

Polarix Neo R290

Bomba de calor

Tamaños:
35,1 - 70,2



Página

3	Características y ventajas
5	Refrigerante R290
7	Especificaciones de la unidad técnica estándar
9	Configuración de la unidad
10	Opciones integradas
11	Opciones suministradas por separado
13	Datos técnicos generales
23	Prestaciones
55	Características y opciones
59	Modularidad y gestión de las unidades en cascada
62	Gestión de fuentes de calor auxiliares
64	Dibujos acotados

Características y ventajas

Polarix NEO es la nueva bomba de calor refrigerada por aire con tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R290 con un PCG ultrabajo, diseñada para su instalación en exteriores.

POLARIX

Bomba de calor refrigerada por aire con tecnología de inversor completo de CC y refrigerante R290

- Rango de 34,9 - 85,9 kW
- Eficiencia calorífica estacional (SCOP) hasta 4,70 para aplicaciones de baja temperatura (W35), hasta 3,63 para aplicaciones de temperatura media (W55)
- Eficiencia frigorífica estacional (SEER) hasta 5,47
- Funcionamiento con 48 °C de temperatura del aire exterior en refrigeración
- Funcionamiento hasta a -20 °C de temperatura del aire exterior en calefacción
- Producción de agua caliente hasta 75 °C
- Bobina condensadora de cobre/aluminio
- Intercambiador de placas
- 1 circuito de refrigeración

R290



Características y ventajas

La gama Polarix NEO está disponible desde 34,9 kW hasta 85,9 kW y, gracias a su alto rendimiento estacional y a su amplio rango de funcionamiento, es la solución perfecta para aplicaciones de sustitución de generadores existentes, así como en nuevas instalaciones, tanto para calefacción de locales durante todo el año como para producción de agua caliente sanitaria.

Eficiencia energética

SCOP hasta 4,70 (W35) / **SCOP** hasta 3,63 (W55)
SEER hasta 5,47(W7)

Modulación de la capacidad del 30% al 100%.

Amplio radio de operación

Temperatura exterior	Máx.	Mín.
Calefacción	42 °C	-20 °C
Agua caliente sanitaria	42 °C	-20 °C
Refrigeración	48 °C	-10 °C

Temperatura del agua producida	Máx.	Mín.
Calefacción	75 °C	25 °C
Agua caliente sanitaria	75 °C	25 °C
Refrigeración	20 °C	0 °C

Funcionalidad

- Gestión y producción de agua caliente sanitaria hasta 75 °C
- Compensación climática con temperatura exterior
- Gestión de doble consigna
- Gestión del generador auxiliar
- Función SG Ready
- Función EVU lock (encendido/apagado remoto)
- Límite de la demanda
- Función de control de la energía suministrada de serie

Configuración acústica

Tres niveles de configuración de sonido para silencio:

- Configuración acústica estándar
- Configuración acústica silenciosa - LN de -2 a -4 dB(A) en comparación con la versión SC
- Configuración acústica supersilenciosa - EN de -6 a -10 dB(A) en comparación con la versión SC.

Versatilidad de aplicación

Todos los componentes principales del sistema están integrados en la unidad, lo que garantiza la máxima fiabilidad y una instalación sencilla:

- Conjunto hidrónico con 1 bomba de inversor
- Conjunto hidrónico con 1+1 bombas de inversor (una en funcionamiento y otra de reserva)
- válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria
- Depósito de almacenamiento del sistema: 150 litros tamaño 35,1 - 60,1), 240 litros tamaño 65,2 - 70,2)
- Bandeja de desagüe estándar con calentador eléctrico

Gestión en cascada

La Polarix NEO está diseñada para conectar hasta 16 unidades en una red de área local, alcanzando una capacidad máxima de 1360 kW. Las combinaciones también pueden incluir unidades de distinta capacidad.

Refrigerante R290

Características del refrigerante R290 (Propano)

La unidad contiene gas refrigerante R290 [Propano]
Según la Directiva 2014/68/UE [PED], la sustancia está clasificada como gas de clase 1 (fluidos peligrosos). Según la norma EN 378-1:2020, este refrigerante está clasificado como sustancia de clase A3 (baja toxicidad, alta inflamabilidad).

Características principales:

- Incoloro
- Inodoro
- Altamente inflamable
- Más pesado que el aire (se estratifica en el fondo)

Características físicas:

Característica	Valor	Unidad / Notas
Clase de seguridad (ISO 817)	A3	Altamente inflamable
PCG (potencial de calentamiento global)	3	100 años
PAO (potencial de agotamiento de ozono)	0	
LII	0,038	kg/m³
Límite inferior de inflamabilidad	2,1	% Vol
Punto de ebullición	-42	°C
Temperatura de autoignición	470	°C
Densidad (T=20 °C; p=1 bar(a))	1,86	kg/m³
Densidad del aire (T=20 °C; p=1 bar(a))	1,55	

Fuentes de ignición

Debido a la naturaleza altamente inflamable del refrigerante, una fuga puede provocar una atmósfera explosiva al entrar en contacto con el aire. Toda fuente potencial de ignición de dicha atmósfera debe mantenerse fuera de la zona de seguridad.

A continuación figura una lista no exhaustiva:

- Llamas no protegidas, cigarrillos
- Tomas de corriente, interruptores, luces
- Dispositivos eléctricos y electrónicos que no sean a prueba de ignición, incluyendo los dispositivos de batería
- Cargas electrostáticas
- Superficies calientes por encima de 370 °C

Categoría de acceso	Carga máxima admisible de R290	Unidad
a - genérico	< 5 Kg	POLARIX 35,1 POLARIX 40,1 POLARIX 50,1 POLARIX 55,1 POLARIX 60,1
b - supervisado / limitado	< 10 Kg	POLARIX 65,2 POLARIX 70,2
c - autorizado	> 10 Kg	-

Medidas de seguridad en la unidad

Sensor de fugas:

- El sensor de fugas dispone de una fase de recalibración automática que reconoce cualquier ruido de fondo
- La unidad está equipada con 2 sensores de fugas
- Cuando la unidad está alimentada, los sensores están activos y controlan la atmósfera dentro del circuito de refrigerante y en el cuadro eléctrico
- El sensor emite una alarma si la concentración de R290 (Propano) supera el 25% del LII
- Cuando se dispara la alarma, la unidad se apaga y se activa un ventilador de extracción específico para disipar la posible atmósfera explosiva
- En el controlador con cable aparece una alarma con rearme manual

⚠ Si la unidad no recibe alimentación, el sistema de detección de fugas no está activo.

⚠ El sensor de la unidad no sustituye al detector de fugas personal.

Ventilador de extracción:

- la unidad tiene un ventilador de extracción ATEX
- este ventilador disipa la atmósfera en el interior de la caja del circuito de refrigerante
- cuando se enciende la unidad y el sensor de fugas señala una alarma, el ventilador se enciende hasta que se disipa la atmósfera explosiva

⚠ La atmósfera inflamable será expulsada a la sala en la dirección del caudal de aire del ventilador.

⚠ El ventilador no debe canalizarse de ninguna otra forma que no sea la indicada por el fabricante.

Interruptor selector de preventilación:

- la unidad dispone de un selector de preventilación
- cuando se activa el selector, se enciende el ventilador de extracción, limpiando la caja del circuito de refrigerante de una atmósfera potencialmente explosiva

Desgasificador / desaireador:

- la unidad se envía sin desgasificador
- es obligatoria la instalación de un sistema automático de purga de aire en el circuito de agua
- la instalación evita la liberación de refrigerante en el edificio en caso de avería del intercambiador de calor de agua (por ejemplo, por congelación, corrosión, etc.)
- el aire purgado debe ventilarse o canalizarse fuera de cualquier edificio, lejos de posibles fuentes de ignición

⚠ El sistema de purga de aire debe ser el único que se abra automáticamente en todo el sistema.

⚠ Cualquier otro sistema de purga debe cerrarse o canalizarse hacia el exterior para evitar la liberación de refrigerante en el edificio.

Válvula de sobrepresión del lado del agua:

- la unidad está equipada con una válvula de sobrepresión de agua
- la instalación evita la liberación de refrigerante en el edificio en caso de avería del intercambiador de calor de agua (por ejemplo, por congelación, corrosión, etc.)
- la válvula de sobrepresión de agua debe instalarse o canalizarse fuera de cualquier edificio, lejos de posibles fuentes de ignición

⚠ La válvula de sobrepresión de agua debe ser la única que se abra automáticamente en todo el sistema.

⚠ Cualquier otra válvula de sobrepresión de agua debe calibrarse a un valor de presión superior o canalizarse hacia el exterior para evitar la fuga de refrigerante en el edificio.

Especificaciones de la unidad técnica estándar

Compresor

Tamaños 35,1 - 60,1

Compresor hermético scroll 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. Un calentador del cárter con activación automática evita que el refrigerante diluya el aceite cuando se para el compresor.

Tamaños 65,2 - 70,2

Compresores herméticos scroll controlados por inversor equipados con un dispositivo de protección del motor contra el sobrecalentamiento, las sobrecorrientes y las temperaturas excesivas del gas de alimentación. Se instalan sobre soportes antivibración de goma y están equipados con una carga completa de aceite. Un calentador de aceite con activación automática evita que el refrigerante diluya el aceite cuando se para el compresor. Los compresores están conectados en tándem en un único circuito de refrigeración.

Estructura

Estructura de soporte hecha con un bastidor de acero con tratamiento superficial de zinc-magnesio pintado con polvo de poliéster RAL 9001, que garantiza unas excelentes prestaciones mecánicas y una elevada resistencia a la corrosión a largo plazo. La estructura incorpora una bandeja de drenaje de acero con tratamiento superficial de zinc-magnesio pintado con polvo de poliéster RAL 9001 para recoger y drenar el condensado. La bandeja de drenaje debajo de las bobinas tiene calentadores eléctricos anticongelación Mylar instalados en la parte inferior y un desagüe en la parte trasera, en el lado de los accesorios de agua. Los calefactores eléctricos están controlados termostáticamente y se activan en función de la temperatura ambiente ($T_a < +5\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Paneles

Revestimiento externo de chapa de zinc-magnesio pintado RAL 9001 que garantiza una resistencia superior a la corrosión para su instalación en exteriores y elimina la necesidad de pintado periódico. Cada panel puede retirarse fácilmente para permitir un acceso completo a los componentes internos. El revestimiento del circuito de refrigeración está provisto de un aislamiento acústico de fibra de poliéster de 20 mm.

Intercambiador interno

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 de polipropileno expandido sinterizado de 17 mm de espesor;
- temperatura de la sonda anticongelación;
- 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.

Intercambiador externo

Intercambiador de bobina de aletas de expansión directa fabricado con tubos de cobre colocados en filas escalonadas y expandidos mecánicamente para adherirse mejor al collar de aletas. Las aletas son de aluminio con revestimiento hidrófilo para garantizar la correcta evacuación del agua condensada, y tienen una superficie ondulada especial, adecuadamente distanciada para garantizar la máxima eficacia de intercambio de calor.

Ventilador

Ventiladores helicoidales con palas perfiladas de plástico reforzado, acoplados directamente a un motor de corriente continua sin

escobillas controlado electrónicamente, versión IP 54. Alojados en toberas de forma aerodinámica para aumentar la eficacia y minimizar los niveles sonoros, y equipados con rejillas de seguridad.

Circuito de refrigeración

Circuito de refrigerante completo con:

- filtros mecánicos y secador;
- receptor de líquido;
- transductores de presión (alta y baja presión);
- sonda de temperatura del refrigerante;
- válvula de expansión electrónica;
- válvula de inversión de ciclo de 4 vías;
- presostato de seguridad de alta presión (cadena de seguridad presurizada PL=d);
- válvula de alivio de baja presión canalizable;
- separador de líquidos en extracción;
- termostato de seguridad contra el sobrecalentamiento del drenaje del compresor;
- detector de fugas del circuito primario de refrigeración;
- ventilador de extracción de emergencia ATEX.

Cuadro eléctrico

- fusibles de protección de componentes auxiliares;
- fusibles de protección del compresor;
- disyuntores de motor de ventilador;
- monitor de fase;
- detector de fugas del cuadro eléctrico secundario;
- sistema de refrigeración por aire del cuadro eléctrico;
- terminal de interfaz con pantalla gráfica;
- interfaz gráfica intuitiva retroiluminada;
- visualización de datos de funcionamiento;
- restablecimiento de los dispositivos de encendido/apagado de la máquina y de protección;
- cambio manual del modo de funcionamiento de calefacción/refrigeración;
- visualización y modificación de los parámetros funcionales;
- programador semanal, diario de encendido/apagado de la unidad y consigna de temperatura
- sistema de autodiagnóstico con visualización instantánea de códigos de error;
- protección contra sobrecarga del compresor y temporizador;
- relé para señal de avería acumulada a distancia;
- contacto libre de potencial para control de encendido/apagado remoto;
- contacto libre de potencial para el cambio de verano/invierno;
- contactos libres de potencial para el estado del compresor;
- consigna doble:
- compensación del punto de consigna en función del aire exterior;
- modificación del punto de consigna mediante señal de 0-10 V o 4...20 mA;
- límite de demanda mediante señal de 0-10 V o 4...20 mA;
- contacto SG Ready,
- contacto en modo silencioso;
- puerto serie con salida modbus (RS 485) para comunicación remota;
- disposición de control de válvula de 3 vías para ACS;
- disposición de control de la bomba de inversor.

Circuito de agua

- válvula de seguridad de 6 bar
- interruptor de caudal;
- válvula de drenaje;
- sensores de temperatura;
- 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.

La unidad se enviará con carga de refrigerante R290.

Especificaciones de la unidad técnica estándar

Equipos de la unidad con bajas temperaturas del aire exterior

TEMPERATURA MÍNIMA DEL AIRE EXTERIOR		UNIDAD OPERATIVA		UNIDAD EN ESPERA ⁽⁵⁾ (unidad alimentada)	UNIDAD ALMACENADA (unidad no alimentada)
		FRÍO*	CALOR**		
+11 °C	1	✓ UNIDAD ESTÁNDAR		✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD DE VACIADO DE AGUA O CON UN PORCENTAJE DE GLICOL ADECUADO
+2 °C	2				
-5 °C	4				
-7 °C	3				
-10 °C	4	NO ES POSIBLE	✓ UNIDAD ESTÁNDAR	✓ UNIDAD DE VACIADO DE AGUA O CON UN PORCENTAJE DE GLICOL ADECUADO	NO ES POSIBLE
Entre -10 °C y -15 °C					
De -15 °C a -20 °C					
De -20 °C a -30 °C		NO ES POSIBLE	NO ES POSIBLE	✓ UNIDAD DE VACIADO DE AGUA O CON UN PORCENTAJE DE GLICOL ADECUADO ✓ BOMBAS CON REGULACIÓN INVERSOR EN LA PLACA	NO ES POSIBLE

Los datos se refieren a las siguientes condiciones:

*producción de agua enfriada:

agua del intercambiador del lado frío = 12/7 °C

**producción de agua caliente:

agua del intercambiador interno = 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 unidad de bombeo 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.

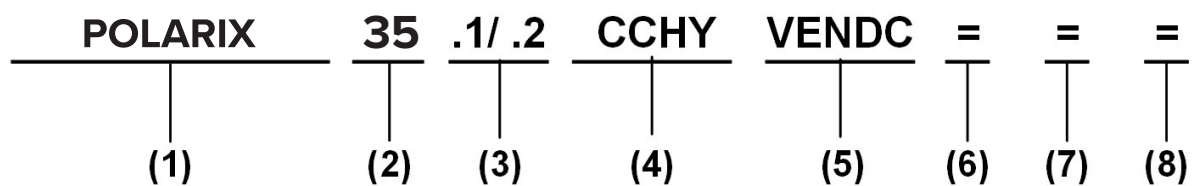
En la puesta en marcha de la unidad, la temperatura del agua o del agua con glicol debe estar dentro del rango de funcionamiento indicado en el gráfico "Rango de funcionamiento". Para conocer la temperatura de congelación del agua al variar el porcentaje de glicol, consulte la tabla específica "Factores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



(1) Rango

POLARIX - Bomba de calor de aire-agua reversible con inversor completo con refrigerante R290

(2) Tamaño

14 = Capacidad nominal del compresor (HP)

(3) Compresores

.1/.2 = Cantidad de compresores

(4) Configuración acústica

SC = Configuración acústica con insonorización del compresor

LN = Configuración acústica silenciosa

EN = Configuración acústica supersilenciosa

(5) Bobina condensadora

CCHY = Bobina condensadora de cobre/aluminio con tratamiento hidrófilo (estándar)

CCCA = Bobina condensadora de cobre/aluminio con revestimiento acrílico

CCCA1 = Bobinas condensadoras de cobre/aluminio con tratamiento de aluminio DCC Energy Guard

(6) Ventiladores

VENDC = Ventilador de CC de alta eficiencia (estándar)

(7) Unidad de bombeo

(-) no se requiere (estándar)

HYGU1VI = Conjunto hidrónico del lado del usuario con 1 bomba de inversor

1+1HYGU1VI = Conjunto hidrónico del lado del usuario con 1+1 bomba de inversor

(8) Depósito de almacenamiento

ACIMP = Depósito de almacenamiento del sistema de inercia de acero inoxidable

(9) Válvula de agua caliente sanitaria

(-) no se requiere (estándar)

3DHW= válvula de 3 vías para el agua caliente sanitaria montada en la placa

ACIMP

Depósito de almacenamiento del sistema de inercia de acero inoxidable

Depósito de almacenamiento de acero completo con revestimiento de doble capa con aislamiento de célula cerrada, resistencia de inmersión anticongelación de acero inoxidable, válvula de purga, grifo de vaciado, válvula de mariposa de cierre de hierro fundido con conexiones rápidas y palanca de activación con bloqueo mecánico de calibración a la salida del evaporador, conexiones rápidas con carcasa aislada.

La capacidad del depósito de agua es de 150 litros para los tamaños 35,1, 40,1, 50,1, 55,1, 60,1.

La capacidad del depósito de agua es de 240 litros para los tamaños 65,2, 70,2.

3DHW

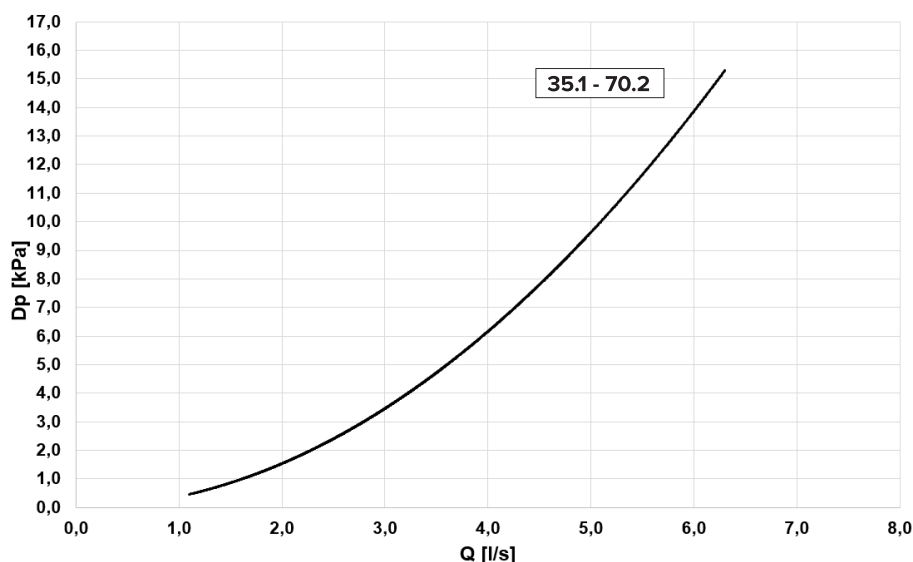
válvula de 3 vías para el agua caliente sanitaria montada en la placa

La válvula de conmutación para cambiar el caudal de agua a un depósito de calentamiento de agua sanitaria está instalada en la unidad. Si la temperatura del agua caliente sanitaria desciende por debajo del punto de consigna, POLARIX NEO pasa al modo de producción de agua caliente sanitaria (se puede establecer la prioridad sobre otros modos de funcionamiento).

El controlador de la máquina cierra una salida digital que acciona la válvula de conmutación de caudal del sistema al depósito de almacenamiento hasta que alcanza el punto de consigna del ACS establecido en la interfaz de usuario.

Las conexiones de agua son Victaulic de 2".

Caídas de presión de la válvula de conmutación del ACS



Q = Caudal de agua [l/s]

Dp = Caídas de presión en el lado del agua [kPa]

⚠ La presión nominal máxima de la unidad con la opción de válvula de 3 vías es de 6 bar

CCCA

Bobina condensadora de cobre/aluminio con revestimiento acrílico

Bobinas con tubos de cobre y aletas de aluminio con revestimiento acrílico. Pueden utilizarse en entornos que contengan concentraciones en el aire de sal y otros agentes moderadamente agresivos.

El tratamiento implica:

Variación de la capacidad frigorífica -2,7%.

Variación de la entrada de potencia del compresor +4,2%.

Reducción del rango de funcionamiento -2,1 °C.

CCCA1

Bobina condensadora con aluminio DCC Energy Guard

Este tratamiento proporciona un intercambio de calor excelente y garantizado a lo largo del tiempo y protege los intercambiadores de bobina de aletas contra la corrosión. Pueden utilizarse en entornos que contengan concentraciones en el aire de sal y otros químicos muy agresivos manteniendo el rendimiento de la bobina a lo largo del tiempo.

PGFC

Rejillas de protección de bobina con aletas

Las rejillas protegen la bobina exterior del contacto accidental con objetos o personas. Ideal para su instalación en lugares de paso de personas, como aparcamientos, terrazas, etc.

Opciones suministradas por separado

IFWX

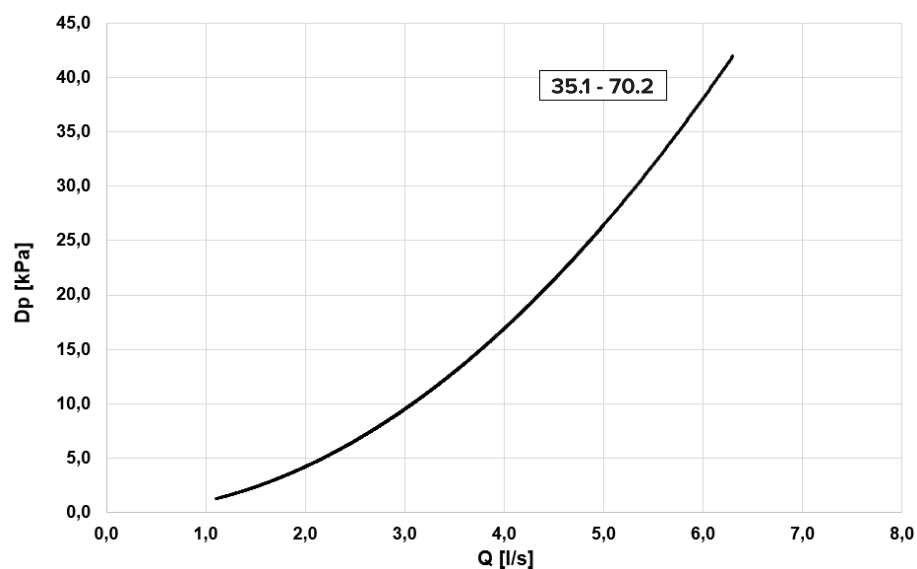
Colador de malla de acero en el lado del agua

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 el mantenimiento y la limpieza periódicos.

Los accesorios del filtro son de tipo Victaulic de 2".

Caídas de presión del filtro de malla de acero



Q = Caudal de agua [l/s]

Dp = Caídas de presión en el lado del agua [kPa]

AVIBX

Soporte antivibración

Los soportes antivibración de goma 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.

PGFCX

Rejillas de protección de bobina con aletas

Las rejillas protegen la bobina exterior del contacto accidental con objetos o personas.

Ideal para su instalación en lugares de paso de personas, como aparcamientos, terrazas, etc.

AMODX

Conexiones de agua para unidad modular

Para configurar un sistema modular, cada unidad debe seleccionarse con las conexiones de agua para una unidad modular.

El juego consta de 2 colectores de 4" colocados horizontalmente y 2 válvulas de mariposa que permiten excluir la unidad del sistema modular en caso de avería. Las salidas de agua permanecen en la misma posición que la unidad simple, solo varían los diámetros de las tuberías, que son de 4".

CCKMUX

Juego de tapones de cierre de tubos para unidades modulares

Opción de conexión de sistema modular.

Opciones suministradas por separado

AMMSX

Soportes antivibración con resorte antisísmico

Los soportes antivibración con resorte antisísmicos deben fijarse en alojamientos especiales en el bastidor 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 colgante en presencia de viento y/o terremotos.

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.

