,1	11,8	31,4	12,5	30,9	13,3	30,4	14,2	30,1	15,1	-	-
	-4 / -5	36,4	13,1	35,8	14,0	35,3	15,0	34,8	16,0	34,5	17,1	20,0	12,4
	2 / 1	45	13,5	44	14,5	44,0	15,6	43,5	16,7	43,0	17,9	23,5	13,0
	7 / 6	57	14,6	56	15,7	55	17,5	52	19,0	50,6	20,2	26,6	13,4
	12 / 11	65	15,5	64	16,9	63	18,3	63	19,9	62	21,4	30	13,6
60,2	18 / 14	73	16,4	72	17,9	71	19,6	70	21,3	69	23,0	33	13,8
	-20 / -21	26,3	12,2	24,9	12,7	23,7	13,3	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	28,4	12,8	27,4	13,5	26,4	14,3	25,7	15,1	-	-	-	-
	-7 / -8	36,8	13,6	36,0	14,5	35,3	15,5	34,7	16,5	34,1	17,6	-	-
	-4 / -5	44,2	14,8	43,4	15,9	42,7	17,0	42,1	18,2	41,6	19,5	22,3	13,7
	2 / 1	54	16,2	53	17,5	52	18,8	52	20,3	48,6	21,8	26,3	14,3
	7 / 6	64	16,9	63	18,4	62	20,5	59	22,2	55	22,8	30	14,7
70,2	12 / 11	73	17,6	72	19,2	71	21,0	70	22,8	69	24,7	34	15,0
	18 / 14	81	18,6	80	20,5	79	22,5	78	24,5	77	26,6	37	15,2
	-20 / -21	30,4	16,0	31,7	17,5	32,9	19,0	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	36,9	15,7	37,8	17,1	38,7	18,6	37,6	20,3	-	-	-	-
	-7 / -8	43	15,4	43,5	16,7	43,9	18,1	46,0	19,8	38,8	22,8	-	-
	-4 / -5	48	15,2	49	16,2	49	17,9	49	19,6	41,5	22,7	28,8	19,5
	2 / 1	60	16,2	59	17,3	59	19,1	56	20,4	47	22,7	32	19,4
80,2	7 / 6	71	17,3	71	18,5	69	20,4	66	21,7	61	23,3	35	19,3
	12 / 11	79	18,3	79	19,6	78	21,5	78	23,0	70	25,5	39	19,2
	18 / 14	87	19,4	86	20,6	86	22,7	86	24,2	81	26,8	44	19,0
	-20 / -21	30,7	18,0	32,3	19,9	33,9	21,8	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	37,5	17,8	38,7	19,6	39,9	21,4	38,9	23,5	-	-	-	-
	-7 / -8	49	17,4	49	18,7	50	20,8	47,1	22,4	48,2	25,0	-	-
	-4 / -5	55	18,8	56	20,1	57	22,3	54	23,8	55	26,5	33	21,3
90,2	2 / 1	68	18,8	68	20,1	69	23,6	62	23,8	62	26,5	37	21,2
	7 / 6	80	19,8	80	21,2	79	24,2	71	24,8	67	26,3	41	21,2
	12 / 11	91	21,3	90	22,8	90	25,2	90	27,0	90	29,9	45	21,2
	18 / 14	101	22,5	100	24,1	99	26,6	99	28,5	98	31,5	50	21,0
	-20 / -21	34,1	18,8	33,8	18,8	37,8	25,0	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	41,1	20,2	40,7	20,2	44	24,6	46,2	27,1	-	-	-	-
	-7 / -8	55	20,2	56	21,8	57	24,3	58	26,0	54	29,0	-	-
110,2	-4 / -5	61	20,9	62	22,5	63	25,1	63	26,9	58	30,0	37	23,7
	2 / 1	75	21,0	75	22,6	76	26,6	76	28,6	69	31,8	42	23,6
	7 / 6	88	22,4	88	24,1	90	28,0	85	30,0	79	32,3	46	23,7
	12 / 11	100	23,8	100	25,7	99	28,4	99	30,5	90	33,8	51	23,6
	18 / 14	111	25,3	110	27,2	109	30,0	109	32,3	103	35,7	57	23,4
	-20 / -21	46,0	22,7	47,3	24,3	57,9	29,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	52	23,1	53	24,7	64	30,0	54,7	28,7	-	-	-	-
120,2	-7 / -8	66	23,6	66	25,2	76	30,5	70	31,1	65	32,7	-	-
	-4 / -5	73	24,1	73	25,6	81	30,6	75	31,3	70	32,8	41	24,6
	2 / 1	89	25,9	89	27,5	93	30,9	86	31,6	79	33,0	46	24,5
	7 / 6	103	26,0	102	27,7	103	31,3	96	31,9	88	33,3	51	24,5
	12 / 11	119	27,7	118	29,5	117	32,1	116	34,1	104	35,3	56	24,5
	18 / 14	132	29,3	130	31,3	129	34,1	127	36,4	120	37,7	62	24,6
	-20 / -21	54	26,3	56	28,3	59	31,1	-	-	-	-	-	-
120,2	-15 / -16	61	26,8	62	28,7	64	31,4	65,0	33,3	-	-	-	-
	-7 / -8	75	27,4	75	29,3	76	31,8	77	33,7	75	36,7	-	-
	-4 / -5	82	29,1	83	31,1	83	33,8	84	35,8	80	36,9	48	27,7
	2 / 1	100	29,6	100	31,5	100	34,2	100	36,3	90	37,3	54	27,7
	7 / 6	118	30,3	118	32,3	117	35,7	115	36,7	99	37,8	60	27,7
	12 / 11	134	31,9	133	34,0	132	37,0	132	39,4	118	40,5	66	27,8
	18 / 14	149	33,8	148	36,2	146	39,4	145	42,1	136	43,4	73	28,0

kWt = Capacidad calorífica kW

kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Ta (°C)= Temperatura del aire de entrada del condensador

Prestaciones en función del diferencial de temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C

D.B. = Bulbo seco

W.B. = Bulbo húmedo

Prestaciones

Calefacción - EN

TAMAÑO	Ta (°C) D.B./W.B.	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)											
		35		40		45		50		55		60	
		kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot	kWt	kWe_tot
135,4	-20 / -21	51,1	30,8	56,6	34,3	62,5	44,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	61,7	30,1	67,2	33,4	73,0	43,2	71,9	44,7	-	-	-	-
	-7 / -8	80,2	29,1	83,9	31,9	89,9	41,9	87,2	43,3	79,6	43,5	-	-
	-4 / -5	93,4	31,0	96,1	33,6	97,3	41,6	93,5	41,8	85,4	43,2	50,8	32,0
	2 / 1	114	32,6	111	35,3	111,9	41,4	107,0	41,6	97,0	42,9	57,0	31,8
	7 / 6	135	34,8	129	37,2	133	40,6	123	41,7	105,0	42,4	62,8	31,8
	12 / 11	148	34,6	140	37,4	140	41,6	140	45,0	127	45,6	69	31,7
	18 / 14	160	34,6	155	37,4	154	41,6	154	45,1	147	50,6	76	31,4
150,4	-20 / -21	54,7	32,6	57,9	36,6	61,2	40,5	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	66,2	32,1	68,4	35,1	71,5	39,5	75,3	48,3	-	-	-	-
	-7 / -8	87,2	31,7	88,5	34,4	90,6	38,6	95,6	45,6	88,1	47,0	-	-
	-4 / -5	98,7	34,6	99,8	37,6	101,6	42,0	103,0	45,3	94,3	46,6	59,8	36,2
	2 / 1	124	36,4	124	39,5	125	44,1	124	45,2	107,0	46,3	67,3	36,0
	7 / 6	148	38,9	148	41,3	148	47,2	124	46,3	114	46,3	74	36,0
	12 / 11	160	38,7	159	41,9	159	46,7	146	48,1	131	48,3	82	36,0
	18 / 14	172	38,8	171	42,1	171	46,9	169	50,7	153	51,1	90	35,8
160,4	-20 / -21	63,2	29,4	65,4	32,0	68,9	36,0	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	72,1	30,1	73,9	32,6	76,7	36,4	80,0	44,0	-	-	-	-
	-7 / -8	88	30,9	89,4	33,3	91,2	36,8	93,8	44,4	89,9	44,1	-	-
	-4 / -5	103	35,0	104	37,6	106	41,5	100	44,6	95,7	44,3	71,2	42,3
	2 / 1	135	37,9	135	40,6	136	44,7	122	45,0	108	44,5	79	42,0
	7 / 6	165	41,7	164	44,6	165	49,6	144	45,3	122	44,9	87	41,8
	12 / 11	189	43,2	189	46,2	188	51,0	160	48,7	142	47,2	95	41,8
	18 / 14	210	45,6	209	48,9	208	54,1	176	52,1	166	50,9	103	41,8
180,4	-20 / -21	67,8	31,4	70,2	34,1	74,1	38,3	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	76,4	32,1	78,3	34,7	81,4	38,7	101,8	42,4	-	-	-	-
	-7 / -8	93	32,9	95	35,4	97	39,2	118,0	43,0	100,9	44,0	-	-
	-4 / -5	114	39,2	115	42,0	117	46,5	126	43,2	107	44,2	76	42,3
	2 / 1	148	42,5	149	45,5	150	50,1	143	47,0	120	44,5	86	42,0
	7 / 6	181	47,5	181	50,8	181	56,3	159	50,9	133	48,9	95	41,8
	12 / 11	208	51,3	208	55,0	207	57,4	187	51,4	147	52,8	105	41,7
	18 / 14	231	54,2	230	58,2	229	61,0	217	55,3	161	53,3	113	41,8
200,4	-20 / -21	74,5	35,6	78,0	40,1	80,8	43,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	84,9	36,5	87,5	40,8	90	44,2	82,7	53,2	-	-	-	-
	-7 / -8	107	37,7	109	41,8	110	45,1	110	53,8	105	54,1	-	-
	-4 / -5	136	40,9	137	45,3	138	48,7	133	57,3	120	54,2	73	41,5
	2 / 1	172	46,4	172	51,3	172	55,1	152	57,9	136	54,7	88	44,6
	7 / 6	199	49,9	199	55,3	199	58,8	169	58,2	152	55,0	97	44,4
	12 / 11	213	49,6	211	55,1	211	59,0	199	65,7	178	60,0	107	44,4
	18 / 14	237	49,8	235	55,5	233	59,6	232	66,5	208	64,3	116	44,5
220,4	-20 / -21	83,4	39,7	87,5	44,7	90,7	48,7	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	93	40,8	97	45,6	99	49,4	108,6	56,5	-	-	-	-
	-7 / -8	118	42,1	120	46,8	122	50,4	125	57,3	128	61,7	-	-
	-4 / -5	145	43,6	147	48,4	148	52,0	134	57,7	135	62,1	89	49,4
	2 / 1	187	49,9	188	55,3	188	59,3	161	62,1	153	62,8	100	49,2
	7 / 6	218	55,8	218	61,9	218	66,5	190	66,6	174	63,7	110	49,2
	12 / 11	238	56,8	237	63,1	236	67,5	212	71,3	212	72,3	121	49,2
	18 / 14	266	57,4	264	63,9	263	68,4	235	76,2	234	77,5	131	49,3
230,4	-20 / -21	102	46,0	107	51,8	112	56,3	-	-	-	-	-	-
	-15 / -16	112	47,1	116	52,9	119	57,1	127,5	64,6	-	-	-	-
	-7 / -8	135	49,0	138	54,6	140	58,7	143	65,8	146	70,7	-	-
	-4 / -5	164	56,3	166	62,6	168	67,2	152	70,4	154	71,1	77	43,3
	2 / 1	199	60,7	200	67,4	201	72,2	181	75,8	171	72,2	87	43,3
	7 / 6	241	65,5	241	72,9	241	76,5	213	81,3	196	74,2	96	43,3
	12 / 11	265	66,1	264	73,5	263	78,5	250	87,0	223	79,0	115	46,1
	18 / 14	296	67,0	294	74,8	293	81,8	277	88,7	261	85,2	133	49,1

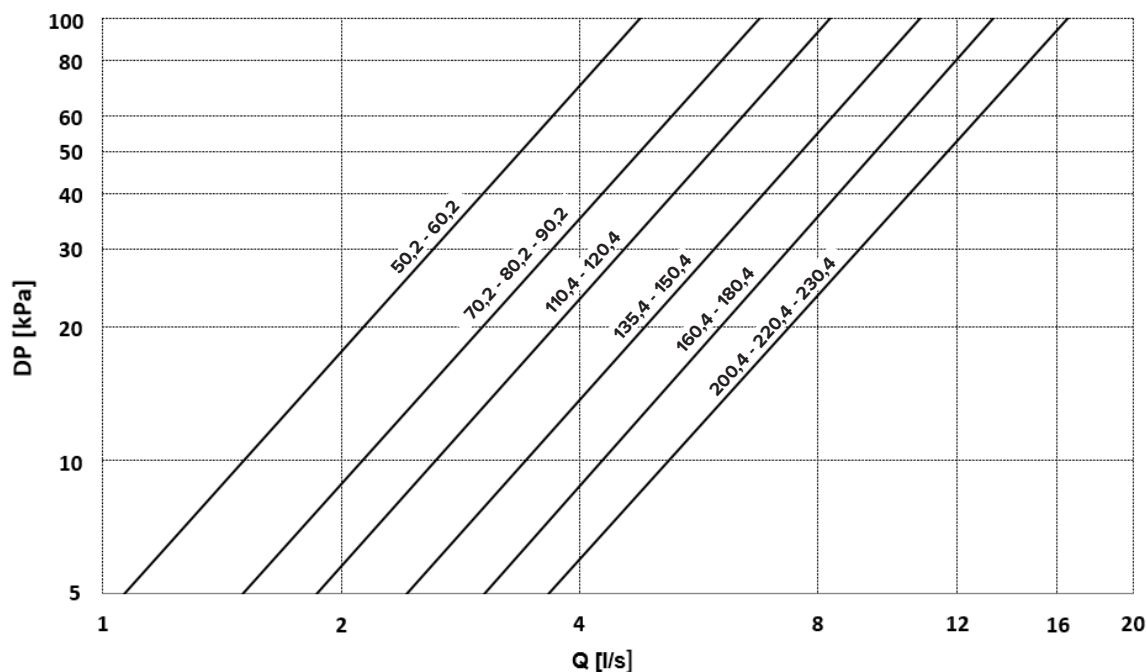
Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del condensador °C (D.B./W.B.)	-7/-8	-5/-6	0/-1	2/1	Otros
Coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,90	0,89	0,88	0,90	1,00

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación. Para obtener la capacidad calorífica integrada, multiplique el valor de la potencia calorífica en kWt (indicado en las tablas de potencia calorífica) por los coeficientes indicados en la tabla. En modo de funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperatura ambiente negativa, es importante drenar el agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que no suponga un peligro para los bienes o las personas.

Caída de presión del intercambiador del lado de calefacción

Tamaño



Las caídas de presión se calculan considerando una temperatura del agua de 7 °C

Q = Caudal de agua [l/s]

DP = Caídas de presión en el lado del agua (kPa)

El caudal de agua debe calcularse con la siguiente fórmula

$$Q \text{ [l/s]} = \text{kWf} / (4,186 \times \text{DT})$$

kWf = capacidad frigorífica en kW

DT = Diferencia de temperatura entre el agua entrante y saliente

Caudales de agua admisibles

Caudales de agua mínimo (Qmín.) y máximo (Qmáx.) admisibles para que la unidad opere correctamente.

TAMAÑO		50,2	60,2	70,2	80,2	90,2	110,2	135,4	150,4	160,4	180,4	200,4	220,4	230,4
Qmín.	[l/s]	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,9	1,9	2,4	2,4	3,0	3,0	3,7	3,7
Qmáx.	[l/s]	5,2	5,2	7,4	7,4	7,4	9,1	9,1	11,8	11,8	14,6	14,6	18,1	18,1

Prestaciones

Calefacción a carga parcial - SC

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)																	
GR.	Carga %	-20 / -21			-15 / -16			-10 / -11			-7/-8			2 / 1			7 / 6		
		kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP
50,2	100	23,2	13,6	1,71	26,7	14,4	1,85	30,4	15,1	2,01	35,9	15,5	2,32	51,1	18,1	2,82	64,4	20,4	3,16
	75	16,2	10,2	1,59	19,8	10,8	1,83	23,6	11,4	2,08	27,6	11,7	2,36	41,0	13,9	2,95	47,3	15,0	3,16
	50	13,2	8,32	1,59	15,8	8,97	1,76	19,1	9,67	1,97	21,2	9,92	2,13	28,1	10,5	2,66	32,3	10,8	3,00
	Mínimo	6,62	4,16	1,59	7,91	4,48	1,76	9,5	4,84	1,97	10,6	4,96	2,13	14,0	5,27	2,66	16,2	5,39	3,00
60,2	100	27,5	15,5	1,78	30,7	16,6	1,85	34,6	17,5	1,97	41,1	18,0	2,28	61,0	21,9	2,78	72,6	23,8	3,05
	75	19,1	12,0	1,60	22,8	12,7	1,80	26,8	13,3	2,02	31,1	13,6	2,28	45,8	16,2	2,82	52,8	17,5	3,01
	50	14,9	9,49	1,57	17,7	10,2	1,73	21,4	10,8	1,98	23,6	11,1	2,14	31,4	11,8	2,66	36,1	12,0	3,00
	Mínimo	7,44	4,75	1,57	8,86	5,12	1,73	10,7	5,39	1,98	11,8	5,53	2,14	15,7	5,89	2,66	18,0	6,02	3,00
70,2	100	38,2	22,1	1,73	45,0	21,6	2,08	51,4	21,2	2,42	51,1	21,0	2,43	69,0	22,2	3,11	80,3	23,7	3,39
	75	23,9	14,0	1,71	28,8	15,1	1,90	33,0	14,7	2,25	37,6	14,5	2,59	52,1	16,0	3,26	58,5	16,8	3,48
	50	22,2	14,6	1,52	25,1	13,9	1,80	28,1	13,5	2,08	29,9	13,3	2,24	36,0	13,2	2,73	40,0	13,2	3,04
	Mínimo	11,1	7,30	1,52	12,6	6,96	1,80	14,0	6,75	2,08	14,9	6,67	2,24	18,0	6,58	2,73	20,0	6,58	3,04
80,2	100	39,4	25,4	1,55	46,4	24,9	1,87	54,2	24,5	2,21	58,2	24,1	2,41	79,7	27,5	2,90	92,1	28,1	3,28
	75	28,1	18,7	1,50	33,1	18,1	1,83	38,1	17,6	2,16	43,5	17,5	2,49	60,4	19,3	3,13	67,9	20,4	3,33
	50	24,7	16,4	1,51	28,2	15,7	1,79	31,7	15,3	2,08	33,9	15,1	2,24	41,2	14,9	2,76	45,8	14,9	3,07
	Mínimo	12,4	8,22	1,51	14,1	7,86	1,79	15,8	7,63	2,08	16,9	7,55	2,24	20,6	7,46	2,76	22,9	7,47	3,07
90,2	100	43,9	29,1	1,51	51,7	28,6	1,81	59,1	28,3	2,09	66,2	28,2	2,35	88,3	31,0	2,85	104	32,6	3,20
	75	31,2	21,0	1,49	36,9	20,3	1,81	42,5	19,9	2,13	48,6	19,7	2,46	67,7	21,9	3,09	76,0	23,1	3,29
	50	26,9	17,1	1,57	32,0	18,5	1,73	36,1	18,0	2,00	38,6	17,9	2,16	47,1	17,7	2,65	52,4	17,8	2,95
	Mínimo	13,4	8,56	1,57	16,0	9,25	1,73	18,0	9,02	2,00	19,3	8,94	2,16	23,5	8,87	2,65	26,2	8,89	2,95
110,2	100	67,3	34,6	1,95	74,5	34,9	2,13	82,8	35,3	2,35	88,1	35,4	2,49	108	35,9	3,01	120	36,4	3,30
	75	39,4	22,0	1,79	44,8	22,2	2,02	50,7	22,3	2,27	57,7	22,4	2,57	80,0	25,3	3,17	90,1	26,7	3,37
	50	29,9	17,3	1,73	34,4	17,4	1,98	39,2	17,5	2,24	42,1	17,5	2,41	52,2	17,4	3,00	58,5	17,3	3,38
	Mínimo	15,0	8,63	1,73	17,2	8,69	1,98	19,6	8,7	2,24	21,1	8,74	2,41	26,1	8,71	3,00	29,2	8,66	3,38
120,2	100	68,0	36,1	1,88	74,1	36,5	2,03	81,0	36,9	2,19	88,6	37,0	2,39	116,4	39,7	2,93	136	41,5	3,28
	75	45,3	24,7	1,83	51,0	25,0	2,04	57,4	25,2	2,28	65,1	25,3	2,57	90,1	28,7	3,14	101	30,3	3,34
	50	35,6	20,9	1,70	40,7	21,1	1,93	46,1	21,2	2,17	49,5	21,3	2,33	61,2	21,3	2,87	68,5	21,3	3,22
	Mínimo	17,8	10,5	1,70	20,3	10,6	1,93	23,0	10,6	2,17	24,7	10,6	2,33	30,6	10,7	2,87	34,3	10,7	3,22
135,4	100	72,6	51,8	1,40	84,9	50,3	1,69	96,9	49,2	1,97	104,6	48,7	2,15	130	48,2	2,70	154	47,3	3,26
	75	44,6	28,7	1,55	51,8	27,5	1,88	59,0	26,6	2,22	67,6	26,2	2,58	93,5	28,6	3,27	105	30,0	3,49
	50	39,2	24,8	1,58	44,3	23,6	1,88	49,5	22,7	2,18	52,7	22,4	2,36	64,0	21,9	2,92	71,1	21,9	3,24
	Mínimo	19,6	12,4	1,58	22,2	11,8	1,88	24,8	11,3	2,18	26,3	11,2	2,36	32,0	11,0	2,92	35,5	11,0	3,24
150,4	100	71,2	47,2	1,51	83,1	46,0	1,81	94,4	45,1	2,09	105,4	44,8	2,35	146	51,3	2,84	173	54,9	3,14
	75	42,4	26,0	1,63	48,8	26,2	1,86	55,4	26,3	2,10	62,9	26,3	2,39	86,8	29,2	2,97	96,8	30,5	3,17
	50	44,6	29,0	1,54	50,9	27,6	1,84	57,3	26,7	2,15	61,3	26,3	2,33	75,2	25,9	2,91	83,8	25,9	3,24
	Mínimo	22,3	14,5	1,54	25,5	13,8	1,84	28,7	13,3	2,15	30,7	13,2	2,33	37,6	12,9	2,91	41,9	12,9	3,24
160,4	100	80,1	41,9	1,91	89,1	42,3	2,11	99,3	40,8	2,44	106	42,8	2,48	158	52,0	3,04	191	57,7	3,32
	75	61,2	33,6	1,82	69,8	33,9	2,06	78,9	34,2	2,31	90,2	34,3	2,63	125	38,5	3,25	141	40,6	3,46
	50	49,9	29,7	1,68	57,4	29,9	1,92	65,1	30,0	2,17	69,9	30,0	2,33	86,8	29,8	2,91	96,8	29,6	3,27
	Mínimo	24,9	14,8	1,68	28,7	15,0	1,92	32,6	15,0	2,17	35,0	15,0	2,33	43,4	14,9	2,91	48,4	14,8	3,27
180,4	100	86,1	44,5	1,94	94,6	45,0	2,10	104	45,5	2,28	112	45,6	2,47	174	58,3	2,99	211	65,4	3,22
	75	71,7	38,9	1,84	80,8	39,3	2,06	90,9	39,7	2,29	104	39,8	2,60	143	45,0	3,17	160	47,7	3,36
	50	53,2	29,7	1,79	61,6	30,0	2,06	70,4	30,1	2,34	75,9	30,1	2,52	95,8	30,0	3,19	107	29,8	3,61
	Mínimo	26,6	14,9	1,79	30,8	15,0	2,06	35,2	15,1	2,34	38,0	15,1	2,52	47,9	15,0	3,19	53,7	14,9	3,61
200,4	100	94,0	50,8	1,85	104,4	51,5	2,03	115,6	52,0	2,22	128	52,4	2,44	200	64,0	3,13	231	68,3	3,38
	75	72,3	38,0	1,90	82,0	38,4	2,14	91,9	37,8	2,43	105	38,0	2,77	146	42,9	3,41	165	45,2	3,64
	50	56,2	32,2	1,74	64,6	32,5	1,99	73,5	32,6	2,26	79,0	32,6	2,42	97,8	31,5	3,10	109	31,3	3,50
	Mínimo	28,1	16,1	1,74	32,3	16,2	1,99	36,8	16,3	2,26	39,5	16,3	2,42	48,9	15,8	3,10	54,7	15,6	3,50
220,4	100	106	56,6	1,86	115	57,4	2,01	128	58,1	2,20	142	58,6	2,42	219	68,9	3,17	253	77,3	3,27
	75	83,0	42,7	1,94	92,5	42,2	2,19	104	42,6	2,44	119	42,9	2,76	164	48,6	3,37	185	51,4	3,59
	50	64,4	36,5	1,76	73,6	36,8	2,00	83,3	37,0	2,25	89,5	37,1	2,41	111	36,1	3,07	124	36,0	3,44
	Mínimo	32,2	18,2	1,76	36,8	18,4	2,00	41,7	18,5	2,25	44,7	18,5	2,41	55,4	18,1	3,06	62,0	18,0	3,44
230,4	100	130	65,5	1,99	139	66,4	2,09	149	67,4	2,21	162	68,3	2,38	233	84,0	2,78	280	88,9	3,15
	75	93,8	47,2	1,99	105	47,8	2,19	117	48,3	2,42	133	48,6	2,73	183	55,2	3,31	206	58,6	3,51
	50	55,2	27,8	1,99	61,5	28,1	2,19	68,7	28,5	2,41	100	41,1	2,43	124	41,4	3,00	139	41,3	3,37
	Mínimo	36,6	20,7	1,77	41,6	20,9	1,99	46,9	21,0	2,23	50,0	20,6	2,43	62,1	20,7	3,00	69,6	20,7	3,37