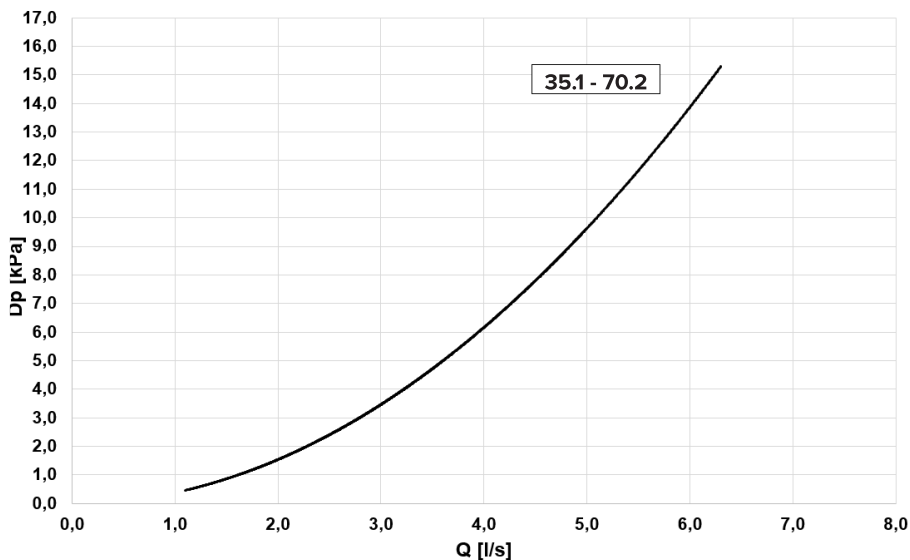
⚠ La instalación es responsabilidad del cliente.

3DHWX

Válvula de conmutación del ACS

La válvula de conmutación para cambiar el caudal de agua a un depósito de calentamiento de agua sanitaria está instalada en la unidad. Si la temperatura del agua caliente sanitaria desciende por debajo del punto de consigna, POLARIX NEO pasa al modo de producción de agua caliente sanitaria (se puede establecer la prioridad sobre otros modos de funcionamiento). El controlador de la máquina cierra una salida digital que acciona la válvula de conmutación de caudal del sistema al depósito de almacenamiento hasta que alcanza el punto de consigna del ACS establecido en la interfaz de usuario. Las conexiones de agua son Victaulic de 2".

Caídas de presión de la válvula de conmutación del ACS



Q = Caudal de agua [l/s]

Dp = Caídas de presión en el lado del agua [kPa]

⚠ La presión nominal máxima de la unidad con la opción de válvula de 3 vías es de 6 bar

VSAX

Válvula de purga automática

El desaireador se utiliza para eliminar de forma continua el aire o el refrigerante de los circuitos hidráulicos de los sistemas de aire acondicionado. La capacidad de descarga de este dispositivo es extremadamente alta, eliminando al menos el 95% del aire (o refrigerante) de los circuitos, hasta las microburbujas, de forma automática y con caídas de presión muy bajas.

El desaireador es instalado, por el cliente, cerca de la unidad y en el exterior del edificio. Se coloca en la línea de agua de retorno a la salida de la unidad.



Datos técnicos generales

Prestaciones - Versión acústica estándar (SC)

TAMAÑO			35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
Paneles radiantes									
Calefacción									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	1,8	kW	40,1	46,8	50,4	55,8	61,0	70,2	84,4
COP (EN 14511:2022)	2	-	3,92	3,71	3,81	3,78	3,73	3,91	3,74
Clase energética de calefacción de espacios ErP - Clima MEDIO - W35	7	-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A+++	A+++
SCOP - Clima MEDIO - W35	9	-	4,51	4,45	4,29	4,23	4,15	4,70	4,54
ηs,h - Clima MEDIO - W35	10	%	177	175	169	166	163	185	179
Refrigeración									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	4,8	kW	42,6	46,8	55,6	59,7	64,7	79,9	86,1
EER (EN 14511:2022)	5	-	4,28	3,99	3,66	3,63	3,41	4,23	3,90
Caudal de agua	4	l/s	2,04	2,24	2,66	2,86	3,09	3,82	4,12
Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario	4	kPa	11,9	14,1	11,7	13,3	15,5	18,8	21,6
Unidades terminales									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	3	kW	39,9	45,2	55,1	61,5	68,5	78,6	85,9
COP (EN 14511:2022)	2	-	3,11	3,08	3,19	3,13	2,92	3,14	3,01
Refrigeración									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	6	kW	34,9	38,5	49,9	54,0	58,2	67,8	72,7
EER (EN 14511:2022)	5	-	2,84	2,81	2,58	2,46	2,35	2,86	2,64
SEER	9	-	5,36	5,20	4,73	4,58	4,36	5,47	5,30
ηs,c	11	%	211	205	186	180	171	216	209
Caudal de agua	6	l/s	1,66	1,83	2,37	2,57	2,77	3,22	3,46
Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario	6	kPa	8,27	9,86	9,44	10,90	12,60	13,80	15,70
Radiadores									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	12	kW	37,0	42,9	47,4	51,2	55,7	65,9	76,6
COP (EN 14511:2022)	2	-	2,71	2,57	2,67	2,60	2,55	2,74	2,56
Clase energética de calefacción de espacios ErP - Clima MEDIO - W55	7	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W55	9	-	3,54	3,51	3,39	3,38	3,36	3,63	3,60
ηs,h - Clima MEDIO - W55	10	%	139	137	133	132	131	142	141

El Producto cumple la Directiva Europea ERP (Productos Relacionados con la Energía). Incluye el Reglamento Delegado (UE) n.º 811/2013 de la Comisión (potencia calorífica nominal ≤ 70 kW en condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) n.º 813/2013 de la Comisión (potencia calorífica nominal ≤ 400 kW en condiciones de referencia especificadas)
Contiene gas natural (GWP 3)

- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 30/35 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)
- COP (EN 14511:2022) Coeficiente de potencia calorífica. Relación entre la capacidad calorífica suministrada y la potencia absorbida conforme a la norma EN 14511:2022.
La potencia total absorbida se calcula sumando la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por el ventilador - el valor porcentual del ventilador para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por la bomba - el valor porcentual de la bomba para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 40/45 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 23/18 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 35 °C
- Coeficiente de potencia frigorífica EER (EN 14511:2022). Relación entre la capacidad frigorífica suministrada y la entrada de potencia conforme a la norma EN 14511:2022.
La potencia total absorbida se calcula sumando la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por el ventilador - el valor porcentual del ventilador para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por la bomba - el valor porcentual de la bomba para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 12/7 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 35 °C
- Clase de eficiencia energética de la calefacción estacional según el Reglamento Delegado (UE) n.º 811/2013 de la Comisión. W = Temperatura de salida del agua (°C)
- Los datos se refieren a la unidad que funciona con la frecuencia del inversor optimizada
- Datos calculados de conformidad con la norma EN 14825:2022.
- Eficiencia energética estacional en calefacción EN 14825:2022.
- Eficiencia energética estacional en refrigeración EN 14825:2022.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 50/55 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)

Opciones suministradas por separado

Prestaciones - Versión acústica silenciosa (LN)

TAMAÑO			35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
Paneles radiantes									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	1,8	kW	35,1	40,9	44,0	48,8	53,3	61,4	73,7
COP (EN 14511:2022)	2	-	3,86	3,65	3,74	3,71	3,66	3,84	3,67
Clase energética de calefacción de espacios ErP - Clima MEDIO - W35	7	-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A+++	A+++
SCOP - Clima MEDIO - W35	9	-	4,51	4,45	4,29	4,23	4,15	4,70	4,54
ηs,h - Clima MEDIO - W35	10	%	177	175	169	166	163	185	179
Refrigeración									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	4,8	kW	37,2	40,9	50,6	52,2	56,6	69,8	75,2
EER (EN 14511:2022)	5	-	4,21	3,91	3,62	3,61	3,35	4,16	3,83
Caudal de agua	4	l/s	1,78	1,95	2,42	2,50	2,70	3,34	3,60
Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario	4	kPa	9,4	11,1	9,8	10,4	12,0	14,7	16,8
Unidades terminales									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	3	kW	37,0	39,5	48,1	53,8	59,8	68,7	75,1
COP (EN 14511:2022)	2	-	3,15	3,05	3,13	3,07	2,87	3,09	2,96
Refrigeración									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	6	kW	32,4	33,6	44,9	47,9	50,9	59,3	63,5
EER (EN 14511:2022)	5	-	2,87	2,78	2,60	2,41	2,31	2,81	2,59
SEER	9	-	5,30	5,08	4,66	4,49	4,27	5,35	5,19
ηs,c	11	%	209	200	184	177	168	211	205
Caudal de agua	6	l/s	1,54	1,60	2,14	2,28	2,42	2,82	3,02
Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario	6	kPa	7,2	7,7	7,8	8,8	9,8	10,8	12,2
Radiadores									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	12	kW	32,3	37,5	41,4	44,8	48,7	57,6	66,9
COP (EN 14511:2022)	2	-	2,66	2,52	2,62	2,55	2,50	2,69	2,51
Clase energética de calefacción de espacios ErP - Clima MEDIO - W55	7	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W55	9	-	3,54	3,51	3,39	3,38	3,36	3,63	3,60
ηs,h - Clima MEDIO - W55	10	%	139	137	133	132	131	142	141

El Producto cumple la Directiva Europea ERP (Productos Relacionados con la Energía). Incluye el Reglamento Delegado (UE) n.º 811/2013 de la Comisión (potencia calorífica nominal ≤ 70 kW en condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) n.º 813/2013 de la Comisión (potencia calorífica nominal ≤ 400 kW en condiciones de referencia especificadas)

Contiene gases fluorados de efecto invernadero (GWP 675)

- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 30/35 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)
- COP (EN 14511:2022) Coeficiente de potencia calorífica. Relación entre la capacidad calorífica suministrada y la potencia absorbida conforme a la norma EN 14511:2022. La potencia total absorbida se calcula sumando la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por el ventilador - el valor porcentual del ventilador para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por la bomba - el valor porcentual de la bomba para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 40/45 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 23/18 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 35 °C
- Coeficiente de potencia frigorífica EER (EN 14511:2022). Relación entre la capacidad frigorífica suministrada y la entrada de potencia conforme a la norma EN 14511:2022. La potencia total absorbida se calcula sumando la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por el ventilador - el valor porcentual del ventilador para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por la bomba - el valor porcentual de la bomba para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 12/7 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 35 °C
- Clase de eficiencia energética de la calefacción estacional según el Reglamento Delegado (UE) n.º 811/2013 de la Comisión. W = Temperatura de salida del agua (°C)
- Los datos se refieren a la unidad que funciona con la frecuencia del inversor optimizada
- Datos calculados de conformidad con la norma EN 14825:2022.
- Eficiencia energética estacional en calefacción EN 14825:2022.
- Eficiencia energética estacional en refrigeración EN 14825:2022.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 50/55 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)

Opciones suministradas por separado

Prestaciones - Versión acústica supersilenciosa (EN)

TAMAÑO			35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
Paneles radiantes									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	1,8	kW	29,2	35,1	36,7	40,6	44,4	51,1	61,4
COP (EN 14511:2022)	2	-	3,93	3,64	3,82	3,79	3,74	3,92	3,76
Clase energética de calefacción de espacios ErP - Clima MEDIO - W35	7	-	A+++	A+++	A++	A++	A++	A+++	A+++
SCOP - Clima MEDIO - W35	9	-	4,51	4,45	4,29	4,23	4,15	4,70	4,54
ηs,h - Clima MEDIO - W35	10	%	177	175	169	166	163	185	179
Refrigeración									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	4,8	kW	31,0	34,1	42,1	43,5	47,1	58,2	62,7
EER (EN 14511:2022)	5	-	4,30	4,00	3,70	3,69	3,42	4,25	3,92
Caudal de agua	4	l/s	1,48	1,63	2,01	2,08	2,25	2,78	3,00
Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario	4	kPa	5,22	5,59	5,53	6,24	6,97	7,71	8,76
Unidades terminales									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	3	kW	30,8	32,9	40,1	44,8	49,9	57,2	62,5
COP (EN 14511:2022)	2	-	3,21	3,11	3,20	3,14	2,93	3,15	3,02
Refrigeración									
Capacidad frigorífica (EN 14511:2022)	6	kW	27,0	28,0	37,4	39,9	42,4	49,4	53,0
EER (EN 14511:2022)	5	-	2,94	2,84	2,66	2,46	2,36	2,87	2,65
SEER	9	-	5,21	5,02	4,59	4,45	4,25	5,26	5,13
ηs,c	11	%	205	198	181	175	167	207	202
Caudal de agua	6	l/s	1,49	1,59	1,94	2,16	2,41	2,76	3,02
Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario	6	kPa	6,82	7,68	6,47	7,96	9,71	10,4	12,2
Radiadores									
Calefacción									
Capacidad calorífica (EN 14511: 2022)	12	kW	26,9	31,2	34,5	37,3	40,6	48,0	55,7
COP (EN 14511:2022)	2	-	2,71	2,57	2,68	2,61	2,56	2,74	2,57
Clase energética de calefacción de espacios ErP - Clima MEDIO - W55	7	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Clima MEDIO - W55	9	-	3,54	3,51	3,39	3,38	3,36	3,63	3,60
ηs,h - Clima MEDIO - W55	10	%	139	137	133	132	131	142	141

El Producto cumple la Directiva Europea ERP (Productos Relacionados con la Energía). Incluye el Reglamento Delegado (UE) n.º 811/2013 de la Comisión (potencia calorífica nominal ≤ 70 kW en condiciones de referencia especificadas) y el Reglamento Delegado (UE) n.º 813/2013 de la Comisión (potencia calorífica nominal ≤ 400 kW en condiciones de referencia especificadas)
Contiene gases fluorados de efecto invernadero (GWP 675)

- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 30/35 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)
- COP (EN 14511:2022) Coeficiente de potencia calorífica. Relación entre la capacidad calorífica suministrada y la potencia absorbida conforme a la norma EN 14511:2022.
La potencia total absorbida se calcula sumando la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por el ventilador - el valor porcentual del ventilador para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por la bomba - el valor porcentual de la bomba para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 40/45 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 23/18 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 35 °C
- Coeficiente de potencia frigorífica EER (EN 14511:2022). Relación entre la capacidad frigorífica suministrada y la entrada de potencia conforme a la norma EN 14511:2022.
La potencia total absorbida se calcula sumando la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por el ventilador - el valor porcentual del ventilador para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por la bomba - el valor porcentual de la bomba para superar la caída de presión exterior + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 12/7 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 35 °C
- Clase de eficiencia energética de la calefacción estacional según el Reglamento Delegado (UE) n.º 811/2013 de la Comisión. W = Temperatura de salida del agua (°C)
- Los datos se refieren a la unidad que funciona con la frecuencia del inversor optimizada
- Datos calculados de conformidad con la norma EN 14825:2022.
- Eficiencia energética estacional en calefacción EN 14825:2022.
- Eficiencia energética estacional en refrigeración EN 14825:2022.
- Entrada/salida de la temperatura del agua del lado del usuario 50/55 °C, Entrada de la temperatura del aire exterior del intercambiador 7 °C (R.H. = 85%)

Opciones suministradas por separado

Construcción

TAMAÑO		35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
Compresor								
Tipo de compresores		INVERSOR SCROLL						
Refrigerante		R290						
N.º de compresores	N.º			1			2	
Carga de aceite	l			3,3			6,6	
Carga de refrigerante	kg	4,9			4,5		10	
N.º de circuitos	N.º				1			
Intercambiador del lado del usuario								
Tipo de intercambiadores internos	1				PHE			
N.º de intercambiadores internos	N.º				1			
Contenido de agua	l	6,2			8,4		10,7	
Intercambiador externo								
Tipo de intercambiador externo	2				CCHY			
Número de bobinas	N.º				2			
Ventiladores de sección externos								
Tipo de ventiladores	3				AX			
N.º de ventiladores	N.º			2			3	
Tipo de motor					De CC sin escobillas			
Caudal de aire estándar	m³/h			38000			53000	
Potencia de la unidad instalada	kW			1,5			1,5	
Circuito de agua								
Accesorios de agua					2"			
Presión máxima del lado del agua - sin bomba en la placa	bar				10			
Presión máxima del lado del agua - con bomba en la placa	bar				6			
Contenido mínimo de agua del sistema en modo calefacción	l	300			500		600	
Contenido mínimo de agua del sistema en modo refrigeración	l	300			500		600	
Volumen total de agua interna	4 l	12,3			14,6		21,3	
Suministro eléctrico								
Suministro eléctrico estándar					400/3~/50			

1. PHE = Intercambiador de placas
2. CCHY = Batería con aletas hidrófilas de aluminio
3. AX = Ventilador axial
4. Con la opción ACC, añada el contenido de agua del depósito de inercia.

Opciones suministradas por separado

Niveles sonoros - Versión acústica estándar (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)
35,1	65	64	64	67	71	68	62	59	57	75
40,1	65	64	64	67	71	68	62	59	57	75
50,1	67	66	66	69	73	71	65	61	59	77
55,1	67	66	66	69	73	71	65	61	59	77
60,1	67	66	67	70	73	71	65	61	60	78
65,2	67	67	67	70	73	71	66	61	59	78
70,2	68	68	68	71	74	72	67	62	60	79

Los niveles sonoros se refieren a una unidad con condiciones de funcionamiento nominales.
El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de la superficie exterior de la unidad funcionando en campo abierto
Los niveles de potencia sonora se determinan mediante el método tensiométrico (UNI EN ISO 9614-2).

Datos referidos a las siguientes condiciones en modo de calefacción:
- agua del intercambiador interno = 30/35 °C
- temperatura ambiente 7/ 6 °C
Datos referidos a las siguientes condiciones en modo de refrigeración:
- agua del intercambiador interno = 12/7 °C
- temperatura ambiente 35 °C

Niveles sonoros - Versión acústica silenciosa

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)
35,1	58	67	63	63	69	60	58	59	55	73
40,1	58	67	63	64	69	60	58	59	55	73
50,1	59	68	64	65	70	62	59	60	56	74
55,1	59	68	64	65	70	62	59	60	56	74
60,1	59	68	65	65	70	62	59	60	56	74
65,2	59	68	65	65	70	62	59	60	56	74
70,2	60	69	66	66	71	63	60	61	56	75

Los niveles sonoros se refieren a una unidad con condiciones de funcionamiento nominales.
El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de la superficie exterior de la unidad funcionando en campo abierto
Los niveles de potencia sonora se determinan mediante el método tensiométrico (UNI EN ISO 9614-2).

Datos referidos a las siguientes condiciones en modo de calefacción:
- agua del intercambiador interno = 30/35 °C
- temperatura ambiente 7/ 6 °C
Datos referidos a las siguientes condiciones en modo de refrigeración:
- agua del intercambiador interno = 12/7 °C
- temperatura ambiente 35 °C

Opciones suministradas por separado

Niveles sonoros - Versión acústica supersilenciosa

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)
35,1	62	54	58	61	63	59	55	57	51	69
40,1	62	54	58	61	63	59	55	57	51	69
50,1	62	54	58	62	63	59	55	57	51	69
55,1	62	54	58	62	63	59	55	57	51	69
60,1	62	54	58	62	63	59	55	58	51	69
65,2	63	55	59	62	63	59	56	58	50	69
70,2	63	55	59	62	64	59	56	58	50	69

Los niveles sonoros se refieren a una unidad con condiciones de funcionamiento nominales.

El nivel de presión sonora se refiere a 1 metro de la superficie exterior de la unidad funcionando en campo abierto

Los niveles de potencia sonora se determinan mediante el método tensiométrico (UNI EN ISO 9614-2).

Datos referidos a las siguientes condiciones en modo de calefacción:

- agua del intercambiador interno = 30/35 °C

- temperatura ambiente 7/ 6 °C

Datos referidos a las siguientes condiciones en modo de refrigeración:

- agua del intercambiador interno = 12/7 °C

- temperatura ambiente 35 °C

Datos eléctricos

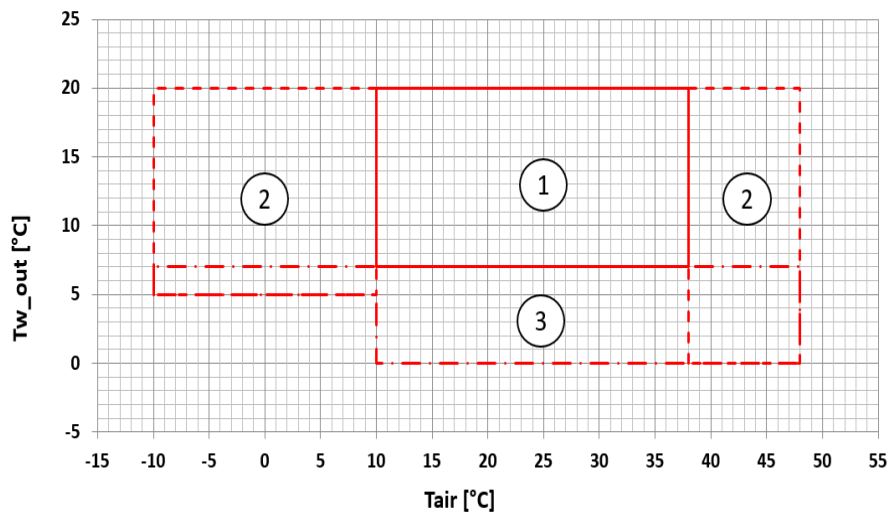
Tensión de alimentación 400/3/50 + N

TAMAÑO		35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
F.L.A. - Corriente a plena carga en condiciones máximas admisibles								
F.L.A. - Total	[A]	34,9	34,9	53,3	53,3	53,3	65,8	65,8
F.L.I. - Entrada de potencia a plena carga en condiciones máximas admisibles								
F.L.I. - Total	[kW]	22,0	22,0	34,0	34,0	34,0	41,8	41,8
M.I.C. Corriente de irrupción máxima								
M.I.C. - Total	[A]	34,9	34,9	53,3	53,3	53,3	65,8	65,8

Opciones suministradas por separado

Límites operativos

Refrigeración

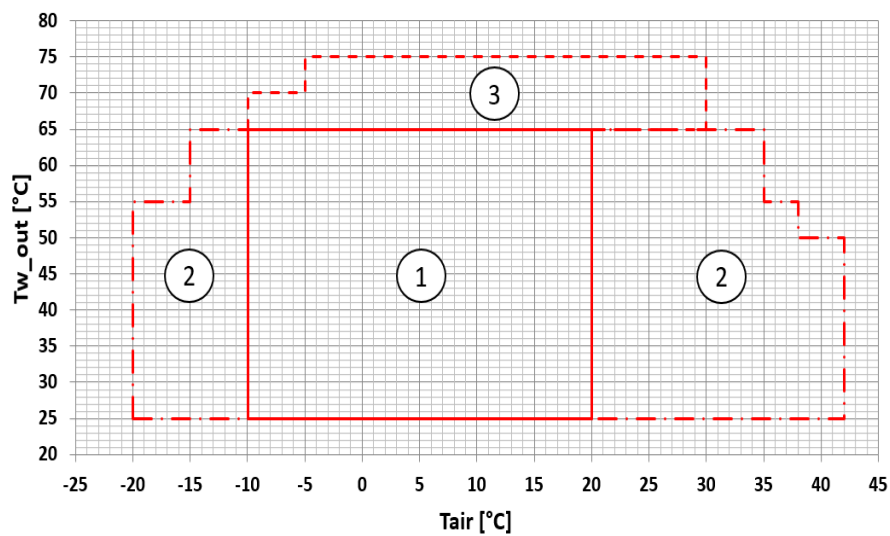


T_{w_out} [°C] = Temperatura del agua de salida del intercambiador

T_{air} [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

1. Rango normal de funcionamiento.
2. Rango de funcionamiento de la unidad con escalonamiento automático de la capacidad del compresor
3. Rango de funcionamiento de la unidad con baja temperatura del agua, donde es obligatorio el uso de etilenglicol o propilenglicol

Producción de agua caliente sanitaria / calefacción



T_{w_out} [°C] = Temperatura del agua de salida del intercambiador

T_{air} [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

1. Rango normal de funcionamiento.
2. Rango de funcionamiento de la unidad con escalonamiento automático de la capacidad del compresor, no se permiten cambios bruscos en la temperatura del agua
3. Rango de funcionamiento de la unidad con escalonamiento automático de la capacidad del compresor

Opciones suministradas por separado

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	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19,0	-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 frigorífica	N.º	0997	0994	0990	0986	0981	0976	0970	0964	0957	0950
Factor de entrada de potencia del compresor	N.º	0999	0999	0998	0997	0996	0996	0995	0994	0993	0993
Factor de caída de presión del intercambiador interno	N.º	1016	1035	1056	1080	1106	1135	1166	1200	1236	1275

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	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19,0	-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 frigorífica	N.º	0995	0990	0983	0976	0968	0960	0950	0939	0928	0916
Factor de entrada de potencia del compresor	N.º	0999	0997	0995	0993	0991	0988	0986	0983	0980	0977
Factor de caída de presión del intercambiador interno	N.º	1027	1058	1093	1133	1176	1224	1276	1332	1393	1457

Factores de corrección de ensuciamiento

INTERCAMBIADOR INTERNO (EVAPORADOR)

M2C/W	F1	FK1
0,44x10 (-4)	1	1
0,88x10 (-4)	0,96	0,99
1,76x10 (-4)	0,93	0,98

Los valores de rendimiento frigorífico indicados en las tablas se basan en un intercambiador externo con placas limpias (factor de ensuciamiento 1). Para diferentes valores del factor de ensuciamiento, multiplique el rendimiento por los coeficientes indicados en la tabla.