Carga = % de capacidad calorífica respecto al valor a plena carga
kWt = Capacidad calorífica kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Temperatura del agua del evaporador = de salida 45°C / de entrada 40°C / caudal variable con temperatura del aire del condensador

Calefacción a carga parcial - LN

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)																	
GR.	Carga %	-20 / -21			-15 / -16			-10 / -11			-7/-8			2 / 1			7 / 6		
		kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP
50,2	100	21,6	12,7	1,71	24,8	13,4	1,85	28,3	14,1	2,01	33,4	14,4	2,32	47,5	16,9	2,82	59,9	18,9	3,16
	75	15,1	9,52	1,59	18,4	10,1	1,83	22,0	10,6	2,08	25,6	10,8	2,36	38,1	12,9	2,95	44,0	13,9	3,16
	50	12,3	7,74	1,59	14,7	8,34	1,76	17,8	8,99	1,97	19,7	9,23	2,13	26,1	9,80	2,66	30,0	10,0	3,00
	Mínimo	6,15	3,87	1,59	7,35	4,17	1,76	8,88	4,50	1,97	9,84	4,61	2,13	13,1	4,90	2,66	15,0	5,01	3,00
60,2	100	25,6	14,4	1,78	28,6	15,4	1,85	32,1	16,3	1,97	38,2	16,7	2,28	56,7	20,4	2,78	67,5	22,2	3,05
	75	17,7	11,1	1,60	21,2	11,8	1,80	24,9	12,4	2,02	28,9	12,7	2,28	42,6	15,1	2,82	49,1	16,3	3,01
	50	13,8	8,83	1,57	16,5	9,52	1,73	19,9	10,0	1,98	22,0	10,3	2,14	29,2	10,9	2,66	33,5	11,2	3,00
	Mínimo	6,92	4,41	1,57	8,24	4,76	1,73	9,9	5,01	1,98	11,0	5,14	2,14	14,6	5,47	2,66	16,8	5,59	3,00
70,2	100	35,5	20,6	1,73	41,8	20,1	2,08	47,8	19,7	2,42	47,5	19,6	2,43	64,2	20,6	3,11	74,7	22,0	3,39
	75	22,3	13,0	1,71	26,7	14,0	1,90	30,7	13,7	2,25	35,0	13,5	2,59	48,5	14,9	3,26	54,4	15,6	3,48
	50	20,7	13,6	1,52	23,4	12,9	1,80	26,1	12,6	2,08	27,8	12,4	2,24	33,5	12,2	2,73	37,2	12,2	3,04
	Mínimo	10,3	6,78	1,52	11,7	6,47	1,80	13,1	6,28	2,08	13,9	6,20	2,24	16,7	6,12	2,73	18,6	6,11	3,04
80,2	100	36,7	23,6	1,55	43,2	23,1	1,87	50,4	22,8	2,21	54,1	22,4	2,41	74,1	25,6	2,90	85,6	26,1	3,28
	75	26,1	17,4	1,50	30,8	16,8	1,83	35,4	16,4	2,16	40,4	16,3	2,49	56,2	18,0	3,13	63,1	18,9	3,33
	50	23,0	15,3	1,51	26,2	14,6	1,79	29,5	14,2	2,08	31,5	14,0	2,24	38,3	13,9	2,76	42,6	13,9	3,07
	Mínimo	11,5	7,64	1,51	13,1	7,31	1,79	14,7	7,10	2,08	15,7	7,02	2,24	19,1	6,94	2,76	21,3	6,95	3,07
90,2	100	40,8	27,0	1,51	48,0	26,6	1,81	54,9	26,3	2,09	61,5	26,2	2,35	82,1	28,8	2,85	96,8	30,3	3,20
	75	29,0	19,5	1,49	34,3	18,9	1,81	39,5	18,5	2,13	45,2	18,4	2,46	62,9	20,3	3,09	70,7	21,4	3,29
	50	25,0	15,9	1,57	29,7	17,2	1,73	33,6	16,8	2,00	35,9	16,6	2,16	43,8	16,5	2,65	48,7	16,5	2,95
	Mínimo	12,5	7,96	1,57	14,9	8,60	1,73	16,8	8,39	2,00	17,9	8,31	2,16	21,9	8,25	2,65	24,4	8,27	2,95
110,2	100	62,6	32,1	1,95	69,3	32,5	2,13	77,0	32,8	2,35	82,0	32,9	2,49	101	33,4	3,01	112	33,8	3,30
	75	36,6	20,5	1,79	41,7	20,6	2,02	47,2	20,8	2,27	53,7	20,8	2,57	74,4	23,5	3,17	83,7	24,8	3,37
	50	27,8	16,0	1,73	32,0	16,2	1,98	36,4	16,2	2,24	39,2	16,2	2,41	48,6	16,2	3,00	54,4	16,1	3,38
	Mínimo	13,9	8,02	1,73	16,0	8,08	1,98	18,2	8,12	2,24	19,6	8,12	2,41	24,3	8,10	3,00	27,2	8,05	3,38
120,2	100	63,3	33,6	1,88	68,9	34,0	2,03	75,3	34,3	2,19	82,4	34,4	2,39	108	37,0	2,93	127	38,6	3,28
	75	42,1	23,0	1,83	47,5	23,2	2,04	53,4	23,4	2,28	60,5	23,5	2,57	83,8	26,7	3,14	94,2	28,2	3,34
	50	33,1	19,5	1,70	37,8	19,6	1,93	42,8	19,7	2,17	46,0	19,8	2,33	56,9	19,8	2,87	63,7	19,8	3,22
	Mínimo	16,6	9,73	1,70	18,9	9,81	1,93	21,4	9,86	2,17	23,0	9,89	2,33	28,5	9,92	2,87	31,9	9,90	3,22
135,4	100	67,6	48,1	1,40	79,0	46,8	1,69	90,1	45,8	1,97	97,3	45,3	2,15	121	44,8	2,70	143	43,9	3,26
	75	41,5	26,7	1,55	48,2	25,6	1,88	54,9	24,7	2,22	62,8	24,3	2,58	86,9	26,6	3,27	97,4	27,9	3,49
	50	36,5	23,1	1,58	41,2	21,9	1,88	46,0	21,1	2,18	49,0	20,8	2,36	59,5	20,4	2,92	66,1	20,4	3,24
	Mínimo	18,2	11,5	1,58	20,6	11,0	1,88	23,0	10,6	2,18	24,5	10,4	2,36	29,8	10,2	2,92	33,0	10,2	3,24
150,4	100	66,2	43,8	1,51	77,3	42,7	1,81	87,8	42,0	2,09	98,0	41,7	2,35	136	47,7	2,84	160	51,0	3,14
	75	39,4	24,2	1,63	45,4	24,4	1,86	51,5	24,5	2,10	58,5	24,5	2,39	80,7	27,2	2,97	90,0	28,4	3,17
	50	41,5	27,0	1,54	47,4	25,7	1,84	53,3	24,8	2,15	57,0	24,5	2,33	69,9	24,1	2,91	77,9	24,1	3,24
	Mínimo	20,7	13,5	1,54	23,7	12,8	1,84	26,6	12,4	2,15	28,5	12,2	2,33	35,0	12,0	2,91	39,0	12,0	3,24
160,4	100	74,5	38,9	1,91	82,9	39,3	2,11	92,3	37,9	2,44	98,6	39,8	2,48	147	48,4	3,04	178	53,6	3,32
	75	56,9	31,2	1,82	64,9	31,6	2,06	73,4	31,8	2,31	83,9	31,9	2,63	117	35,8	3,25	131	37,8	3,46
	50	46,4	27,6	1,68	53,4	27,8	1,92	60,6	27,9	2,17	65,0	27,9	2,33	80,7	27,8	2,91	90,0	27,5	3,27
	Mínimo	23,2	13,8	1,68	26,7	13,9	1,92	30,3	14,0	2,17	32,5	14,0	2,33	40,4	13,9	2,91	45,0	13,8	3,27
180,4	100	80,1	41,4	1,94	88,0	41,9	2,10	96,3	42,3	2,28	104,6	42,4	2,47	162	54,2	2,99	196	60,9	3,22
	75	66,7	36,2	1,84	75,2	36,6	2,06	84,5	36,9	2,29	96,3	37,1	2,60	133	41,9	3,17	149	44,3	3,36
	50	49,5	27,6	1,79	57,3	27,9	2,06	65,5	28,0	2,34	70,6	28,0	2,52	89,0	27,9	3,19	99,9	27,7	3,61
	Mínimo	24,7	13,8	1,79	28,7	13,9	2,06	32,7	14,0	2,34	35,3	14,0	2,52	44,5	14,0	3,19	50,0	13,9	3,61
200,4	100	87,4	47,3	1,85	97,1	47,9	2,03	108	48,4	2,22	119,1	48,7	2,44	186	59,5	3,13	215	63,5	3,38
	75	67,3	35,3	1,90	76,3	35,7	2,14	85,5	35,2	2,43	97,8	35,3	2,77	136	39,9	3,41	153	42,1	3,64
	50	52,3	30,0	1,74	60,1	30,2	1,99	68,4	30,3	2,26	73,5	30,3	2,42	90,9	29,3	3,10	102	29,1	3,50
	Mínimo	26,1	15,0	1,74	30,1	15,1	1,99	34,2	15,2	2,26	36,7	15,2	2,42	45,5	14,7	3,10	50,9	14,5	3,50
220,4	100	98,1	52,7	1,86	107	53,4	2,01	119	54,0	2,20	132	54,5	2,42	204	64,1	3,17	235	71,9	3,27
	75	77,2	39,7	1,94	86,0	39,3	2,19	96,7	39,7	2,44	110	39,9	2,76	153	45,2	3,37	172	47,8	3,59
	50	59,9	33,9	1,76	68,4	34,2	2,00	77,5	34,4	2,25	83,2	34,5	2,41	103	33,6	3,07	115	33,5	3,44
	Mínimo	29,9	17,0	1,76	34,2	17,1	2,00	38,7	17,2	2,25	41,6	17,2	2,41	51,5	16,8	3,06	57,7	16,7	3,44
230,4	100	121	60,9	1,99	129	61,8	2,09	139	62,7	2,21	151	63,5	2,38	217	78,1	2,78	260	82,7	3,15
	75	87,3	43,9	1,99	97,2	44,4	2,19	109	45,0	2,42	123	45,2	2,73	170	51,4	3,31	191	54,5	3,51
	50	51,3	25,8	1,99	57,2	26,2	2,19	63,9	26,5	2,41	93,0	38,3	2,43	116	38,5	3,00	129	38,4	3,37
	Mínimo	34,0	19,2	1,77	38,6	19,4	1,99	43,6	19,5	2,23	46,5	19,1	2,43	57,8	19,2	3,00	64,7	19,2	3,37

Carga = % de capacidad calorífica respecto al valor a plena carga
 kWt = Capacidad calorífica kW
 kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Temperatura del agua del evaporador = de salida 45°C / de entrada 40°C / caudal variable con temperatura del aire del condensador

Prestaciones

Calefacción a carga parcial - EN

		Temperatura del aire de entrada del condensador (°C)																	
GR.	Carga %	-20 / -21			-15 / -16			-10 / -11			-7/-8			2 / 1			7 / 6		
		kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP	kWt	kWe_tot	COP
50,2	100	20,0	11,7	1,71	22,9	12,4	1,85	26,1	13,0	2,01	30,9	13,3	2,32	44,0	15,6	2,82	55,4	17,5	3,16
	75	14,0	8,80	1,59	17,0	9,33	1,83	20,3	9,78	2,08	23,7	10,0	2,36	35,2	11,9	2,95	40,7	12,9	3,16
	50	11,4	7,16	1,59	13,6	7,71	1,76	16,4	8,32	1,97	18,2	8,53	2,13	24,1	9,06	2,66	27,8	9,26	3,00
	Mínimo	5,69	3,58	1,59	6,80	3,86	1,76	8,21	4,16	1,97	9,10	4,27	2,13	12,1	4,53	2,66	13,9	4,63	3,00
60,2	100	23,7	13,3	1,78	26,4	14,3	1,85	29,7	15,1	1,97	35,3	15,5	2,28	52,5	18,8	2,78	62,4	20,5	3,05
	75	16,4	10,3	1,60	19,6	10,9	1,80	23,1	11,4	2,02	26,8	11,7	2,28	39,4	14,0	2,82	45,4	15,1	3,01
	50	12,8	8,16	1,57	15,2	8,81	1,73	18,4	9,27	1,98	20,3	9,51	2,14	27,0	10,1	2,66	31,0	10,3	3,00
	Mínimo	6,40	4,08	1,57	7,62	4,40	1,73	9,18	4,64	1,98	10,2	4,76	2,14	13,5	5,06	2,66	15,5	5,17	3,00
70,2	100	32,9	19,0	1,73	38,7	18,6	2,08	44,2	18,2	2,42	43,9	18,1	2,43	59,4	19,1	3,11	69,1	20,4	3,39
	75	20,6	12,0	1,71	24,7	13,0	1,90	28,3	12,6	2,25	32,3	12,5	2,59	44,8	13,7	3,26	50,3	14,4	3,48
	50	19,1	12,5	1,52	21,6	12,0	1,80	24,1	11,6	2,08	25,7	11,5	2,24	31,0	11,3	2,73	34,4	11,3	3,04
	Mínimo	9,55	6,27	1,52	10,8	5,99	1,80	12,1	5,81	2,08	12,9	5,74	2,24	15,5	5,66	2,73	17,2	5,65	3,04
80,2	100	33,9	21,8	1,55	39,9	21,4	1,87	46,6	21,1	2,21	50,1	20,8	2,41	68,5	23,6	2,90	79,2	24,2	3,28
	75	24,1	16,1	1,50	28,5	15,5	1,83	32,7	15,2	2,16	37,4	15,0	2,49	52,0	16,6	3,13	58,4	17,5	3,33
	50	21,3	14,1	1,51	24,2	13,5	1,79	27,3	13,1	2,08	29,1	13,0	2,24	35,4	12,8	2,76	39,4	12,8	3,07
	Mínimo	10,6	7,06	1,51	12,1	6,76	1,79	13,6	6,56	2,08	14,6	6,5	2,24	17,7	6,42	2,76	19,7	6,42	3,07
90,2	100	37,8	25,0	1,51	44,4	24,6	1,81	50,8	24,3	2,09	56,9	24,3	2,35	75,9	26,6	2,85	89,5	28,0	3,20
	75	26,8	18,0	1,49	31,7	17,5	1,81	36,5	17,1	2,13	41,8	17,0	2,46	58,2	18,8	3,09	65,3	19,8	3,29
	50	23,1	14,7	1,57	27,5	15,9	1,73	31,0	15,5	2,00	33,2	15,4	2,16	40,5	15,3	2,65	45,0	15,3	2,95
	Mínimo	11,6	7,36	1,57	13,7	7,96	1,73	15,5	7,76	2,00	16,6	7,68	2,16	20,2	7,63	2,65	22,5	7,65	2,95
110,2	100	57,9	29,7	1,95	64,1	30,0	2,13	71,2	30,3	2,35	75,8	30,5	2,49	93,2	30,9	3,01	103	31,3	3,30
	75	33,8	18,9	1,79	38,5	19,1	2,02	43,6	19,2	2,27	49,6	19,3	2,57	68,8	21,7	3,17	77,4	23,0	3,37
	50	25,7	14,8	1,73	29,6	14,9	1,98	33,7	15,0	2,24	36,2	15,0	2,41	44,9	15,0	3,00	50,3	14,9	3,38
	Mínimo	12,9	7,42	1,73	14,8	7,47	1,98	16,8	7,51	2,24	18,1	7,51	2,41	22,5	7,49	3,00	25,1	7,45	3,38
120,2	100	58,5	31,1	1,88	63,7	31,4	2,03	69,7	31,8	2,19	76,2	31,8	2,39	100	34,2	2,93	117,1	35,7	3,28
	75	39,0	21,3	1,83	43,9	21,5	2,04	49,3	21,7	2,28	56,0	21,8	2,57	77,5	24,6	3,14	87,1	26,1	3,34
	50	30,6	18,0	1,70	35,0	18,1	1,93	39,6	18,2	2,17	42,5	18,3	2,33	52,7	18,3	2,87	58,9	18,3	3,22
	Mínimo	15,3	9,00	1,70	17,5	9,07	1,93	19,8	9,12	2,17	21,3	9,14	2,33	26,3	9,17	2,87	29,5	9,16	3,22
135,4	100	62,5	44,5	1,40	73,0	43,2	1,69	83,3	42,3	1,97	89,9	41,9	2,15	112	41,4	2,70	133	40,6	3,26
	75	38,4	24,7	1,55	44,5	23,6	1,88	50,7	22,9	2,22	58,1	22,5	2,58	80,4	24,6	3,27	90,1	25,8	3,49
	50	33,7	21,3	1,58	38,1	20,3	1,88	42,6	19,5	2,18	45,3	19,2	2,36	55,0	18,8	2,92	61,1	18,9	3,24
	Mínimo	16,9	10,7	1,58	19,1	10,1	1,88	21,3	9,76	2,18	22,7	9,61	2,36	27,5	9,42	2,92	30,6	9,43	3,24
150,4	100	61,2	40,5	1,51	71,5	39,5	1,81	81,2	38,8	2,09	90,6	38,6	2,35	125	44,1	2,84	148	47,2	3,14
	75	36,5	22,4	1,63	41,9	22,5	1,86	47,6	22,6	2,10	54,1	22,6	2,39	74,7	25,1	2,97	83,2	26,2	3,17
	50	38,4	24,9	1,54	43,8	23,8	1,84	49,3	23,0	2,15	52,8	22,6	2,33	64,7	22,2	2,91	72,1	22,3	3,24
	Mínimo	19,2	12,5	1,54	21,9	11,9	1,84	24,6	11,5	2,15	26,4	11,3	2,33	32,3	11,1	2,91	36,0	11,1	3,24
160,4	100	68,9	36,0	1,91	76,7	36,4	2,11	85,4	35,1	2,44	91,2	36,8	2,48	136	44,7	3,04	165	49,6	3,32
	75	52,6	28,9	1,82	60,0	29,2	2,06	67,8	29,4	2,31	77,6	29,5	2,63	108	33,1	3,25	121	34,9	3,46
	50	42,9	25,5	1,68	49,3	25,7	1,92	56,0	25,8	2,17	60,1	25,8	2,33	74,7	25,7	2,91	83,2	25,4	3,27
	Mínimo	21,5	12,8	1,68	24,7	12,9	1,92	28,0	12,9	2,17	30,1	12,9	2,33	37,3	12,8	2,91	41,6	12,7	3,27
180,4	100	74,1	38,3	1,94	81,4	38,7	2,10	89,0	39,1	2,28	96,7	39,2	2,47	150	50,1	2,99	181	56,3	3,22
	75	61,7	33,5	1,84	69,5	33,8	2,06	78,1	34,1	2,29	89,1	34,3	2,60	123	38,7	3,17	138	41,0	3,36
	50	45,8	25,6	1,79	53,0	25,8	2,06	60,6	25,9	2,34	65,3	25,9	2,52	82,3	25,8	3,19	92,4	25,6	3,61
	Mínimo	22,9	12,8	1,79	26,5	12,9	2,06	30,3	12,9	2,34	32,6	13,0	2,52	41,2	12,9	3,19	46,2	12,8	3,61
200,4	100	80,8	43,7	1,85	89,8	44,2	2,03	99,4	44,8	2,22	110	45,1	2,44	172	55,1	3,13	199	58,8	3,38
	75	62,2	32,7	1,90	70,6	33,0	2,14	79,1	32,5	2,43	90,4	32,7	2,77	126	36,9	3,41	142	38,9	3,64
	50	48,3	27,7	1,74	55,6	27,9	1,99	63,2	28,0	2,26	68,0	28,0	2,42	84,1	27,1	3,10	94,1	26,9	3,50
	Mínimo	24,2	13,9	1,74	27,8	14,0	1,99	31,6	14,0	2,26	34,0	14,0	2,42	42,0	13,6	3,10	47,1	13,5	3,50
220,4	100	90,7	48,7	1,86	99,2	49,4	2,01	110	50,0	2,20	122	50,4	2,42	188	59,3	3,17	218	66,5	3,27
	75	71,4	36,7	1,94	79,6	36,3	2,19	89,5	36,7	2,44	102	36,9	2,76	141	41,8	3,37	159	44,2	3,59
	50	55,3	31,4	1,76	63,3	31,6	2,00	71,7	31,8	2,25	76,9	31,9	2,41	95,2	31,1	3,07	107	31,0	3,44
	Mínimo	27,7	15,7	1,76	31,6	15,8	2,00	35,8	15,9	2,25	38,5	15,9	2,41	47,6	15,5	3,06	53,3	15,5	3,44
230,4	100	112	56,3	1,99	119	57,1	2,09	128	58,0	2,21	140	58,7	2,38	201	72,2	2,78	241	76,5	3,15
	75	80,7	40,6	1,99	89,9	41,1	2,19	100	41,6	2,42	114	41,8	2,73	157	47,5	3,31	177	50,4	3,51
	50	47,5	23,9	1,99	52,9	24,2	2,19	59,1	24,5	2,41	66,0	24,5	2,43	107	35,6	3,00	120	35,5	3,37
	Mínimo	31,5	17,8	1,77	35,7	17,9	1,99	40,3	18,1	2,23	43,0	17,7	2,43	53,4	17,8	3,00	59,9	17,8	3,37

Carga = % de capacidad calorífica respecto al valor a plena carga
kWt = Capacidad calorífica kW
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

Temperatura del agua del evaporador = de salida 45°C / de entrada 40°C / caudal variable con temperatura del aire del condensador

Refrigeración 100% - Calefacción 100% - SC

		Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)																			
GR.	To_c (°C)	35				45				50				55				60			
		kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER
50,2	5	54,4	14,3	68,2	8,58	48,1	17,6	65,2	6,44	44,9	19,4	63,7	5,61	31,4	14,9	45,8	5,17	18,5	10,7	28,7	4,39
	7	58,5	14,3	72,4	9,14	53,2	17,7	70,4	6,96	48,4	19,6	67,5	5,93	33,8	15,1	48,4	5,46	19,7	10,8	30,1	4,60
	10	65,0	14,3	78,8	10,0	57,7	17,9	75,1	7,42	53,9	19,8	73,2	6,43	37,6	15,3	52,4	5,90	21,8	11,0	32,2	4,92
	15	76,8	14,2	90,5	11,8	68,5	18,0	86,0	8,57	64,2	20,0	83,7	7,38	44,6	15,5	59,5	6,74	25,5	11,1	36,1	5,54
	18	83,8	14,1	97,3	12,9	74,8	18,0	92,3	9,27	70,0	20,1	89,6	7,95	48,5	15,5	63,4	7,23	27,4	11,1	38,0	5,89
	20	86,9	14,0	100	13,4	77,4	18,0	94,9	9,56	72,4	20,1	92,0	8,18	49,9	15,5	64,9	7,41	29,1	11,1	39,7	6,20
60,2	5	64,1	17,6	81,2	8,27	56,4	21,8	77,7	6,16	52,4	24,0	75,9	5,36	36,3	17,7	53,5	5,07	23,5	13,2	36,2	4,52
	7	68,8	17,6	85,9	8,78	62,3	21,9	83,8	6,66	56,6	24,2	80,3	5,65	39,2	17,9	56,6	5,35	25,2	13,3	38,0	4,74
	10	76,3	17,6	93,5	9,63	67,6	22,2	89,3	7,06	63,0	24,6	87,1	6,11	43,7	18,1	61,3	5,79	28,0	13,5	41,0	5,11
	15	90,2	17,6	107	11,2	80,1	22,5	102	8,12	75,0	25,0	99,4	6,98	51,9	18,4	69,8	6,61	33,0	13,7	46,2	5,78
	18	98,5	17,5	115	12,2	87,6	22,5	110	8,77	81,9	25,1	107	7,51	56,5	18,5	74,5	7,09	35,7	13,7	48,9	6,16
	20	102	17,4	119	12,7	91,0	22,5	113	9,07	85,1	25,1	110	7,75	58,3	18,5	76,3	7,28	36,6	13,7	49,9	6,30
70,2	5	69,8	17,9	87,2	8,77	63,9	22,4	85,7	6,69	61,5	24,5	85,4	6,01	43,3	20,3	63,1	5,24	25,4	16,6	41,5	4,03
	7	74,2	17,9	91,6	9,25	69,9	22,3	91,8	7,24	65,4	24,5	89,4	6,32	46,3	20,3	66,1	5,55	27,3	16,6	43,4	4,27
	10	81,4	18,0	98,8	10,0	74,7	22,4	96,6	7,65	72,1	24,5	96,1	6,86	51,2	20,2	70,9	6,04	30,3	16,5	46,3	4,65
	15	95,4	17,9	113	11,6	88,0	22,2	110	8,89	85,0	24,4	109	7,96	60,9	19,9	80,3	7,10	36,8	16,1	52,4	5,53
	18	103	17,8	120	12,6	95,2	22,0	117	9,61	92,0	24,1	116	8,61	66,0	19,6	85,2	7,71	40,0	15,9	55,4	6,01
	20	107	17,7	124	13,1	99,0	21,9	120	10,0	95,8	24,0	119	8,97	68,8	19,4	87,7	8,05	41,8	15,7	57,0	6,29
80,2	5	80,0	22,0	101	8,26	73,2	27,4	100	6,32	70,5	30,0	99,9	5,69	49,8	23,5	72,8	5,22	28,6	17,8	45,9	4,18
	7	85,2	22,0	107	8,71	80,4	27,4	107	6,84	75,1	30,0	105	5,98	53,3	23,5	76,3	5,52	30,7	17,8	48,0	4,43
	10	93,4	22,1	115	9,44	85,8	27,5	113	7,22	82,7	30,1	112	6,48	58,9	23,5	81,9	6,00	34,1	17,7	51,3	4,82
	15	110	22,1	131	10,9	101	27,5	128	8,34	97,6	30,0	127	7,49	70,0	23,2	92,7	7,02	41,2	17,4	58,1	5,72
	18	118	22,1	140	11,7	109	27,3	136	8,99	106	29,8	135	8,07	75,9	22,9	98,2	7,61	44,9	17,1	61,5	6,22
	20	123	22,0	145	12,1	114	27,2	141	9,35	110	29,7	139	8,40	79,0	22,7	101	7,95	46,8	16,9	63,2	6,51
90,2	5	86,5	25,5	112	7,77	79,0	31,9	110	5,94	75,9	34,9	110	5,34	55,2	26,4	81,1	5,15	31,7	19,1	50,3	4,30
	7	92,1	25,6	117	8,18	88,2	31,4	119	6,61	80,9	35,0	115	5,61	58,9	26,5	84,9	5,43	34,1	19,1	52,6	4,55
	10	101	25,7	126	8,83	92,5	32,1	124	6,75	89,0	35,1	124	6,06	65,1	26,4	91,0	5,91	37,8	19,0	56,2	4,95
	15	119	25,9	144	10,1	109	32,2	141	7,77	105	35,1	140	6,97	77,3	26,2	103	6,89	45,6	18,6	63,7	5,87
	18	128	25,9	154	10,9	118	32,0	149	8,35	114	35,0	148	7,49	83,8	25,9	109	7,47	49,6	18,4	67,4	6,38
	20	133	25,9	159	11,3	123	31,9	154	8,68	118	34,8	153	7,79	87,3	25,7	112	7,79	51,7	18,2	69,4	6,66
110,2	5	107	29,6	136	8,20	97,6	35,7	133	6,46	93,8	38,5	132	5,86	66,4	29,0	94,9	5,56	42,2	21,8	63,5	4,85
	7	114	29,7	144	8,67	108	36,2	144	6,95	100	38,7	139	6,17	70,9	29,1	99,5	5,85	45,0	21,8	66,3	5,11
	10	126	29,9	155	9,38	115	36,2	150	7,33	110	39,1	149	6,62	77,8	29,3	107	6,30	49,3	21,9	70,7	5,49
	15	142	30,1	172	10,4	130	36,6	166	8,09	125	39,7	164	7,28	88,5	29,5	118	6,98	56,6	22,0	78,0	6,12
	18	149	30,2	179	10,9	144	37,0	181	8,78	140	40,3	180	7,92	97,8	29,8	127	7,55	61,4	22,1	83,0	6,53
	20	161	30,4	191	11,6	154	37,3	191	9,27	148	40,7	188	8,27	103	29,9	132	7,87	64,0	22,2	85,7	6,75
120,2	5	116	33,8	149	7,87	106	40,6	146	6,20	101	43,7	145	5,62	70,6	31,3	101	5,50	45,7	23,3	68,5	4,90
	7	124	33,9	158	8,32	116	40,5	156	6,72	108	44,1	152	5,91	75,4	31,4	106	5,78	48,7	23,3	71,5	5,16
	10	137	34,2	171	8,99	125	41,3	165	7,02	119	44,6	163	6,33	82,8	31,6	114	6,22	53,4	23,4	76,2	5,54
	15	155	34,6	189	9,94	141	41,9	183	7,74	135	45,4	180	6,96	94,2	32,0	126	6,88	61,1	23,6	84,2	6,17
	18	153	34,5	188	9,87	149	42,1	190	8,04	146	45,9	191	7,35	104	32,3	136	7,46	66,5	23,7	89,7	6,59
		169	35,1	204	10,6	168	42,8	211	8,85	161	46,6	207	7,91	110	32,5	142	7,78	69,5	23,8	92,8	6,82

kWf = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de refrigeración (kW)
kWt = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de calefacción (kW)
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total
To_c = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Los datos no tienen en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.

Prestaciones

Refrigeración 100% - Calefacción 100% - SC

		Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)																			
GR.	To_c (°C)	35				45				50				55				60			
		kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER
135,4	5	133	34,3	167	8,76	122	42,9	164	6,67	117	47,2	163,7	5,95	81,5	38,7	120	5,20	48,1	32,2	79,8	3,97
	7	142	34,3	175	9,24	134	44,2	178	7,06	125	47,3	172	6,27	87,2	38,7	125	5,49	51,6	32,1	83,3	4,20
	10	155	34,4	189	10,0	142	43,1	185	7,59	137	47,4	184	6,78	96,2	38,6	134	5,97	57,4	32,0	88,9	4,58
	15	181	34,3	215	11,6	167	42,9	210	8,79	162	47,1	208	7,84	114	38,1	152	6,99	69,3	31,4	100	5,40
	18	196	34,1	230	12,5	181	42,5	223	9,51	175	46,8	221	8,48	124	37,6	161	7,60	75,7	30,9	106	5,89
	20	206	33,9	239	13,1	191	42,2	232	10,0	184	46,4	230	8,93	131	37,1	168	8,05	80,6	30,4	111	6,28
150,4	5	148	40,1	188	8,36	135	50,2	185	6,38	130	55,1	185	5,72	90,9	43,2	134	5,20	56,5	35,5	91,5	4,17
	7	157	40,2	197	8,81	149	50,6	199	6,89	139	55,2	194	6,02	97,3	43,2	140	5,49	60,6	35,5	95,6	4,40
	10	172	40,3	212	9,54	158	50,5	208	7,26	153	55,4	207	6,50	107	43,2	150	5,96	67,3	35,3	102	4,80
	15	202	40,4	242	11,0	186	50,4	236	8,38	180	55,3	234	7,49	127	42,7	169	6,95	81,1	34,7	115	5,66
	18	218	40,3	258	11,8	202	50,0	251	9,06	195	54,9	249	8,09	138	42,2	180	7,55	88,5	34,2	122	6,16
	20	229	40,2	269	12,4	212	49,7	261	9,52	205	54,6	259	8,50	146	41,7	187	7,98	93,9	33,7	127	6,56
160,4	5	167	42,1	208	8,93	153	51,3	204	6,96	147	55,8	203	6,28	103	44,0	146	5,67	62,5	34,9	96,9	4,57
	7	178	42,1	219	9,43	166	52,0	218	7,39	157	56,0	213	6,61	110	44,1	153	5,97	66,6	34,9	101	4,81
	10	195	42,1	236	10,2	179	51,7	230	7,91	172	56,4	228	7,11	120	44,2	164	6,41	72,9	34,8	107	5,17
	15	227	42,0	269	11,8	209	52,1	261	9,03	201	57,0	258	8,05	140	44,5	183	7,26	84,5	34,9	119	5,82
	18	245	41,9	286	12,7	225	52,3	277	9,61	217	57,4	274	8,55	149	44,7	194	7,68	90,2	35,1	125	6,13
	20	247	41,8	289	12,8	228	52,4	279	9,69	219	57,5	276	8,61	150	44,7	194	7,69	94,4	35,2	129	6,36
180,4	5	177	45,7	222	8,72	162	55,6	217	6,83	156	60,3	216	6,17	110	47,1	156	5,65	67,3	36,7	104	4,65
	7	188	45,8	234	9,21	176	56,1	232	7,28	166	60,6	226	6,48	117	47,2	163	5,94	71,8	36,7	108	4,90
	10	206	45,9	252	10,0	190	56,0	245	7,76	182	61,0	243	6,97	128	47,3	175	6,39	78,5	36,7	115	5,27
	15	241	45,9	287	11,5	222	56,6	278	8,83	213	61,9	275	7,89	149	47,7	196	7,23	91,1	36,8	127	5,93
	18	260	45,9	305	12,3	239	57,0	296	9,39	230	62,4	292	8,38	160	48,0	207	7,66	97,4	37,0	134	6,25
	20	263	45,9	309	12,5	242	57,0	299	9,48	233	62,4	295	8,45	160	48,0	208	7,67	102	37,1	138	6,48
200,4	5	187	47,4	234	8,88	172	57,5	229	6,98	164	63,4	227	6,16	118	48,9	166	5,82	73,4	37,1	110	4,94
	7	199	47,5	246	9,37	189	57,2	246	7,60	175	63,8	238	6,47	126	49,0	174	6,12	78,2	37,1	115	5,20
	10	218	47,8	266	10,1	201	58,2	259	7,91	192	64,3	256	6,96	138	49,2	186	6,58	85,6	37,1	122	5,60
	15	252	48,0	300	11,5	233	59,0	291	8,88	222	65,4	287	7,79	160	49,7	209	7,41	98,3	37,4	135	6,24
	18	274	48,1	322	12,4	253	59,5	312	9,49	241	66,1	307	8,30	172	50,0	222	7,88	106	37,5	143	6,63
	20	284	48,1	332	12,8	262	59,8	321	9,77	251	66,4	317	8,54	179	50,2	229	8,12	110	37,6	147	6,83
220,4	5	206	55,1	261	8,48	189	66,5	255	6,68	180	73,2	253	5,91	129	54,3	183	5,74	80,5	40,0	120	5,02
	7	220	55,4	275	8,92	208	66,5	274	7,25	192	73,7	265	6,20	137	54,5	191	6,04	85,9	40,0	125	5,28
	10	241	55,9	297	9,64	221	67,7	289	7,53	211	74,5	285	6,66	151	54,8	205	6,49	93,9	40,0	133	5,68
	15	279	56,5	335	10,9	257	68,9	325	8,44	245	76,0	320	7,44	175	55,5	230	7,29	108	40,3	148	6,35
	18	304	56,8	360	11,7	279	69,8	348	8,99	266	76,9	343	7,92	189	55,9	245	7,76	117	40,5	157	6,75
	20	315	57,0	372	12,0	290	70,2	360	9,25	277	77,4	354	8,15	196	56,2	252	7,99	121	40,6	161	6,95
230,4	5	225	63,4	288	8,08	205	76,3	281	6,38	195	83,7	278	5,66	139	60,0	199	5,64	87,5	42,9	130	5,07
	7	240	63,8	303	8,51	226	76,5	302	6,92	208	84,3	292	5,93	149	60,3	209	5,93	93,2	43,1	136	5,31
	10	263	64,4	327	9,17	241	77,9	318	7,18	229	85,4	314	6,36	163	60,7	223	6,37	102	43,1	145	5,72
	15	306	65,6	371	10,3	279	79,7	359	8,01	266	87,4	353	7,09	189	61,6	250	7,14	118	43,3	161	6,42
	18	332	66,4	398	11,0	304	80,9	385	8,52	290	88,8	378	7,53	205	62,2	267	7,60	127	43,6	170	6,82
		345	66,6	412	11,4	316	81,5	397	8,75	302	89,4	391	7,75	213	62,5	275	7,81	132	43,7	175	7,02

kWf = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de refrigeración (kW)
kWt = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de calefacción (kW)
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total
To_c = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Los datos no tienen en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.

Refrigeración 100% - Calefacción 100% - LN

GR.	To_c (°C)	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)																			
		35				45				50				55				60			
		kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER
50,2	5	63,4	13,3	76,2	10,5	44,7	16,4	60,6	6,44	41,7	18,0	59,2	5,61	29,2	13,9	42,5	5,17	17,2	10,0	26,6	4,39
	7	67,3	13,3	80,1	11,1	49,4	16,5	65,4	6,96	45,0	18,2	62,7	5,93	31,5	14,0	45,0	5,46	18,4	10,1	27,9	4,60
	10	73,2	13,3	86,0	12,0	53,7	16,6	69,8	7,42	50,2	18,4	68,1	6,43	35,0	14,2	48,7	5,90	20,2	10,2	29,9	4,92
	15	84,1	13,2	96,8	13,7	63,7	16,8	80,0	8,57	59,7	18,6	77,8	7,38	41,5	14,4	55,3	6,74	23,7	10,3	33,5	5,54
	18	90,5	13,1	103	14,8	69,5	16,8	85,8	9,27	65,1	18,7	83,3	7,95	45,1	14,4	59,0	7,23	25,5	10,3	35,3	5,89
	20	93,3	13,0	106	15,3	72,0	16,7	88,2	9,56	67,3	18,7	85,5	8,18	46,4	14,4	60,3	7,41	27,1	10,3	36,9	6,20
60,2	5	75,4	16,3	91,3	10,2	52,5	20,2	72,2	6,16	48,8	22,3	70,5	5,36	33,7	16,5	49,7	5,07	21,8	12,3	33,6	4,52
	7	79,8	16,4	95,7	10,7	58,0	20,4	77,9	6,66	52,6	22,5	74,7	5,65	36,4	16,6	52,6	5,35	23,4	12,4	35,3	4,74
	10	86,9	16,4	103	11,6	62,8	20,6	83,0	7,06	58,6	22,8	81,0	6,11	40,6	16,9	57,0	5,79	26,0	12,6	38,1	5,11
	15	99,7	16,3	116	13,2	74,5	20,9	94,9	8,12	69,7	23,2	92,4	6,98	48,3	17,1	64,9	6,61	30,7	12,7	42,9	5,78
	18	107	16,2	123	14,2	81,5	20,9	102	8,77	76,2	23,3	99,0	7,51	52,6	17,2	69,3	7,09	33,2	12,8	45,5	6,16
	20	111	16,2	127	14,7	84,7	20,9	105	9,07	79,1	23,4	102	7,75	54,2	17,2	70,9	7,28	34,1	12,8	46,3	6,30
70,2	5	81,0	16,6	97,2	10,7	59,4	20,8	79,7	6,69	57,1	22,7	79,4	6,01	40,3	18,9	58,6	5,24	23,6	15,4	38,6	4,03
	7	85,1	16,7	101	11,2	65,0	20,8	85,3	7,24	60,8	22,8	83,1	6,32	43,1	18,8	61,4	5,55	25,4	15,4	40,3	4,27
	10	91,9	16,7	108	12,0	69,5	20,8	89,8	7,65	67,0	22,8	89,3	6,86	47,6	18,8	65,9	6,04	28,2	15,3	43,0	4,65
	15	105	16,6	121	13,6	81,8	20,7	102	8,89	79,1	22,6	101	7,96	56,7	18,5	74,7	7,10	34,2	15,0	48,7	5,53
	18	112	16,5	128	14,5	88,5	20,5	109	9,61	85,6	22,4	108	8,61	61,4	18,2	79,2	7,71	37,2	14,8	51,5	6,01
	20	115	16,4	131	15,0	92,1	20,4	112	10,0	89,1	22,3	111	8,97	64,0	18,1	81,5	8,05	38,9	14,6	53,0	6,29
80,2	5	94,3	20,4	114	10,2	68,1	25,5	93,1	6,32	65,5	27,9	92,9	5,69	46,4	21,8	67,7	5,22	26,6	16,6	42,7	4,18
	7	99,2	20,5	119	10,7	74,7	25,5	99,7	6,84	69,8	27,9	97,3	5,98	49,6	21,8	70,9	5,52	28,6	16,5	44,6	4,43
	10	107	20,5	127	11,4	79,8	25,6	105	7,22	76,9	28,0	104	6,48	54,8	21,8	76,1	6,00	31,7	16,5	47,6	4,82
	15	122	20,6	142	12,8	94,0	25,5	119	8,34	90,7	27,9	118	7,49	65,1	21,5	86,1	7,02	38,3	16,1	54,0	5,72
	18	130	20,5	150	13,7	102	25,4	127	8,99	98,2	27,7	125	8,07	70,5	21,3	91,3	7,61	41,7	15,9	57,1	6,22
	20	134	20,5	154	14,1	106	25,3	131	9,35	102	27,6	129	8,40	73,5	21,1	94,1	7,95	43,6	15,7	58,8	6,51
90,2	5	104	23,7	127	9,7	73,5	29,6	103	5,94	70,6	32,4	102	5,34	51,3	24,6	75,4	5,15	29,5	17,7	46,7	4,30
	7	109	23,8	132	10,1	82,1	29,2	111	6,61	75,2	32,5	107	5,61	54,8	24,6	78,9	5,43	31,7	17,7	48,9	4,55
	10	117	23,9	141	10,8	86,1	29,9	115	6,75	82,8	32,6	115	6,06	60,5	24,6	84,6	5,91	35,1	17,6	52,3	4,95
	15	134	24,1	157	12,1	101	29,9	131	7,77	97,7	32,6	130	6,97	71,9	24,3	95,7	6,89	42,4	17,3	59,2	5,87
	18	143	24,1	166	12,8	110	29,8	139	8,35	106	32,5	138	7,49	78,0	24,0	101	7,47	46,1	17,1	62,7	6,38
	20	147	24,1	171	13,2	114	29,7	143	8,68	110	32,4	142	7,79	81,2	23,8	105	7,79	48,1	16,9	64,5	6,66
110,2	5	126	27,5	153	10,2	90,8	33,1	123	6,46	87,2	35,8	122	5,86	61,8	27,0	88,2	5,56	39,3	20,3	59,0	4,85
	7	133	27,7	161	10,6	100	33,7	134	6,95	93,3	36,0	129	6,17	65,9	27,1	92,5	5,85	41,9	20,3	61,7	5,11
	10	144	27,8	171	11,3	107	33,6	140	7,33	102	36,4	138	6,62	72,3	27,2	99,0	6,30	45,9	20,3	65,7	5,49
	15	160	28,0	187	12,4	121	34,1	155	8,09	116	37,0	153	7,28	82,3	27,5	109	6,98	52,6	20,4	72,5	6,12
	18	166	28,1	194	12,8	134	34,4	168	8,78	130	37,5	167	7,92	91,0	27,7	118	7,55	57,1	20,6	77,1	6,53
	20	178	28,2	206	13,6	144	34,7	178	9,27	138	37,8	175	8,27	95,8	27,8	123	7,87	59,5	20,6	79,7	6,75
120,2	5	139	31,4	170	9,8	98,4	37,7	136	6,20	94,2	40,7	134	5,62	65,7	29,1	94,3	5,50	42,5	21,7	63,6	4,90
	7	147	31,6	178	10,3	108	37,7	145	6,72	101	41,0	141	5,91	70,1	29,2	98,9	5,78	45,3	21,7	66,5	5,16
	10	159	31,8	190	11,0	116	38,4	154	7,02	111	41,5	152	6,33	77,0	29,4	106	6,22	49,6	21,7	70,9	5,54
	15	176	32,1	207	11,9	132	38,9	170	7,74	126	42,2	168	6,96	87,6	29,7	117	6,88	56,8	21,9	78,2	6,17
	18	174	32,1	206	11,8	138	39,2	177	8,04	136	42,7	178	7,35	97,1	30,0	127	7,46	61,8	22,1	83,4	6,59
		190	32,6	222	12,6	157	39,8	196	8,85	150	43,3	193	7,91	103	30,2	132	7,78	64,6	22,1	86,3	6,82

kWf = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de refrigeración (kW)

kWt = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de calefacción (kW)

kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total

To_c = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración

Los datos no tienen en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.