F1 = Factores de corrección de la capacidad frigorífica

FK1 = Factor de corrección de la potencia absorbida por el compresor

Rango de funcionamiento del intercambiador

INTERCAMBIADOR INTERNO

		DPR	DPW
Intercambiador de placas	PED (CE)	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

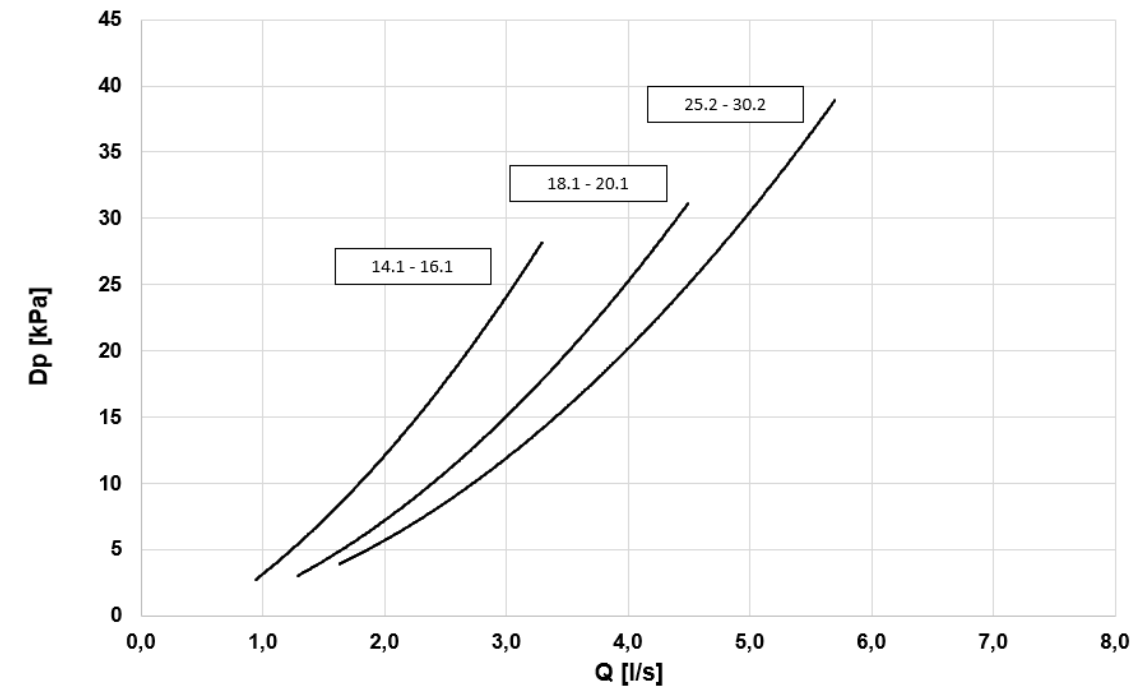
		ABIERTO	CERRADO	VALOR
Lado del refrigerante				
Presostato de seguridad de alta presión	kPa	3100	2400	-
Válvula de seguridad del separador de gas-líquido	kPa	-	-	18
Termostato de seguridad contra el sobrecalentamiento del drenaje del compresor	°C	115	75	-
Lado del agua				
Protección anticongelación	°C	10	6	-
Válvula de seguridad de alta presión	kPa	-	-	600

Opciones suministradas por separado

Caídas de presión del intercambiador de placa

Las conexiones de agua son Victaulic de 2".

Curvas de caída de presión del intercambiador interno



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

Q = Caudal de agua[l/s]

DP = Caídas de presión [kPa]

El caudal de agua puede calcularse con la siguiente fórmula:

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

kWf =Capacidad frigorífica [kW]

DT = Diferencia entre la temperatura de entrada/salida del agua

⚠ A las caídas de presión del intercambiador interno hay que añadir las caídas de presión del filtro mecánico de malla de acero que debe colocarse en la línea de entrada de agua. Este es un dispositivo obligatorio para el correcto funcionamiento de la unidad y es suministrado como accesorio por Systemair.

Caudales de agua admisibles

Caudales de agua mínimo (Qmín.) y máximo (Qmáx.) admisibles para el correcto funcionamiento de la unidad.

TAMAÑO		35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
Qmín.	l/s	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8
Qmáx.	l/s	3,6	3,6	5,0	5,0	5,0	6,3	6,3

Opciones suministradas por separado

Unidad con una bomba de inversor (HYGU1VI)

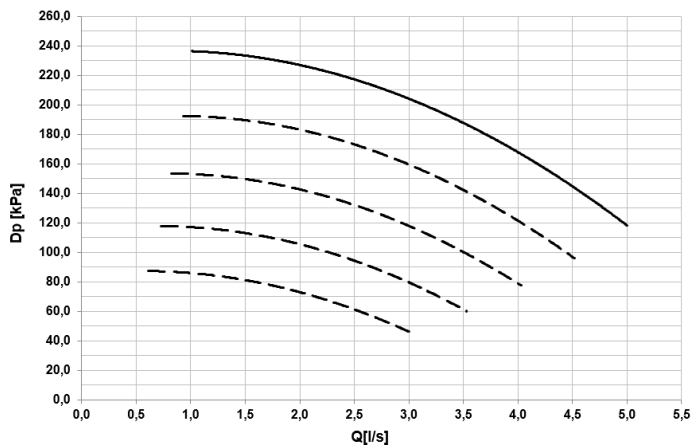
Configuración con 1 electrobomba centrífuga controlada por inversor con cuerpo e impulsor de acero AISI 304. La electrobomba está equipada con motor eléctrico trifásico con protección IP55 y carcasa de aislamiento termoformada.

Durante la instalación, es posible elegir la curva de altura más adecuada para el sistema ajustando la frecuencia del inversor.

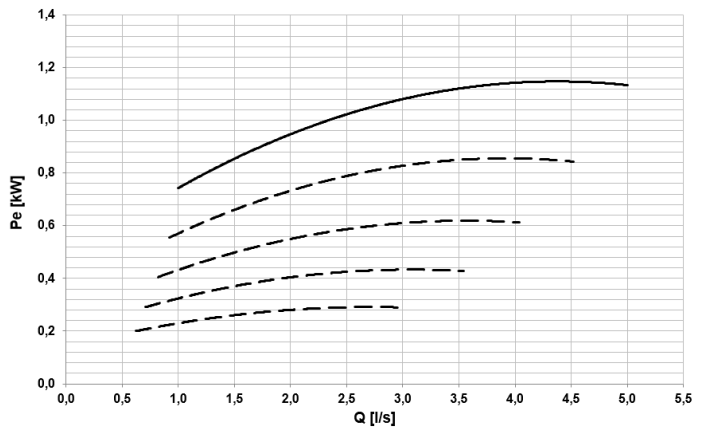
La bomba funcionará siempre con un caudal fijo.

Las conexiones de agua son Victaulic de 2".

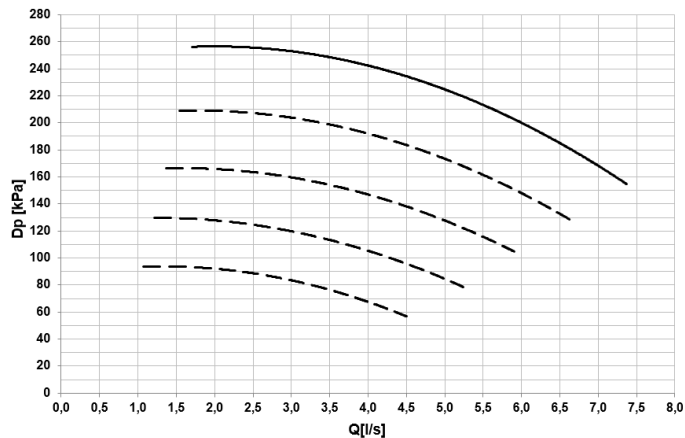
Altura - Tamaños 35,1 - 60,1



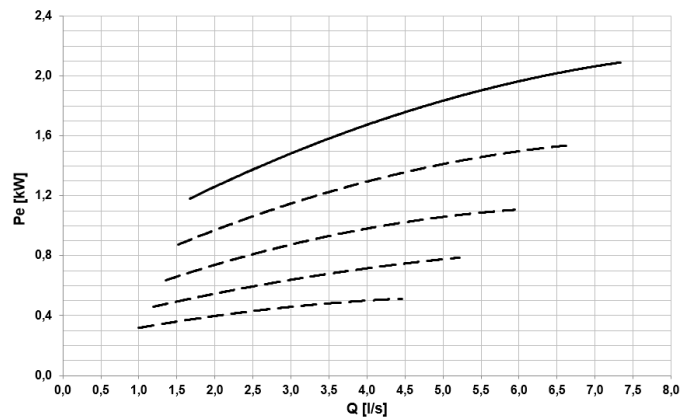
Consumo - Tamaños 35,1 - 60,1



Altura - Tamaños 65,2-70,2



Consumo - Tamaños 65,2-70,2



⚠ Atención: para obtener los valores de presión disponibles, las alturas de estos diagramas deben disminuirse en:

- Caídas de presión del intercambiador del lado del usuario
- IFWX Accesorio - Filtro de malla de acero en el lado del agua (si corresponde)

Caudales de agua admisibles

TAMAÑO		35,1	40,1	50,1	55,1	60,1	65,2	70,2
F.L.A.	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	4,6	4,6
F.L.I	kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 35,1 - Versión SC

		Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
TAIR DB [°C]	Tw [°C]	100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	31,5	5,31	27,5	6,45	23,4	6,79	19,3	7,25
	7	-	-	-	-	34,2	5,72	29,1	6,68	25,6	7,41	21,1	7,95
	10	-	-	-	-	37,9	6,28	33,1	7,67	28,2	8,15	23,2	8,73
	12	-	-	-	-	40,2	6,61	35,1	8,09	29,9	8,63	24,7	9,31
	15	-	-	-	-	43,8	7,10	38,3	8,75	32,7	9,40	27,0	10,19
	18	-	-	-	-	48,0	7,67	42,2	9,53	36,4	11,12	30,2	12,7
	20	-	-	-	-	51,8	8,46	45,5	10,7	38,9	11,91	31,1	13,7
15	5	40,9	4,37	36,9	4,51	29,7	4,61	25,9	5,54	22,1	5,85	18,2	6,27
	7	43,9	4,63	39,9	4,81	32,2	4,96	27,4	5,74	24,1	6,39	19,9	6,87
	10	49,1	5,04	44,5	5,25	35,7	5,45	31,2	6,59	26,6	7,02	21,9	7,55
	12	52,0	5,25	47,1	5,49	37,9	5,73	33,2	6,95	28,3	7,43	23,3	8,05
	15	56,5	5,55	51,3	5,84	41,3	6,16	36,2	7,52	30,8	8,09	25,5	8,81
	18	61,1	5,83	55,7	6,19	45,3	6,65	39,8	8,18	34,3	9,59	28,5	10,98
	20	64,4	6,05	60,4	6,53	48,9	7,33	42,9	9,20	36,7	10,27	29,3	11,92
20	5	38,9	3,87	35,3	4,02	28,5	4,15	24,9	4,98	21,2	5,29	17,5	5,68
	7	42,0	4,12	38,2	4,30	31,0	4,50	26,3	5,29	23,2	5,79	19,2	6,26
	10	46,9	4,49	42,5	4,71	34,3	4,94	30,0	5,96	25,6	6,38	21,1	6,92
	12	49,6	4,69	45,1	4,93	36,4	5,21	31,9	6,31	27,2	6,78	22,4	7,39
	15	54,0	4,98	49,1	5,27	39,7	5,62	34,8	6,84	29,7	7,40	24,5	8,10
	18	58,6	5,27	53,6	5,63	43,6	6,10	38,4	7,49	33,0	8,22	27,3	9,12
	20	61,6	5,47	58,0	5,95	46,9	6,48	41,2	7,97	35,2	8,76	28,3	10,22
25	5	37,0	3,42	33,6	3,57	27,2	3,73	23,9	4,45	20,4	4,73	16,8	5,09
	7	40,0	3,65	36,5	3,83	29,7	4,05	25,2	4,72	22,3	5,21	18,4	5,61
	10	44,6	3,99	40,6	4,21	32,8	4,45	28,8	5,35	24,5	5,75	20,2	6,23
	12	47,3	4,17	43,0	4,42	34,8	4,71	30,6	5,68	26,1	6,12	21,5	6,67
	15	51,4	4,45	46,9	4,74	38,0	5,10	33,4	6,18	28,5	6,71	23,5	7,34
	18	56,1	4,75	51,4	5,10	42,0	5,56	37,0	6,81	31,7	7,48	26,2	8,29
	20	58,9	4,93	55,5	5,41	45,0	5,92	39,6	7,25	33,9	7,99	27,3	8,68
30	5	35,0	3,01	31,9	3,16	26,0	3,34	22,8	3,95	19,5	4,20	16,0	4,49
	7	38,0	3,23	34,8	3,41	28,4	3,63	24,1	4,19	21,3	4,64	17,5	4,96
	10	42,3	3,53	38,6	3,74	31,3	3,99	27,5	4,77	23,5	5,12	19,3	5,53
	12	44,9	3,71	41,0	3,95	33,3	4,23	29,2	5,07	25,0	5,48	20,5	5,93
	15	48,9	3,97	44,7	4,25	36,3	4,59	32,0	5,54	27,3	6,02	22,5	6,55
	18	53,6	4,27	49,2	4,60	40,2	5,05	35,5	6,14	30,5	6,74	25,1	7,44
	20	56,2	4,44	53,0	4,89	43,1	5,37	38,0	6,54	32,5	7,20	26,2	7,80

Refrigeración - Tamaño 35,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	33,0	2,65	30,2	2,79	24,7	2,96	21,7	3,49	18,5	3,70	15,2	3,93
	7	34,9	2,85	33,0	3,03	27,0	3,24	22,9	3,70	20,3	4,09	16,7	4,36
	10	39,9	3,12	36,6	3,33	29,8	3,56	26,2	4,23	22,4	4,53	18,4	4,86
	12	42,4	3,29	38,9	3,51	31,7	3,79	27,9	4,51	23,8	4,85	19,6	5,22
	15	42,5	3,80	42,5	3,80	34,7	4,13	30,5	4,94	26,1	5,34	21,5	5,78
	18	42,6	4,31	41,4	4,18	38,5	4,56	34,0	5,50	29,2	6,02	24,0	6,58
	20	41,2	4,85	41,2	4,85	41,2	4,85	36,3	5,87	31,1	6,43	25,0	6,91
40	5	31,0	2,32	28,5	2,46	23,3	2,63	20,5	3,06	17,6	3,24	14,4	3,42
	7	33,9	2,52	31,2	2,68	25,6	2,88	21,7	3,24	19,3	3,58	15,8	3,78
	10	37,6	2,75	34,5	2,94	28,3	3,17	24,9	3,73	21,3	3,98	17,5	4,23
	12	40,0	2,91	36,7	3,12	30,1	3,37	26,5	3,99	22,7	4,26	18,6	4,55
	15	43,7	3,14	40,2	3,38	33,0	3,69	29,1	4,38	24,9	4,72	20,4	5,05
	18	36,7	4,09	36,7	4,09	36,7	4,09	32,5	4,91	27,9	5,33	22,9	5,76
	20	34,6	5,23	34,6	5,23	34,6	5,23	34,6	5,23	29,7	5,69	23,8	6,05
44	5	-	-	27,1	2,22	22,3	2,37	19,6	2,75	16,8	2,90	13,8	3,03
	7	-	-	29,7	2,42	24,6	2,67	21,6	3,03	18,4	3,21	15,1	3,36
	10	-	-	32,9	2,66	27,0	2,88	23,8	3,36	20,5	3,71	16,7	3,77
	12	-	-	35,0	2,82	28,8	3,06	25,4	3,60	21,7	3,83	17,8	4,05
	15	-	-	38,4	3,08	31,6	3,36	27,9	3,96	23,9	4,25	19,6	4,51
	18	-	-	35,3	3,75	35,3	3,75	31,2	4,45	26,9	4,95	21,9	5,14
	20	-	-	33,3	4,75	33,3	4,75	33,3	4,75	28,5	5,15	23,4	5,52
48	5	-	-	25,6	1,99	21,2	2,14	18,7	2,47	16,0	2,59	13,1	2,68
	7	-	-	27,1	2,10	23,3	2,35	20,6	2,72	17,6	2,86	14,4	2,97
	10	-	-	31,2	2,40	25,8	2,60	22,7	3,02	19,5	3,20	15,9	3,33
	12	-	-	33,3	2,55	27,5	2,77	24,3	3,23	20,8	3,43	17,0	3,59
	15	-	-	36,6	2,79	30,2	3,05	26,7	3,57	22,8	3,81	18,7	4,00
	18	-	-	29,0	3,90	29,0	3,90	29,0	3,90	25,6	4,32	21,0	4,56
	20	-	-	27,3	4,63	27,3	4,63	27,3	4,63	27,3	4,63	22,4	4,92

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 40,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	Tw [°C]	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	33,5	5,38	28,8	6,34	24,8	6,66	20,2	7,18
	7	-	-	-	-	36,3	5,79	31,0	6,82	27,1	7,25	22,2	7,87
	10	-	-	-	-	40,4	6,36	34,7	7,52	29,8	7,98	24,4	8,65
	12	-	-	-	-	42,9	6,69	36,8	7,94	31,7	8,46	25,9	9,22
	15	-	-	-	-	46,7	7,17	40,2	8,56	34,6	9,16	28,3	10,1
	18	-	-	-	-	51,1	7,71	44,2	9,27	37,6	9,99	30,7	11,0
	20	-	-	-	-	53,4	8,04	46,3	9,66	39,6	10,5	32,3	11,53
15	5	42,7	4,30	42,7	4,30	31,6	4,67	27,2	5,44	23,4	5,73	19,1	6,21
	7	45,9	4,54	45,9	4,54	34,3	5,02	29,2	5,85	25,5	6,24	20,9	6,81
	10	51,3	4,93	51,3	4,93	38,1	5,51	32,7	6,46	28,2	6,87	23,0	7,48
	12	54,3	5,12	54,3	5,12	40,5	5,80	34,8	6,81	29,9	7,27	24,4	7,98
	15	59,0	5,40	59,0	5,40	44,1	6,22	37,9	7,34	32,6	7,88	26,7	8,73
	18	63,7	5,65	63,7	5,65	48,2	6,68	41,7	7,95	35,5	8,59	29,0	9,48
	20	67,4	5,90	67,4	5,90	50,4	6,96	43,7	8,29	37,4	9,02	30,5	9,98
20	5	40,7	3,79	40,7	3,79	30,3	4,20	26,1	4,89	22,5	5,18	18,4	5,62
	7	43,8	4,02	43,8	4,02	32,9	4,54	28,0	5,25	24,6	5,66	20,1	6,20
	10	48,9	4,38	48,9	4,38	36,6	4,99	31,4	5,83	27,1	6,24	22,1	6,86
	12	51,8	4,56	51,8	4,56	38,8	5,26	33,4	6,16	28,8	6,61	23,5	7,32
	15	56,3	4,83	56,3	4,83	42,3	5,67	36,4	6,67	31,4	7,22	25,7	8,02
	18	61,0	5,09	61,0	5,09	46,5	6,12	40,2	7,28	34,8	7,97	28,6	9,03
	20	64,3	5,31	64,3	5,31	50,1	6,50	43,1	7,73	37,2	8,48	29,3	9,32
25	5	38,6	3,34	38,6	3,34	29,0	3,76	25,0	4,36	21,5	4,63	17,6	5,04
	7	41,7	3,55	41,7	3,55	31,6	4,08	26,8	4,67	23,6	5,08	19,3	5,56
	10	46,5	3,88	46,5	3,88	35,0	4,49	30,1	5,23	26,0	5,61	21,2	6,17
	12	49,3	4,05	49,3	4,05	37,1	4,74	32,0	5,54	27,6	5,96	22,5	6,60
	15	53,6	4,31	53,6	4,31	40,5	5,13	34,9	6,02	30,2	6,53	24,7	7,27
	18	58,3	4,58	58,3	4,58	44,7	5,58	38,7	6,61	33,5	7,24	27,5	8,22
	20	61,2	4,76	61,2	4,76	48,1	5,94	41,4	7,04	35,8	7,73	29,3	8,80
30	5	36,5	2,93	36,5	2,93	27,6	3,36	23,9	3,87	20,6	4,11	16,8	4,45
	7	39,5	3,14	39,5	3,14	30,2	3,66	25,5	4,15	22,6	4,53	18,4	4,92
	10	44,0	3,43	44,0	3,43	33,4	4,02	28,8	4,67	24,8	5,01	20,3	5,48
	12	46,7	3,59	46,7	3,59	35,5	4,26	30,6	4,95	26,4	5,34	21,6	5,88
	15	50,9	3,84	50,9	3,84	38,7	4,62	33,4	5,39	28,9	5,85	23,6	6,49
	18	55,6	4,11	55,6	4,11	42,8	5,06	37,1	5,96	32,2	6,53	26,4	7,37
	20	58,1	4,27	58,1	4,27	46,0	5,39	39,7	6,34	34,3	6,97	28,1	7,91

Refrigeración - Tamaño 40,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	34,4	2,57	34,4	2,57	26,2	2,98	22,7	3,42	19,6	3,63	16,0	3,90
	7	38,5	2,82	37,4	2,76	28,7	3,26	24,2	3,66	21,5	4,00	17,5	4,31
	10	41,5	3,02	41,5	3,02	31,7	3,59	27,4	4,14	23,7	4,43	19,3	4,82
	12	44,1	3,18	44,1	3,18	33,8	3,81	29,2	4,40	25,2	4,73	20,6	5,17
	15	48,1	3,41	48,1	3,41	36,9	4,14	31,9	4,81	27,6	5,21	22,5	5,73
	18	46,8	4,01	45,5	3,90	41,0	4,57	35,5	5,34	30,8	5,84	25,2	6,52
	20	43,9	4,86	43,9	4,86	43,9	4,86	38,0	5,69	32,9	6,24	26,8	6,99
40	5	32,2	2,25	32,2	2,25	24,8	2,64	21,5	3,00	18,6	3,18	15,1	3,38
	7	35,2	2,43	35,2	2,43	27,3	2,89	22,9	3,21	20,4	3,51	16,6	3,74
	10	39,0	2,66	39,0	2,66	30,1	3,19	26,0	3,65	22,5	3,90	18,3	4,19
	12	41,5	2,80	41,5	2,80	32,0	3,39	27,7	3,89	24,0	4,17	19,5	4,50
	15	45,3	3,02	45,3	3,02	35,1	3,70	30,4	4,27	26,3	4,61	21,4	5,00
	18	39,1	4,11	39,1	4,11	39,1	4,11	33,9	4,77	29,4	5,18	24,0	5,71
	20	36,2	5,08	36,2	5,08	36,2	5,08	36,2	5,08	31,4	5,54	25,6	6,12
44	5	-	-	30,5	2,02	23,7	2,39	20,5	2,70	17,8	2,86	14,5	3,00
	7	-	-	33,4	2,19	26,0	2,62	22,6	2,98	19,5	3,15	15,8	3,33
	10	-	-	37,0	2,40	28,7	2,89	24,9	3,29	22,1	3,60	17,5	3,73
	12	-	-	39,3	2,53	30,6	3,08	26,6	3,51	23,0	3,75	18,7	4,01
	15	-	-	43,1	2,74	33,6	3,37	29,1	3,86	25,2	4,15	20,5	4,46
	18	-	-	37,5	3,75	37,5	3,75	32,6	4,33	27,6	4,57	23,0	5,09
	20	-	-	34,8	4,62	34,8	4,62	34,8	4,62	30,2	5,02	24,5	5,47
48	5	-	-	28,7	1,80	22,5	2,15	19,6	2,42	16,9	2,55	13,8	2,65
	7	-	-	31,5	1,96	23,7	2,27	21,5	2,67	18,6	2,82	15,1	2,95
	10	-	-	34,9	2,15	27,4	2,61	23,8	2,96	20,6	3,14	16,7	3,30
	12	-	-	37,2	2,28	29,2	2,79	25,4	3,17	22,0	3,37	17,8	3,56
	15	-	-	40,8	2,47	32,1	3,06	27,9	3,49	24,1	3,73	19,6	3,96
	18	-	-	31,3	3,93	31,3	3,93	31,3	3,93	27,1	4,22	22,0	4,52
	20	-	-	28,9	4,52	28,9	4,52	28,9	4,52	28,9	4,52	23,5	4,87