Prestaciones

Refrigeración 100% - Calefacción 100% - LN

		Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)																			
GR.	To_c (°C)	35				45				50				55				60			
		kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER	kWf	kWe_tot	kWt	TER
135,4	5	155	31,9	187	10,7	113	39,9	153	6,67	109	43,9	152	5,95	75,8	36,0	111	5,20	44,8	29,9	74,2	3,97
	7	163	31,9	195	11,2	125	41,1	165	7,06	116	44,0	160	6,27	81,1	36,0	117	5,49	48,0	29,9	77,4	4,20
	10	176	32,0	207	12,0	132	40,1	172	7,59	127	44,0	171	6,78	89,5	35,9	125	5,97	53,4	29,7	82,7	4,58
	15	200	31,9	231	13,5	156	39,9	195	8,79	150	43,8	194	7,84	106	35,4	141	6,99	64,5	29,2	93,2	5,40
	18	214	31,7	245	14,5	169	39,5	208	9,51	163	43,5	206	8,48	116	34,9	150	7,60	70,4	28,7	98,6	5,89
	20	222	31,5	253	15,1	177	39,2	216	10,0	171	43,1	214	8,93	122	34,5	156	8,05	75,0	28,3	103	6,28
150,4	5	174	37,3	211	10,3	126	46,7	172	6,38	121	51,2	172	5,72	84,5	40,2	124	5,20	52,6	33,0	85,1	4,17
	7	183	37,4	220	10,8	139	47,1	185	6,89	129	51,4	180	6,02	90,5	40,2	130	5,49	56,4	33,0	88,8	4,40
	10	197	37,5	234	11,5	147	47,0	194	7,26	142	51,5	193	6,50	99,7	40,1	139	5,96	62,6	32,8	94,9	4,80
	15	225	37,6	262	12,9	173	46,8	219	8,38	167	51,4	218	7,49	118	39,7	158	6,95	75,4	32,2	107	5,66
	18	240	37,5	277	13,8	188	46,5	234	9,06	181	51,1	232	8,09	129	39,2	167	7,55	82,3	31,8	114	6,16
	20	250	37,4	287	14,4	197	46,3	243	9,52	190	50,8	241	8,50	136	38,8	174	7,98	87,4	31,4	118	6,56
160,4	5	194	39,1	232	10,9	143	47,7	190	6,96	137	51,9	188	6,28	95,7	40,9	136	5,67	58,1	32,4	90,0	4,57
	7	204	39,2	243	11,4	155	48,4	203	7,39	146	52,1	198	6,61	102	41,0	142	5,97	61,9	32,4	93,8	4,81
	10	220	39,2	258	12,2	166	48,1	214	7,91	160	52,4	212	7,11	111	41,1	152	6,41	67,8	32,4	99,6	5,17
	15	250	39,0	288	13,8	195	48,4	243	9,03	187	53,0	240	8,05	130	41,4	171	7,26	78,6	32,5	111	5,82
	18	266	38,9	304	14,6	210	48,6	258	9,61	202	53,4	255	8,55	139	41,5	180	7,68	83,9	32,6	116	6,13
	20	268	38,9	307	14,8	212	48,7	260	9,69	204	53,5	257	8,61	139	41,5	180	7,69	87,8	32,7	120	6,36
180,4	5	206	42,5	248	10,7	151	51,7	202	6,83	145	56,1	201	6,17	102	43,8	145	5,65	62,6	34,1	96,2	4,65
	7	217	42,6	259	11,2	164	52,1	216	7,28	155	56,3	210	6,48	109	43,9	152	5,94	66,7	34,1	100	4,90
	10	234	42,7	276	12,0	176	52,1	228	7,76	170	56,7	226	6,97	119	44,0	162	6,39	73,0	34,1	107	5,27
	15	266	42,7	309	13,5	206	52,7	259	8,83	199	57,5	256	7,89	138	44,4	182	7,23	84,7	34,3	118	5,93
	18	284	42,6	326	14,3	223	53,0	275	9,39	214	58,0	272	8,38	149	44,6	193	7,66	90,5	34,4	124	6,25
	20	287	42,6	329	14,4	225	53,0	278	9,48	216	58,0	274	8,45	149	44,6	193	7,67	94,6	34,5	129	6,48
200,4	5	218	44,1	261	10,9	160	53,4	213	6,98	152	59,0	211	6,16	110	45,5	155	5,82	68,2	34,5	102	4,94
	7	229	44,2	273	11,4	176	53,2	228	7,60	163	59,3	221	6,47	117	45,6	162	6,12	72,8	34,5	107	5,20
	10	247	44,4	291	12,1	187	54,1	241	7,91	178	59,8	238	6,96	128	45,8	173	6,58	79,6	34,5	114	5,60
	15	279	44,6	323	13,5	216	54,8	271	8,88	207	60,8	267	7,79	148	46,2	194	7,41	91,4	34,8	126	6,24
	18	299	44,7	343	14,4	235	55,3	290	9,49	225	61,4	285	8,30	160	46,5	206	7,88	98,4	34,9	133	6,63
	20	309	44,7	353	14,8	244	55,6	299	9,77	233	61,7	294	8,54	166	46,7	213	8,12	102	35,0	137	6,83
220,4	5	243	51,3	293	10,5	176	61,9	237	6,68	167	68,1	235	5,91	120	50,5	170	5,74	74,9	37,1	112	5,02
	7	255	51,5	306	10,9	193	61,8	255	7,25	179	68,5	247	6,20	128	50,7	178	6,04	79,8	37,2	117	5,28
	10	276	51,9	327	11,6	206	62,9	268	7,53	196	69,3	265	6,66	140	51,0	191	6,49	87,4	37,2	124	5,68
	15	312	52,5	364	12,9	239	64,1	302	8,44	228	70,6	298	7,44	162	51,6	214	7,29	101	37,5	138	6,35
	18	335	52,9	387	13,7	260	64,9	324	8,99	248	71,5	319	7,92	176	52,0	227	7,76	108	37,6	146	6,75
	20	346	53,0	398	14,0	270	65,3	334	9,25	258	72,0	329	8,15	183	52,2	234	7,99	112	37,7	150	6,95
230,4	5	267	58,9	326	10,1	191	70,9	261	6,38	182	77,8	259	5,66	130	55,8	185	5,64	81,4	39,9	121	5,07
	7	282	59,3	341	10,5	211	71,1	281	6,92	194	78,4	271	5,93	138	56,0	194	5,93	86,6	40,1	126	5,31
	10	304	59,9	364	11,2	224	72,4	296	7,18	213	79,4	292	6,36	152	56,4	208	6,37	94,9	40,1	134	5,72
	15	345	61,0	405	12,3	260	74,1	334	8,01	248	81,2	328	7,09	176	57,2	233	7,14	110	40,3	149	6,42
	18	370	61,7	431	13,0	283	75,2	358	8,52	270	82,6	352	7,53	191	57,8	248	7,60	118	40,5	158	6,82
		383	61,9	444	13,4	294	75,3	369	8,81	281	83,1	363	7,75	198	58,1	256	7,81	123	40,6	163	7,02

kWf = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de refrigeración (kW)
kWt = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de calefacción (kW)
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total
To_c = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Los datos no tienen en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.

Refrigeración 100% - Calefacción 100% - EN

GR.	To_c (°C)	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)																			
		35				45				50				55				60			
		kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER	kWf	kWe- tot	kWt	TER
50,2	5	46,8	12,3	58,6	8,58	41,4	15,1	56,0	6,44	38,6	16,6	54,7	5,61	27,0	12,8	39,3	5,17	15,9	9,21	24,6	4,39
	7	50,3	12,3	62,2	9,14	45,7	15,2	60,5	6,96	41,6	16,8	57,9	5,93	29,1	12,9	41,5	5,46	17,0	9,30	25,8	4,60
	10	55,9	12,3	67,7	10,0	49,6	15,4	64,5	7,42	46,4	17,0	62,9	6,43	32,4	13,1	45,0	5,90	18,7	9,42	27,6	4,92
	15	66,0	12,2	77,8	11,8	58,9	15,5	73,9	8,57	55,2	17,2	71,9	7,38	38,3	13,3	51,1	6,74	21,9	9,53	30,9	5,54
	18	72,0	12,1	83,6	12,9	64,3	15,5	79,3	9,27	60,2	17,3	77,0	7,95	41,7	13,3	54,5	7,23	23,6	9,54	32,6	5,89
	20	74,7	12,0	86,3	13,4	66,5	15,5	81,5	9,56	62,3	17,3	79,0	8,18	42,9	13,3	55,7	7,41	25,0	9,52	34,1	6,20
60,2	5	55,1	15,1	69,7	8,27	48,5	18,7	66,7	6,16	45,1	20,6	65,2	5,36	31,2	15,2	45,9	5,07	20,2	11,3	31,0	4,52
	7	59,1	15,1	73,8	8,78	53,6	18,9	72,0	6,66	48,7	20,8	69,0	5,65	33,7	15,4	48,6	5,35	21,7	11,4	32,6	4,74
	10	65,6	15,2	80,3	9,63	58,1	19,1	76,7	7,06	54,2	21,1	74,8	6,11	37,5	15,6	52,6	5,79	24,1	11,6	35,2	5,11
	15	77,5	15,1	92,1	11,2	68,9	19,3	87,7	8,12	64,5	21,5	85,4	6,98	44,6	15,8	60,0	6,61	28,4	11,8	39,6	5,78
	18	84,7	15,0	99,2	12,2	75,3	19,3	94,2	8,77	70,5	21,6	91,5	7,51	48,6	15,9	64,0	7,09	30,7	11,8	42,0	6,16
	20	88,1	15,0	103	12,7	78,3	19,3	97,1	9,07	73,2	21,6	94,3	7,75	50,1	15,9	65,5	7,28	31,5	11,8	42,8	6,30
70,2	5	60,0	15,4	74,9	8,77	54,9	19,2	73,6	6,69	52,8	21,0	73,4	6,01	37,2	17,4	54,2	5,24	21,9	14,3	35,6	4,03
	7	63,8	15,4	78,7	9,25	60,2	19,2	78,9	7,24	56,2	21,0	76,8	6,32	39,9	17,4	56,8	5,55	23,5	14,2	37,2	4,27
	10	70,0	15,4	84,9	10,0	64,3	19,3	83,0	7,65	62,0	21,1	82,5	6,86	44,0	17,4	60,9	6,04	26,1	14,1	39,7	4,65
	15	82,0	15,4	96,9	11,6	75,6	19,1	94,3	8,89	73,1	20,9	93,5	7,96	52,4	17,1	69,0	7,10	31,6	13,8	45,0	5,53
	18	88,5	15,3	103	12,6	81,9	18,9	100	9,61	79,2	20,7	99,4	8,61	56,8	16,9	73,2	7,71	34,4	13,6	47,5	6,01
	20	92,0	15,2	107	13,1	85,1	18,8	103	10,02	82,4	20,6	102	8,97	59,2	16,7	75,4	8,05	35,9	13,5	48,9	6,29
80,2	5	68,8	18,9	87,2	8,26	63,0	23,6	86,1	6,32	60,6	25,8	85,9	5,69	42,9	20,2	62,5	5,22	24,6	15,3	39,4	4,18
	7	73,2	18,9	91,6	8,71	69,1	23,6	92,2	6,84	64,6	25,8	89,9	5,98	45,9	20,2	65,5	5,52	26,4	15,3	41,2	4,43
	10	80,3	19,0	98,8	9,44	73,8	23,7	97,0	7,22	71,1	25,9	96,5	6,48	50,7	20,2	70,3	6,00	29,3	15,2	44,0	4,82
	15	94,3	19,0	113	10,9	86,9	23,6	110	8,34	83,9	25,8	109	7,49	60,2	19,9	79,6	7,02	35,5	14,9	49,9	5,72
	18	102	19,0	120	11,7	94,0	23,5	117	8,99	90,8	25,6	116	8,07	65,2	19,7	84,4	7,61	38,6	14,7	52,8	6,22
	20	106	18,9	124	12,1	97,9	23,4	121	9,35	94,6	25,5	120	8,40	67,9	19,5	86,9	7,95	40,3	14,5	54,3	6,51
90,2	5	74,4	21,9	95,8	7,77	68,0	27,4	94,9	5,94	65,3	30,0	94,7	5,34	47,4	22,7	69,7	5,15	27,3	16,4	43,1	4,30
	7	79,2	22,0	101	8,18	75,9	27,0	102	6,61	69,6	30,1	99,1	5,61	50,7	22,7	72,9	5,43	29,3	16,4	45,2	4,55
	10	86,8	22,1	108	8,83	79,6	27,6	107	6,75	76,5	30,2	106	6,06	56,0	22,7	78,2	5,91	32,5	16,3	48,3	4,95
	15	102	22,3	124	10,1	93,8	27,6	121	7,77	90,3	30,2	120	6,97	66,5	22,5	88,5	6,89	39,2	16,0	54,7	5,87
	18	110	22,3	132	10,9	101	27,5	128	8,35	97,8	30,0	127	7,49	72,1	22,2	93,8	7,47	42,6	15,8	57,9	6,38
	20	115	22,3	136	11,3	106	27,4	133	8,68	102	29,9	131	7,79	75,1	22,0	96,6	7,79	44,5	15,6	59,6	6,66
110,2	5	91,8	25,4	117	8,20	84,0	30,6	114	6,46	80,6	33,1	113	5,86	57,1	24,9	81,5	5,56	36,3	18,7	54,5	4,85
	7	98,3	25,6	123	8,67	92,9	31,2	124	6,95	86,2	33,3	119	6,17	61,0	25,0	85,5	5,85	38,7	18,7	57,0	5,11
	10	108	25,7	133	9,38	98,7	31,1	129	7,33	94,7	33,6	128	6,62	66,9	25,2	91,5	6,30	42,4	18,8	60,7	5,49
	15	122	25,9	148	10,4	112	31,5	143	8,09	108	34,2	141	7,28	76,1	25,4	101	6,98	48,6	18,9	67,0	6,12
	18	128	25,9	154	10,9	124	31,8	155	8,78	120	34,7	154	7,92	84,1	25,6	109	7,55	52,8	19,0	71,3	6,53
	20	139	26,1	164	11,6	133	32,1	164	9,27	127	35,0	162	8,27	88,6	25,7	114	7,87	55,1	19,1	73,6	6,75
120,2	5	99,9	29,0	128	7,87	91,0	34,9	125	6,20	87,1	37,6	124	5,62	60,8	26,9	87,2	5,50	39,3	20,0	58,8	4,90
	7	107	29,2	136	8,32	99,8	34,8	134	6,72	93,3	37,9	131	5,91	64,9	27,0	91,4	5,78	41,9	20,0	61,4	5,16
	10	118	29,4	147	8,99	107	35,5	142	7,02	103	38,4	140	6,33	71,2	27,2	97,9	6,22	45,9	20,1	65,5	5,54
	15	133	29,7	162	9,94	122	36,0	157	7,74	116	39,0	155	6,96	81,0	27,5	108	6,88	52,6	20,2	72,3	6,17
	18	132	29,7	161	9,87	128	36,2	163	8,04	126	39,5	164	7,35	89,8	27,7	117	7,46	57,2	20,4	77,1	6,59
		146	30,1	175	10,6	145	36,8	181	8,85	139	40,1	178	7,91	94,9	27,9	122	7,78	59,8	20,5	79,8	6,82

kWf = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de refrigeración (kW)

kWt = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de calefacción (kW)

kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW

TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total

To_c = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración

Los datos no tienen en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.

Prestaciones

Refrigeración 100% - Calefacción 100% - EN

		Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de calefacción (°C)																			
GR.	To_c (°C)	35				45				50				55				60			
		kWf	kWe-tot	kWt	TER	kWf	kWe-tot	kWt	TER	kWf	kWe-tot	kWt	TER	kWf	kWe-tot	kWt	TER	kWf	kWe-tot	kWt	TER
135,4	5	115	29,5	143	8,76	105	36,9	141	6,67	101	40,6	141	5,95	70,1	33,3	103	5,20	41,4	27,7	68,6	3,97
	7	122	29,5	151	9,24	115	38,0	153	7,06	107	40,6	147	6,27	75,0	33,3	108	5,49	44,4	27,6	71,5	4,20
	10	133	29,6	163	10,0	122	37,0	159	7,59	118	40,7	158	6,78	82,7	33,2	115	5,97	49,4	27,5	76,4	4,58
	15	156	29,5	185	11,6	144	36,9	180	8,79	139	40,5	179	7,84	98,3	32,7	131	6,99	59,6	27,0	86,1	5,40
	18	169	29,3	197	12,5	156	36,6	192	9,51	151	40,2	190	8,48	107	32,3	139	7,60	65,1	26,5	91,2	5,89
	20	177	29,1	205	13,1	164	36,3	200	10,0	158	39,9	198	8,93	113	31,9	144	8,05	69,3	26,2	95,0	6,28
150,4	5	127	34,5	161	8,36	116	43,2	159	6,38	112	47,4	159	5,72	78,2	37,1	115	5,20	48,6	30,5	78,6	4,17
	7	135	34,6	169	8,81	128	43,5	171	6,89	119	47,5	166	6,02	83,7	37,1	120	5,49	52,1	30,5	82,1	4,40
	10	148	34,7	182	9,54	136	43,4	179	7,26	131	47,6	178	6,50	92,2	37,1	129	5,96	57,9	30,3	87,8	4,80
	15	174	34,8	208	11,0	160	43,3	203	8,38	154	47,5	201	7,49	109	36,7	146	6,95	69,8	29,8	99,1	5,66
	18	188	34,7	222	11,8	174	43,0	216	9,06	168	47,2	214	8,09	119	36,2	155	7,55	76,1	29,4	105	6,16
	20	197	34,6	231	12,4	182	42,8	225	9,52	176	46,9	223	8,50	125	35,9	161	7,98	80,8	29,0	109	6,56
160,4	5	144	36,2	179	8,93	132	44,1	175	6,96	127	47,9	174	6,28	88,5	37,8	126	5,67	53,7	30,0	83,2	4,57
	7	153	36,2	189	9,43	143	44,7	187	7,39	135	48,1	183	6,61	94,3	37,9	132	5,97	57,3	30,0	86,7	4,81
	10	167	36,2	203	10,2	154	44,5	198	7,91	148	48,4	196	7,11	103	38,0	141	6,41	62,7	29,9	92,1	5,17
	15	195	36,1	231	11,8	180	44,8	224	9,03	173	49,0	222	8,05	120	38,2	158	7,26	72,7	30,0	102	5,82
	18	210	36,0	246	12,7	194	45,0	238	9,61	187	49,4	235	8,55	129	38,4	166	7,68	77,6	30,1	107	6,13
	20	213	36,0	248	12,8	196	45,0	240	9,69	188	49,4	237	8,61	129	38,4	167	7,69	81,2	30,2	111	6,36
180,4	5	152	39,3	191	8,72	139	47,8	187	6,83	134	51,8	185	6,17	94,3	40,5	134	5,65	57,9	31,5	88,9	4,65
	7	162	39,4	201	9,21	152	48,2	199	7,28	143	52,1	195	6,48	100	40,6	140	5,94	61,7	31,5	92,7	4,90
	10	177	39,4	216	10,0	163	48,2	211	7,76	157	52,4	209	6,97	110	40,7	150	6,39	67,5	31,5	98,5	5,27
	15	207	39,5	246	11,5	191	48,7	239	8,83	184	53,2	236	7,89	128	41,0	169	7,23	78,3	31,7	109	5,93
	18	223	39,4	262	12,3	206	49,0	254	9,39	198	53,6	251	8,38	137	41,2	178	7,66	83,7	31,8	115	6,25
	20	226	39,4	265	12,5	208	49,0	257	9,48	200	53,7	253	8,45	138	41,2	178	7,67	87,5	31,9	119	6,48
200,4	5	161	40,8	201	8,88	148	49,4	197	6,98	141	54,5	195	6,16	101	42,0	143	5,82	63,1	31,9	94,5	4,94
	7	171	40,9	212	9,37	162	49,2	211	7,60	150	54,8	205	6,47	108	42,2	150	6,12	67,3	31,9	98,7	5,20
	10	188	41,1	228	10,1	173	50,0	223	7,91	165	55,3	220	6,96	118	42,3	160	6,58	73,6	31,9	105	5,60
	15	217	41,3	258	11,5	200	50,7	250	8,88	191	56,2	247	7,79	137	42,7	179	7,41	84,5	32,2	116	6,24
	18	236	41,3	276	12,4	217	51,2	268	9,49	208	56,8	264	8,30	148	43,0	191	7,88	91,0	32,3	123	6,63
	20	244	41,4	285	12,8	225	51,4	276	9,77	216	57,1	272	8,54	154	43,1	196	8,12	94,4	32,3	126	6,83
220,4	5	177	47,4	224	8,48	163	57,2	219	6,68	155	62,9	217	5,91	111	46,7	157	5,74	69,3	34,3	103	5,02
	7	189	47,7	236	8,92	179	57,1	236	7,25	165	63,4	228	6,20	118	46,9	165	6,04	73,8	34,3	108	5,28
	10	208	48,0	255	9,64	190	58,2	248	7,53	181	64,0	245	6,66	130	47,1	176	6,49	80,8	34,4	115	5,68
	15	240	48,5	288	10,9	221	59,2	280	8,44	211	65,3	275	7,44	150	47,7	197	7,29	92,9	34,7	127	6,35
	18	261	48,9	309	11,7	240	60,0	299	8,99	229	66,1	295	7,92	163	48,1	210	7,76	100	34,8	135	6,75
	20	271	49,0	320	12,0	249	60,4	309	9,25	238	66,6	304	8,15	169	48,3	217	7,99	104	34,9	138	6,95
230,4	5	193	54,5	247	8,08	177	65,6	242	6,38	168	71,9	239	5,66	120	51,6	171	5,64	75,3	36,9	112	5,07
	7	206	54,9	261	8,51	195	65,7	260	6,92	179	72,5	251	5,93	128	51,8	179	5,93	80,1	37,0	117	5,31
	10	227	55,4	281	9,17	207	66,9	274	7,18	197	73,4	270	6,36	140	52,2	192	6,37	87,7	37,1	124	5,72
	15	263	56,4	319	10,3	240	68,5	308	8,01	229	75,1	304	7,09	163	52,9	215	7,14	101	37,3	138	6,42
	18	286	57,1	342	11,0	262	69,6	331	8,52	249	76,4	325	7,53	177	53,5	230	7,60	109	37,5	146	6,82
	20	297	57,2	354	11,4	272	70,1	342	8,75	260	76,9	336	7,75	183	53,7	237	7,81	113	37,6	150	7,02

kWf = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de refrigeración (kW)
kWt = Capacidad calorífica del intercambiador del lado del usuario de calefacción (kW)
kWe_tot = entrada de potencia total de la unidad en kW
TER = (Capacidad frigorífica + Capacidad calorífica) / Entrada de potencia total
To_c = Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado de refrigeración
Los datos no tienen en cuenta la parte relacionada con las bombas y necesaria para superar las caídas de presión para la circulación de la solución en el interior de los intercambiadores.

Accesorios - Conjunto hidrónico

1PMCS - Lado de refrigeración del Grupo hidrónico con 1 bomba de encendido/apagado

Grupo de bombeo formado por una bomba eléctrica con cuerpo de bomba de hierro fundido e impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según el modelo).

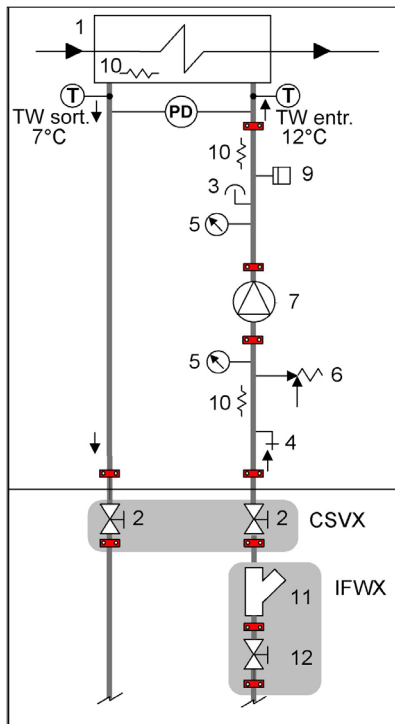
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP55. Completo con carcasa aislante termoformada, acoplamientos rápidos con carcasa aislante, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de aspiración y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



- 1 - Evaporador
- 2 - Válvula de cierre - (CSVX- Par de válvulas de cierre de accionamiento manual)
- 3 - Válvula de ventilación
- 4 - Válvula de cierre de descarga
- 5 - Manómetro
- 6 - Válvula de seguridad (6 bar)
- 7 - Bomba eléctrica empaquetada con impulsor de alta eficiencia
- 9 - Presostato de seguridad de carga del sistema (evita el funcionamiento de la bomba si no hay agua)
- 10 - Calentador anticongelación
- 11 - Filtro de malla de acero del lado del agua - (IFWX)
- 12 - Válvula de cierre con uniones rápidas

T - Sonda de temperatura

PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada

TW out - Salida de agua enfriada

La zona gris indica otros componentes opcionales.

⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.

⚠ Es necesario prever una válvula antirretorno para cada unidad instalada en paralelo hidráulico y equipada con un conjunto hidrónico instalado en la placa (instalación a cargo del cliente).