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 50,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	Tw [°C]	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	46,9	5,12	41,0	5,51	35,6	5,92	30,6	6,35
	7	-	-	-	-	51,1	5,51	44,4	5,83	38,6	6,29	33,3	6,77
	10	-	-	-	-	56,7	6,08	48,6	6,21	42,2	6,72	36,4	7,26
	12	-	-	-	-	60,5	6,38	51,6	6,53	44,5	7,00	38,4	7,60
	15	-	-	-	-	64,9	6,63	56,5	7,06	48,2	7,40	41,7	8,09
	18	-	-	-	-	70,4	6,94	62,5	7,70	53,2	8,02	45,9	8,71
	20	-	-	-	-	75,5	7,21	66,3	7,95	57,2	8,54	48,7	9,12
15	5	61,1	3,91	52,1	4,22	44,2	4,37	38,7	4,71	33,6	5,07	28,9	5,44
	7	65,1	4,06	56,1	4,44	48,2	4,71	41,9	4,98	36,4	5,38	31,4	5,81
	10	72,2	4,30	61,9	4,72	53,5	5,19	45,8	5,30	39,8	5,75	34,3	6,23
	12	76,0	4,42	65,3	4,88	57,1	5,44	48,7	5,58	42,0	5,99	36,3	6,51
	15	81,9	4,57	70,4	5,10	61,2	5,65	53,3	6,04	45,5	6,33	39,3	6,94
	18	87,9	4,72	76,1	5,32	66,5	5,92	59,0	6,57	50,2	6,86	43,3	7,47
	20	94,8	4,86	82,0	5,52	71,3	6,15	62,6	6,79	54,0	7,30	45,9	7,81
20	5	58,7	3,52	50,2	3,82	42,7	3,96	37,4	4,29	32,5	4,60	28,0	4,94
	7	62,9	3,68	54,0	4,01	46,2	4,19	40,6	4,55	35,3	4,91	30,4	5,29
	10	69,4	3,89	59,6	4,30	50,5	4,43	44,3	4,84	38,5	5,25	33,2	5,68
	12	73,1	4,01	62,9	4,45	53,2	4,58	46,8	5,03	40,7	5,48	35,1	5,95
	15	78,8	4,17	68,0	4,67	57,5	4,86	50,6	5,30	44,1	5,80	38,1	6,35
	18	84,7	4,32	73,7	4,90	64,5	5,38	55,4	5,60	48,5	6,22	42,0	6,86
	20	91,3	4,48	79,2	5,09	69,0	5,65	59,0	5,88	51,5	6,48	44,5	7,18
25	5	56,9	3,19	46,3	3,18	41,1	3,58	36,1	3,87	31,3	4,15	27,0	4,43
	7	60,4	3,31	50,8	3,46	44,6	3,80	39,2	4,11	34,1	4,44	29,3	4,76
	10	66,5	3,52	56,7	3,82	48,7	4,03	42,8	4,39	37,2	4,75	32,0	5,12
	12	70,0	3,63	60,5	4,04	51,3	4,17	45,2	4,57	39,3	4,96	33,9	5,37
	15	75,6	3,79	65,4	4,25	55,5	4,37	48,9	4,83	42,6	5,27	36,8	5,74
	18	81,6	3,95	71,1	4,48	60,5	4,60	53,7	5,13	46,9	5,67	40,6	6,22
	20	87,7	4,10	76,3	4,67	64,3	4,76	57,0	5,32	49,8	5,91	43,0	6,51
30	5	51,8	2,61	45,2	2,93	39,5	3,22	34,7	3,47	30,1	3,71	25,9	3,93
	7	56,5	2,81	48,8	3,09	42,9	3,42	37,7	3,70	32,8	3,97	28,2	4,23
	10	63,3	3,10	53,4	3,28	46,8	3,64	41,2	3,95	35,8	4,26	30,8	4,56
	12	67,5	3,28	56,3	3,40	49,4	3,78	43,5	4,13	37,8	4,46	32,6	4,79
	15	72,2	3,43	61,9	3,70	53,4	3,97	47,1	4,37	41,0	4,75	35,4	5,13
	18	78,3	3,60	68,5	4,04	58,4	4,20	51,8	4,66	45,3	5,12	39,2	5,58
	20	83,9	3,74	73,3	4,26	62,0	4,35	55,0	4,84	48,0	5,33	41,4	5,84

Refrigeración - Tamaño 50,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	49,3	2,34	43,2	2,63	37,8	2,88	33,2	3,09	28,9	3,29	24,8	3,46
	7	50,0	2,59	46,8	2,93	41,1	3,07	36,2	3,31	31,4	3,53	27,0	3,73
	10	58,0	2,73	51,1	3,12	44,8	3,27	39,5	3,54	34,3	3,80	29,5	4,03
	12	61,2	2,69	53,9	3,08	47,3	3,40	41,7	3,70	36,3	3,98	31,2	4,23
	15	58,2	3,24	58,2	3,24	51,2	3,59	45,3	3,93	39,4	4,24	33,9	4,54
	18	55,7	3,68	56,2	3,60	56,2	3,81	49,9	4,21	43,6	4,58	36,7	4,85
	20	59,6	3,95	59,6	3,95	59,6	3,95	52,9	4,37	46,2	4,79	39,8	5,18
40	5	46,7	2,09	41,1	2,35	36,0	2,56	31,7	2,74	27,5	2,90	23,6	3,02
	7	50,5	2,21	44,6	2,50	39,2	2,73	34,5	2,94	30,0	3,12	25,7	3,26
	10	55,0	2,34	48,7	2,67	42,8	2,92	37,7	3,15	32,8	3,36	28,1	3,53
	12	57,9	2,42	51,4	2,77	45,2	3,04	39,9	3,29	34,7	3,52	29,8	3,71
	15	62,5	2,54	55,6	2,93	49,0	3,22	43,3	3,51	37,7	3,77	32,4	3,99
	18	53,9	3,44	53,9	3,44	53,9	3,44	47,8	3,78	41,8	4,08	36,0	4,35
	20	50,7	3,93	50,7	3,93	50,7	3,93	50,7	3,93	44,2	4,27	38,1	4,56
44	5	-	-	39,4	2,15	34,6	2,33	30,5	2,48	26,5	2,61	22,7	2,70
	7	-	-	42,8	2,29	36,5	2,44	33,2	2,67	28,8	2,81	24,7	2,92
	10	-	-	46,7	2,44	41,1	2,66	36,3	2,86	31,5	3,03	27,0	3,16
	12	-	-	49,4	2,54	43,4	2,78	38,4	2,99	33,4	3,18	28,6	3,33
	15	-	-	53,5	2,69	47,1	2,95	41,7	3,20	36,3	3,41	31,2	3,58
	18	-	-	51,9	3,16	51,9	3,16	46,2	3,45	40,3	3,70	34,6	3,91
	20	-	-	48,9	3,59	48,9	3,59	48,9	3,59	41,9	3,82	36,0	4,05
48	5	-	-	37,7	1,95	33,1	2,11	29,2	2,24	25,4	2,34	21,7	2,40
	7	-	-	41,0	2,08	36,0	2,26	31,8	2,41	27,6	2,52	23,6	2,60
	10	-	-	44,7	2,23	39,4	2,42	34,8	2,59	30,2	2,73	25,9	2,82
	12	-	-	47,3	2,33	41,7	2,53	36,8	2,71	32,0	2,86	27,4	2,97
	15	-	-	51,3	2,47	45,2	2,69	40,1	2,90	34,9	3,07	29,9	3,20
	18	-	-	43,3	3,09	43,3	3,09	43,3	3,09	38,7	3,34	33,2	3,49
	20	-	-	41,0	3,49	41,0	3,49	41,0	3,49	41,0	3,49	35,2	3,67

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 55,1 - Versión SC

		Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
TAIR DB [°C]	Tw [°C]	100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	49,1	5,07	43,0	5,38	36,9	5,81	31,6	6,29
	7	-	-	-	-	53,6	5,48	46,5	5,66	40,1	6,17	34,3	6,71
	10	-	-	-	-	59,7	6,01	51,3	6,14	43,8	6,58	37,5	7,19
	12	-	-	-	-	62,4	6,16	54,6	6,47	46,2	6,84	39,6	7,52
	15	-	-	-	-	67,5	6,45	59,7	7,00	50,1	7,23	42,9	8,01
	18	-	-	-	-	73,2	6,74	65,0	7,39	55,6	7,93	47,3	8,63
	20	-	-	-	-	78,5	6,98	69,5	7,69	59,7	8,44	50,1	9,03
15	5	63,8	3,63	58,2	3,81	46,3	4,33	40,6	4,59	34,9	4,97	29,8	5,39
	7	68,0	3,77	62,4	3,98	50,5	4,67	43,8	4,84	37,8	5,28	32,4	5,75
	10	75,4	3,99	68,9	4,23	56,3	5,13	48,4	5,24	41,3	5,63	35,3	6,17
	12	79,3	4,09	72,6	4,36	58,9	5,26	51,5	5,53	43,6	5,85	37,4	6,45
	15	85,4	4,24	78,2	4,54	63,7	5,50	56,3	5,97	47,3	6,18	40,5	6,87
	18	91,6	4,37	84,1	4,70	69,0	5,75	61,3	6,31	52,4	6,78	44,6	7,39
	20	96,2	4,48	90,7	4,86	74,0	5,96	65,6	6,56	56,4	7,22	47,3	7,74
20	5	61,3	3,27	56,0	3,45	44,4	3,87	39,2	4,18	33,7	4,52	28,8	4,89
	7	65,4	3,41	60,1	3,62	48,0	4,07	42,5	4,42	36,6	4,82	31,3	5,24
	10	72,4	3,62	66,3	3,85	52,4	4,30	46,5	4,71	40,0	5,15	34,2	5,63
	12	76,2	3,72	69,8	3,97	55,7	4,52	49,0	4,87	42,3	5,35	36,2	5,89
	15	82,0	3,87	75,4	4,15	60,3	4,82	53,0	5,12	45,8	5,67	39,2	6,29
	18	88,1	4,00	81,2	4,32	66,6	5,23	58,4	5,52	50,3	6,05	43,2	6,80
	20	92,4	4,11	87,5	4,49	71,5	5,47	63,0	5,88	53,4	6,29	45,9	7,11
25	5	58,6	2,94	52,7	3,01	42,8	3,50	37,8	3,77	32,5	4,08	27,8	4,38
	7	62,9	3,08	58,5	3,31	46,3	3,69	41,0	4,00	35,4	4,35	30,2	4,71
	10	69,2	3,27	63,6	3,49	50,5	3,91	44,8	4,27	38,6	4,66	33,0	5,07
	12	72,9	3,37	67,0	3,61	53,3	4,04	47,3	4,43	40,8	4,86	34,9	5,32
	15	78,6	3,52	72,4	3,79	57,5	4,23	51,2	4,67	44,2	5,15	37,9	5,68
	18	84,6	3,66	78,3	3,96	62,7	4,44	56,0	4,94	48,7	5,52	41,8	6,16
	20	88,7	3,76	84,1	4,12	66,1	4,58	59,5	5,12	51,6	5,74	44,3	6,45
30	5	54,3	2,47	49,7	2,60	41,1	3,15	36,3	3,39	31,3	3,65	26,7	3,89
	7	59,5	2,68	53,6	2,74	44,5	3,33	39,5	3,60	34,0	3,90	29,0	4,19
	10	66,8	2,96	59,8	3,02	48,5	3,53	43,1	3,85	37,2	4,18	31,7	4,52
	12	69,5	3,04	63,8	3,19	51,2	3,66	45,5	4,00	39,3	4,37	33,6	4,75
	15	75,0	3,19	70,0	3,46	55,3	3,85	49,3	4,23	42,6	4,65	36,5	5,08
	18	81,1	3,33	75,2	3,62	60,5	4,06	54,1	4,50	47,0	5,00	40,3	5,52
	20	85,5	3,49	80,6	3,77	64,2	4,20	57,4	4,67	49,8	5,20	42,7	5,78

Refrigeración - Tamaño 55,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	51,0	2,17	47,4	2,35	39,2	2,81	34,8	3,02	30,0	3,24	25,5	3,43
	7	54,1	2,47	51,2	2,60	42,6	2,99	37,8	3,23	32,6	3,47	27,8	3,69
	10	60,2	2,54	55,9	2,75	46,5	3,18	41,3	3,45	35,6	3,73	30,4	3,99
	12	64,3	2,57	58,8	2,71	49,1	3,30	43,7	3,60	37,7	3,90	32,2	4,19
	15	62,4	2,81	62,4	2,81	53,0	3,48	47,3	3,81	40,9	4,16	35,0	4,50
	18	59,8	3,65	58,0	3,59	58,1	3,69	52,1	4,07	45,2	4,49	37,8	4,80
	20	61,6	3,82	61,6	3,82	61,6	3,82	55,2	4,23	47,9	4,68	41,0	5,13
40	5	48,3	1,94	45,0	2,10	37,4	2,50	33,2	2,69	28,6	2,86	24,3	2,99
	7	52,1	2,05	48,7	2,22	40,6	2,67	36,2	2,87	31,2	3,08	26,5	3,23
	10	56,7	2,16	53,1	2,36	44,3	2,85	39,4	3,07	34,0	3,31	29,0	3,50
	12	59,7	2,24	56,0	2,45	46,8	2,96	41,8	3,22	36,0	3,47	30,7	3,68
	15	64,2	2,34	60,4	2,58	50,7	3,13	45,3	3,41	39,2	3,70	33,4	3,96
	18	55,7	3,33	55,7	3,33	55,7	3,33	49,9	3,66	43,4	4,01	37,0	4,31
	20	52,9	3,81	52,9	3,81	52,9	3,81	52,9	3,81	45,9	4,18	39,2	4,52
44	5	-	-	43,0	1,92	35,9	2,28	31,9	2,43	27,5	2,58	23,4	2,68
	7	-	-	46,6	2,04	39,0	2,43	34,7	2,61	29,9	2,77	25,4	2,89
	10	-	-	50,8	2,17	42,6	2,59	37,9	2,80	32,7	2,99	27,8	3,13
	12	-	-	53,6	2,25	45,0	2,70	40,2	2,93	34,7	3,14	29,5	3,29
	15	-	-	57,9	2,37	48,7	2,86	43,6	3,12	37,7	3,35	32,1	3,55
	18	-	-	53,7	3,06	53,7	3,06	48,2	3,35	40,7	3,57	35,6	3,87
	20	-	-	51,0	3,49	51,0	3,49	51,0	3,49	44,3	3,80	37,1	4,01
48	5	-	-	41,0	1,75	34,3	2,06	30,6	2,20	26,4	2,32	22,3	2,38
	7	-	-	44,5	1,86	37,4	2,21	32,2	2,30	28,7	2,50	24,3	2,57
	10	-	-	48,5	1,98	40,8	2,36	36,4	2,53	31,4	2,70	26,6	2,79
	12	-	-	51,2	2,06	43,1	2,46	38,5	2,65	33,3	2,83	28,3	2,94
	15	-	-	55,4	2,18	46,8	2,61	41,9	2,83	36,2	3,03	30,8	3,17
	18	-	-	46,4	3,06	46,4	3,06	46,4	3,06	40,2	3,29	34,2	3,46
	20	-	-	42,6	3,44	42,6	3,44	42,6	3,44	42,6	3,44	36,2	3,63

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 60,1 - Versión SC

		Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
TAIR DB [°C]	Tw [°C]	100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	52,1	5,04	44,9	5,24	39,0	5,66	32,2	6,29
	7	-	-	-	-	56,8	5,43	48,5	5,57	42,2	6,00	35,0	6,71
	10	-	-	-	-	62,2	5,78	54,1	6,09	46,2	6,38	38,2	7,19
	12	-	-	-	-	65,6	5,96	57,5	6,42	48,8	6,64	40,4	7,52
	15	-	-	-	-	70,8	6,22	62,2	6,81	53,2	7,18	43,8	8,02
	18	-	-	-	-	76,6	6,48	67,8	7,17	59,0	7,81	48,2	8,63
	20	-	-	-	-	82,4	6,72	72,6	7,45	63,1	8,21	51,1	9,03
15	5	66,5	3,54	63,8	3,63	49,2	4,30	42,4	4,48	36,8	4,84	30,4	5,39
	7	70,7	3,67	68,0	3,77	53,6	4,63	45,7	4,76	39,9	5,13	33,0	5,75
	10	78,5	3,87	75,4	3,99	58,7	4,93	51,0	5,20	43,6	5,45	36,0	6,17
	12	82,5	3,96	79,3	4,09	61,9	5,08	54,3	5,48	46,0	5,68	38,1	6,45
	15	88,7	4,09	85,4	4,24	66,8	5,30	58,7	5,81	50,2	6,14	41,3	6,87
	18	95,0	4,20	91,6	4,37	72,3	5,52	64,0	6,12	55,7	6,67	45,5	7,40
	20	99,6	4,29	96,0	4,47	77,7	5,73	68,5	6,35	59,5	7,02	48,2	7,74
20	5	63,7	3,18	61,3	3,27	46,6	3,74	41,0	4,07	35,6	4,40	29,4	4,89
	7	68,0	3,31	65,4	3,41	50,2	3,92	44,4	4,31	38,6	4,68	31,9	5,24
	10	75,2	3,50	72,4	3,62	54,6	4,15	48,5	4,57	42,2	4,98	34,8	5,63
	12	79,1	3,60	76,2	3,72	59,1	4,47	51,1	4,72	44,5	5,18	36,9	5,89
	15	85,1	3,73	82,0	3,87	64,8	4,83	55,4	4,99	48,2	5,48	40,0	6,29
	18	91,3	3,85	88,1	4,00	69,9	5,06	61,5	5,45	52,9	5,82	44,1	6,80
	20	95,6	3,94	92,3	4,10	75,0	5,26	65,7	5,74	55,6	5,96	46,7	7,11
25	5	60,9	2,85	58,6	2,94	44,8	3,38	39,5	3,68	34,3	3,97	28,3	4,38
	7	65,2	2,98	62,9	3,08	48,4	3,56	42,8	3,89	37,3	4,23	30,8	4,71
	10	71,8	3,16	69,2	3,27	52,9	3,76	46,8	4,15	40,7	4,52	33,6	5,07
	12	75,6	3,25	72,9	3,37	55,7	3,88	49,4	4,30	43,0	4,71	35,6	5,32
	15	81,4	3,39	78,6	3,52	60,1	4,05	53,4	4,52	46,6	4,99	38,6	5,68
	18	87,5	3,51	84,6	3,66	64,5	4,20	58,3	4,77	51,2	5,32	42,6	6,16
	20	91,5	3,60	88,5	3,75	70,0	4,50	62,0	4,93	54,4	5,53	45,2	6,45
30	5	57,1	2,45	54,3	2,47	43,0	3,04	37,9	3,30	33,0	3,56	27,2	3,89
	7	62,5	2,65	59,5	2,68	46,5	3,21	41,2	3,51	35,9	3,80	29,6	4,19
	10	68,4	2,84	66,8	2,96	50,8	3,40	45,0	3,74	39,2	4,07	32,3	4,52
	12	72,0	2,93	69,5	3,04	53,5	3,52	47,5	3,89	41,4	4,24	34,2	4,75
	15	77,6	3,06	75,0	3,19	57,8	3,69	51,4	4,10	44,9	4,51	37,2	5,08
	18	83,8	3,20	81,1	3,33	63,0	3,88	56,3	4,34	49,4	4,82	41,1	5,52
	20	87,4	3,29	84,9	3,46	66,9	4,00	59,8	4,50	52,4	5,02	43,5	5,78

Refrigeración - Tamaño 60,1 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	52,6	2,09	51,0	2,17	41,1	2,72	36,3	2,95	31,6	3,17	26,0	3,43
	7	58,3	2,36	54,9	2,39	44,5	2,88	39,5	3,14	34,4	3,39	28,3	3,70
	10	61,3	2,43	60,2	2,54	48,6	3,06	43,1	3,36	37,6	3,64	31,0	3,99
	12	67,4	2,53	64,3	2,57	51,2	3,17	45,5	3,50	39,7	3,80	32,8	4,19
	15	70,7	2,79	70,7	2,79	55,4	3,34	49,3	3,70	43,1	4,04	35,6	4,50
	18	64,8	3,43	62,9	3,33	60,6	3,52	54,2	3,94	47,6	4,35	38,5	4,80
	20	64,2	3,65	64,2	3,65	64,2	3,65	57,5	4,09	50,4	4,52	41,8	5,13
40	5	49,7	1,86	48,3	1,94	39,1	2,43	34,7	2,63	30,2	2,80	24,8	2,99
	7	53,5	1,96	52,1	2,05	42,4	2,58	37,7	2,80	32,9	3,01	27,0	3,23
	10	58,2	2,06	56,7	2,16	46,3	2,74	41,2	3,00	35,9	3,23	29,5	3,50
	12	61,3	2,13	59,7	2,24	48,9	2,85	43,5	3,13	38,0	3,38	31,3	3,68
	15	66,6	2,27	64,2	2,34	52,8	3,00	47,2	3,32	41,3	3,60	34,1	3,96
	18	58,0	3,19	58,0	3,19	58,0	3,19	52,0	3,55	45,7	3,89	37,8	4,31
	20	55,0	3,69	55,0	3,69	55,0	3,69	55,0	3,69	48,3	4,05	40,0	4,52
44	5	-	-	46,0	1,77	37,5	2,21	33,3	2,38	29,0	2,53	23,8	2,68
	7	-	-	49,7	1,87	40,7	2,35	36,2	2,55	31,6	2,72	25,9	2,89
	10	-	-	54,1	1,98	44,4	2,50	39,6	2,73	34,5	2,93	28,4	3,13
	12	-	-	57,0	2,05	46,9	2,60	41,8	2,85	36,6	3,07	30,1	3,29
	15	-	-	61,5	2,16	50,8	2,75	45,4	3,03	39,7	3,28	32,7	3,55
	18	-	-	55,8	2,94	55,8	2,94	50,1	3,25	44,0	3,55	36,3	3,87
	20	-	-	53,0	3,38	53,0	3,38	53,0	3,38	46,6	3,70	37,8	4,01
48	5	-	-	43,7	1,61	35,8	2,00	31,9	2,16	27,8	2,28	22,8	2,38
	7	-	-	47,3	1,70	37,8	2,09	34,7	2,31	30,3	2,45	24,8	2,57
	10	-	-	51,5	1,81	42,5	2,28	37,9	2,48	33,1	2,65	27,2	2,79
	12	-	-	54,3	1,88	44,9	2,37	40,1	2,59	35,1	2,77	28,8	2,94
	15	-	-	58,6	1,98	48,7	2,52	43,6	2,76	38,2	2,97	31,4	3,17
	18	-	-	48,2	2,97	48,2	2,97	48,2	2,97	42,4	3,22	34,9	3,46
	20	-	-	44,1	3,32	44,1	3,32	44,1	3,32	44,1	3,32	36,9	3,63

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 65,2 - Versión SC

		Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
TAIR DB [°C]	Tw [°C]	100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	58,5	6,02	51,0	6,44	44,1	6,87	37,9	7,34
	7	-	-	-	-	63,4	6,47	55,4	6,96	48,1	7,48	41,4	8,05
	10	-	-	-	-	70,3	7,09	61,3	7,64	53,0	8,22	45,5	8,86
	12	-	-	-	-	74,4	7,44	65,0	8,07	56,2	8,71	48,4	9,41
	15	-	-	-	-	80,9	7,98	70,7	8,71	61,3	9,49	52,8	10,28
	18	-	-	-	-	88,6	8,58	77,8	9,48	67,8	10,45	56,9	11,11
	20	-	-	-	-	95,4	9,09	83,5	10,07	71,1	10,95	59,8	11,68
15	5	74,5	4,24	70,9	4,34	55,2	5,15	48,1	5,51	41,6	5,90	35,7	6,33
	7	79,9	4,48	76,2	4,60	59,8	5,54	52,3	5,96	45,4	6,42	39,1	6,93
	10	89,4	4,87	85,2	5,02	66,3	6,06	57,8	6,55	50,0	7,06	43,0	7,63
	12	94,5	5,07	90,2	5,24	70,2	6,36	61,3	6,91	53,1	7,48	45,6	8,10
	15	103	5,36	97,9	5,55	76,3	6,82	66,7	7,46	57,8	8,15	49,8	8,86
	18	111	5,63	106	5,86	83,6	7,34	73,4	8,12	64,0	8,97	53,7	9,57
	20	120	5,92	115	6,17	90,0	7,77	78,8	8,63	67,1	9,40	56,4	10,06
20	5	71,1	3,76	67,8	3,86	53,0	4,61	46,2	4,95	40,0	5,31	34,3	5,71
	7	76,5	3,99	73,0	4,11	57,5	4,97	50,3	5,38	43,7	5,81	37,6	6,28
	10	85,4	4,35	81,5	4,50	63,6	5,45	55,6	5,92	48,1	6,40	41,3	6,93
	12	90,4	4,54	86,3	4,70	67,4	5,74	59,0	6,26	51,0	6,81	43,9	7,39
	15	98,1	4,82	93,8	5,01	73,4	6,18	64,2	6,78	55,7	7,43	47,9	8,11
	18	106	5,09	102	5,31	80,6	6,68	70,8	7,42	61,7	8,22	53,3	9,07
	20	115	5,37	110	5,62	86,6	7,08	75,9	7,90	65,9	8,78	56,7	9,70
25	5	67,6	3,33	64,6	3,43	50,6	4,10	44,3	4,42	38,3	4,74	32,9	5,08
	7	73,0	3,55	69,8	3,67	55,2	4,44	48,3	4,82	41,9	5,20	36,0	5,60
	10	81,3	3,87	77,7	4,01	60,9	4,87	53,3	5,30	46,1	5,74	39,6	6,21
	12	86,1	4,06	82,3	4,21	64,7	5,15	56,6	5,62	49,0	6,11	42,1	6,63
	15	93,6	4,32	89,6	4,50	70,3	5,55	61,7	6,11	53,5	6,69	46,0	7,30
	18	102	4,60	97,7	4,81	77,5	6,05	68,2	6,72	59,4	7,44	51,2	8,21
	20	110	4,87	105,5	5,10	83,1	6,42	72,9	7,16	63,4	7,95	54,5	8,79
30	5	64,1	2,94	61,4	3,04	48,3	3,63	42,3	3,91	36,6	4,19	31,4	4,47
	7	69,3	3,14	66,5	3,26	52,7	3,95	46,2	4,28	38,9	4,48	34,4	4,94
	10	77,2	3,44	73,8	3,57	58,2	4,34	50,9	4,71	44,1	5,10	37,8	5,48
	12	81,8	3,61	78,3	3,75	61,8	4,59	54,1	5,01	46,9	5,44	40,2	5,87
	15	89,0	3,86	85,3	4,03	67,3	4,97	59,1	5,47	51,2	5,97	44,0	6,48
	18	97,4	4,15	93,5	4,34	74,4	5,44	65,6	6,06	57,0	6,68	49,1	7,32
	20	105	4,39	101	4,60	79,6	5,78	70,0	6,44	60,8	7,13	52,2	7,84

Refrigeración - Tamaño 65,2 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	60,6	2,59	58,0	2,68	45,9	3,20	40,2	3,45	34,8	3,68	29,9	3,90
	7	67,9	2,87	63,2	2,89	50,2	3,50	44,1	3,78	38,2	4,06	32,7	4,31
	10	73,0	3,05	69,9	3,16	55,4	3,84	48,5	4,17	42,0	4,49	36,0	4,80
	12	77,5	3,20	74,3	3,34	58,8	4,07	51,6	4,44	44,7	4,80	38,4	5,14
	15	81,0	3,60	81,0	3,60	64,2	4,42	56,4	4,86	48,9	5,28	42,0	5,69
	18	80,0	4,27	77,7	4,15	71,2	4,87	62,8	5,40	54,6	5,93	47,0	6,45
	20	76,1	5,19	76,1	5,19	76,1	5,19	67,0	5,76	58,1	6,33	49,9	6,90
40	5	57,0	2,28	54,7	2,36	43,4	2,82	38,1	3,02	33,0	3,21	28,3	3,37
	7	62,2	2,46	59,8	2,56	47,7	3,08	41,8	3,33	36,2	3,54	31,0	3,73
	10	68,8	2,69	66,1	2,80	52,5	3,39	46,1	3,67	39,9	3,93	34,2	4,16
	12	73,1	2,84	70,2	2,96	55,9	3,60	49,1	3,92	42,5	4,20	36,4	4,47
	15	79,8	3,06	76,7	3,20	61,1	3,93	53,7	4,29	46,6	4,64	39,9	4,95
	18	68,0	4,35	68,0	4,35	68,0	4,35	60,0	4,80	52,1	5,23	44,7	5,62
	20	63,9	5,12	63,9	5,12	63,9	5,12	63,9	5,12	55,5	5,59	47,6	6,03
44	5	-	-	51,9	2,12	41,4	2,53	36,4	2,71	31,5	2,86	27,0	2,99
	7	-	-	56,9	2,31	43,8	2,67	40,0	2,98	34,6	3,16	29,6	3,31
	10	-	-	62,9	2,53	50,2	3,06	44,1	3,30	37,2	3,43	32,7	3,70
	12	-	-	66,9	2,68	53,4	3,25	47,0	3,52	40,7	3,77	34,8	3,97
	15	-	-	73,1	2,91	58,5	3,56	51,5	3,88	44,7	4,16	38,2	4,41
	18	-	-	65,3	3,96	65,3	3,96	57,6	4,35	50,0	4,70	42,9	5,01
	20	-	-	61,4	4,64	61,4	4,64	61,4	4,64	53,3	5,03	45,6	5,37
48	5	-	-	49,1	1,91	39,4	2,27	34,7	2,42	30,0	2,55	25,7	2,64
	7	-	-	54,0	2,08	41,6	2,40	38,1	2,67	33,0	2,82	28,2	2,92
	10	-	-	59,7	2,29	47,8	2,75	42,1	2,96	36,5	3,14	31,1	3,27
	12	-	-	63,6	2,42	51,0	2,93	44,9	3,17	38,9	3,36	33,2	3,51
	15	-	-	69,6	2,64	55,9	3,21	49,3	3,49	42,7	3,72	36,5	3,90
	18	-	-	55,3	3,93	55,3	3,93	55,3	3,93	47,9	4,21	41,0	4,44
	20	-	-	51,1	4,51	51,1	4,51	51,1	4,51	51,1	4,51	43,7	4,77

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Refrigeración - Tamaño 70,2 - Versión SC

		Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
TAIR DB [°C]	Tw [°C]	100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
-10	5	-	-	-	-	64,2	5,75	56,0	6,16	48,4	6,58	39,8	7,28
	7	-	-	-	-	69,3	6,14	60,8	6,63	52,7	7,14	43,5	7,97
	10	-	-	-	-	76,9	6,69	67,3	7,26	58,2	7,85	47,8	8,78
	12	-	-	-	-	81,4	7,00	71,3	7,64	61,8	8,30	50,8	9,32
	15	-	-	-	-	88,5	7,47	77,6	8,21	67,3	8,99	55,4	10,2
	18	-	-	-	-	96,5	7,97	85,0	8,86	74,1	9,82	60,1	11,1
	20	-	-	-	-	104,1	8,42	91,5	9,40	79,4	10,45	63,0	11,6
15	5	81,3	4,03	77,3	4,15	60,5	4,91	52,9	5,27	45,7	5,64	37,5	6,27
	7	87,0	4,24	82,8	4,38	65,4	5,24	57,4	5,67	49,7	6,12	41,0	6,86
	10	97,4	4,58	92,6	4,76	72,6	5,71	63,5	6,22	54,9	6,73	45,1	7,56
	12	103	4,75	98,0	4,94	76,8	5,98	67,3	6,54	58,3	7,11	47,9	8,03
	15	111	4,98	106	5,21	83,5	6,38	73,2	7,02	63,5	7,71	52,3	8,77
	18	120	5,20	115	5,46	91,0	6,81	80,2	7,58	69,9	8,42	56,7	9,53
	20	126	5,37	121	5,65	98,2	7,19	86,3	8,04	74,9	8,96	59,4	10,0
20	5	77,4	3,55	73,7	3,68	58,0	4,38	50,7	4,72	43,9	5,08	36,1	5,66
	7	83,0	3,75	79,2	3,89	62,8	4,69	55,2	5,10	47,9	5,53	39,5	6,22
	10	92,8	4,07	88,4	4,24	69,5	5,12	61,0	5,60	52,8	6,09	43,4	6,86
	12	98,1	4,23	93,5	4,42	73,7	5,38	64,7	5,91	56,0	6,45	46,1	7,32
	15	106	4,46	101	4,67	80,1	5,76	70,4	6,37	61,1	7,01	50,3	8,03
	18	115	4,68	110	4,92	87,7	6,18	77,4	6,92	67,4	7,70	55,9	8,99
	20	121	4,84	115	5,10	94,4	6,54	83,1	7,34	72,2	8,20	59,6	9,61
25	5	73,4	3,13	70,0	3,25	55,4	3,88	48,6	4,20	42,0	4,53	34,5	5,04
	7	79,0	3,32	75,4	3,45	60,2	4,19	52,9	4,56	46,0	4,95	37,8	5,55
	10	88,1	3,61	84,1	3,77	66,6	4,58	58,4	5,01	50,6	5,45	41,6	6,15
	12	93,2	3,76	89,1	3,94	70,5	4,81	62,0	5,29	53,8	5,79	44,2	6,56
	15	101	3,99	96,7	4,19	76,7	5,17	67,5	5,73	58,7	6,32	48,3	7,23
	18	110	4,21	105	4,44	84,2	5,59	74,5	6,26	65,0	6,99	53,8	8,13
	20	115	4,36	110	4,60	90,5	5,92	79,8	6,65	69,5	7,45	57,2	8,71
30	5	69,3	2,75	66,2	2,86	52,7	3,44	46,3	3,72	40,2	4,01	33,0	4,43
	7	74,8	2,93	71,6	3,06	57,4	3,72	50,6	4,06	44,0	4,40	36,1	4,90
	10	83,3	3,19	79,7	3,34	63,5	4,07	55,8	4,46	48,4	4,85	39,7	5,43
	12	88,3	3,34	84,5	3,50	67,3	4,29	59,3	4,72	51,4	5,16	42,3	5,82
	15	96,0	3,55	91,9	3,74	73,3	4,62	64,6	5,13	56,2	5,65	46,2	6,42
	18	104	3,78	100	3,99	80,7	5,03	71,5	5,63	62,4	6,28	51,6	7,25
	20	110	3,92	105	4,14	86,6	5,33	76,5	5,99	66,6	6,69	54,9	7,77

Refrigeración - Tamaño 70,2 - Versión SC

TAIR DB [°C]	To (°C)	Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER	Prefr.	EER
35	5	65,2	2,41	62,5	2,52	50,0	3,03	44,0	3,28	38,2	3,53	31,4	3,86
	7	72,8	2,66	67,8	2,70	54,6	3,29	48,2	3,59	40,3	3,74	34,4	4,27
	10	78,6	2,82	75,3	2,95	60,3	3,60	53,1	3,95	46,1	4,29	37,8	4,75
	12	83,3	2,95	79,9	3,10	64,1	3,81	56,5	4,19	49,1	4,57	40,3	5,09
	15	87,0	3,33	87,0	3,33	69,8	4,12	61,7	4,57	53,7	5,01	44,1	5,64
	18	86,2	3,94	83,7	3,82	77,2	4,51	68,4	5,04	59,8	5,59	49,3	6,39
	20	82,6	4,79	82,6	4,79	82,6	4,79	73,1	5,37	63,7	5,97	52,4	6,84
40	5	61,2	2,11	58,7	2,21	47,2	2,66	41,7	2,88	36,2	3,09	29,7	3,34
	7	66,6	2,27	64,0	2,38	51,8	2,90	45,8	3,16	39,8	3,40	32,5	3,70
	10	73,7	2,48	70,8	2,60	57,1	3,18	50,4	3,48	43,8	3,77	35,9	4,12
	12	78,3	2,60	75,2	2,74	60,7	3,37	53,7	3,70	46,7	4,02	38,2	4,43
	15	85,4	2,80	82,1	2,96	66,3	3,66	58,7	4,05	51,1	4,42	41,9	4,91
	18	73,5	4,03	73,5	4,03	73,5	4,03	65,4	4,50	57,1	4,96	46,9	5,57
	20	69,8	4,79	69,8	4,79	69,8	4,79	69,8	4,79	60,8	5,29	49,9	5,97
44	5	-	-	55,6	1,98	45,0	2,39	39,8	2,59	34,6	2,77	28,3	2,96
	7	-	-	60,8	2,15	49,4	2,61	43,7	2,85	38,0	3,05	31,1	3,28
	10	-	-	67,3	2,35	54,5	2,87	48,2	3,14	41,9	3,38	34,3	3,66
	12	-	-	71,5	2,48	58,0	3,05	51,4	3,34	44,7	3,62	36,6	3,93
	15	-	-	78,2	2,68	63,5	3,32	56,3	3,66	49,0	3,98	40,2	4,36
	18	-	-	70,6	3,67	70,6	3,67	62,9	4,09	54,9	4,48	45,0	4,96
	20	-	-	67,0	4,35	67,0	4,35	67,0	4,35	58,4	4,78	47,9	5,32
48	5	-	-	52,4	1,78	42,7	2,14	37,9	2,32	33,0	2,47	26,9	2,61
	7	-	-	57,6	1,93	45,2	2,26	41,6	2,55	36,2	2,73	29,6	2,89
	10	-	-	63,7	2,12	51,9	2,59	46,0	2,82	39,0	2,95	32,7	3,24
	12	-	-	67,7	2,23	55,3	2,75	49,0	3,01	42,7	3,24	34,9	3,48
	15	-	-	74,1	2,42	60,6	3,00	53,8	3,30	46,9	3,58	38,3	3,86
	18	-	-	60,3	3,70	60,3	3,70	60,3	3,70	52,6	4,03	43,0	4,40
	20	-	-	56,0	4,31	56,0	4,31	56,0	4,31	56,0	4,31	45,9	4,72

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)

Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo

Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 35,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	-	-	-	13,4	2,67	11,2	2,70	9,11	2,56
	35	-	-	-	-	-	-	13,2	2,26	11,1	2,26	9,03	2,15
	40	-	-	-	-	-	-	13,1	2,09	11,1	2,08	9,02	1,98
	45	-	-	-	-	-	-	13,1	1,93	11,1	1,91	9,01	1,82
	55	-	-	-	-	-	-	13,0	1,64	11,0	1,62	8,56	1,48
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	18,0	3,00	15,6	3,05	13,1	3,10	10,1	2,99
	35	-	-	-	-	17,6	2,53	15,3	2,57	12,9	2,60	9,89	2,46
	40	-	-	-	-	17,4	2,33	15,1	2,36	12,8	2,37	9,84	2,24
	45	-	-	-	-	17,3	2,14	15,0	2,17	12,7	2,17	9,80	2,03
	55	-	-	-	-	16,9	1,81	14,8	1,83	12,6	1,82	9,73	1,68
	60	-	-	-	-	16,9	1,68	14,8	1,69	12,5	1,68	9,71	1,54
	65	-	-	-	-	16,8	1,56	14,7	1,57	12,5	1,54	9,71	1,41
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	29,1	2,99	25,0	3,21	20,8	3,43	18,1	3,51	15,3	3,59	11,8	3,48
	35	28,2	2,53	24,2	2,70	20,2	2,87	17,6	2,93	14,8	2,99	11,4	2,87
	40	27,8	2,32	23,9	2,47	20,0	2,63	17,4	2,68	14,7	2,72	11,3	2,60
	45	27,5	2,15	23,6	2,28	19,7	2,41	17,2	2,45	14,5	2,48	11,2	2,35
	55	23,8	1,84	21,5	1,93	19,2	2,01	16,7	2,05	14,2	2,06	11,0	1,93
	60	23,4	1,70	21,2	1,78	19,0	1,85	16,6	1,88	14,2	1,89	11,0	1,75
	65	23,1	1,57	20,9	1,64	18,8	1,71	16,5	1,74	14,1	1,73	10,9	1,59
	70	-	-	-	-	18,7	1,58	16,4	1,60	14,0	1,59	10,8	1,45
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	31,5	3,24	27,1	3,48	22,6	3,72	19,7	3,82	16,7	3,91	12,9	3,82
	35	30,5	2,71	26,2	2,91	22,0	3,10	19,1	3,18	16,2	3,26	12,5	3,14
	40	30,0	2,48	25,8	2,66	21,6	2,83	18,8	2,90	15,9	2,96	12,3	2,84
	45	29,6	2,29	25,5	2,44	21,3	2,59	18,6	2,65	15,7	2,69	12,1	2,57
	55	25,6	1,96	23,1	2,06	20,7	2,15	18,0	2,20	15,3	2,22	11,9	2,09
	60	25,2	1,80	22,8	1,89	20,4	1,97	17,8	2,01	15,2	2,03	11,8	1,90
	65	24,8	1,66	22,4	1,74	20,1	1,81	17,6	1,84	15,1	1,86	11,7	1,72
	70	-	-	-	-	19,9	1,67	17,5	1,70	14,9	1,70	11,6	1,56
	75	-	-	-	-	17,4	1,57	17,4	1,57	14,8	1,56	11,5	1,42
2/1	25	32,7	4,11	31,5	5,13	28,5	5,03	25,5	4,93	21,6	5,10	16,7	5,03
	35	35,0	3,49	31,6	3,71	28,1	3,94	24,5	4,08	20,7	4,22	16,0	4,15
	40	37,9	3,05	32,7	3,32	27,5	3,58	24,0	3,71	20,3	3,82	15,7	3,73
	45	37,1	2,78	32,0	3,02	27,0	3,26	23,5	3,36	19,9	3,46	15,4	3,36
	55	31,7	2,36	28,7	2,50	25,7	2,65	22,4	2,74	19,1	2,80	14,8	2,68
	60	31,0	2,15	28,1	2,28	25,2	2,41	22,0	2,48	18,7	2,53	14,5	2,41
	65	30,3	1,97	27,5	2,08	24,7	2,19	21,6	2,26	18,4	2,30	14,3	2,16
	70	-	-	-	-	24,2	1,99	21,2	2,05	18,1	2,08	13,9	2,03
	75	-	-	-	-	20,8	1,86	20,8	1,86	17,8	1,89	13,6	1,87
7/6	25	33,8	5,48	30,6	5,65	31,7	5,59	29,5	5,71	25,1	5,95	19,4	5,91
	35	40,1	3,94	40,1	3,95	32,3	4,52	28,2	4,72	23,9	4,93	18,4	4,87
	40	43,4	3,43	39,2	3,58	31,5	4,09	27,5	4,28	23,3	4,46	18,0	4,38
	45	39,8	3,12	38,2	3,26	30,9	3,72	26,9	3,88	22,8	4,01	17,5	3,91
	55	36,9	2,71	35,9	2,64	29,1	3,00	25,5	3,12	21,6	3,22	16,7	3,09
	60	35,0	2,41	35,0	2,41	28,4	2,72	24,9	2,82	21,1	2,89	16,3	2,76
	65	34,1	2,20	34,1	2,20	27,7	2,46	24,3	2,55	20,7	2,60	16,0	2,46
	70	-	-	-	-	27,1	2,23	23,8	2,30	20,2	2,34	15,7	2,20
	75	-	-	-	-	23,2	2,07	23,2	2,07	19,8	2,10	15,4	1,97

Calefacción - Tamaño 35,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	50,3	4,94	43,6	5,44	36,9	5,94	32,2	6,21	27,4	6,51	21,3	6,52
	35	47,8	4,04	41,4	4,47	35,1	4,90	30,6	5,16	26,0	5,41	20,1	5,38
	40	46,6	3,66	40,4	4,05	34,2	4,44	29,9	4,67	25,3	4,89	19,6	4,82
	45	45,4	3,33	39,4	3,68	33,4	4,03	29,2	4,23	24,7	4,40	19,1	4,31
	55	38,6	2,84	35,0	3,04	31,4	3,23	27,5	3,39	23,4	3,51	18,1	3,39
	60	37,6	2,59	34,1	2,76	30,6	2,92	26,8	3,05	22,8	3,15	17,6	3,01
	65	36,8	2,39	33,3	2,51	29,8	2,64	26,2	2,75	22,3	2,82	17,2	2,68
	70	-	-	-	-	29,0	2,40	25,5	2,48	21,7	2,53	16,8	2,38
	75	-	-	-	-	24,8	2,23	24,8	2,23	21,2	2,26	16,4	2,12
18/12	25	58,6	5,65	50,8	6,25	43,1	6,84	38,2	7,32	32,8	7,87	25,8	8,05
	35	55,8	4,66	48,4	5,18	41,1	5,69	36,3	6,12	31,2	6,59	24,4	6,73
	40	54,4	4,23	47,2	4,70	40,1	5,18	35,4	5,57	30,4	5,96	23,8	6,06
	45	53,0	3,86	46,1	4,28	39,1	4,70	34,5	5,04	29,6	5,39	23,1	5,41
	55	45,5	3,35	41,1	3,57	36,8	3,79	32,5	4,04	27,9	4,27	21,8	4,23
	60	44,2	3,06	40,0	3,26	35,9	3,45	31,6	3,63	27,2	3,82	21,2	3,73
	65	42,9	2,80	38,9	2,97	35,0	3,14	30,8	3,27	26,5	3,42	20,6	3,30
	70	-	-	-	-	34,1	2,86	30,0	2,96	25,8	3,05	20,1	2,92
	75	-	-	-	-	29,3	2,69	29,3	2,69	25,1	2,73	19,5	2,57
42/31	25	-	-	-	-	59,9	9,24	53,0	9,95	45,5	10,8	34,6	12,7
	35	-	-	-	-	56,7	7,61	50,0	8,33	42,8	9,21	32,4	11,0
	40	-	-	-	-	55,1	6,87	48,5	7,55	41,5	8,35	31,3	9,91
	45	-	-	-	-	53,5	6,21	47,1	6,82	40,2	7,52	30,2	8,79
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	-7 / -8	-5 / -6	0 / -1	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 40,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	-	-	-	14,1	2,65	11,9	2,69	9,59	2,70
	35	-	-	-	-	-	-	13,9	2,25	11,8	2,26	9,51	2,26
	40	-	-	-	-	-	-	13,8	2,08	11,8	2,09	9,49	2,08
	45	-	-	-	-	-	-	13,8	1,92	11,7	1,92	9,48	1,91
	55	-	-	-	-	-	-	13,6	1,64	11,7	1,63	9,01	1,55
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	19,1	2,96	16,4	3,04	13,9	3,09	10,6	3,14
	35	-	-	-	-	18,7	2,50	16,0	2,56	13,7	2,59	10,4	2,59
	40	-	-	-	-	18,5	2,30	15,9	2,35	13,6	2,37	10,4	2,35
	45	-	-	-	-	18,3	2,12	15,8	2,16	13,5	2,17	10,3	2,14
	55	-	-	-	-	17,9	1,80	15,6	1,83	13,3	1,83	10,2	1,77
	60	-	-	-	-	17,8	1,67	15,5	1,69	13,3	1,69	10,2	1,62
	65	-	-	-	-	17,7	1,55	15,4	1,57	13,2	1,55	10,2	1,48
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	30,5	2,95	26,3	3,17	22,0	3,39	19,0	3,48	16,2	3,56	12,4	3,66
	35	29,6	2,49	25,5	2,66	21,4	2,84	18,5	2,91	15,8	2,97	12,0	3,02
	40	29,2	2,29	25,1	2,44	21,1	2,60	18,2	2,67	15,6	2,71	11,9	2,73
	45	28,8	2,11	24,8	2,25	20,9	2,38	18,0	2,44	15,4	2,48	11,8	2,47
	55	27,5	1,76	23,9	1,88	20,2	2,00	17,6	2,04	15,1	2,06	11,6	2,03
	60	27,1	1,63	23,6	1,73	20,0	1,84	17,4	1,88	15,0	1,89	11,5	1,85
	65	26,6	1,50	23,2	1,60	19,8	1,69	17,3	1,73	14,9	1,74	11,5	1,68
	70	-	-	-	-	19,7	1,57	17,2	1,60	14,8	1,60	11,4	1,53
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	33,0	3,19	28,5	3,43	23,9	3,67	20,7	3,78	17,7	3,88	13,6	4,02
	35	31,9	2,67	27,6	2,86	23,2	3,06	20,1	3,15	17,1	3,23	13,1	3,30
	40	31,4	2,44	27,1	2,62	22,9	2,80	19,8	2,88	16,9	2,94	12,9	2,99
	45	30,9	2,25	26,7	2,40	22,5	2,56	19,5	2,63	16,7	2,68	12,8	2,70
	55	29,5	1,86	25,7	1,99	21,8	2,13	18,9	2,18	16,2	2,22	12,5	2,20
	60	29,0	1,71	25,3	1,83	21,5	1,95	18,7	2,00	16,1	2,03	12,4	2,00
	65	28,5	1,58	24,8	1,69	21,2	1,79	18,5	1,84	15,9	1,85	12,3	1,81
	70	-	-	-	-	20,9	1,65	18,4	1,70	15,8	1,70	12,2	1,64
	75	-	-	-	-	18,2	1,56	18,2	1,56	15,7	1,56	12,1	1,50
2/1	25	34,3	4,05	32,6	4,38	30,9	4,70	26,8	4,88	22,9	5,05	17,6	5,29
	35	40,5	3,30	35,1	3,59	29,7	3,88	25,7	4,04	22,0	4,17	16,9	4,37
	40	39,6	2,99	34,3	3,25	29,1	3,52	25,2	3,67	21,5	3,79	16,5	3,93
	45	38,7	2,73	33,6	2,97	28,5	3,21	24,6	3,33	21,1	3,43	16,2	3,53
	55	36,5	2,21	31,8	2,41	27,1	2,60	23,5	2,71	20,2	2,79	15,5	2,83
	60	35,6	2,03	31,1	2,20	26,5	2,37	23,1	2,46	19,8	2,52	15,3	2,53
	65	34,8	1,86	30,4	2,01	26,0	2,16	22,6	2,24	19,5	2,29	15,0	2,28
	70	-	-	-	-	25,4	1,97	22,2	2,03	19,2	2,07	14,6	2,14
	75	-	-	-	-	21,8	1,85	21,8	1,85	18,9	1,88	14,3	1,97
7/6	25	35,7	5,38	32,1	5,57	33,3	5,50	31,0	5,63	26,6	5,86	20,5	6,22
	35	46,7	3,73	40,4	4,08	34,1	4,43	29,6	4,65	25,3	4,86	19,4	5,12
	40	45,0	3,33	39,1	3,67	33,3	4,01	28,9	4,22	24,7	4,40	18,9	4,61
	45	45,2	3,09	38,8	3,37	32,5	3,64	28,2	3,83	24,1	3,97	18,5	4,11
	55	42,8	2,58	36,8	2,76	30,7	2,94	26,7	3,09	22,9	3,19	17,6	3,25
	60	40,4	2,28	35,2	2,47	30,0	2,66	26,1	2,79	22,4	2,88	17,2	2,90
	65	39,2	2,08	34,2	2,25	29,2	2,41	25,5	2,52	21,9	2,59	16,8	2,59
	70	-	-	-	-	28,5	2,19	24,9	2,28	21,4	2,34	16,5	2,32
	75	-	-	-	-	24,3	2,05	24,3	2,05	21,0	2,10	16,2	2,08