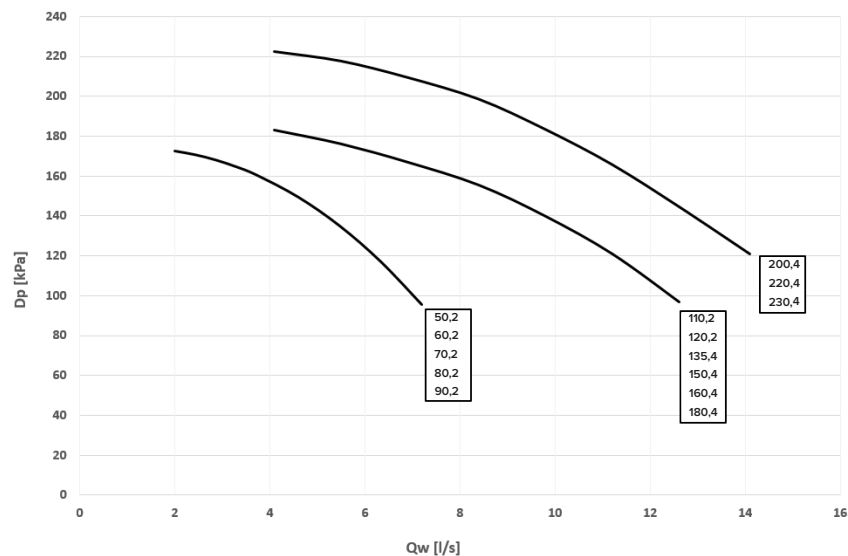
Datos eléctricos

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1PMCS 50,2-90,2	1,5	3,17
1PMCS 110,2-180,4	2,2	4,56
1PMCS 200,4-230,4	3,0	6,33

Accesorios - Conjunto hidrónico

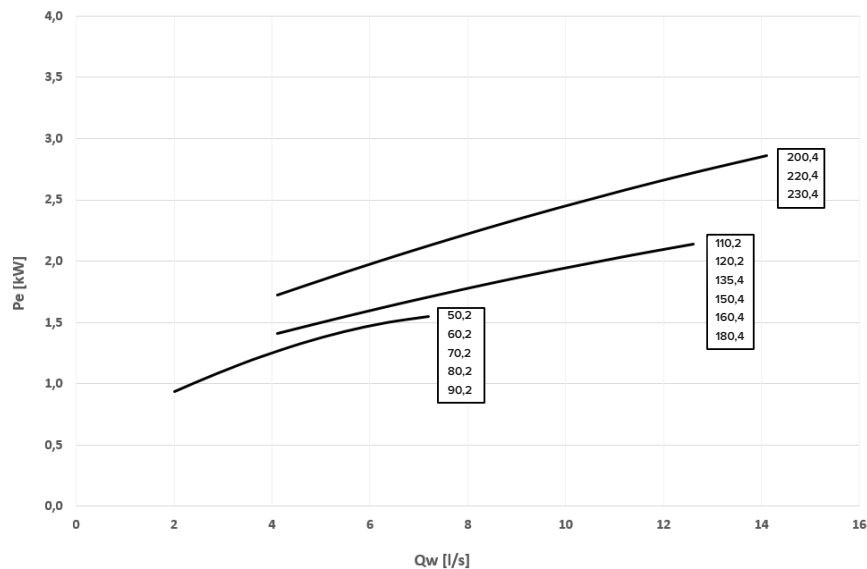
1PMCS - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado

Altura



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia



Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, es necesario restar lo siguiente de los valores de altura representados en estos diagramas:
Caída de presión del evaporador
IFVX Accesorio– Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Accesorios - Conjunto hidrónico

1PMHS - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con 1 bomba de encendido/apagado

Grupo de bombeo formado por una bomba eléctrica con cuerpo de bomba de hierro fundido e impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según el modelo).

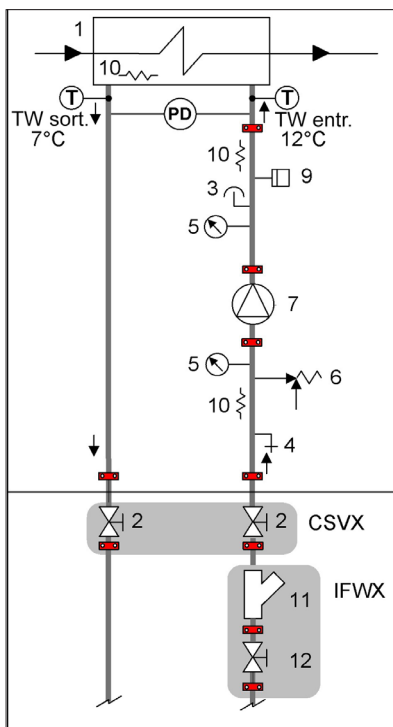
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP55. Completo con carcasa aislante termoformada, acoplamiento rápido con carcasa aislante, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de aspiración y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



- 1 - Evaporador
- 2 - Válvula de cierre - (CSVX- Par de válvulas de cierre de accionamiento manual)
- 3 - Válvula de ventilación
- 4 - Válvula de cierre de descarga
- 5 - Manómetro
- 6 - Válvula de seguridad (6 bar)
- 7 - Bomba eléctrica empaquetada con impulsor de alta eficiencia
- 9 - Presostato de seguridad de carga del sistema (evita el funcionamiento de la bomba si no hay agua)
- 10 - Calentador anticongelación
- 11 - Filtro de malla de acero del lado del agua - (IFWX)
- 12 - Válvula de cierre con uniones rápidas

T - Sonda de temperatura
PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada
TW out - Salida de agua enfriada

La zona gris indica otros componentes opcionales.

- ⚠ Se proporcionan intercepciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.
- ⚠ Es necesario prever una válvula antirretorno para cada unidad instalada en paralelo hidráulico y equipada con un conjunto hidrónico instalado en la placa (instalación a cargo del cliente).

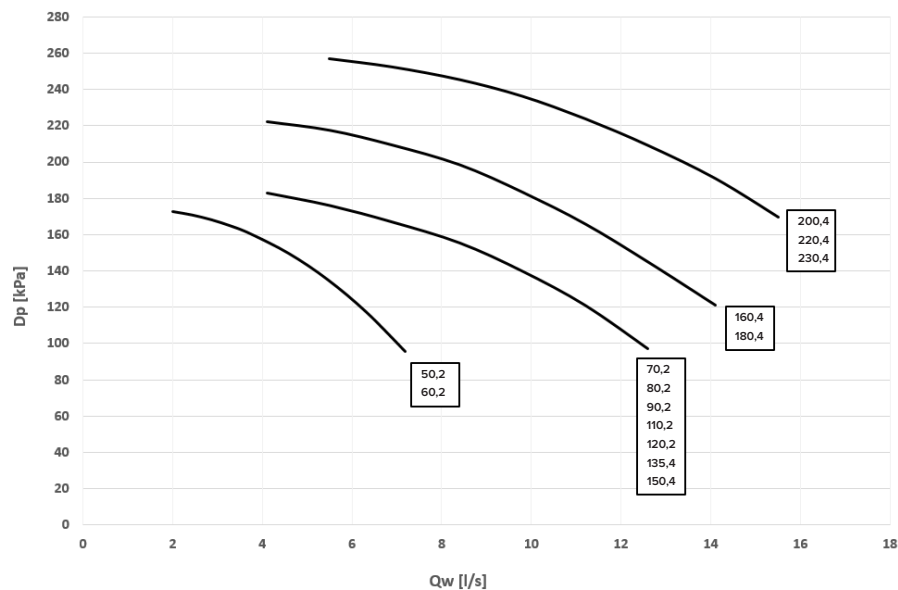
Datos eléctricos

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1PMHS 50,2-60,2	1,5	3,17
1PMHS 70,2-150,4	2,2	4,56
1PMHS 160,4-180,4	3,0	6,33
1PMHS 200,4-230,4	4,0	7,62

Accesorios - Conjunto hidrónico

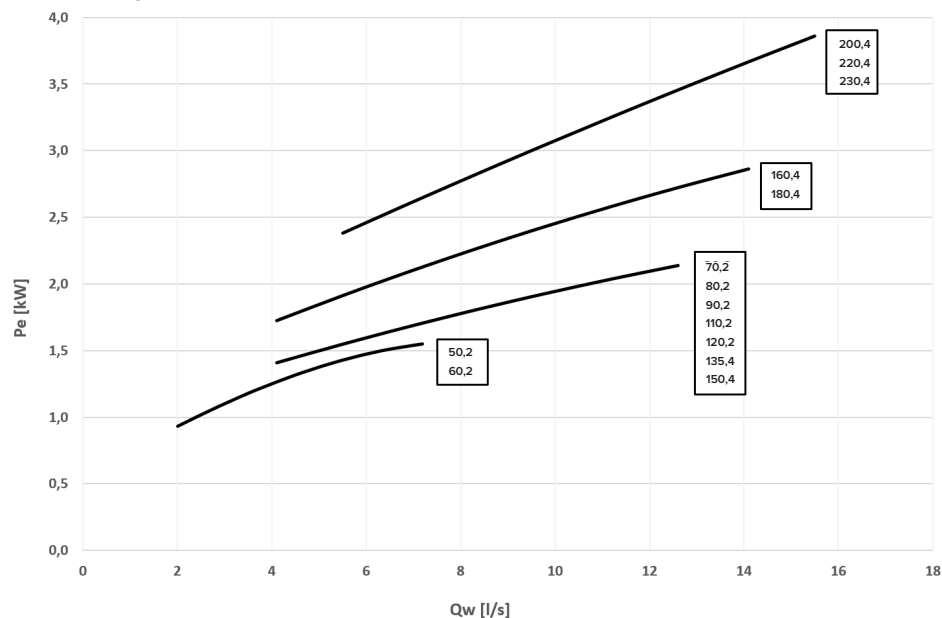
1PMHS - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con 1 bomba de encendido/apagado

Altura



D_p = Altura de bombeo [kPa]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia



P_e = Entrada de potencia [kW]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, es necesario restar lo siguiente de los valores de altura representados en estos diagramas:
 Caída de presión del evaporador
 IFVX Accesorio– Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Accesorios - Conjunto hidrónico

1+1PMCS - Lado de refrigeración del Grupo hidrónico con 1+1 bombas de encendido/apagado

Grupo de bombeo formado por 1+1 electrobomba (1 de reserva) con cuerpo de bomba de hierro fundido e impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según el modelo).

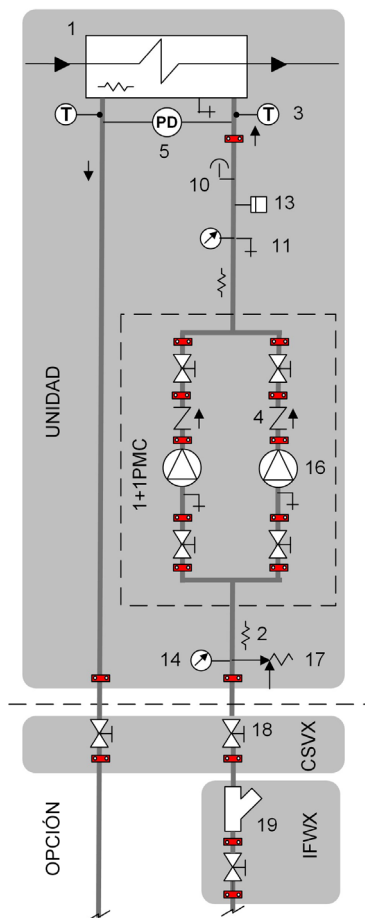
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP55. Completo con carcasa aislante termoformada, acoplamientos rápidos con carcasa aislante, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de aspiración y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



1. Intercambiador
2. Calentador anticongelación
3. Sonda de temperatura del agua
4. Válvula antirretorno
5. Presostato de diferencial
10. Ventilador
11. Drenaje
13. Presostato de seguridad de carga del sistema
14. Manómetro
16. Electroboomba empaquetada con impulsor de alta eficiencia
17. Válvula de seguridad
18. Válvula de cierre
19. Filtro

T - Sonda de temperatura

PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada

TW out - Salida de agua enfriada

⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.

⚠ Los gráficos de altura y consumo del grupo de bombeo se refieren al funcionamiento con agua pura. Si hay una mezcla de agua y glicol, póngase en contacto con la oficina de Systemair para comprobar el punto de funcionamiento correcto del grupo de bombeo.

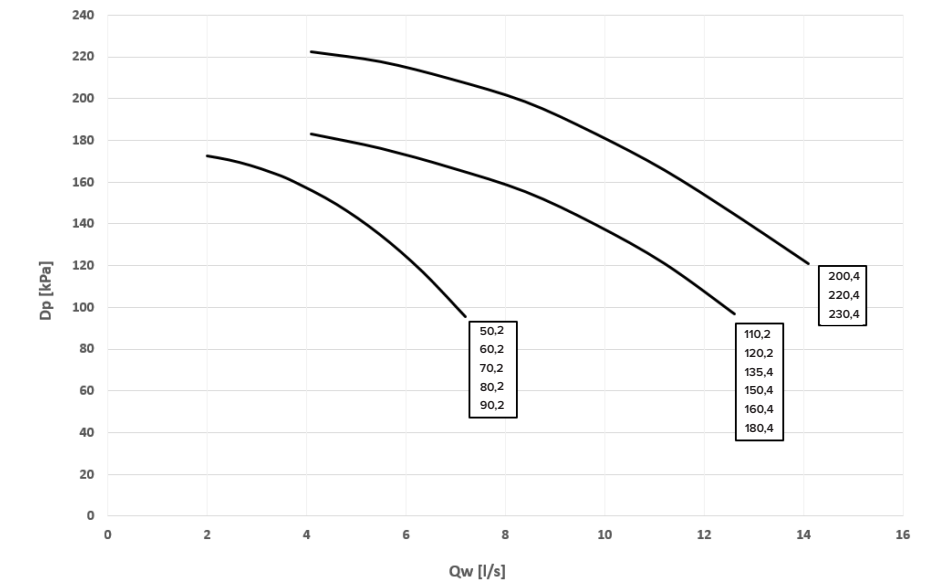
Datos eléctricos

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1+1PMCS 50,2-90,2	1,5	3,17
1+1PMCS 110,2-180,4	2,2	4,56
1+1PMCS 200,4-230,4	3,0	6,33

Accesorios - Conjunto hidrónico

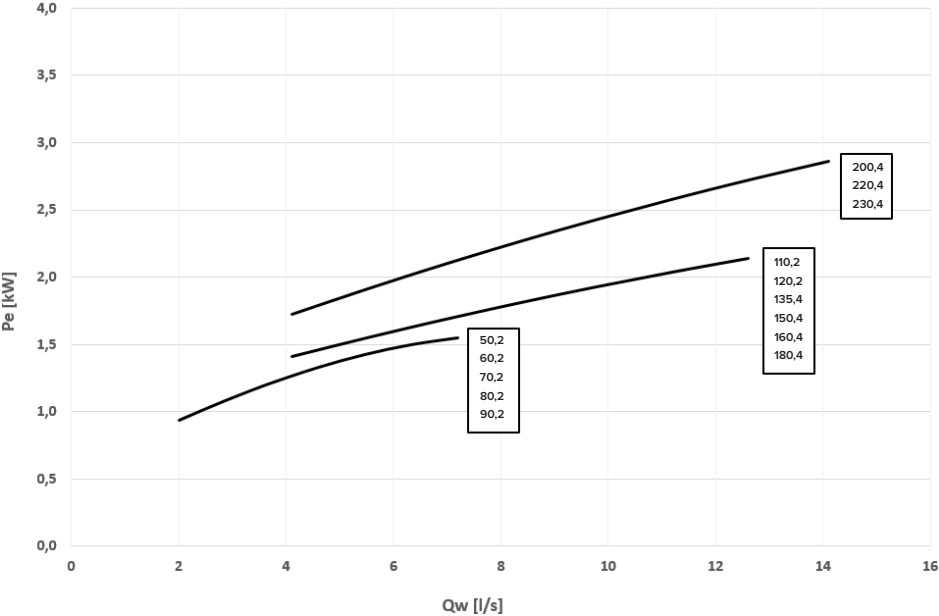
1+1PMCS - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado

Altura



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia



Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, es necesario restar lo siguiente de los valores de altura representados en estos diagramas:
Caída de presión del evaporador
IFVX Accesorio– Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Accesorios - Conjunto hidrónico

1+1PMHS - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con 1+1 bombas de encendido/apagado

Grupo de bombeo formado por 1+1 electrobomba (1 de reserva) con cuerpo de bomba de hierro fundido e impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según el modelo).

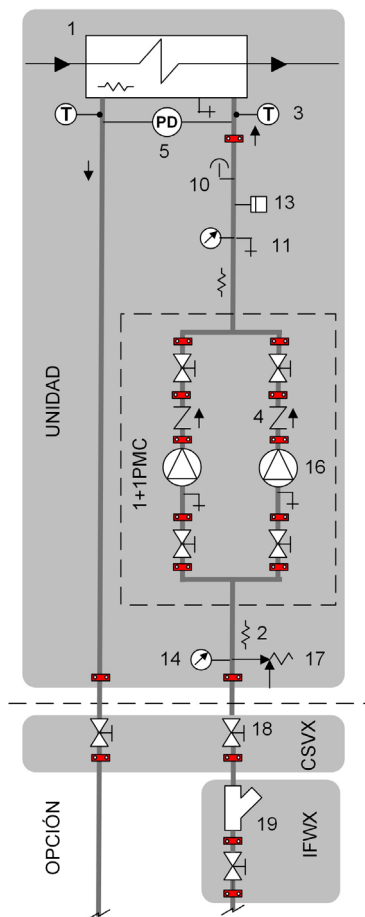
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP55. Completo con carcasa aislante termoformada, acoplamientos rápidos con carcasa aislante, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de aspiración y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



1. Intercambiador
2. Calentador anticongelación
3. Sonda de temperatura del agua
4. Válvula antirretorno
5. Presostato de diferencial
10. Ventilador
11. Drenaje
13. Presostato de seguridad de carga del sistema
14. Manómetro
16. Electrobomba empaquetada con impulsor de alta eficiencia
17. Válvula de seguridad
18. Válvula de cierre
19. Filtro

T - Sonda de temperatura

PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada

TW out - Salida de agua enfriada

⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.

⚠ Los gráficos de altura y consumo del grupo de bombeo se refieren al funcionamiento con agua pura. Si hay una mezcla de agua y glicol, póngase en contacto con la oficina de Systemair para comprobar el punto de funcionamiento correcto del grupo de bombeo.

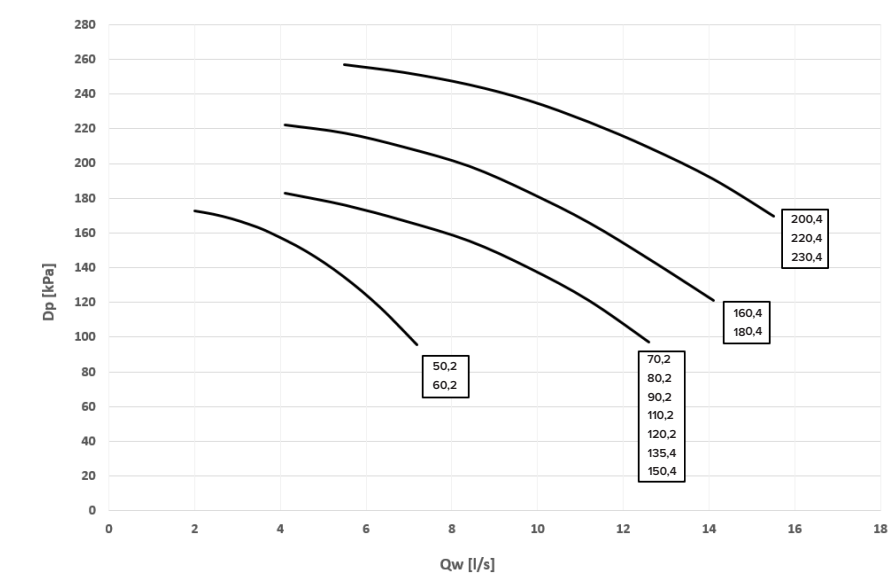
Datos eléctricos

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1+1PMHS 50,2-60,2	1,5	3,17
1+1PMHS 70,2-150,4	2,2	4,56
1+1PMHS 160,4-180,4	3,0	6,33
1+1PMHS 200,4-230,4	4,0	7,62

Accesorios - Conjunto hidrónico

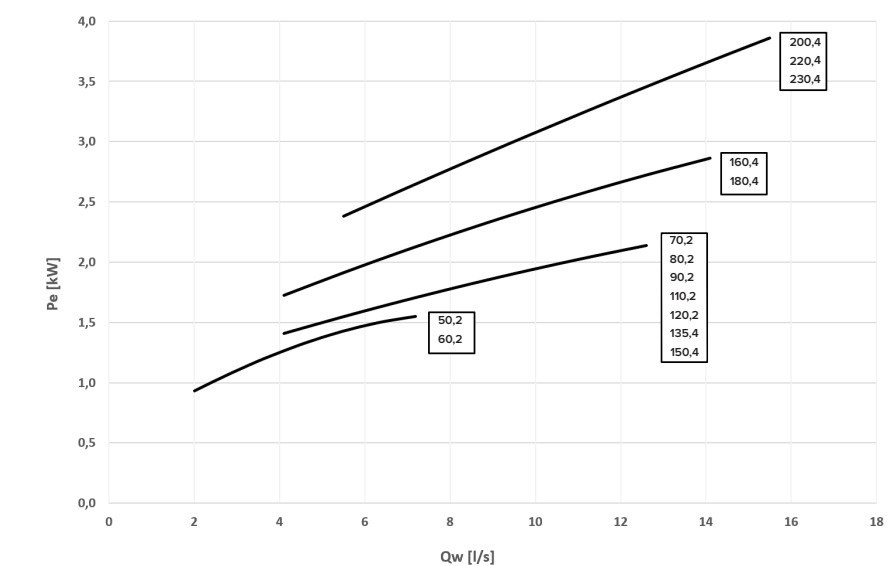
1+1PMHS - Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado

Altura



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia



Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, es necesario restar lo siguiente de los valores de altura representados en estos diagramas:
Caída de presión del evaporador
IFVX Accesorio– Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Accesorios - Conjunto hidrónico

1PMCSV - Lado de refrigeración del Grupo hidrónico con 1 bomba de caudal variable

Grupo de bombeo compuesto por una bomba eléctrica controlada por inversor para adaptarse a diferentes condiciones de uso.

Permite la reducción automática del caudal de líquido en condiciones críticas, evitando bloqueos por sobrecarga y los consiguientes trabajos de intervención del personal técnico especializado.

Mediante la calibración del inversor, suministrada de serie, es posible adaptar el caudal/la altura de la bomba a las características de la instalación.

Electrobomba centrífuga con el cuerpo de la bomba de hierro fundido y el impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según los modelos)

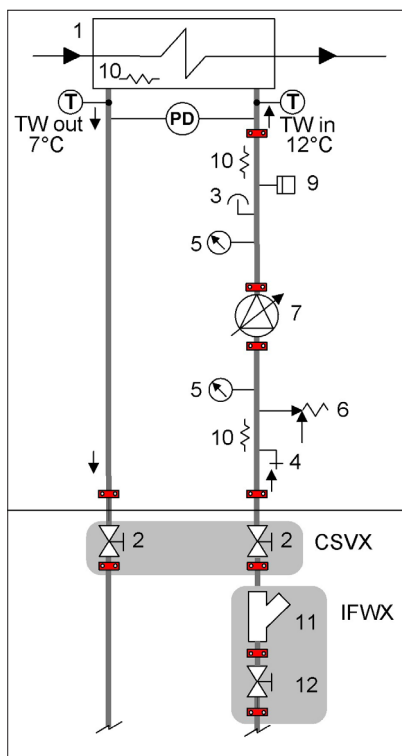
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP44. Completo con carcasa aislante termoformada, conexiones rápidas con carcasa aislada, válvula antirretorno, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de retorno y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



- 1 - Evaporador
- 2 - Válvula de cierre - (CSVX- Par de válvulas de cierre de accionamiento manual)
- 3 - Válvula de ventilación
- 4 - Válvula de cierre de descarga
- 5 - Manómetro
- 6 - Válvula de seguridad (6 bar)
- 7 - Bomba eléctrica empaquetada con impulsor de alta eficiencia
- 9 - Presostato de seguridad de carga del sistema (evita el funcionamiento de la bomba si no hay agua)
- 10 - Calentador anticongelación
- 11 - Filtro de malla de acero del lado del agua - (IFWX)
- 12 - Válvula de cierre con uniones rápidas

T - Sonda de temperatura

PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada

TW out - Salida de agua enfriada

La zona gris indica otros componentes opcionales.

⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.

⚠ Es necesario prever una válvula antirretorno para cada unidad instalada en paralelo hidráulico y equipada con un conjunto hidrónico instalado en la placa (instalación a cargo del cliente).