Calefacción - Tamaño 40,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	52,6	4,88	45,7	5,35	38,9	5,83	33,8	6,13	29,0	6,41	22,4	6,86
	35	50,0	3,97	43,5	4,38	37,0	4,79	32,1	5,07	27,6	5,32	21,2	5,66
	40	48,7	3,59	42,4	3,96	36,1	4,34	31,3	4,59	26,9	4,82	20,6	5,08
	45	47,5	3,26	41,3	3,60	35,2	3,94	30,6	4,16	26,2	4,36	20,1	4,54
	55	44,4	2,66	38,8	2,91	33,1	3,16	28,9	3,34	24,8	3,48	19,0	3,57
	60	43,2	2,43	37,7	2,64	32,2	2,86	28,1	3,01	24,2	3,12	18,5	3,17
	65	41,9	2,22	36,6	2,40	31,4	2,59	27,4	2,72	23,6	2,80	18,1	2,82
	70	-	-	-	-	30,6	2,36	26,7	2,45	23,0	2,52	17,7	2,51
	75	-	-	-	-	26,0	2,22	26,0	2,22	22,4	2,26	17,3	2,23
18/12	25	61,0	5,54	53,1	6,10	45,2	6,65	39,8	7,16	34,6	7,68	27,2	8,47
	35	58,2	4,55	50,6	5,03	43,1	5,52	37,9	5,97	32,9	6,43	25,7	7,08
	40	56,7	4,13	49,4	4,57	42,1	5,01	37,0	5,43	32,1	5,83	25,0	6,38
	45	55,3	3,76	48,2	4,17	41,0	4,57	36,1	4,92	31,3	5,27	24,3	5,70
	55	51,8	3,09	45,2	3,40	38,7	3,71	34,0	3,95	29,5	4,20	22,9	4,45
	60	50,3	2,82	44,0	3,10	37,7	3,38	33,1	3,56	28,7	3,77	22,3	3,93
	65	48,8	2,58	42,8	2,83	36,7	3,08	32,2	3,23	28,0	3,38	21,7	3,48
	70	-	-	-	-	35,8	2,81	31,4	2,94	27,2	3,02	21,1	3,07
	75	-	-	-	-	30,6	2,66	30,6	2,66	26,6	2,72	20,6	2,71
42/31	25	-	-	-	-	62,9	8,98	55,3	9,71	48,0	10,51	36,1	14,03
	35	-	-	-	-	59,6	7,34	52,3	8,08	45,2	8,89	33,7	12,12
	40	-	-	-	-	57,9	6,61	50,7	7,30	43,9	8,06	32,6	10,90
	45	-	-	-	-	56,2	5,98	49,3	6,61	42,6	7,27	31,5	9,63
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	15/-16	-10/-11	-7/-8	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 50,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	-	-	-	19,0	2,71	16,0	2,75	13,7	2,72
	35	-	-	-	-	-	-	19,2	2,29	16,4	2,30	14,1	2,26
	40	-	-	-	-	-	-	19,5	2,15	16,7	2,14	14,4	2,10
	45	-	-	-	-	-	-	19,4	1,94	16,8	1,93	14,6	1,90
	55	-	-	-	-	-	-	19,6	1,64	17,2	1,63	15,0	1,60
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	25,0	2,91	21,5	2,97	18,2	3,04	15,8	3,07
	35	-	-	-	-	24,9	2,47	21,9	2,53	18,4	2,54	15,9	2,52
	40	-	-	-	-	25,4	2,37	22,3	2,40	18,7	2,38	16,1	2,33
	45	-	-	-	-	24,9	2,10	22,1	2,14	18,9	2,14	16,3	2,10
	55	-	-	-	-	24,8	1,76	22,1	1,79	19,2	1,79	16,8	1,77
	60	-	-	-	-	24,9	1,64	21,9	1,64	19,4	1,65	17,0	1,63
	65	-	-	-	-	25,0	1,54	22,4	1,54	19,6	1,53	17,2	1,51
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	38,7	2,81	34,1	3,24	27,9	3,17	24,2	3,26	21,0	3,41	18,3	3,45
	35	38,7	2,46	33,7	2,75	28,3	2,71	24,3	2,74	20,9	2,82	18,2	2,84
	40	38,9	2,23	34,5	2,71	28,9	2,63	24,8	2,63	21,0	2,64	18,3	2,63
	45	38,3	2,13	33,4	2,35	28,2	2,30	24,8	2,34	20,9	2,34	18,2	2,33
	55	30,7	1,86	29,3	1,88	27,8	1,91	24,7	1,94	21,3	1,96	18,4	1,92
	60	30,7	1,74	29,2	1,76	27,8	1,78	24,8	1,79	21,5	1,80	18,7	1,77
	65	30,6	1,63	29,2	1,65	27,8	1,66	24,9	1,67	21,6	1,66	18,9	1,63
	70	-	-	-	-	27,8	1,56	24,9	1,56	21,8	1,54	19,1	1,51
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	42,0	3,01	36,9	3,45	30,2	3,36	26,4	3,48	22,8	3,64	19,8	3,70
	35	42,0	2,63	36,4	2,92	30,6	2,88	26,4	2,93	22,5	3,01	19,7	3,04
	40	42,3	2,41	37,2	2,87	31,1	2,80	26,9	2,82	22,7	2,83	19,8	2,83
	45	41,4	2,25	36,0	2,49	30,3	2,42	26,2	2,45	22,5	2,49	19,6	2,49
	55	32,9	1,96	31,3	1,99	29,7	2,01	26,4	2,04	22,5	2,05	19,5	2,02
	60	32,8	1,83	31,2	1,85	29,7	1,87	26,4	1,89	22,8	1,89	19,7	1,85
	65	32,6	1,71	31,1	1,73	29,6	1,75	26,4	1,76	23,0	1,74	19,9	1,71
	70	-	-	-	-	29,6	1,63	26,4	1,64	23,0	1,62	20,1	1,58
	75	-	-	-	-	26,4	1,52	26,4	1,52	23,1	1,51	20,2	1,47
2/1	25	43,5	3,68	41,2	4,33	37,6	4,29	34,0	4,25	29,5	4,51	25,8	4,60
	35	44,0	3,40	47,3	3,66	37,9	3,44	33,2	3,53	28,8	3,72	25,1	3,77
	40	51,3	2,85	49,1	3,24	38,4	3,35	33,6	3,44	28,9	3,55	25,1	3,56
	45	52,2	2,72	46,2	3,08	37,8	2,92	32,6	2,93	28,2	3,04	24,5	3,06
	55	40,8	2,34	38,8	2,38	36,8	2,42	32,1	2,43	27,4	2,43	23,9	2,41
	60	40,3	2,16	38,4	2,19	36,4	2,23	32,1	2,25	27,3	2,22	23,8	2,19
	65	39,8	2,00	38,0	2,03	36,1	2,06	32,0	2,08	27,2	2,04	23,6	2,00
	70	-	-	-	-	35,7	1,90	31,7	1,92	27,2	1,89	23,5	1,83
	75	-	-	-	-	31,4	1,77	31,4	1,77	27,2	1,74	23,5	1,68
7/6	25	45,1	4,63	40,5	4,70	42,0	4,68	39,0	4,73	33,9	5,05	29,6	5,18
	35	50,3	3,82	50,4	3,83	44,7	3,98	38,3	4,02	32,9	4,16	28,7	4,25
	40	58,9	3,22	48,6	3,40	45,4	3,59	38,6	3,89	33,0	4,03	28,7	4,05
	45	55,0	3,20	48,9	3,21	43,7	3,32	37,7	3,35	32,0	3,40	27,9	3,43
	55	47,3	2,68	44,4	2,68	41,4	2,69	36,5	2,74	30,9	2,72	26,9	2,70
	60	45,3	2,39	43,1	2,43	40,9	2,47	36,0	2,50	30,5	2,47	26,6	2,44
	65	44,6	2,20	42,5	2,24	40,4	2,27	35,6	2,29	30,2	2,26	26,4	2,22
	70	-	-	-	-	39,8	2,09	35,3	2,11	30,1	2,08	26,1	2,02
	75	-	-	-	-	34,9	1,94	34,9	1,94	30,0	1,91	25,9	1,84

Calefacción - Tamaño 50,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	65,9	4,46	55,4	4,79	49,4	5,02	43,2	5,17	36,8	5,40	32,2	5,54
	35	65,9	3,85	54,7	4,12	48,7	4,29	42,5	4,41	35,7	4,49	31,1	4,55
	40	62,5	3,38	52,5	3,65	47,1	3,80	41,8	4,15	35,8	4,34	31,1	4,38
	45	63,7	3,22	52,9	3,45	47,2	3,57	41,4	3,66	34,6	3,66	30,1	3,67
	55	49,4	2,77	47,0	2,82	44,6	2,87	39,4	2,94	33,4	2,93	28,9	2,89
	60	48,7	2,55	46,3	2,59	43,9	2,63	38,9	2,69	33,1	2,67	28,5	2,61
	65	47,9	2,35	45,6	2,38	43,2	2,42	38,3	2,45	32,7	2,44	28,2	2,37
	70	-	-	-	-	42,5	2,22	37,8	2,25	32,3	2,22	27,8	2,15
	75	-	-	-	-	37,2	2,05	37,2	2,05	31,9	2,02	27,5	1,95
18/12	25	70,7	4,72	58,8	5,04	52,8	5,31	47,6	5,64	41,9	6,03	36,9	6,20
	35	72,9	4,19	58,2	4,35	52,1	4,55	46,7	4,80	40,8	5,09	35,8	5,20
	40	69,6	3,70	56,3	3,88	50,4	4,05	45,4	4,27	39,9	4,82	35,7	4,99
	45	71,2	3,55	57,4	3,71	50,6	3,81	45,3	3,98	39,6	4,17	34,6	4,21
	55	55,4	3,07	51,6	3,07	47,8	3,07	43,2	3,21	37,8	3,31	33,2	3,31
	60	54,8	2,84	51,0	2,83	47,2	2,81	42,6	2,93	37,3	3,00	32,7	2,98
	65	53,9	2,61	50,6	2,61	47,3	2,62	42,0	2,67	36,8	2,72	32,3	2,70
	70	-	-	-	-	47,4	2,45	41,4	2,45	36,3	2,47	31,8	2,44
	75	-	-	-	-	41,6	2,28	41,6	2,28	35,7	2,25	32,1	2,25
42/31	25	-	-	-	-	75,1	6,66	67,0	6,99	58,7	7,56	51,7	7,86
	35	-	-	-	-	73,8	5,76	65,0	6,04	56,3	6,45	49,3	6,69
	40	-	-	-	-	71,3	5,01	63,3	5,60	55,4	6,39	49,1	6,68
	45	-	-	-	-	71,1	4,80	62,6	5,01	53,7	5,29	46,9	5,43
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	15/-16	-10/-11	-7/-8	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 55,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	-	-	-	21,1	2,65	17,9	2,73	14,1	2,75
	35	-	-	-	-	-	-	21,1	2,26	18,1	2,29	14,6	2,29
	40	-	-	-	-	-	-	21,6	2,15	18,5	2,15	14,9	2,12
	45	-	-	-	-	-	-	21,3	1,93	18,5	1,94	15,1	1,92
	55	-	-	-	-	-	-	21,4	1,64	18,7	1,64	15,5	1,62
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	27,6	2,82	24,2	2,94	20,2	2,99	16,3	3,10
	35	-	-	-	-	27,5	2,41	24,2	2,48	20,6	2,54	16,4	2,54
	40	-	-	-	-	28,1	2,34	24,6	2,38	21,0	2,40	16,6	2,35
	45	-	-	-	-	27,4	2,06	24,2	2,11	20,9	2,14	16,8	2,12
	55	-	-	-	-	27,0	1,74	24,1	1,77	21,0	1,79	17,3	1,78
	60	-	-	-	-	27,1	1,63	24,2	1,64	21,2	1,66	17,5	1,64
	65	-	-	-	-	27,1	1,53	24,4	1,54	21,4	1,54	17,8	1,52
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	42,6	2,71	37,1	3,14	31,4	3,11	26,7	3,16	23,0	3,31	18,8	3,49
	35	42,8	2,40	36,7	2,69	31,1	2,63	27,3	2,72	22,9	2,76	18,8	2,87
	40	41,5	2,15	37,7	2,66	31,9	2,58	27,9	2,64	23,3	2,62	18,9	2,66
	45	42,2	2,07	36,4	2,31	30,9	2,25	27,4	2,31	23,3	2,35	18,8	2,36
	55	33,2	1,83	31,8	1,86	30,3	1,89	27,0	1,92	23,5	1,95	19,0	1,94
	60	33,1	1,72	31,7	1,74	30,3	1,76	27,1	1,78	23,6	1,80	19,3	1,79
	65	32,9	1,61	31,6	1,63	30,2	1,65	27,1	1,67	23,7	1,67	19,5	1,65
	70	-	-	-	-	30,2	1,55	27,1	1,56	23,8	1,56	19,7	1,52
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	46,0	2,90	40,2	3,33	34,0	3,30	29,1	3,38	25,1	3,54	20,5	3,74
	35	46,4	2,56	39,9	2,87	33,7	2,79	29,6	2,90	24,9	2,95	20,3	3,07
	40	44,5	2,29	40,7	2,82	34,4	2,75	30,1	2,81	25,2	2,81	20,4	2,86
	45	45,6	2,20	39,4	2,46	33,3	2,37	29,3	2,44	24,6	2,46	20,2	2,52
	55	35,6	1,93	34,0	1,96	32,4	1,98	28,9	2,02	25,0	2,05	20,1	2,04
	60	35,4	1,80	33,9	1,82	32,3	1,85	28,9	1,88	25,1	1,89	20,3	1,87
	65	35,2	1,68	33,7	1,70	32,2	1,72	28,8	1,75	25,2	1,76	20,6	1,73
	70	-	-	-	-	32,1	1,61	28,8	1,63	25,2	1,64	20,8	1,60
	75	-	-	-	-	28,7	1,52	28,7	1,52	25,2	1,52	20,9	1,48
2/1	25	48,0	3,57	46,2	4,27	41,6	4,17	37,1	4,07	32,4	4,34	26,6	4,65
	35	48,1	3,33	51,7	3,58	42,7	3,41	36,6	3,44	31,6	3,60	25,9	3,81
	40	55,9	2,75	49,8	3,18	43,8	3,09	37,1	3,36	31,9	3,48	25,9	3,60
	45	57,3	2,63	50,4	3,02	42,3	2,89	36,5	2,92	30,9	2,98	25,3	3,09
	55	44,1	2,29	42,2	2,33	40,2	2,36	35,7	2,43	30,3	2,42	24,7	2,44
	60	43,6	2,11	41,7	2,15	39,8	2,18	35,4	2,24	30,3	2,24	24,5	2,21
	65	43,0	1,96	41,2	1,99	39,4	2,02	35,1	2,06	30,2	2,07	24,4	2,02
	70	-	-	-	-	39,0	1,87	34,7	1,91	30,2	1,92	24,3	1,85
	75	-	-	-	-	34,4	1,76	34,4	1,76	29,9	1,77	24,2	1,70
7/6	25	50,0	4,53	45,1	4,62	46,7	4,59	43,5	4,65	37,1	4,84	30,6	5,23
	35	55,8	3,80	55,0	3,74	49,5	3,87	43,1	3,99	36,2	4,06	29,6	4,29
	40	64,7	3,11	52,7	3,31	47,7	3,44	42,6	3,75	36,4	3,93	29,6	4,10
	45	59,7	3,05	53,3	3,14	48,1	3,24	42,3	3,34	35,3	3,36	28,7	3,47
	55	51,2	2,61	48,3	2,61	45,3	2,62	40,3	2,71	34,4	2,73	27,8	2,73
	60	49,0	2,33	46,8	2,37	44,7	2,41	39,8	2,48	34,0	2,50	27,5	2,47
	65	48,2	2,15	46,1	2,19	44,1	2,22	39,2	2,28	33,6	2,29	27,2	2,24
	70	-	-	-	-	43,4	2,05	38,7	2,10	33,5	2,11	26,9	2,04
	75	-	-	-	-	38,1	1,93	38,1	1,93	33,1	1,94	26,7	1,86

Calefacción - Tamaño 55,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	71,6	4,29	60,3	4,67	54,2	4,86	48,1	5,07	40,6	5,21	33,2	5,60
	35	72,2	3,71	60,0	4,04	53,6	4,16	47,2	4,32	39,8	4,43	32,1	4,59
	40	67,9	3,24	57,7	3,59	51,6	3,69	45,7	3,84	39,9	4,26	32,1	4,43
	45	69,8	3,10	57,4	3,35	52,0	3,48	45,8	3,59	38,8	3,66	31,0	3,71
	55	53,2	2,68	51,0	2,74	48,7	2,80	43,3	2,89	37,3	2,95	29,8	2,93
	60	52,3	2,47	50,1	2,52	48,0	2,57	42,7	2,65	36,9	2,70	29,4	2,64
	65	52,3	2,31	49,7	2,33	47,2	2,36	42,0	2,43	36,4	2,46	29,1	2,39
	70	-	-	-	-	46,5	2,18	41,4	2,23	35,9	2,25	28,7	2,17
	75	-	-	-	-	40,7	2,04	40,7	2,04	35,3	2,05	28,4	1,97
18/12	25	78,4	4,62	62,6	4,82	56,8	5,05	51,6	5,39	45,5	5,78	38,0	6,27
	35	79,6	4,02	63,7	4,26	56,4	4,35	50,9	4,62	44,6	4,91	36,9	5,25
	40	75,0	3,51	62,0	3,82	54,3	3,86	49,2	4,11	43,5	4,61	36,9	5,04
	45	77,3	3,38	63,6	3,67	54,8	3,65	49,4	3,86	43,2	4,05	35,7	4,25
	55	59,8	2,98	55,9	2,97	52,1	2,97	46,7	3,10	41,2	3,25	34,2	3,35
	60	58,9	2,74	55,5	2,75	52,2	2,77	46,1	2,84	40,6	2,95	33,8	3,02
	65	57,9	2,52	55,1	2,56	52,3	2,59	45,8	2,62	40,0	2,69	33,3	2,72
	70	-	-	-	-	51,8	2,40	45,9	2,45	39,5	2,46	32,8	2,47
	75	-	-	-	-	45,8	2,27	45,8	2,27	39,3	2,26	33,1	2,28
42/31	25	-	-	-	-	81,5	6,42	73,2	6,74	63,8	7,16	53,4	7,95
	35	-	-	-	-	80,7	5,54	71,7	5,83	61,7	6,18	50,9	6,76
	40	-	-	-	-	76,7	4,68	68,9	5,17	60,7	6,04	50,7	6,75
	45	-	-	-	-	77,8	4,60	69,2	4,86	59,2	5,11	48,4	5,49
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	15/-16	-10/-11	-7/-8	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 60,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	-	-	-	22,1	2,62	19,0	2,71	14,4	2,75
	35	-	-	-	-	-	-	22,1	2,24	19,2	2,29	14,9	2,29
	40	-	-	-	-	-	-	22,6	2,14	19,5	2,15	15,2	2,12
	45	-	-	-	-	-	-	22,2	1,92	19,4	1,94	15,4	1,92
	55	-	-	-	-	-	-	22,2	1,63	19,6	1,64	15,8	1,62
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	29,0	2,77	25,4	2,90	21,5	2,97	16,7	3,10
	35	-	-	-	-	28,9	2,37	25,3	2,46	21,9	2,53	16,8	2,54
	40	-	-	-	-	29,7	2,32	25,8	2,37	22,3	2,40	17,0	2,35
	45	-	-	-	-	28,8	2,04	25,3	2,10	22,1	2,14	17,1	2,12
	55	-	-	-	-	28,2	1,73	25,1	1,76	22,1	1,79	17,6	1,78
	60	-	-	-	-	28,2	1,62	25,2	1,64	21,9	1,64	17,9	1,64
	65	-	-	-	-	28,2	1,52	25,3	1,54	22,4	1,54	18,1	1,52
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	44,4	2,69	40,4	3,07	33,0	3,05	28,4	3,16	24,2	3,26	19,2	3,49
	35	44,8	2,39	40,3	2,67	32,7	2,59	28,7	2,70	24,3	2,74	19,1	2,87
	40	43,5	2,14	41,3	2,63	33,6	2,55	29,3	2,62	24,8	2,63	19,3	2,66
	45	44,2	2,07	39,9	2,30	32,5	2,21	28,6	2,29	24,8	2,34	19,2	2,36
	55	35,9	1,82	33,8	1,84	31,7	1,87	28,2	1,91	24,7	1,94	19,4	1,94
	60	35,7	1,70	33,7	1,72	31,7	1,75	28,2	1,78	24,8	1,79	19,7	1,79
	65	35,5	1,59	33,5	1,62	31,6	1,64	28,2	1,66	24,9	1,67	19,9	1,65
	70	-	-	-	-	31,5	1,54	28,2	1,56	24,9	1,56	20,1	1,52
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	47,9	2,88	43,8	3,28	35,8	3,24	30,7	3,35	26,4	3,48	20,9	3,74
	35	48,5	2,55	43,7	2,85	35,5	2,76	31,0	2,86	26,4	2,93	20,7	3,07
	40	46,3	2,27	46,4	2,49	36,3	2,71	31,6	2,79	26,9	2,82	20,8	2,86
	45	47,6	2,19	43,1	2,44	35,1	2,35	30,7	2,41	26,2	2,45	20,6	2,52
	55	38,5	1,91	36,3	1,94	34,0	1,97	30,1	2,01	26,4	2,04	20,6	2,04
	60	38,2	1,78	36,0	1,80	33,8	1,83	30,1	1,87	26,4	1,89	20,7	1,87
	65	37,9	1,66	35,8	1,69	33,7	1,71	30,0	1,74	26,4	1,76	21,0	1,73
	70	-	-	-	-	33,5	1,60	29,9	1,63	26,4	1,64	21,2	1,60
	75	-	-	-	-	29,8	1,52	29,8	1,52	26,4	1,52	21,3	1,48
2/1	25	50,1	3,54	49,0	4,24	44,0	4,13	38,9	4,01	34,0	4,25	27,1	4,65
	35	52,5	3,29	56,5	3,54	45,5	3,40	38,6	3,43	33,2	3,53	26,4	3,81
	40	58,4	2,74	54,1	3,13	46,1	3,04	39,1	3,34	33,6	3,44	26,4	3,60
	45	59,7	2,61	55,0	2,98	44,5	2,86	38,5	2,92	32,6	2,93	25,8	3,09
	55	47,7	2,24	44,9	2,29	42,1	2,33	37,3	2,41	32,1	2,43	25,2	2,44
	60	47,1	2,07	44,4	2,11	41,7	2,15	36,9	2,22	32,1	2,25	25,0	2,21
	65	46,5	1,92	43,9	1,96	41,2	1,99	36,6	2,05	32,0	2,08	24,9	2,02
	70	-	-	-	-	40,7	1,85	36,2	1,90	31,7	1,92	24,8	1,85
	75	-	-	-	-	35,8	1,75	35,8	1,75	31,4	1,77	24,7	1,70
7/6	25	52,4	4,45	47,5	4,58	49,1	4,54	45,9	4,62	39,0	4,73	31,2	5,23
	35	61,0	3,75	59,2	3,64	52,0	3,82	45,5	3,97	38,3	4,02	30,2	4,29
	40	67,3	3,07	57,4	3,26	50,1	3,38	44,6	3,70	38,6	3,89	30,2	4,10
	45	66,4	2,85	58,3	3,10	50,6	3,20	44,3	3,31	37,7	3,35	29,3	3,47
	55	55,7	2,56	51,6	2,57	47,5	2,58	42,0	2,68	36,5	2,74	28,3	2,73
	60	53,3	2,29	50,0	2,33	46,8	2,38	41,5	2,46	36,0	2,50	28,0	2,47
	65	52,5	2,12	49,3	2,15	46,1	2,19	40,9	2,26	35,6	2,29	27,7	2,24
	70	-	-	-	-	45,4	2,02	40,3	2,09	35,3	2,11	27,5	2,04
	75	-	-	-	-	39,7	1,92	39,7	1,92	34,9	1,94	27,2	1,86

Calefacción - Tamaño 60,1 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	74,2	4,25	64,7	4,56	56,8	4,77	50,1	4,99	43,2	5,17	33,9	5,60
	35	75,1	3,68	64,6	3,93	56,4	4,09	49,4	4,27	42,5	4,41	32,7	4,59
	40	70,4	3,19	61,4	3,45	54,1	3,62	47,7	3,79	41,8	4,15	32,8	4,43
	45	72,6	3,07	62,4	3,28	54,6	3,42	47,9	3,56	41,4	3,66	31,7	3,71
	55	57,4	2,61	54,3	2,68	51,1	2,75	45,2	2,86	39,4	2,94	30,5	2,93
	60	56,4	2,40	53,4	2,47	50,4	2,53	44,5	2,62	38,9	2,69	30,1	2,64
	65	55,3	2,21	52,5	2,27	49,7	2,34	43,8	2,41	38,3	2,45	29,7	2,39
	70	-	-	-	-	48,9	2,16	43,1	2,21	37,8	2,25	29,3	2,17
	75	-	-	-	-	42,3	2,03	42,3	2,03	37,2	2,05	29,0	1,97
18/12	25	80,9	4,56	69,0	4,81	58,9	4,91	53,4	5,28	47,6	5,64	38,8	6,27
	35	82,5	3,97	71,0	4,26	58,6	4,24	52,8	4,52	46,7	4,80	37,7	5,25
	40	77,5	3,45	68,5	3,79	56,5	3,76	51,0	4,02	45,4	4,27	37,6	5,04
	45	80,2	3,33	69,9	3,62	57,0	3,56	51,3	3,79	45,3	3,98	36,4	4,25
	55	64,3	2,88	59,6	2,91	55,0	2,94	48,4	3,05	43,2	3,21	34,9	3,35
	60	63,2	2,65	59,1	2,69	55,1	2,74	47,8	2,80	42,6	2,93	34,4	3,02
	65	62,1	2,44	58,4	2,49	54,8	2,55	48,0	2,62	42,0	2,67	34,0	2,72
	70	-	-	-	-	53,9	2,35	48,1	2,45	41,4	2,45	33,5	2,47
	75	-	-	-	-	47,5	2,25	47,5	2,25	41,6	2,28	33,8	2,28
42/31	25	-	-	-	-	84,9	6,30	76,1	6,62	67,0	6,99	54,4	7,95
	35	-	-	-	-	84,5	5,42	74,8	5,73	65,0	6,04	51,9	6,76
	40	-	-	-	-	79,9	4,56	71,6	5,06	63,3	5,60	51,7	6,75
	45	-	-	-	-	81,4	4,49	72,2	4,77	62,6	5,01	49,4	5,49
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	15/-16	-10/-11	-7/-8	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 65,2 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	-	-	-	24,6	2,71	21,0	2,77	17,7	2,80
	35	-	-	-	-	-	-	24,3	2,28	21,0	2,32	17,8	2,31
	40	-	-	-	-	-	-	24,3	2,10	20,9	2,12	17,8	2,10
	45	-	-	-	-	-	-	24,5	1,95	21,0	1,94	17,9	1,91
	55	-	-	-	-	-	-	24,4	1,66	21,1	1,64	18,0	1,60
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	33,19	3,00	28,6	3,09	24,5	3,17	20,8	3,24
	35	-	-	-	-	32,56	2,53	28,1	2,59	24,1	2,63	20,5	2,65
	40	-	-	-	-	32,32	2,32	27,9	2,37	23,9	2,40	20,4	2,40
	45	-	-	-	-	32,10	2,14	27,8	2,17	23,9	2,19	20,4	2,19
	55	-	-	-	-	31,59	1,81	27,8	1,85	23,9	1,84	20,4	1,81
	60	-	-	-	-	31,46	1,67	27,7	1,70	23,9	1,69	20,4	1,66
	65	-	-	-	-	31,72	1,56	27,7	1,57	23,9	1,56	20,4	1,52
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	52,5	2,96	49,1	3,29	38,2	3,41	33,1	3,54	28,4	3,65	24,2	3,76
	35	51,2	2,51	47,8	2,78	37,3	2,86	32,3	2,95	27,7	3,02	23,6	3,08
	40	50,5	2,31	47,2	2,55	36,9	2,61	32,0	2,69	27,5	2,75	23,4	2,78
	45	49,9	2,13	46,7	2,36	36,6	2,39	31,7	2,46	27,2	2,49	23,2	2,51
	55	42,5	1,86	39,1	1,93	35,7	2,00	31,1	2,04	26,8	2,06	22,9	2,05
	60	42,1	1,72	38,8	1,78	35,5	1,84	30,9	1,88	26,8	1,90	22,9	1,88
	65	41,6	1,59	38,4	1,64	35,2	1,70	30,7	1,73	26,7	1,74	22,8	1,71
	70	-	-	-	-	34,9	1,57	30,8	1,60	26,7	1,60	22,8	1,56
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	57,0	3,21	53,2	3,55	41,5	3,69	36,1	3,84	31,0	3,98	26,4	4,12
	35	55,2	2,68	51,7	2,98	40,4	3,08	35,1	3,19	30,1	3,28	25,6	3,36
	40	54,4	2,46	51,0	2,74	39,9	2,81	34,6	2,90	29,8	2,98	25,3	3,03
	45	53,7	2,27	50,3	2,52	39,5	2,57	34,3	2,65	29,4	2,70	25,0	2,73
	55	45,7	1,97	42,1	2,05	38,4	2,13	33,4	2,19	28,8	2,22	24,5	2,22
	60	45,1	1,82	41,6	1,89	38,0	1,96	33,1	2,00	28,6	2,02	24,4	2,01
	65	44,5	1,68	41,1	1,74	37,6	1,80	32,8	1,84	28,4	1,85	24,4	1,84
	70	-	-	-	-	37,3	1,66	32,6	1,69	28,4	1,70	24,3	1,67
	75	-	-	-	-	32,6	1,56	32,6	1,56	28,3	1,56	24,1	1,52
2/1	25	59,7	4,09	57,9	5,09	52,4	5,03	46,8	4,97	40,3	5,19	34,4	5,42
	35	62,1	3,52	66,8	3,78	51,9	3,91	45,0	4,10	38,7	4,27	32,9	4,43
	40	70,3	3,08	65,5	3,44	50,9	3,55	44,2	3,71	37,9	3,86	32,2	3,97
	45	68,8	2,81	64,2	3,14	50,0	3,23	43,3	3,36	37,2	3,47	31,6	3,55
	55	56,8	2,39	52,3	2,50	47,8	2,62	41,6	2,73	35,7	2,80	30,4	2,83
	60	55,7	2,18	51,3	2,28	46,9	2,38	40,9	2,47	35,1	2,52	29,9	2,53
	65	54,6	1,99	50,3	2,08	46,1	2,17	40,2	2,24	34,6	2,28	29,5	2,27
	70	-	-	-	-	45,2	1,97	39,5	2,03	34,1	2,06	29,1	2,05
	75	-	-	-	-	38,8	1,84	38,8	1,84	33,6	1,86	28,7	1,84
7/6	25	62,4	5,46	56,2	5,67	58,3	5,60	54,1	5,74	46,7	6,04	39,9	6,36
	35	70,2	3,93	70,3	3,94	59,8	4,50	51,8	4,74	44,5	4,98	38,0	5,20
	40	77,9	3,36	69,1	3,60	58,0	4,04	50,6	4,28	43,5	4,49	37,1	4,66
	45	78,5	3,16	67,6	3,28	56,8	3,67	49,6	3,88	42,5	4,03	36,2	4,15
	55	65,9	2,75	60,1	2,86	54,4	2,97	47,1	3,11	40,6	3,21	34,5	3,27
	60	62,5	2,44	57,8	2,56	53,1	2,69	46,1	2,80	39,7	2,88	33,8	2,91
	65	61,0	2,23	56,5	2,33	52,0	2,44	45,2	2,53	38,9	2,59	33,1	2,59
	70	-	-	-	-	50,9	2,22	44,2	2,28	38,1	2,32	32,4	2,31
	75	-	-	-	-	43,3	2,06	43,3	2,06	37,3	2,08	31,8	2,07

Calefacción - Tamaño 65,2 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	90,2	4,89	80,2	5,16	67,3	5,87	59,2	6,28	50,9	6,62	43,6	7,00
	35	86,2	4,00	76,5	4,26	64,3	4,84	56,5	5,19	48,5	5,46	41,4	5,74
	40	84,2	3,63	74,7	3,86	62,8	4,37	55,2	4,69	47,3	4,92	40,3	5,14
	45	82,3	3,31	73,0	3,52	61,4	3,96	53,6	4,21	46,2	4,43	39,3	4,57
	55	68,9	2,88	63,5	3,03	58,1	3,18	51,0	3,38	43,8	3,50	37,3	3,57
	60	67,2	2,63	62,0	2,75	56,7	2,87	49,8	3,04	42,8	3,13	36,4	3,17
	65	65,6	2,40	60,5	2,50	55,4	2,60	48,7	2,73	41,8	2,80	35,6	2,81
	70	-	-	-	-	54,1	2,38	47,5	2,46	40,9	2,51	34,8	2,50
	75	-	-	-	-	46,5	2,23	46,5	2,23	39,9	2,23	34,0	2,22
18/12	25	103	5,53	92,5	5,89	77,6	6,69	68,5	7,25	59,9	7,85	52,1	8,49
	35	98,9	4,56	88,5	4,89	74,2	5,55	65,4	6,03	57,1	6,53	49,4	7,04
	40	96,7	4,15	86,5	4,46	72,5	5,03	63,9	5,47	55,7	5,89	48,1	6,31
	45	94,6	3,79	84,5	4,08	70,9	4,57	62,4	4,95	54,4	5,31	46,9	5,65
	55	79,9	3,36	73,6	3,54	67,3	3,71	59,1	3,94	51,5	4,18	44,2	4,36
	60	78,0	3,07	71,8	3,22	65,7	3,37	57,6	3,54	50,2	3,73	43,1	3,85
	65	76,0	2,81	70,1	2,94	64,2	3,07	56,4	3,21	49,0	3,33	42,0	3,41
	70	-	-	-	-	62,7	2,80	55,1	2,91	47,8	2,97	41,0	3,01
	75	-	-	-	-	53,8	2,64	53,8	2,64	46,7	2,67	40,0	2,65
42/31	25	-	-	-	-	109	9,02	95,9	9,87	83,6	10,84	72,4	12,0
	35	-	-	-	-	103	7,42	90,8	8,25	78,8	9,17	67,9	10,3
	40	-	-	-	-	100	6,67	88,3	7,46	76,4	8,29	65,7	9,25
	45	-	-	-	-	97,4	6,03	85,5	6,71	74,2	7,45	63,6	8,25
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	15/-16	-10/-11	-7/-8	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

Prestaciones

Calefacción - Tamaño 70,2 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
-20/-21	25	-	-	-	--	-	-	27,30	2,67	23,2	2,73	18,6	2,77
	35	-	-	-	--	-	-	26,95	2,26	23,0	2,29	18,6	2,28
	40	-	-	-	--	-	-	26,84	2,08	23,0	2,10	18,7	2,08
	45	-	-	-	--	-	-	26,77	1,92	23,2	1,95	18,8	1,90
	55	-	-	-	--	-	-	26,88	1,65	23,2	1,65	18,9	1,58
	60	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-
	65	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-
	70	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-
	75	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-
-15/-16	25	-	-	-	-	36,7	2,92	31,7	3,03	27,1	3,12	21,8	3,21
	35	-	-	-	-	36,0	2,47	31,1	2,55	26,6	2,61	21,5	2,63
	40	-	-	-	-	35,6	2,27	30,9	2,34	26,5	2,38	21,4	2,38
	45	-	-	-	-	35,4	2,10	30,7	2,15	26,3	2,18	21,4	2,17
	55	-	-	-	-	34,7	1,78	30,2	1,82	26,3	1,85	21,4	1,80
	60	-	-	-	-	34,5	1,65	30,1	1,68	26,3	1,70	21,5	1,64
	65	-	-	-	-	34,3	1,53	30,4	1,57	26,3	1,57	21,5	1,50
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10/-11	25	57,7	2,85	57,5	3,12	42,1	3,32	36,6	3,45	31,4	3,58	25,4	3,73
	35	56,2	2,41	56,1	2,64	41,1	2,78	35,7	2,89	30,6	2,97	24,7	3,05
	40	55,5	2,22	55,4	2,43	40,7	2,55	35,3	2,64	30,3	2,71	24,5	2,75
	45	54,9	2,06	54,7	2,24	40,2	2,34	35,0	2,42	30,0	2,47	24,3	2,49
	55	49,8	1,77	44,5	1,87	39,2	1,96	34,2	2,02	29,5	2,05	24,0	2,03
	60	49,4	1,65	44,1	1,73	38,9	1,81	34,0	1,86	29,3	1,88	24,0	1,86
	65	49,0	1,53	43,8	1,60	38,5	1,67	33,7	1,71	29,4	1,74	24,0	1,69
	70	-	-	-	-	38,2	1,54	33,9	1,59	29,3	1,60	23,9	1,54
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-7/-8	25	62,4	3,08	62,4	3,37	45,8	3,59	39,7	3,74	34,2	3,89	27,7	4,08
	35	60,7	2,59	60,6	2,83	44,5	2,99	38,7	3,11	33,2	3,22	26,9	3,33
	40	59,9	2,37	59,6	2,59	43,9	2,73	38,2	2,84	32,8	2,93	26,6	3,00
	45	58,9	2,18	58,8	2,38	43,4	2,50	37,8	2,59	32,5	2,67	26,3	2,71
	55	53,2	1,87	47,7	1,97	42,1	2,08	36,8	2,15	31,7	2,20	25,8	2,20
	60	52,5	1,72	47,1	1,82	41,6	1,91	36,4	1,98	31,4	2,01	25,6	1,99
	65	52,0	1,59	46,6	1,68	41,2	1,76	36,1	1,81	31,2	1,84	25,6	1,82
	70	-	-	-	-	40,7	1,62	35,7	1,67	31,2	1,70	25,5	1,66
	75	-	-	-	-	35,8	1,54	35,8	1,54	31,0	1,56	25,3	1,51
2/1	25	65,1	3,91	63,6	4,92	57,6	4,87	51,6	4,81	44,4	5,05	36,1	5,37
	35	73,9	3,35	79,4	3,60	56,9	3,77	49,6	3,98	42,7	4,16	34,5	4,39
	40	75,0	2,88	77,8	3,27	55,9	3,42	48,7	3,60	41,8	3,77	33,8	3,93
	45	75,5	2,68	76,3	2,98	54,9	3,12	47,8	3,28	41,1	3,40	33,2	3,52
	55	67,2	2,27	59,8	2,40	52,4	2,53	45,8	2,66	39,4	2,75	31,9	2,80
	60	65,8	2,08	58,6	2,19	51,4	2,31	44,9	2,41	38,7	2,49	31,4	2,51
	65	64,3	1,91	57,4	2,01	50,4	2,10	44,1	2,19	38,1	2,26	31,0	2,25
	70	-	-	-	-	49,5	1,92	43,4	2,00	37,5	2,05	30,5	2,03
	75	-	-	-	-	42,6	1,81	42,6	1,81	36,9	1,85	30,2	1,83
7/6	25	67,7	5,20	61,6	5,45	63,6	5,37	59,5	5,53	51,4	5,85	41,9	6,30
	35	84,2	3,77	81,8	3,66	64,9	4,27	57,0	4,56	49,1	4,83	39,9	5,15
	40	84,9	3,22	80,0	3,32	63,6	3,87	55,7	4,13	48,0	4,36	38,9	4,62
	45	85,8	3,03	78,4	3,03	62,2	3,51	54,5	3,74	47,0	3,94	38,0	4,12
	55	76,5	2,57	67,7	2,70	59,0	2,83	51,8	3,01	44,7	3,15	36,2	3,24
	60	72,9	2,29	65,3	2,43	57,7	2,57	50,7	2,72	43,8	2,84	35,4	2,88
	65	71,6	2,11	64,5	2,25	57,4	2,39	49,6	2,46	42,9	2,55	34,7	2,56
	70	-	-	-	-	56,1	2,18	48,6	2,23	42,0	2,30	34,0	2,29
	75	-	-	-	-	47,6	2,04	47,6	2,04	41,1	2,06	33,4	2,05

Calefacción - Tamaño 70,2 - Versión SC

Ta (°C) D.B./W.B.	Tw [°C]	Temperatura del agua de salida del intercambiador del lado caliente (°C)											
		100%		80%		70%		60%		50%		40%	
		Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP	Pcalef.	COP
10/9	25	98,1	4,70	92,6	4,83	73,7	5,61	64,6	5,99	56,0	6,39	45,8	6,93
	35	93,8	3,82	88,6	3,95	70,4	4,61	61,6	4,94	53,4	5,27	43,4	5,68
	40	91,8	3,46	86,5	3,58	68,8	4,17	60,2	4,47	52,1	4,76	42,3	5,09
	45	90,0	3,16	84,6	3,26	67,3	3,79	58,9	4,04	51,0	4,30	41,3	4,53
	55	80,0	2,68	71,8	2,87	63,6	3,05	55,7	3,24	48,3	3,42	39,1	3,54
	60	78,4	2,46	70,2	2,62	62,1	2,78	54,4	2,92	47,1	3,07	38,2	3,14
	65	76,7	2,26	68,7	2,40	60,7	2,53	53,1	2,64	46,0	2,76	37,3	2,79
	70	-	-	-	-	59,3	2,31	51,9	2,40	45,0	2,48	36,5	2,48
	75	-	-	-	-	51,4	2,22	51,4	2,22	44,0	2,23	35,7	2,20
18/12	25	111	5,26	105,7	5,45	84,1	6,30	74,7	6,87	65,4	7,46	54,7	8,41
	35	107	4,31	101,4	4,48	80,5	5,21	71,4	5,70	62,3	6,21	51,9	6,97
	40	105	3,91	99,1	4,08	78,8	4,74	69,8	5,17	60,9	5,62	50,5	6,26
	45	102	3,57	97,0	3,72	77,1	4,32	68,2	4,70	59,5	5,08	49,3	5,59
	55	91,6	3,07	82,4	3,31	73,2	3,55	64,6	3,78	56,3	4,03	46,4	4,32
	60	89,3	2,80	80,4	3,02	71,6	3,23	63,1	3,43	54,9	3,61	45,3	3,82
	65	87,0	2,57	78,4	2,76	69,9	2,95	61,7	3,12	53,6	3,24	44,1	3,37
	70	-	-	-	-	68,2	2,69	60,3	2,84	52,4	2,94	43,0	2,98
	75	-	-	-	-	58,8	2,58	58,8	2,58	51,2	2,66	42,0	2,62
42/31	25	-	-	-	-	118	8,45	104,4	9,27	91,3	10,20	76,0	11,88
	35	-	-	-	-	112	6,88	99,0	7,67	86,4	8,57	71,3	10,16
	40	-	-	-	-	109	6,19	96,3	6,92	83,9	7,75	69,0	9,16
	45	-	-	-	-	106	5,60	93,7	6,25	81,4	6,98	66,8	8,17
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

To = Temperatura del agua de salida del intercambiador interno (°C)
Tae [°C] = Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo
Prestaciones calculadas con la diferencia de la temperatura del agua de entrada/salida = 5 °C*

*Compruebe siempre la diferencia de temperatura real en el configurador, ya que está vinculada a los límites de caudal mínimo o máximo del intercambiador

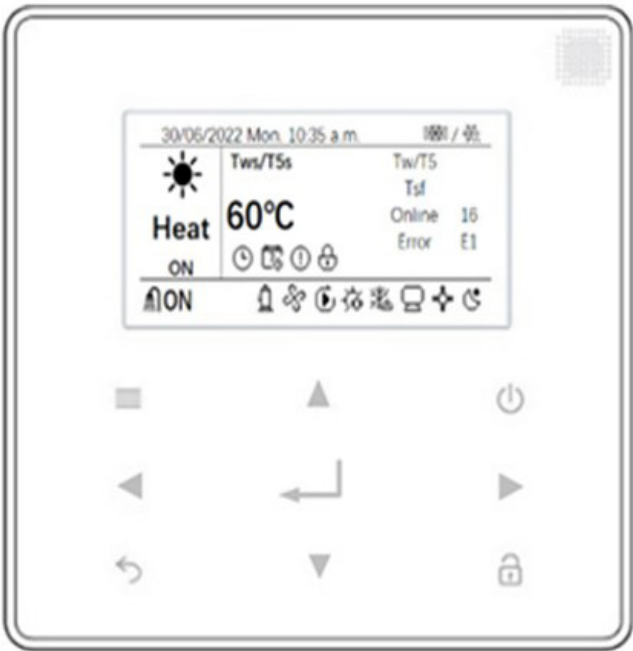
Capacidades de calefacción integradas

Temperatura del aire de entrada del intercambiador externo °C (D.B. / W.B.)	15/-16	-10/-11	-7/-8	2 / 1	Otros
coeficiente multiplicador de la capacidad calorífica	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93

La capacidad calorífica integrada es la capacidad calorífica real, incluido el impacto de cualquier ciclo de descongelación.
Se obtiene multiplicando la capacidad calorífica suministrada kWt (que figura en las tablas de rendimiento en calefacción) por los coeficientes de la tabla.
Durante el funcionamiento prolongado de la bomba de calor con temperaturas ambiente negativas, es importante favorecer la evacuación del agua producida por los ciclos de descongelación para evitar la acumulación de hielo cerca de la base de la unidad. Asegúrese de que esto no constituye un peligro para objetos o personas.

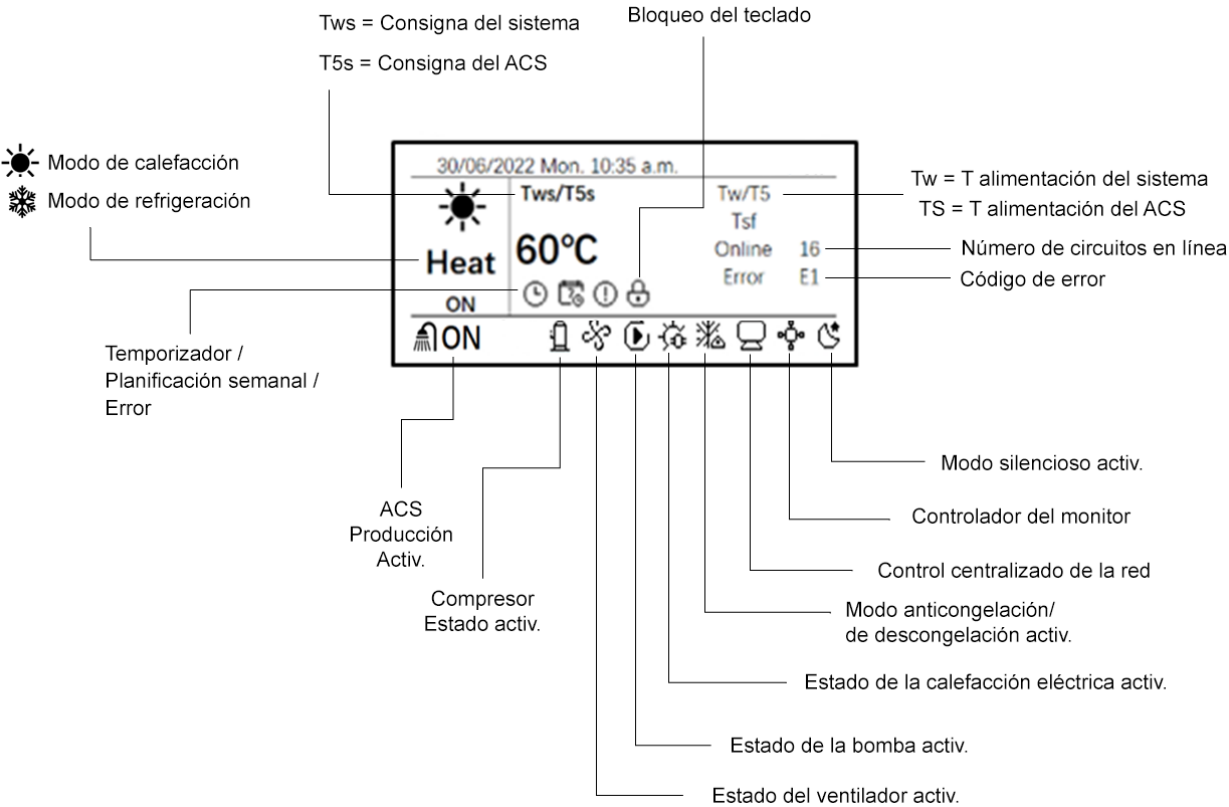
Características y opciones

Interfaz de usuario (IHM)



Resolución		1 °C
Sensor de temperatura		NTC 5k 1%
Entrada de potencia		< 1 W
Temperatura de almacenamiento:		-20÷50 °C
Comunicación		RS485
Cableado	Tipo	Cable apantallado
	Longitud MÁX.	40 m

La unidad está equipada con una interfaz de usuario (IHM) instalada en la placa, que se utiliza para gestionar las funciones y está equipada con una sonda de temperatura integrada.
La interfaz de usuario viene de serie con 22 idiomas seleccionables: italiano / inglés / francés / español / polaco / portugués / alemán / neerlandés / rumano / ruso / turco / griego / sueco / esloveno / checo / eslovaco / búlgaro / serbio / danés / ucraniano / húngaro / croata

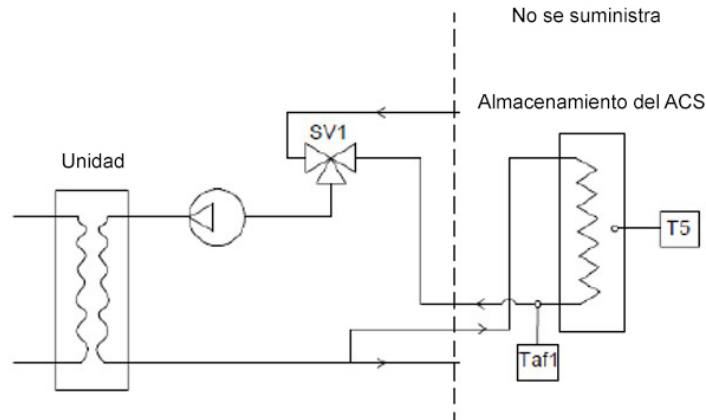


Características y opciones

Gestión del agua caliente sanitaria

Para la gestión del ACS se necesitan los siguientes componentes:

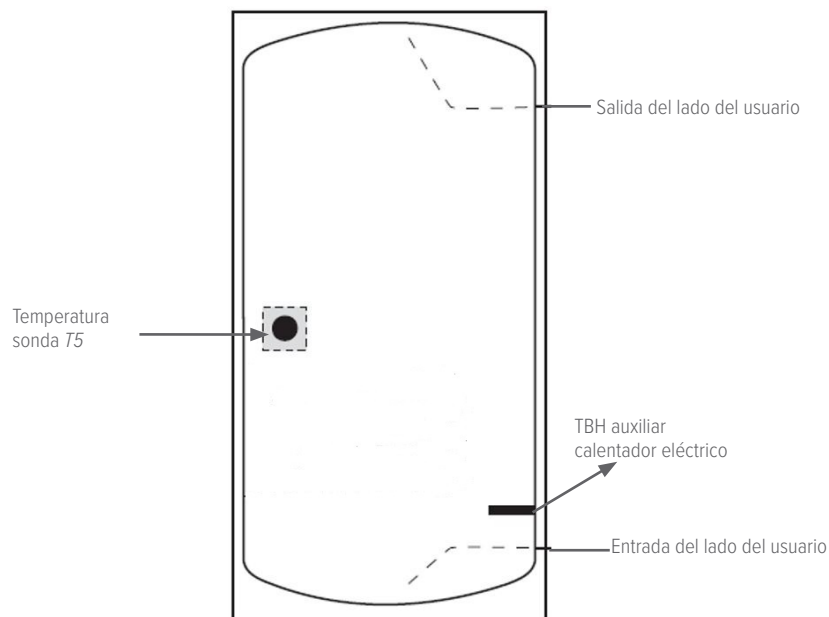
- SV1: Válvula de 3 vías
- Taf1: sonda de temperatura, para que el ACS no se congele
- T5: sonda de temperatura, para control de la temperatura y conmutación entre sistema y ACS



Conexión de una caldera de ACS

Opcionalmente, la unidad puede conectarse a un depósito de agua caliente sanitaria de volumen adecuado, equipando el sistema con una válvula de conmutación de 3 vías controlada por la unidad. Es aconsejable conectar el depósito de agua caliente sanitaria a una distancia no superior a 10 m de la unidad, y preferiblemente lo más cerca posible de ella. El dimensionado de las tuberías de conexión y su aislamiento térmico deben considerarse siempre con cuidado, especialmente en el caso de largas distancias entre la unidad y el depósito de almacenamiento.