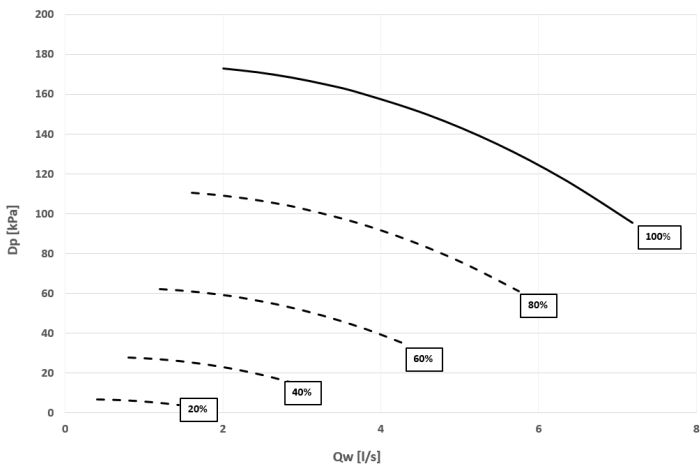
Datos eléctricos

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1PMCSV 50,2-90,2	1,5	3,17
1PMCSV 110,2-180,4	2,2	4,56
1PMCSV 200,4-230,4	3,0	6,33

Accesorios - Conjunto hidrónico

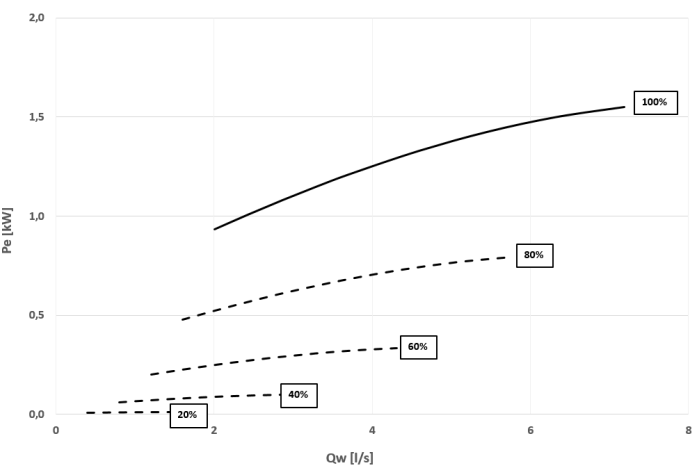
1PMCSV - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable

Altura - Tamaños 50,2 - 90,2



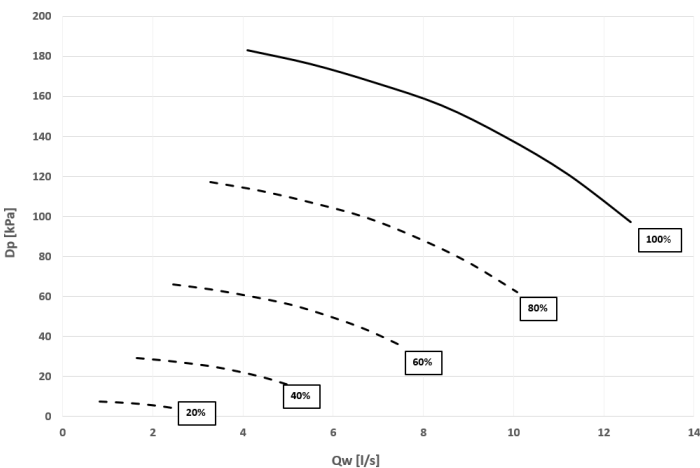
Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 50,2 - 90,2



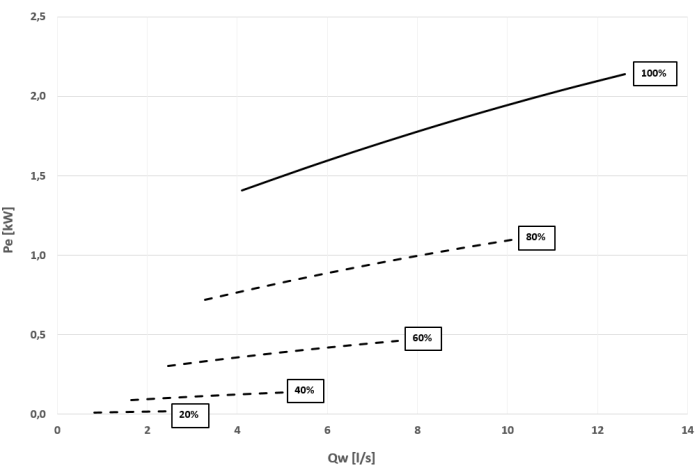
Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 110,2 - 180,4



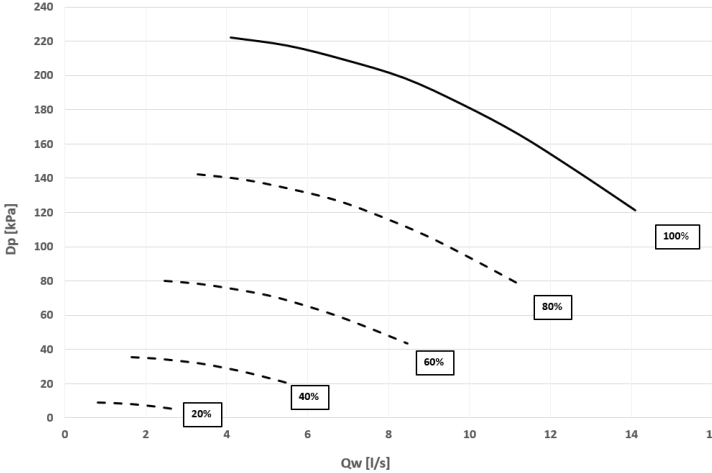
Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 110,2 - 180,4



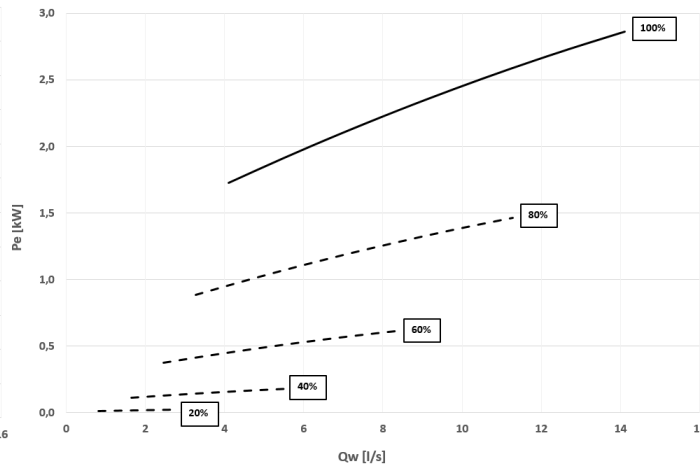
Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 200,4 - 230,4



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 200,4 - 230,4



Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Accesorios - Conjunto hidrónico

1PMHSV - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con 1 bomba de caudal variable

Grupo de bombeo compuesto por una bomba eléctrica controlada por inversor para adaptarse a diferentes condiciones de uso.

Permite la reducción automática del caudal de líquido en condiciones críticas, evitando bloqueos por sobrecarga y los consiguientes trabajos de intervención del personal técnico especializado.

Mediante la calibración del inversor, suministrada de serie, es posible adaptar el caudal/la altura de la bomba a las características de la instalación.

Electrobomba centrífuga con el cuerpo de la bomba de hierro fundido y el impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según los modelos)

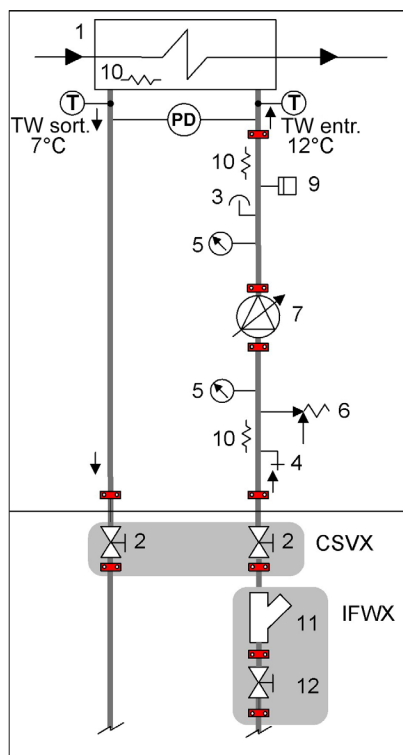
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP44. Completo con carcasa aislante termoformada, conexiones rápidas con carcasa aislada, válvula antirretorno, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de retorno y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



- 1 - Evaporador
- 2 - Válvula de cierre - (CSVX- Par de válvulas de cierre de accionamiento manual)
- 3 - Válvula de ventilación
- 4 - Válvula de cierre de descarga
- 5 - Manómetro
- 6 - Válvula de seguridad (6 bar)
- 7 - Bomba eléctrica empaquetada con impulsor de alta eficiencia
- 9 - Presostato de seguridad de carga del sistema (evita el funcionamiento de la bomba si no hay agua)
- 10 - Calentador anticongelación
- 11 - Filtro de malla de acero del lado del agua - (IFWX)
- 12 - Válvula de cierre con uniones rápidas

T - Sonda de temperatura

PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada

TW out - Salida de agua enfriada

La zona gris indica otros componentes opcionales.

⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.

⚠ Es necesario prever una válvula antirretorno para cada unidad instalada en paralelo hidráulico y equipada con un conjunto hidrónico instalado en la placa (instalación a cargo del cliente).

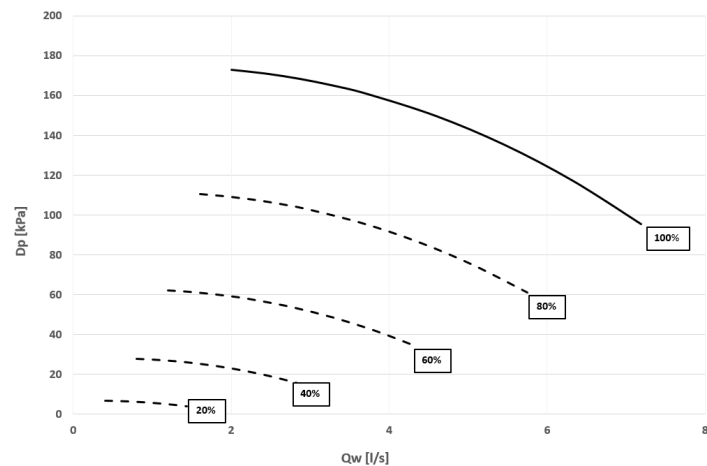
Datos eléctricos

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1PMHSV 50,2-60,2	1,5	3,17
1PMHSV 70,2-150,4	2,2	4,56
1PMHSV 160,4-180,4	3,0	6,33
1PMHSV 200,4-230,4	4,0	7,62

Accesorios - Conjunto hidrónico

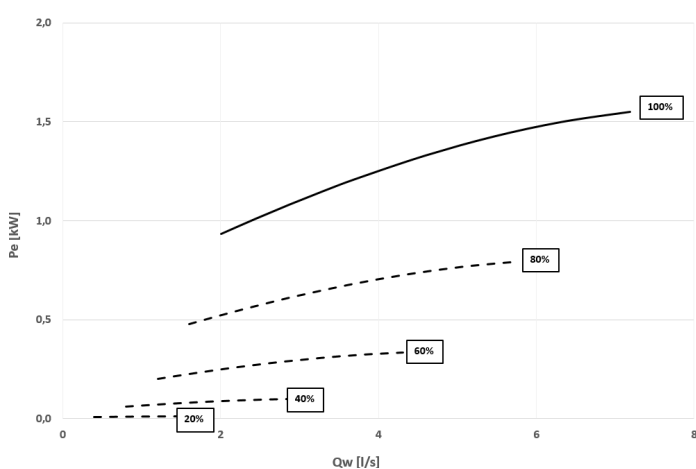
1PMHSV - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con 1 bomba de caudal variable

Altura - Tamaños 50,2 - 60,2



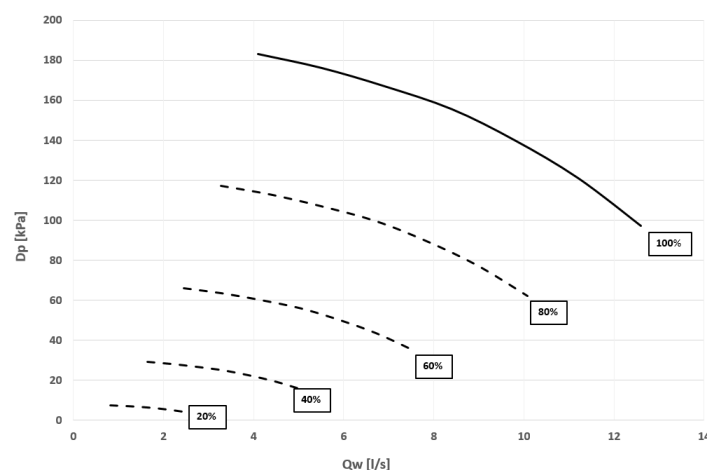
Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 50,2 - 60,2



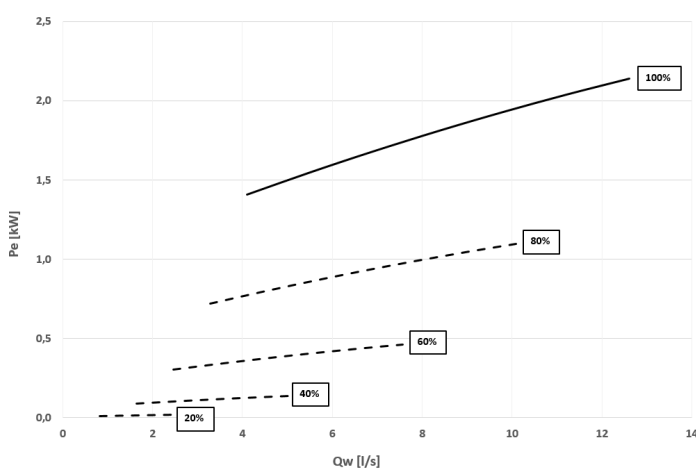
Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 70,2 - 150,4



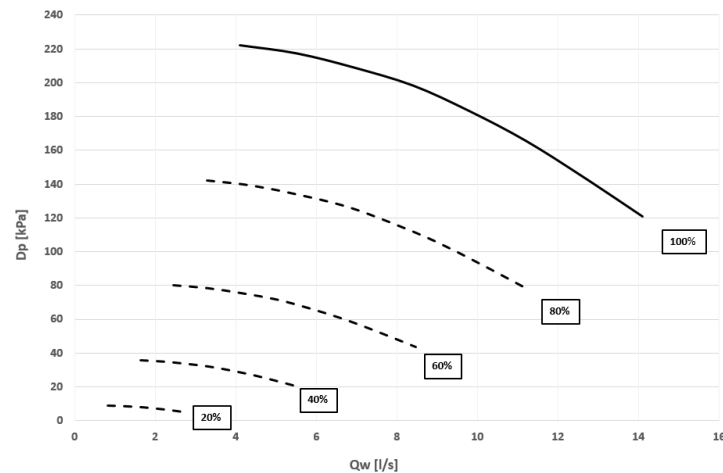
Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 70,2 - 150,4



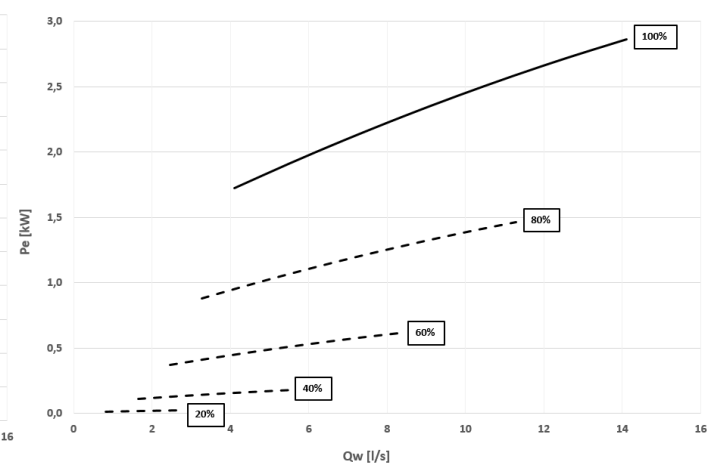
Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 160,4 - 180,4



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 160,4 - 180,4

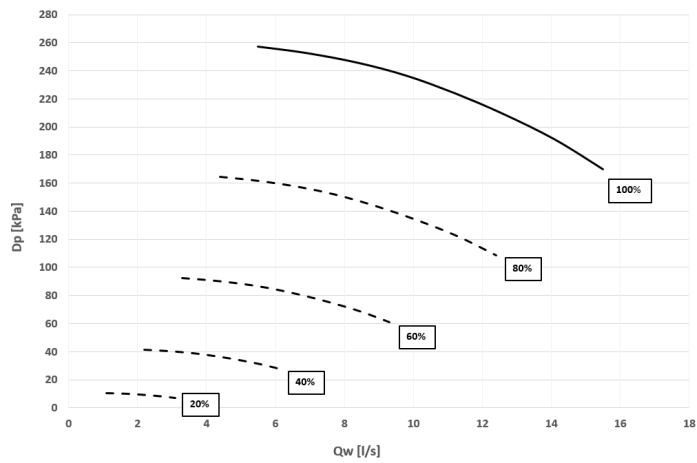


Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Accesorios - Conjunto hidrónico

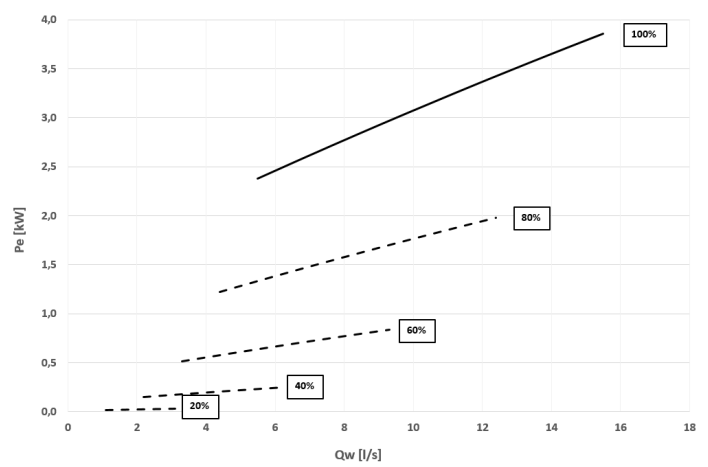
1PMHSV - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con 1 bomba de caudal variable

Altura - Tamaños 200,4 - 230,4



Dp = Altura de bombeo [kPa]
Qw = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 200,4 - 230,4



Pe = Entrada de potencia [kW]
Qw = Caudal de agua [l/s]

⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, es necesario restar lo siguiente de los valores de altura representados en estos diagramas:
Caída de presión del evaporador
IFVX Accesorio– Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Accesorios - Conjunto hidrónico

1+1PMCSV - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor

Grupo de bombeo compuesto por 1+1 electrobombas (1 de reserva) controlada por inversor para adaptarse a diferentes condiciones de uso. Permite la reducción automática del caudal de líquido en condiciones críticas, evitando bloqueos por sobrecarga y los consiguientes trabajos de intervención del personal técnico especializado.

Mediante la calibración del inversor, suministrada de serie, es posible adaptar el caudal/la altura de la bomba a las características de la instalación.

Electrobomba centrífuga con el cuerpo de la bomba de hierro fundido y el impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según los modelos)

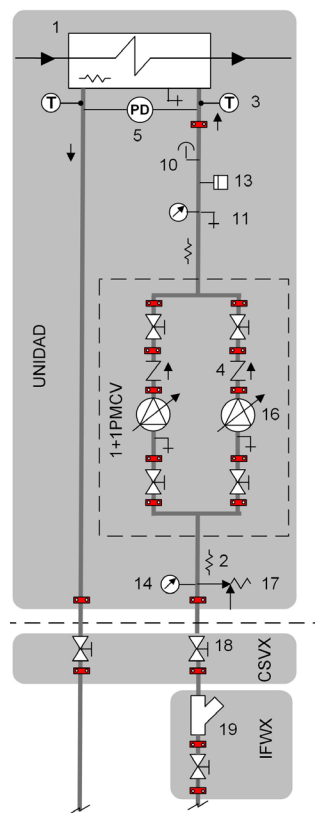
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP44. Completo con carcasa aislante termoformada, conexiones rápidas con carcasa aislada, válvula antirretorno, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de retorno y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



- 1. Intercambiador
 - 2. Calentador anticongelación
 - 3. Sonda de temperatura del agua
 - 4. Válvula antirretorno
 - 5. Presostato de diferencial
 - 10. Ventilador
 - 11. Drenaje
 - 13. Presostato de seguridad de carga del sistema
 - 14. Manómetro
 - 16. Electrobomba empaquetada con impulsor de alta eficiencia
 - 17. Válvula de seguridad
 - 18. Válvula de cierre
 - 19. Filtro
- T - Sonda de temperatura
PD - Presostato de diferencial

TW in - Entrada de agua enfriada
TW out - Salida de agua enfriada

- ⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.
- ⚠ Los gráficos de altura y absorción del conjunto hidrónico se refieren al funcionamiento con agua pura. Si hay una mezcla de agua y glicol, póngase en contacto con la oficina de Systemair para comprobar el punto de funcionamiento correcto del conjunto hidrónico.

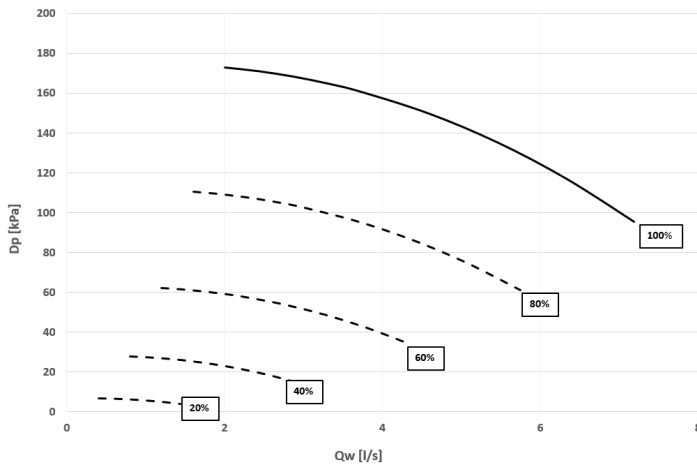
Datos eléctricos de Grupo hidronico

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1+1PMCSV 50,2-90,2	1,5	3,17
1+1PMCSV 110,2-180,4	2,2	4,56
1+1PMCSV 200,4-230,4	3,0	6,33

Accesorios - Conjunto hidrónico

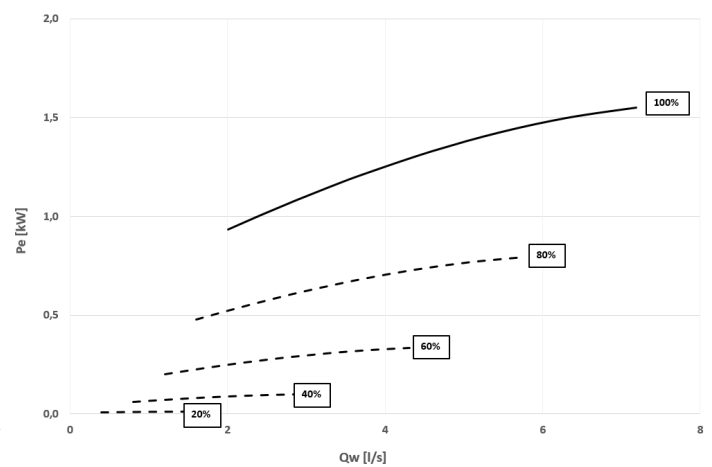
1+1PMCSV - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inductor

Altura - Tamaños 50,2 - 90,2



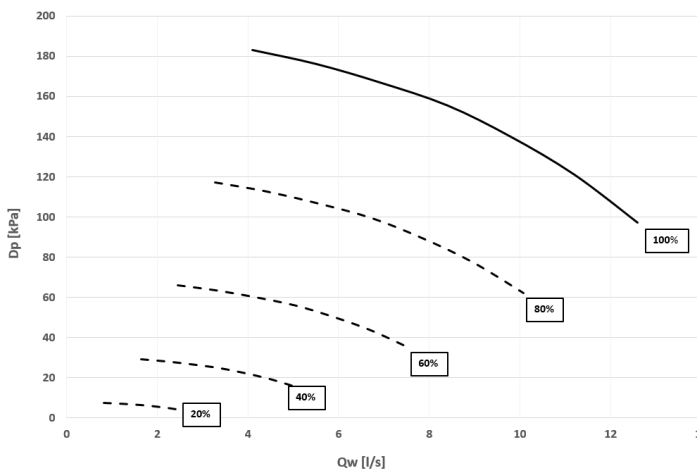
Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 50,2 - 90,2



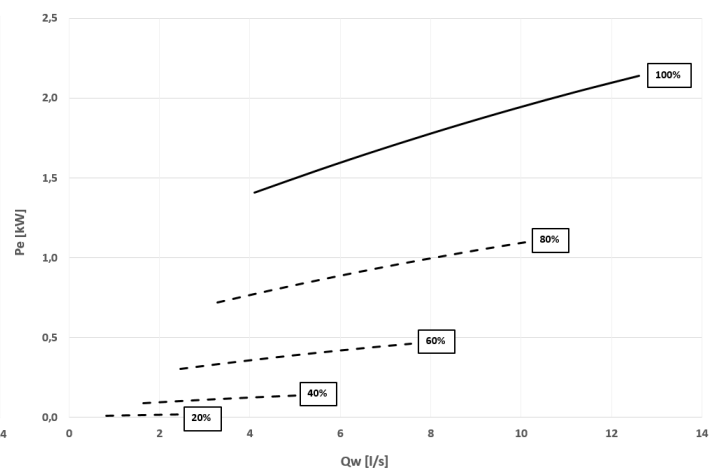
Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 110,2 - 180,4



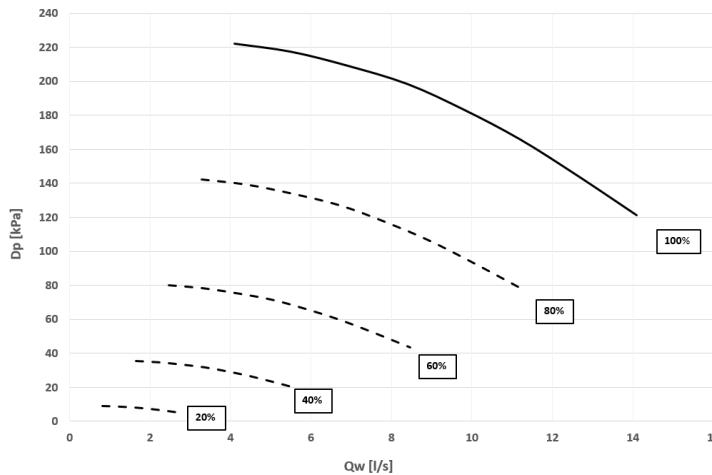
Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 110,2 - 180,4



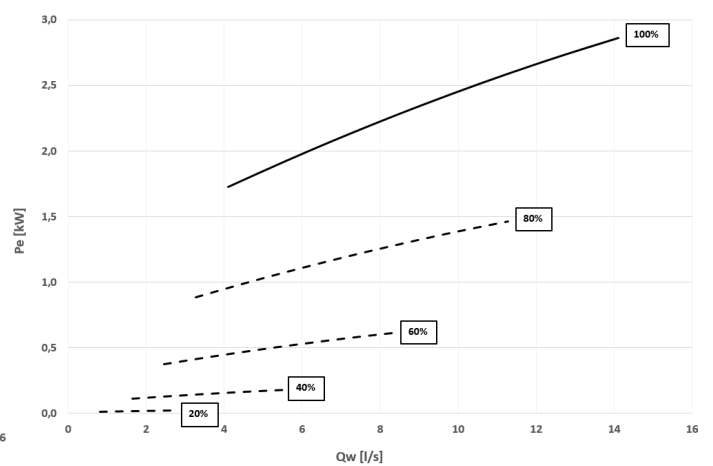
Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 200,4 - 230,4



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 200,4 - 230,4



Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

Accesorios - Conjunto hidrónico

1+1PMCSV - Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor

Grupo de bombeo compuesto por 1+1 electrobombas (1 de reserva) controlada por inversor para adaptarse a diferentes condiciones de uso. Permite la reducción automática del caudal de líquido en condiciones críticas, evitando bloqueos por sobrecarga y los consiguientes trabajos de intervención del personal técnico especializado.

Mediante la calibración del inversor, suministrada de serie, es posible adaptar el caudal/la altura de la bomba a las características de la instalación.

Electrobomba centrífuga con el cuerpo de la bomba de hierro fundido y el impulsor de acero inoxidable o hierro fundido (según los modelos)

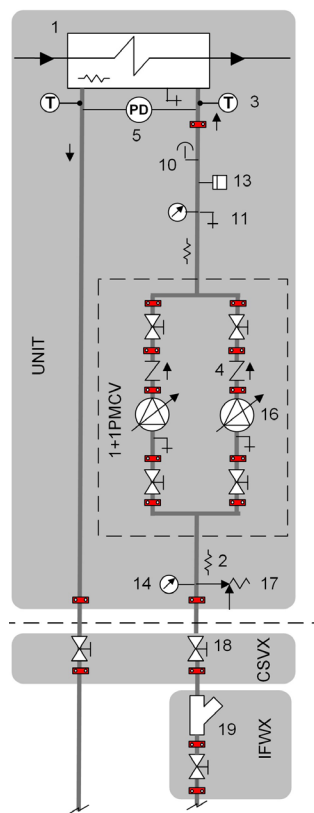
Cierre mecánico con componentes de cerámica, carbono y elastómero EPDM.

Motor eléctrico trifásico con grado de protección IP44. Completo con carcasa aislante termoformada, conexiones rápidas con carcasa aislada, válvula antirretorno, válvula de seguridad, manómetros, presostato de seguridad de carga del sistema, calentadores anticongelación de inmersión de acero inoxidable instalados en las líneas de retorno y alimentación.

Todos los accesorios de agua son Victaulic.

Opción suministrada en la unidad.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



- 1. Intercambiador
 - 2. Calentador anticongelación
 - 3. Sonda de temperatura del agua
 - 4. Válvula antirretorno
 - 5. Presostato de diferencial
 - 10. Ventilador
 - 11. Drenaje
 - 13. Presostato de seguridad de carga del sistema
 - 14. Manómetro
 - 16. Electrobomba empaquetada con impulsor de alta eficiencia
 - 17. Válvula de seguridad
 - 18. Válvula de cierre
 - 19. Filtro
- T - Sonda de temperatura
PD - Presostato de diferencial

- TW in - Entrada de agua enfriada
TW out - Salida de agua enfriada
- ⚠ Se proporcionan interceptaciones hidráulicas fuera de la unidad (opción "CSVX - Par de válvulas de cierre de accionamiento manual") para facilitar posibles intervenciones extraordinarias de mantenimiento.
- ⚠ Los gráficos de altura y absorción del conjunto hidrónico se refieren al funcionamiento con agua pura. Si hay una mezcla de agua y glicol, póngase en contacto con la oficina de Systemair para comprobar el punto de funcionamiento correcto del conjunto hidrónico.

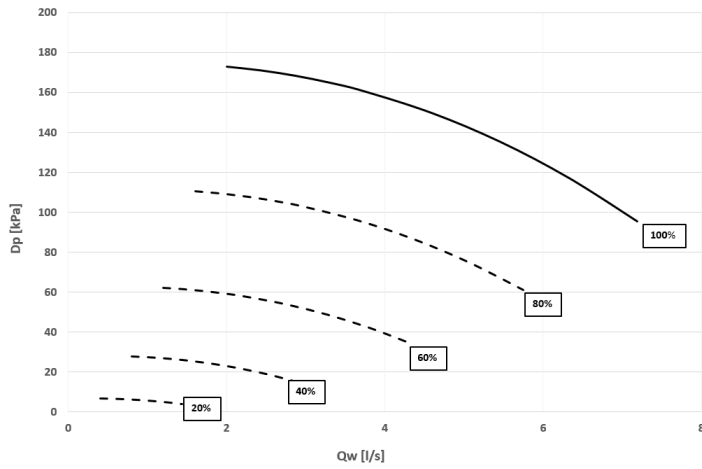
Datos eléctricos de Grupo hidronico

BOMBA	Corriente nominal [A]	Potencia nominal [kW]
1+1PMHSV 50,2-60,2	1,5	3,17
1+1PMHSV 70,2-150,4	2,2	4,56
1+1PMHSV 160,4-180,4	3,0	6,33
1+1PMHSV 200,4-230,4	4,0	7,62

Accesorios - Conjunto hidrónico

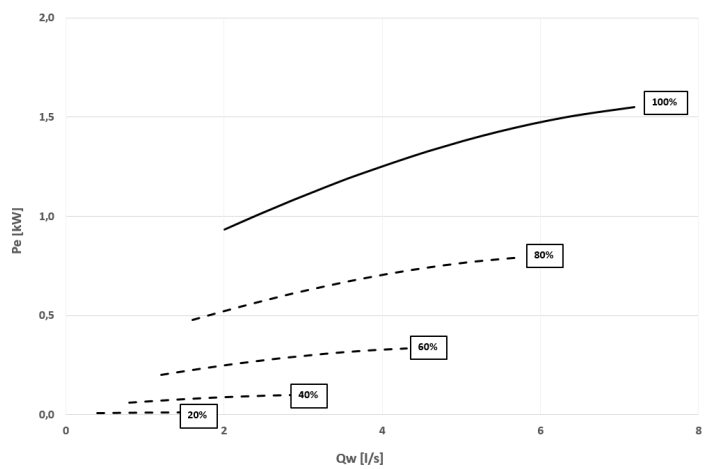
1+1PMHSV - Lado de calefacción del Grupo hidrónico con +1 bomba de caudal variable

Altura - Tamaños 50,2 - 60,2



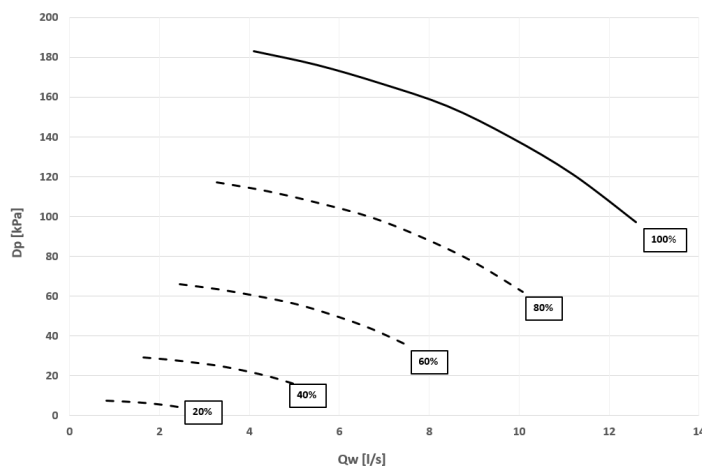
D_p = Altura de bombeo [kPa]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 50,2 - 60,2



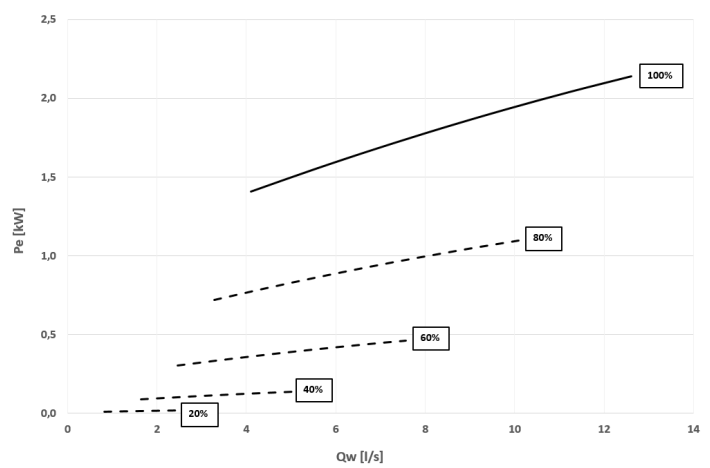
P_e = Entrada de potencia [kW]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 70,2 - 150,4



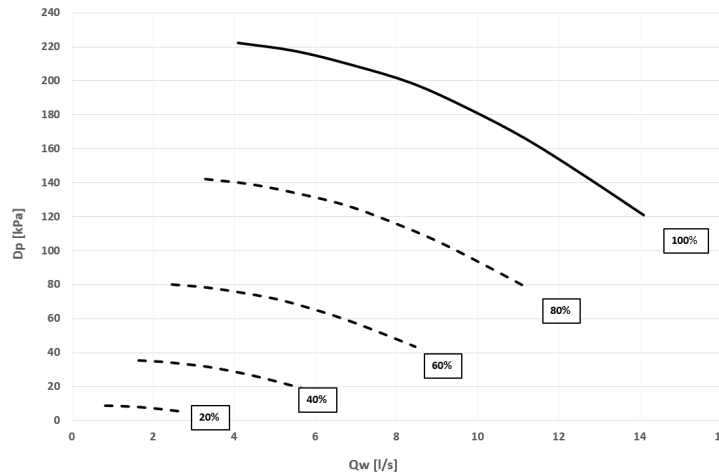
D_p = Altura de bombeo [kPa]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 70,2 - 150,4



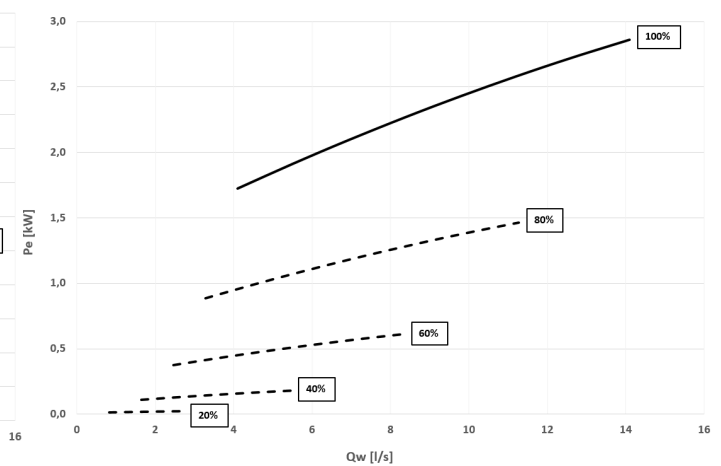
P_e = Entrada de potencia [kW]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Altura - Tamaños 160,4 - 180,4



D_p = Altura de bombeo [kPa]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 160,4 - 180,4

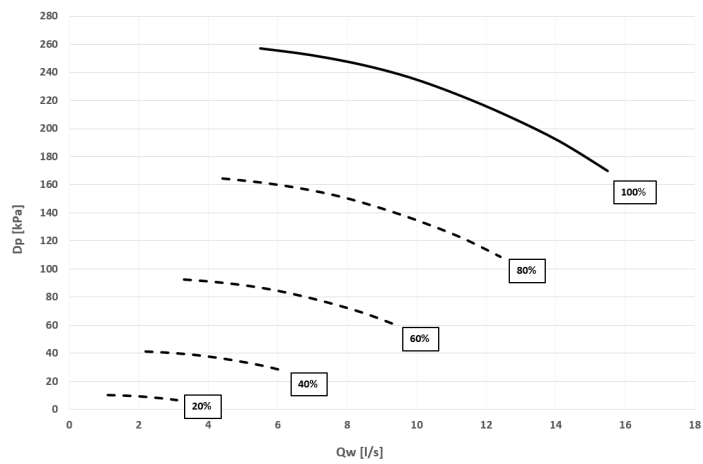


P_e = Entrada de potencia [kW]
 Q_w = Caudal de agua [l/s]

Accesorios - Conjunto hidrónico

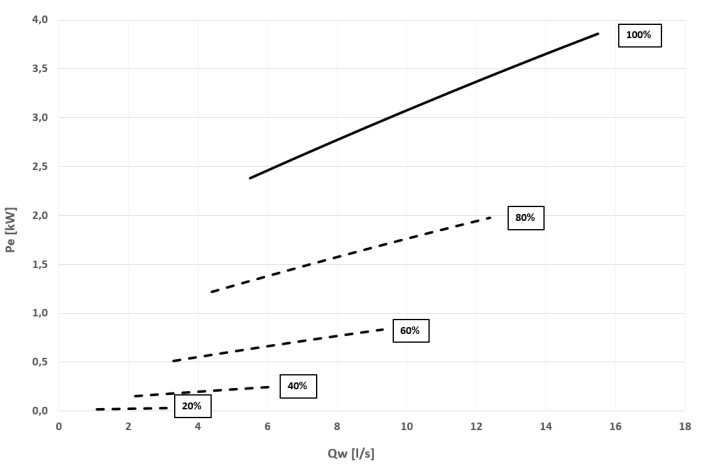
1+1PMHSV - Lado de calefacción del Grupo hidronico con +1 bomba de caudal variable

Altura - Tamaños 200,4 - 230,4



Dp = Altura de bombeo [kPa]
QW = Caudal de agua [l/s]

Entrada de potencia - Tamaños 200,4 - 230,4



Pe = Entrada de potencia [kW]
QW = Caudal de agua [l/s]

⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, es necesario restar lo siguiente de los valores de altura representados en estos diagramas:
Caída de presión del evaporador
IFVX Accesorio– Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Compatibilidad de opciones

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE	50,2 - 230,4
IVFCDT - Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura		
-	Lado de refrigeración del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMCS	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMCS	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMCSV	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMCSV	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 inversor	0
IVFHDT - Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	0
IVFCDTS - Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con sensor de caída de presión		
-	Lado de refrigeración del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMCS	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMCS	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMCSV	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMCSV	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	0
IVFHDTs Control de caudal variable del inversor del lado del usuario de calefacción basado en el diferencial de temperatura con sensor de caída de presión		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	0
IVFCDTF - Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro		
-	Lado de refrigeración del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMCS	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMCS	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMCSV	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMCSV	Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	0
IVFHDTF - Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	0
IVFCDTF - Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro		
-	Caudalímetros: no se requieren	-
FMCHX	Caudalímetros para los lados de refrigeración y calefacción	0
IVFHDTF - Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro		
-	Caudalímetros: no se requieren	-
FMCHX	Caudalímetros para los lados de refrigeración y calefacción	0
MISTER1 - Contador de energía indirecto mediante caída de presión y diferencial de temperatura con sondas de unidad		
-	Caudal primario variable integrado, lado del agua enfriada: no se requiere	-
IVFCDT	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura	-
IVFCDTS	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con sensor de caída de presión	0
IVFCDTF	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro	-
-	Caudal primario variable integrado, lado del agua caliente: no se requiere	-
IVFHDT	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura	-
IVFHDTs	Control de caudal variable del inversor del lado del usuario de calefacción basado en el diferencial de temperatura con sensor de caída de presión	0
IVFHDTF	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro	-

0 Opción
No disponible

Compatibilidad de opciones

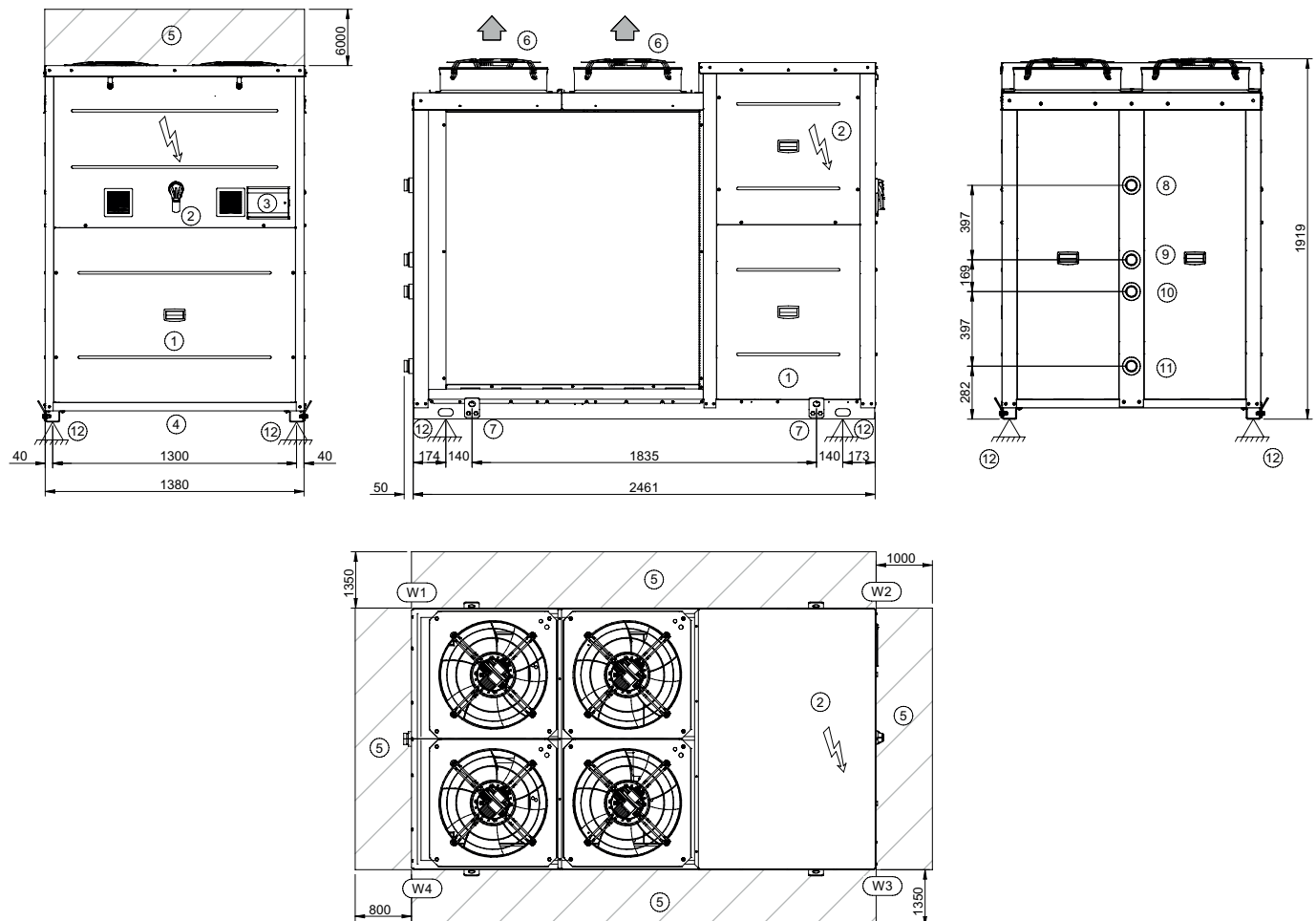
RIF.	DESCRIZIONE	50,2 - 230,4
MISTER2 - Contador de energía directo por caudal y diferencial de temperatura con sondas de la unidad		
-	Caudal primario variable integrado, lado del agua enfriada: no se requiere	-
IVFCDT	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura	-
IVFCDTS	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con sensor de caída de presión	-
IVFCDTF	Control del caudal variable en el lado de refrigeración mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro	0
-	Caudal primario variable integrado, lado del agua caliente: no se requiere	-
IVFHDT	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura	-
IVFHDTS	Control de caudal variable del inversor del lado del usuario de calefacción basado en el diferencial de temperatura con sensor de caída de presión	-
IVFHDTF	Control del caudal variable en el lado de calefacción mediante inversor en función del diferencial de temperatura con caudalímetro	0
Lado de refrigeración del Grupo hidronico: no se requiere		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	0
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	-
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	-
1+1PMCS - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas DE ENCENDIDO/APAGADO		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	-
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	0
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	-
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	-
1PMCS - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba DE ENCENDIDO/APAGADO		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	-
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	0
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	-
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	-
1+1PMCSV - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	-
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	0
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	-
1PMCSV - Lado de refrigeración del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable		
-	Lado de calefacción del Grupo hidronico: no se requiere	-
1+1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de encendido/apagado	-
1PMHS	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de encendido/apagado	-
1+1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1+1 bombas de inversor	-
1PMHSV	Lado de calefacción del Grupo hidronico con 1 bomba de caudal variable	0

0 Opción
No disponible

Dimensiones

Tamaños 50,2 - 60,2

DAA40001
DATOS/FECHA: 06/08/2024



TAMAÑO		50,2	60,2
Longitud	mm	2461	2461
Profundidad	mm	1380	1380
Altura	mm	1919	1919
Punto de apoyo W1	kg	173	173
Punto de apoyo W2	kg	315	315
Punto de apoyo W3	kg	315	315
Punto de apoyo W4	kg	173	173
Punto de apoyo W5	kg	-	-
Punto de apoyo W6	kg	-	-
Peso operativo	kg	975	975
Peso de envío	kg	997	997

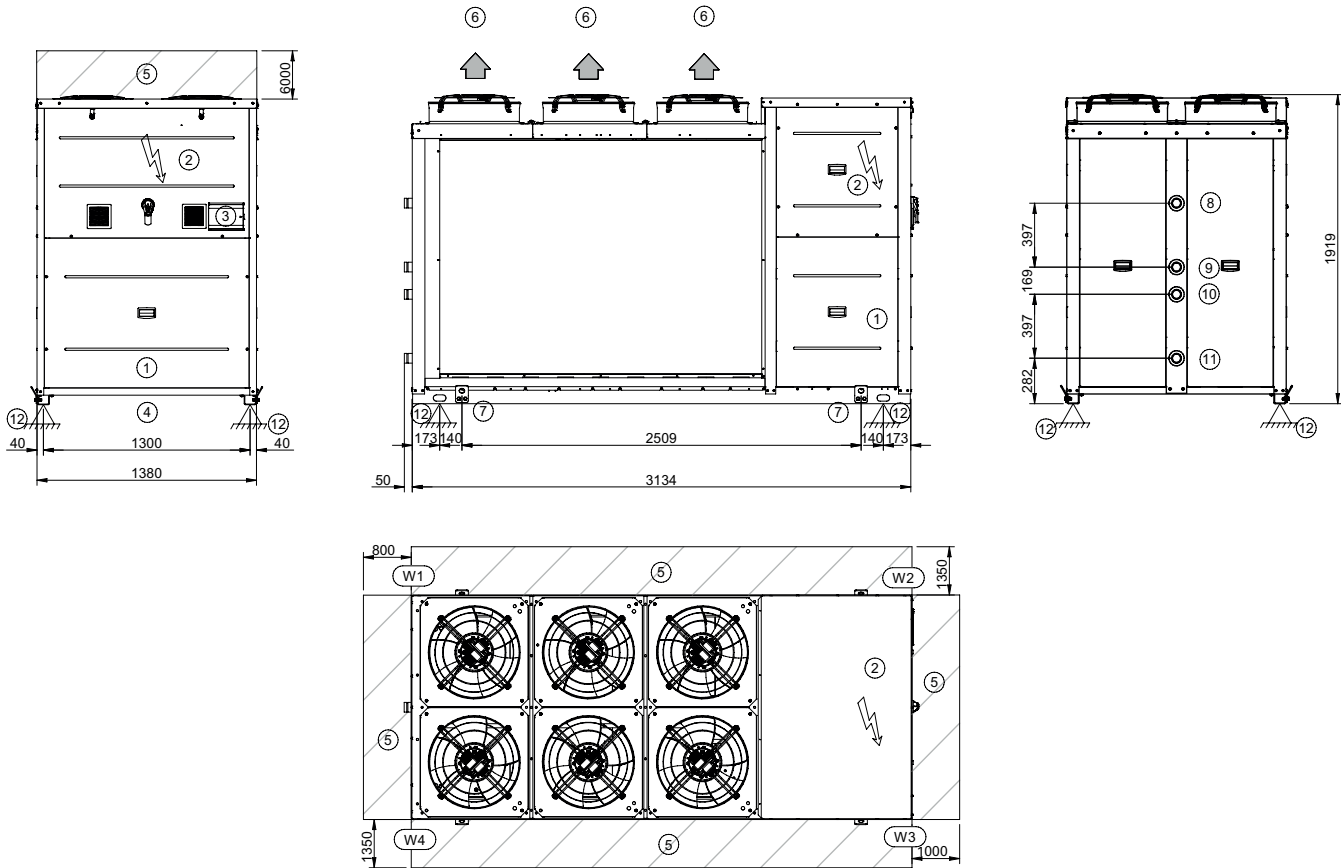
1. Carcasa del compresor
2. Cuadro eléctrico
3. Teclado de control
4. Entrada de potencia
5. Espacios funcionales
6. Ventilador
7. Soportes de elevación
8. Conexión de salida de agua caliente Victaulic de 2"
9. Conexión de entrada de agua caliente Victaulic de 2"
10. Conexión de salida de agua fría Victaulic de 2"
11. Conexión de entrada de agua fría Victaulic de 2"
12. Punto de apoyo

La presencia de accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial de los pesos indicados en la tabla.

Dimensiones

Tamaños 70,2 - 90,2

DAAV40002
DATOS/FECHA: 13/12/2024



TAMAÑO		70,2	80,2	90,2
Longitud	mm	3134	3134	3134
Profundidad	mm	1380	1380	1380
Altura	mm	1919	1919	1919
Punto de apoyo W1	kg	233	233	233
Punto de apoyo W2	kg	415	415	415
Punto de apoyo W3	kg	415	415	415
Punto de apoyo W4	kg	233	233	233
Punto de apoyo W5	kg	-	-	-
Punto de apoyo W6	kg	-	-	-
Peso operativo	kg	1297	1297	1297
Peso de envío	kg	1329	1329	1329

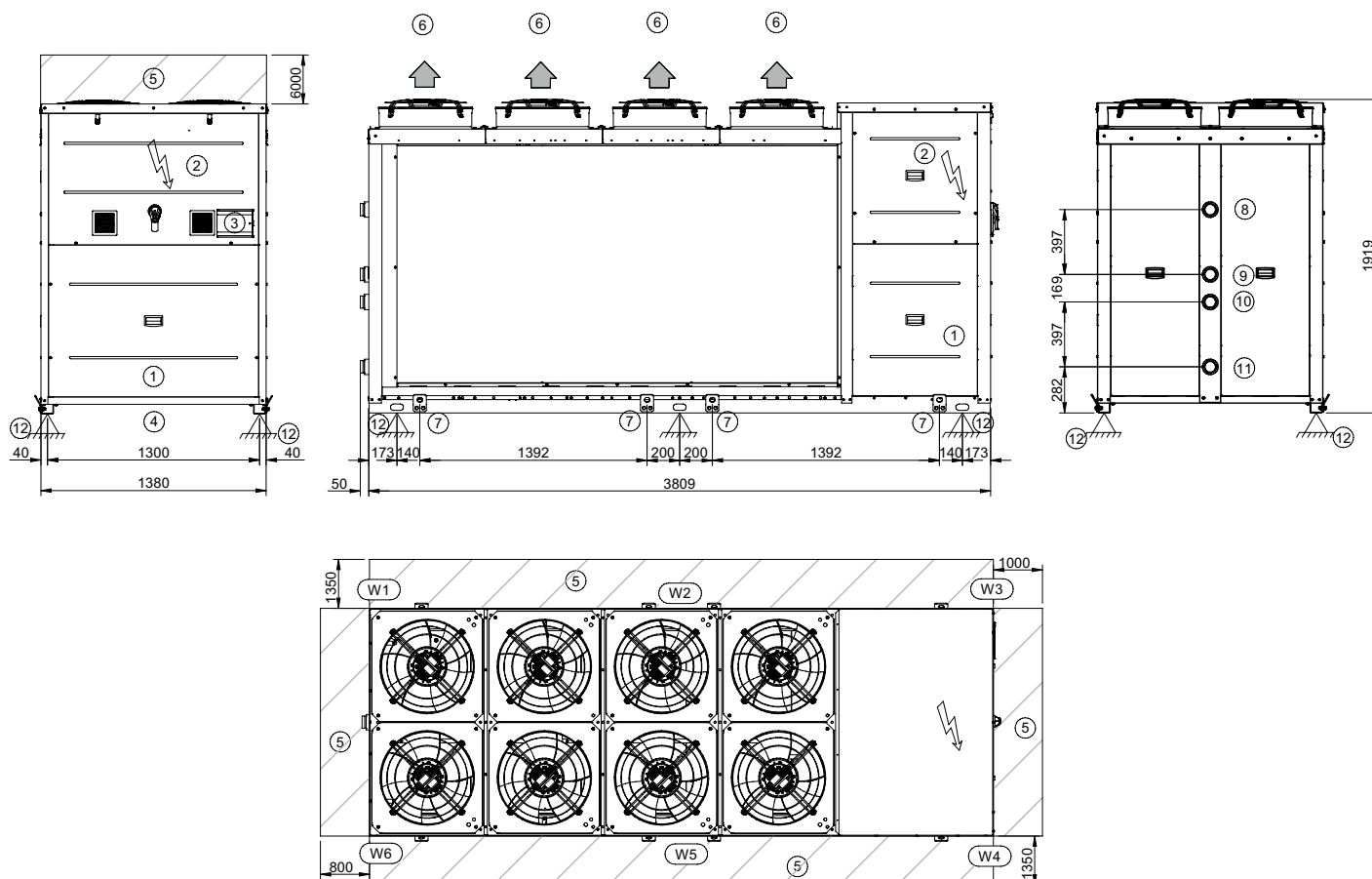
- 1. Carcasa del compresor
- 2. Cuadro eléctrico
- 3. Teclado de control
- 4. Entrada de potencia
- 5. Espacios funcionales
- 6. Ventilador
- 7. Soportes de elevación
- 8. Conexión de salida de agua caliente Victaulic de 2"
- 9. Conexión de entrada de agua caliente Victaulic de 2"
- 10. Conexión de salida de agua fría Victaulic de 2"
- 11. Conexión de entrada de agua fría Victaulic de 2"
- 12. Punto de apoyo

La presencia de accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial de los pesos indicados en la tabla.

Dimensiones

Tamaños 110,2 - 120,2

DAAV40003
DATOS/FECHA: 13/12/2024



TAMAÑO		110,2	120,2
Longitud	mm	3809	3809
Profundidad	mm	1380	1380
Altura	mm	1919	1919
Punto de apoyo W1	kg	58	58
Punto de apoyo W2	kg	472	472
Punto de apoyo W3	kg	220	220
Punto de apoyo W4	kg	220	220
Punto de apoyo W5	kg	472	472
Punto de apoyo W6	kg	58	58
Peso operativo	kg	1499	1499
Peso de envío	kg	1526	1526

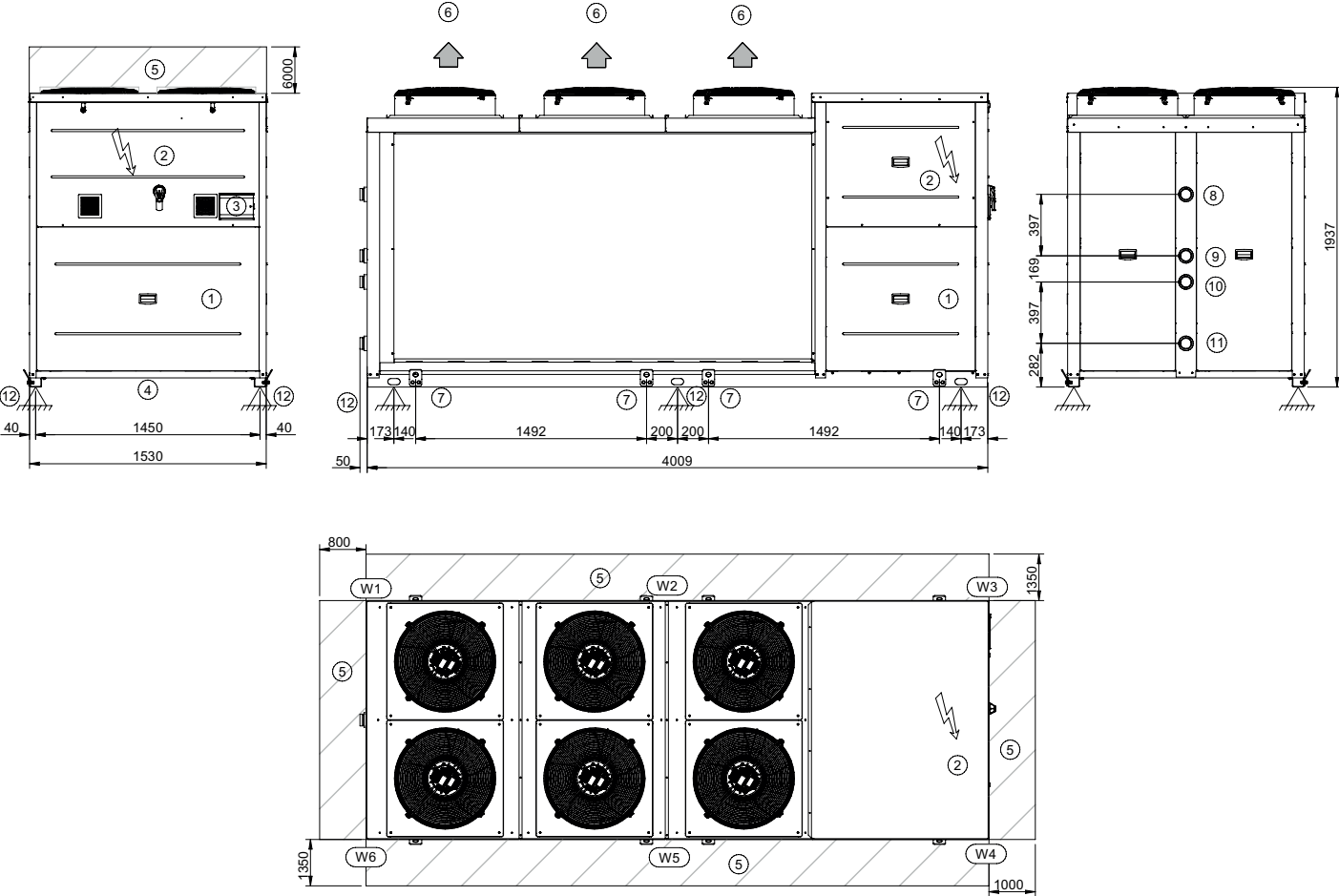
1. Carcasa del compresor
2. Cuadro eléctrico
3. Teclado de control
4. Entrada de potencia
5. Espacios funcionales
6. Ventilador
7. Soportes de elevación
8. Conexión de salida de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
9. Conexión de entrada de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
10. Conexión de entrada de agua fría Victaulic de 2" 1/2
11. Conexión de salida de agua fría Victaulic de 2" 1/2
12. Punto de apoyo

La presencia de accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial de los pesos indicados en la tabla.

Dimensiones

Tamaños 135,4 - 150,4

DAAV40004
DATOS/FECHA: 16/12/2024



TAMAÑO		135,4	150,4
Longitud	mm	4009	4009
Profundidad	mm	1530	1530
Altura	mm	1937	1937
Punto de apoyo W1	kg	48	48
Punto de apoyo W2	kg	494	494
Punto de apoyo W3	kg	255	255
Punto de apoyo W4	kg	255	255
Punto de apoyo W5	kg	494	494
Punto de apoyo W6	kg	48	48
Peso operativo	kg	1594	1594
Peso de envío	kg	1615	1615

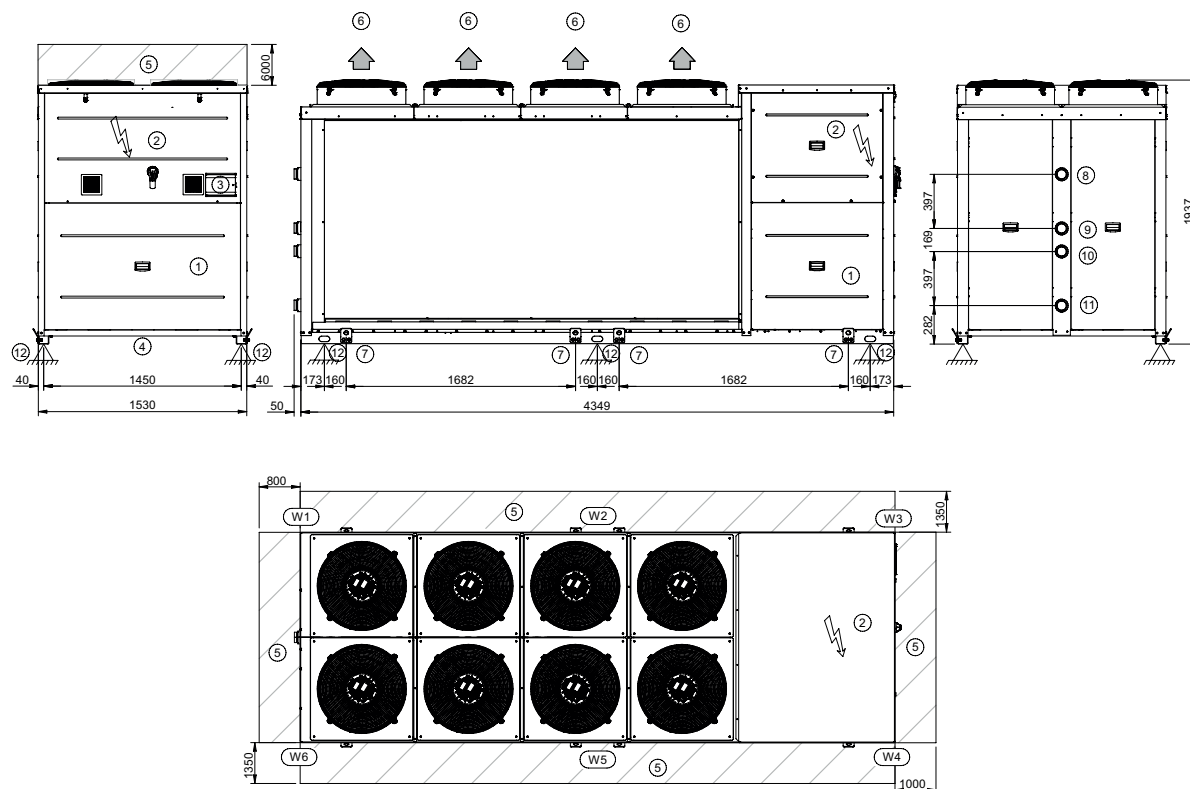
- 1. Carcasa del compresor
- 2. Cuadro eléctrico
- 3. Teclado de control
- 4. Entrada de potencia
- 5. Espacios funcionales
- 6. Ventilador
- 7. Soportes de elevación
- 8. Conexión de salida de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
- 9. Conexión de entrada de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
- 10. Conexión de entrada de agua fría Victaulic de 2" 1/2
- 11. Conexión de salida de agua fría Victaulic de 2" 1/2
- 12. Punto de apoyo

La presencia de accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial de los pesos indicados en la tabla.

Dimensiones

Tamaños 160,4 - 180,4

DAAV40005
DATOS/FECHA: 16/12/2024



TAMAÑO		160,4	180,4
Longitud	mm	4349	4349
Profundidad	mm	1530	1530
Altura	mm	1937	1937
Punto de apoyo W1	kg	61	61
Punto de apoyo W2	kg	626	626
Punto de apoyo W3	kg	323	323
Punto de apoyo W4	kg	323	323
Punto de apoyo W5	kg	626	626
Punto de apoyo W6	kg	61	61
Peso operativo	kg	2020	2020
Peso de envío	kg	2035	2035

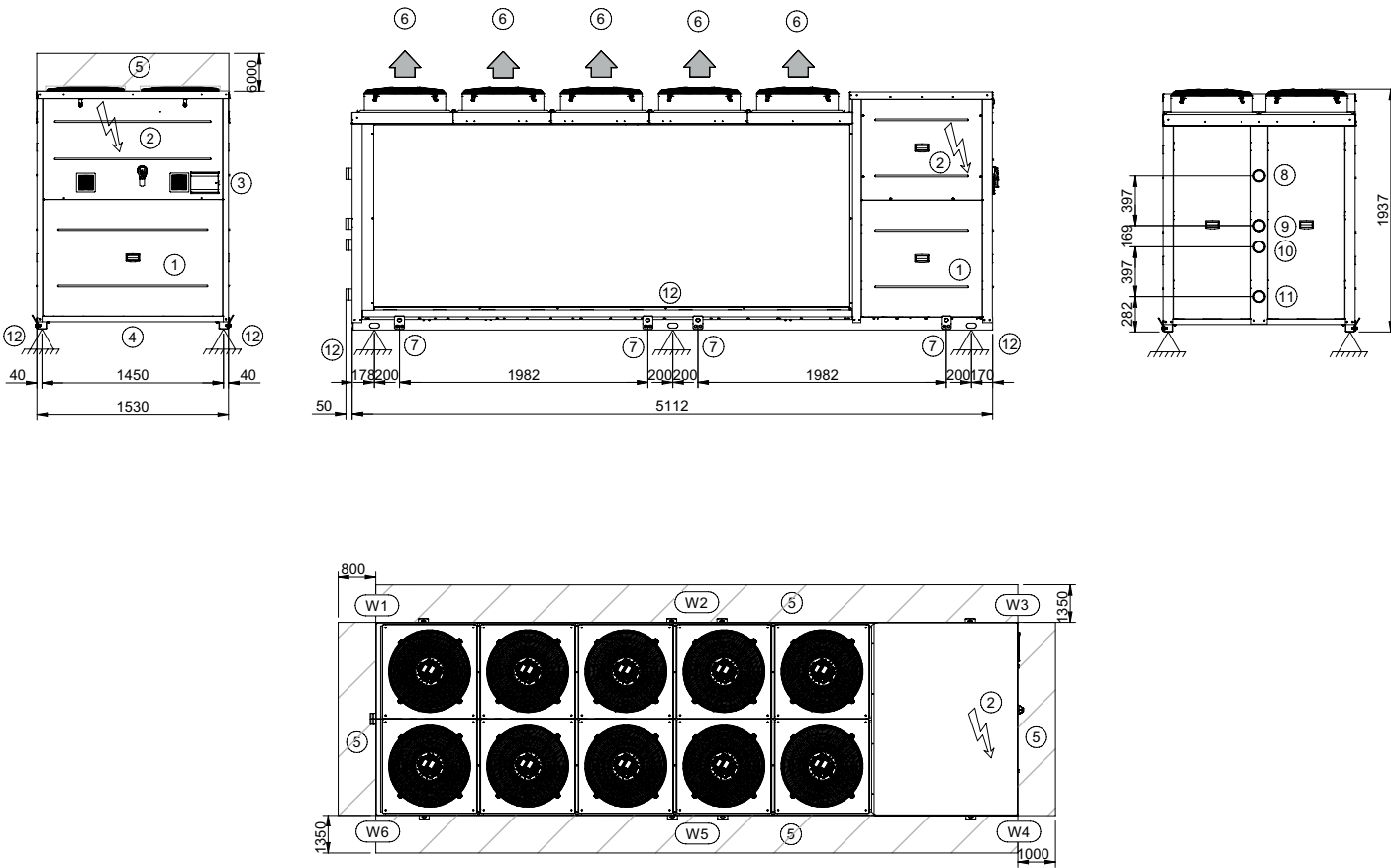
1. Carcasa del compresor
2. Cuadro eléctrico
3. Teclado de control
4. Entrada de potencia
5. Espacios funcionales
6. Ventilador
7. Soportes de elevación
8. Conexión de salida de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
9. Conexión de entrada de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
10. Conexión de entrada de agua fría Victaulic de 2" 1/2
11. Conexión de salida de agua fría Victaulic de 2" 1/2
12. Punto de apoyo

La presencia de accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial de los pesos indicados en la tabla.

Dimensiones

Tamaños 200,4 - 230,4

DAAAY40006
DATOS/FECHA: 16/12/2024



TAMAÑO		200,4	220,4	230,4
Longitud	mm	5112	5112	5112
Profundidad	mm	1530	1530	1530
Altura	mm	1937	1937	1937
Punto de apoyo W1	kg	73	73	73
Punto de apoyo W2	kg	677	677	677
Punto de apoyo W3	kg	337	337	337
Punto de apoyo W4	kg	337	337	337
Punto de apoyo W5	kg	677	677	677
Punto de apoyo W6	kg	73	73	73
Peso operativo	kg	2174	2174	2174
Peso de envío	kg	2180	2180	2180

- 1. Carcasa del compresor
- 2. Cuadro eléctrico
- 3. Teclado de control
- 4. Entrada de potencia
- 5. Espacios funcionales
- 6. Ventilador
- 7. Soportes de elevación
- 8. Conexión de salida de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
- 9. Conexión de entrada de agua caliente Victaulic de 2" 1/2
- 10. Conexión de entrada de agua fría Victaulic de 2" 1/2
- 11. Conexión de salida de agua fría Victaulic de 2" 1/2
- 12. Punto de apoyo

La presencia de accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial de los pesos indicados en la tabla.



Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
Boxberg 97944
Alemania

Tel.: +49 (0)7930/9272-0
Fax: +49 (0)7930/9273-92
info@systemair.de
www.systemair.de

© Copyright Systemair AB Todos los derechos reservados E&OE

Systemair AB se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a productos ya pedidos, siempre que ello no afecte a las especificaciones previamente acordadas.