La caldera estándar debe tener estas características:



Se recomienda equipar la caldera con un ánodo de sacrificio y calentador eléctrico auxiliar integrado, que se controlarán con la unidad. Asegúrese de que la bobina o el intercambiador intermedio están correctamente dimensionados para garantizar un intercambio de calor correcto.

Características y opciones

Función de doble consigna

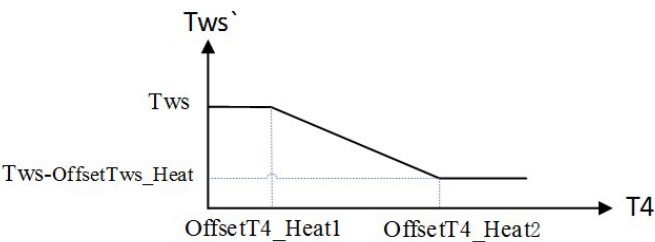
Permite habilitar la función de doble consigna con la IHM. Una vez activada, deberá configurar la primera temperatura objetivo del agua (Punto de consigna1) y la segunda temperatura objetivo del agua (Punto de consigna2). En este punto, la unidad detecta el estado cerrado de la puerta de doble consigna (normalmente abierta). Si el contacto está abierto, la unidad funcionará a la primera temperatura objetivo del agua; de lo contrario, funcionará a la segunda temperatura objetivo.

Función de compensación del punto de consigna en función de la temperatura del aire exterior

Permite habilitar la función de compensación de la temperatura con la IHM. Una vez activada la función, es necesario configurar:

- Los dos puntos de desviación para la temperatura del aire exterior (OffsetT4_1; OffsetT4_2), que definirán el campo de temperatura del aire exterior sobre el que se producirá la variación de consigna;
- El punto de desviación para la temperatura de producción de agua (OffsetTws) que representa la variación máxima del punto de consigna permitida. En consecuencia, la unidad actualizará la consigna proporcional según el ciclo de cálculo de la función de compensación.

Ejemplo de compensación de temperatura en modo calefacción



- Cuando la temperatura del aire exterior (T4) es inferior a la de desviación ($T4 < \text{OffsetT4_Heat1}$), la consigna permanece invariable
- Cuando la temperatura del aire exterior (T4) se encuentra entre las dos temperaturas de desviación ($\text{OffsetT4_Heat1} \leq T4 < \text{OffsetT4_Heat2}$), la consigna se reduce en proporción directa al aumento de la temperatura del aire exterior.
- Cuando la temperatura del aire exterior (T4) sea superior a la temperatura de desviación más alta ($T4 \geq \text{OffsetT4_Heat2}$) se producirá la máxima reducción de la temperatura de consigna.

Función ENEMON

A través de la IHM es posible acceder a la visualización de los principales parámetros energéticos del circuito visualizado y en detalle

Salida de potencia = potencia instantánea producida en kW
Entrada de potencia = potencia instantánea absorbida en kW
Eficiencia actual = eficiencia instantánea que representa el EER o el COP
La producción total de energía es la energía acumulada producida en MWh
El aporte energético total es el aporte energético acumulado en MWh

CONSULTA DE ESTADO	
SALIDA DE POTENCIA	100 KW
ENTRADA DE POTENCIA	50 KW
EFICIENCIA ACTUAL	2
SALIDA TOTAL DE ENERGÍA	10 MWh
ENTRADA TOTAL DE ENERGÍA	3 MWh
ATRÁS 2/2 ▲▼ ◀▶	

Todos los elementos de la pantalla del contador de energía están disponibles a través de Modbus, en las direcciones 232+(Dirección del circuito)*100 a 236+(Dirección del circuito)*100.

Características y opciones

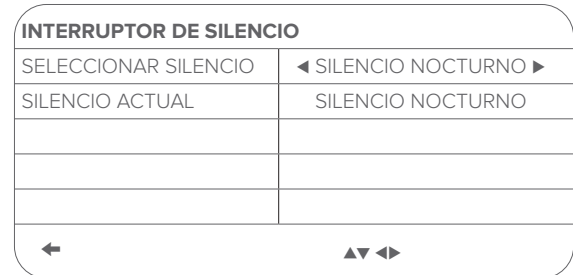
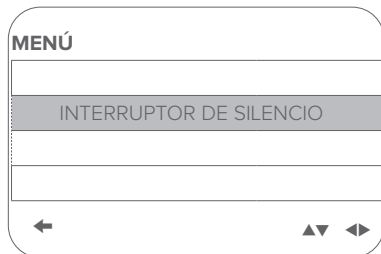
Función SILENCIOSA

Este modo permite seleccionar hasta cuatro modos acústicos, para una máxima configurabilidad sonora de las unidades.

Para dos de estos modos, Estándar y Supersilencioso, las salidas de calefacción/refrigeración, las eficiencias y los niveles sonoros de todos los tamaños se muestran en la sección de datos técnicos generales del boletín.

La configuración del modo Nocturno, por su parte, permite una reducción adicional del nivel sonoro de hasta 3 dB(A) en comparación con el modo supersilencioso, para un impacto acústico aún menor de la unidad.

Para seleccionar el modo de interés, basta con configurarlo desde la IHM a través del menú de Usuario, tal y como se muestra en la siguiente pantalla.



Funciones Smart Grid y EVU (opción REMAU necesaria)

La unidad está certificada como Smart Grid Ready y está equipada con lógica para la conexión a dispositivos que equilibran las cargas conectadas a la red eléctrica y optimizan el consumo general de electricidad. La conexión es opcional, la función puede habilitarse desde el REMAU y está vinculada a la entrada de encendido/apagado de SG, que recibe una señal de estado de la red eléctrica.

La unidad también está preparada para almacenar energía térmica libre en el depósito de agua caliente sanitaria. La función se activa cuando el REMAU habilita la función Smart Grid y está vinculada a la entrada de encendido/apagado de la EVU, que recibe una señal del contador de energía que indica a la unidad cuándo hay disponible sobreproducción de energía libre.

La lógica de regulación de los dos contactos es:

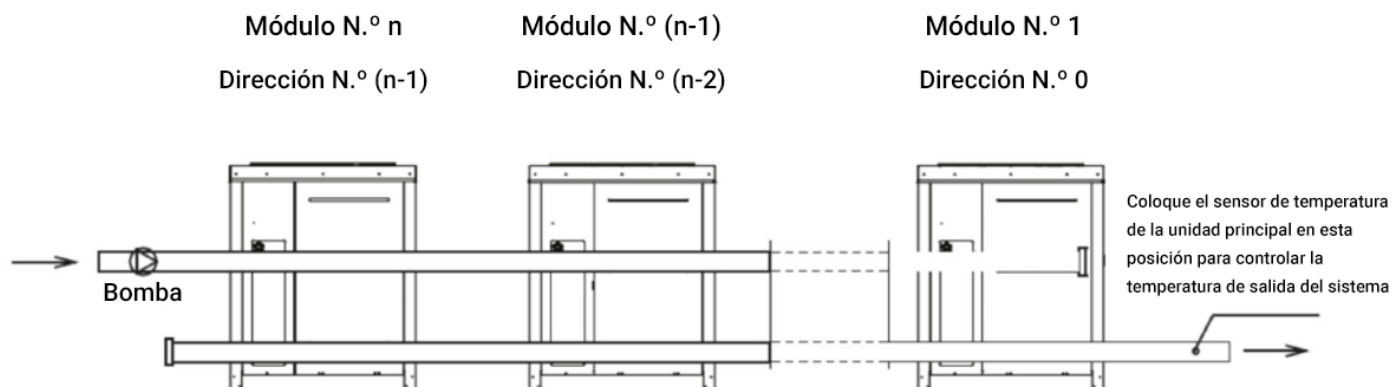
CONTACTO		OPERACIÓN	
SG	EVU	SISTEMA	ACS
ACTIV.	ACTIV.	Se fuerza el ACS	Se fuerza el funcionamiento del ACS con el punto de consigna T5S = 60 °C Una vez alcanzada la consigna del ACS, la bomba de calor vuelve a trabajar en el sistema
DESAC.	ACTIV.	Se fuerza el apagado	Se fuerza el apagado
DESAC.	DESAC.	Estándar	Estándar
ACTIV.	DESAC.	Estándar	Estándar

Modularidad y gestión de las unidades en cascada

Modularidad

Muchas aplicaciones requieren la instalación de variadores como reserva del sistema principal o tienen cargas que pueden cambiar significativamente durante el funcionamiento anual.

En este modo, pueden conectarse hidráulicamente hasta 16 unidades y funcionar en paralelo sin necesidad de accesorios adicionales. Desde la interfaz de usuario de la unidad definida como maestra, las demás unidades se conectan eléctricamente en serie a través de los terminales dedicados P, Q y E. Cada módulo conectado se identifica mediante una dirección, de 0 a 15: la unidad maestra se identifica como 0. El control completo del sistema (incluidos los elementos auxiliares, como el sistema de bombeo externo y el calentador auxiliar) corre a cargo de la unidad principal.

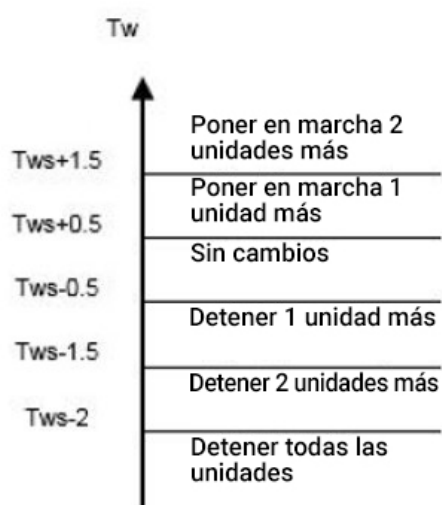


Uso

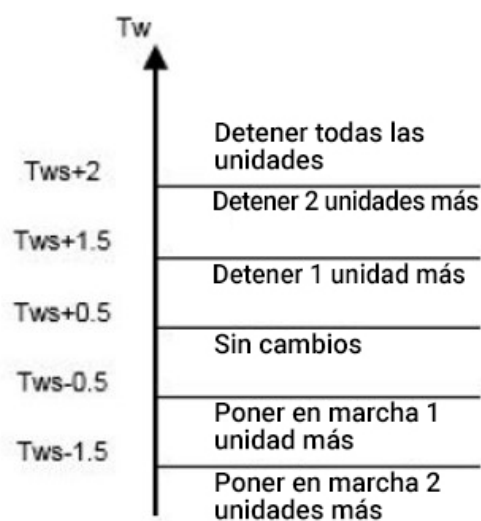
La unidad maestra calcula la capacidad calorífica/frigorífica necesaria del sistema en función de la temperatura de impulsión del agua y de la temperatura de consigna. En su lugar, cada unidad calcula su capacidad calorífica/frigorífica en función de las temperaturas de impulsión y retorno. La activación de las unidades se produce según la lógica de último en entrar, primero en salir (la última unidad en activarse será también la primera en desactivarse) y se indica en las dos figuras siguientes.

- T_w = Temperatura de impulsión de agua
- T_{ws} = Consigna de temperatura de impulsión de agua

Modo de refrigeración



Modo de calefacción



En modo de refrigeración, si $T_w \geq T_{ws} - 10$ °C, se activa el 50% de las unidades del sistema.

En modo de calefacción, si $T_w \leq T_{ws} - 10$ °C, se activa el 50% de las unidades del sistema.

Tras haber satisfecho la carga del sistema y haber desactivado las unidades, en el siguiente arranque la primera unidad que se haya desactivado será la primera en arrancar, para garantizar el correcto equilibrio de las horas de funcionamiento.

Modularidad y gestión de las unidades en cascada

Configuración y gestión del ACS (agua caliente sanitaria)

La unidad está diseñada para ser acoplada a calderas para almacenamiento de ACS (habilitadas por IHM), conectadas con una sonda T5. Para pasar del funcionamiento del sistema a la producción de ACS, primero se detendrá el sistema y luego se cambiará a ACS.

Hay dos condiciones que se comprueban antes del inicio de la producción de ACS:

CONDICIÓN 1 que la temperatura T5 detectada por el depósito de ACS sea superior al valor mínimo para iniciar la producción de ACS, e inferior al valor mínimo entre la temperatura de consigna del depósito de ACS y la temperatura máxima que la unidad es capaz de garantizar a una temperatura exterior dada, neta del delta de temperatura para el inicio de producción de ACS a 8 °C por defecto.

CONDICIÓN 2 que la temperatura de salida de la unidad sea inferior al valor mínimo entre la temperatura de consigna del depósito de ACS y la temperatura máxima de impulsión que la unidad es capaz de garantizar a una temperatura exterior dada, todo reducido o defecto en 2 °C.

La producción de ACS se detiene si:

- El modo de agua caliente sanitaria se detiene desde la IHM
- La temperatura T5 es superior al valor mínimo entre la temperatura de consigna del depósito de ACS y la temperatura máxima que la unidad es capaz de garantizar a una temperatura exterior dada
- La temperatura T5 medida es inferior al valor mínimo de inicio de la producción de ACS
- La temperatura de dos salidas de la unidad es superior al valor mínimo entre la temperatura máxima de suministro que la unidad es capaz de garantizar a una temperatura exterior dada y el valor de consigna de la unidad incrementado en 2 °C

Instalación con varias bombas en el sistema

En un sistema con varias bombas, las unidades maestra y esclava deben configurarse por separado para el funcionamiento con ACS y, en consecuencia, será necesario establecer la producción de ACS como prioritaria. La prioridad de ACS es configurable desde la siguiente pantalla de menú:

- **Prioridad de producción de agua caliente sanitaria**
Una vez establecida la prioridad de ACS, si la unidad está en reserva, se evalúa la CONDICIÓN 1 como en el caso de un sistema con una sola bomba y, si se verifica, se inicia la producción de agua caliente sanitaria, si no, se pone en marcha la unidad para satisfacer la carga del sistema.
Si se verifica la CONDICIÓN 1 cuando la unidad ha superado el periodo mínimo de funcionamiento del lado del sistema, se inicia la producción de ACS; de lo contrario, se considera la activación del calentador auxiliar TBH y la producción de ACS solo pasa a la bomba de calor una vez que se cumplen el período mínimo de funcionamiento del lado del sistema y la CONDICIÓN 1.
 - **Sin prioridad de producción de ACS**
Si no se ha ajustado la prioridad de ACS, la unidad se pone en marcha directamente para satisfacer la carga del sistema, y la CONDICIÓN 1 se evalúa solo después de que haya transcurrido el tiempo mínimo de funcionamiento del lado del sistema.
Si se cumple, se inicia la producción de ACS, de lo contrario se considera la activación del calentador auxiliar TBH y la producción de ACS solo cambia a la bomba de calor después de que se cumpla la CONDICIÓN 1.

INTERRUPTOR DE ACS													
SELECCIONAR DIRECCIÓN										◀ 11 ▶			
INTERRUPTOR DE ACS										◀ SI ▶			
PRIORIDAD										◀ SI ▶			
07 06 05 04 03 02 01 00													
15 14 13 12 11 10 09 08													
  													

Precaución: En el modo de producción de ACS, los compresores solo se ponen en marcha si la temperatura del depósito de ACS supera un umbral mínimo (véase la tabla). Para evitar que la temperatura caiga por debajo del umbral mínimo, se recomienda instalar un calentador eléctrico de respaldo en el depósito de almacenamiento de ACS.

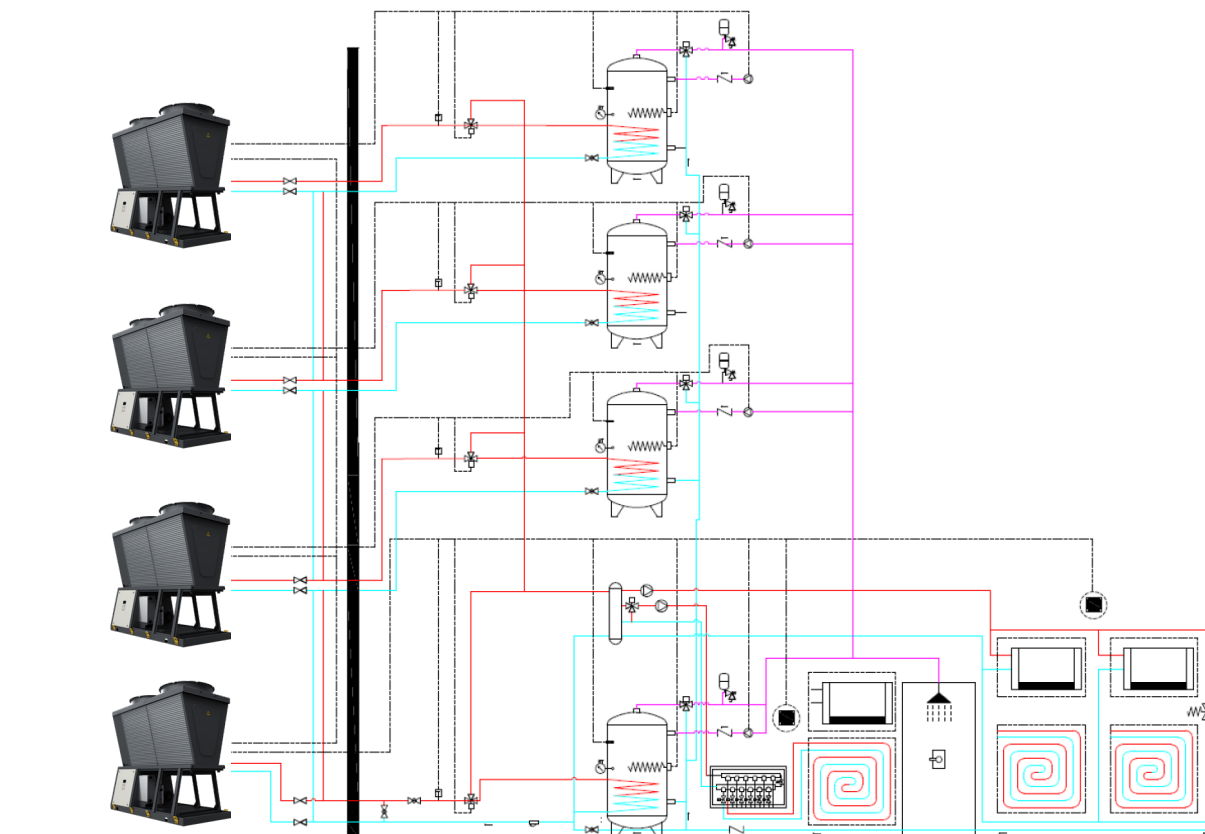
T exterior	T5	compr.	calefactor auxiliar
24 °C < t.o ≤ 30 °C	< 15°C	Desac.	Activ.
24 °C < t.o ≤ 30 °C	≥ 15°C	Activ.	Desac.
T ext. >30°C	< 20°C	Desac.	Activ.
T ext. >30°C	≥ 20°C	Activ.	Desac.

El umbral máximo de temperatura de impulsión del sistema varía en función de la temperatura del aire exterior. El valor máximo que puede ajustarse para T5S (valor de consigna de ACS) es 5 °C inferior al valor de consigna máximo que puede alcanzar la unidad para considerar el intercambio de calor.

Modularidad y gestión de las unidades en cascada

Las aplicaciones pueden requerir un modo de gestión diferente. A través del sistema modular es posible configurar el sistema en diferentes modos, a continuación un ejemplo:

- A. Configuración con funcionamiento independiente: en esta configuración es necesario disponer de un depósito de ACS para cada unidad y una válvula de tres vías de ACS para cada unidad. El funcionamiento de cada unidad es independiente de las demás, cada unidad gestiona su propia solicitud de producción de ACS.

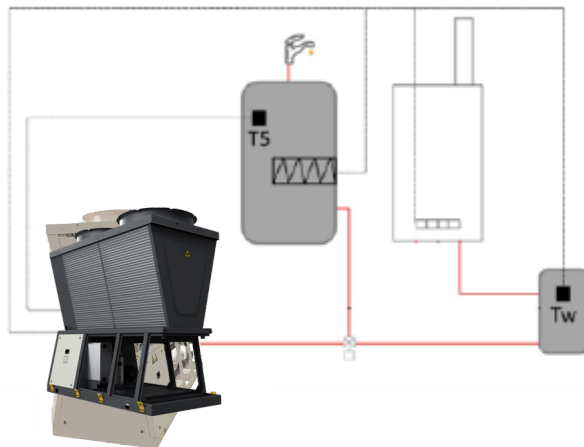


Gestión de fuentes de calor auxiliares

La solución de configuración óptima de la fuente de calor auxiliar implica la colocación del calentador eléctrico en derivación sobre un depósito de ACS y la colocación de la caldera en la instalación.

El calentador eléctrico debe colocarse dentro del depósito de ACS y su funcionamiento está vinculado a una T5 dedicada capaz de detectar la temperatura del depósito de ACS

La caldera debe instalarse en paralelo con la bomba de calor y actúa sobre el sistema: se instala sobre un separador hidráulico, donde también debe colocarse la sonda Tw



El ajuste debe realizarse durante la instalación, seleccionando el modo de funcionamiento de la caldera mediante el teclado de la unidad. El ajuste debe realizarse durante la instalación, seleccionando el modo de funcionamiento de la caldera mediante el teclado de la unidad. La fuente de calor auxiliar puede realizar la función de integración a la bomba de calor. Para activar las funciones del calentador de integración de la bomba de calor, asegúrese de que el interruptor Dip-Switch S6-1 está en posición activada (hacia arriba) y debe haber activado Heat1 desde la IHM; en cuanto a los demás parámetros, deben configurarse según sus necesidades una vez que comprenda su función, que se describe a continuación. Transcurridos 2 minutos desde la conexión de la bomba, el control del calentador auxiliar se mantiene en estado desactivado y pueden producirse los siguientes casos:

- A. Funcionamiento del calefactor auxiliar en lugar de la bomba de calor: Cuando la bomba de calor no puede funcionar debido a una avería o está en modo de protección (compresores no limitados): en este caso, el calefactor auxiliar interviene en lugar de la bomba de calor cuando la temperatura del agua es inferior a 3K con respecto al punto de consigna y se apaga una vez que la temperatura del agua ha superado en 2K el punto de consigna (valor ajustable desde la IHM).
- B. Forzamiento de la activación de Heat 1: en este modo, se iniciará el funcionamiento manual del calefactor auxiliar. Una vez alcanzado el punto de consigna, el calefactor auxiliar se apagará. La orden manual solo es válida una vez, por lo tanto, aunque la temperatura del agua descienda por debajo de la consigna, no se pondrá en marcha automáticamente y necesitará una nueva orden manual para arrancar.
- C. Funcionamiento del calefactor auxiliar a baja temperatura del aire: en caso de que la unidad esté funcionando en modo bomba de calor con una temperatura del aire inferior a 5 °C (valor ajustable desde la IHM) pero no alcance el punto de consigna en 90 min (valor ajustable desde la IHM), entonces el calefactor auxiliar se integra con la bomba de calor.
- D. Activación del calefactor auxiliar en integración con la bomba de calor: si el punto de consigna es superior al punto de consigna máximo de la envolvente de la unidad, se activa el calefactor auxiliar en integración con la bomba de calor.

Título	Efecto	Área predeterminada	Predeterminado
Heat1 Enable	Calentador de planta auxiliar	No/Sí	No
T_Heat1_Delay	Tiempo de activación	60.....240 min	90 min
DT_Heat1_OFF	ΔT respecto al punto de consigna	2.....10 °C	5 °C
T4_Heat1_ON	Temperatura del aire por debajo de la cual interviene Heat1	-5.....13 °C	5 °C

Gestión de fuentes de calor auxiliares

También se dispone de un contacto HEAT2 adicional para controlar el calentador eléctrico adicional para el depósito de ACS. Esta función también debe habilitarse en la IHM y requiere la instalación de una sonda T5, según la cual la fuente de ACS adicional se gestiona en varios modos muy similares a los descritos anteriormente. Solo hay una operación que difiere sustancialmente y es la activación del generador de reserva durante el proceso de desinfección del depósito de almacenamiento de agua caliente sanitaria, que tiene lugar del siguiente modo:

Una vez habilitada la función desde la IHM, esta envía la solicitud de ciclo de desinfección:

Si la unidad está en modo de espera/refrigeración o calefacción, entra en modo de ACS e inicia el ciclo de desinfección;

Si la unidad está realizando un ciclo de descongelación en su lugar, primero se completa el ciclo y después se activa la función de desinfección.

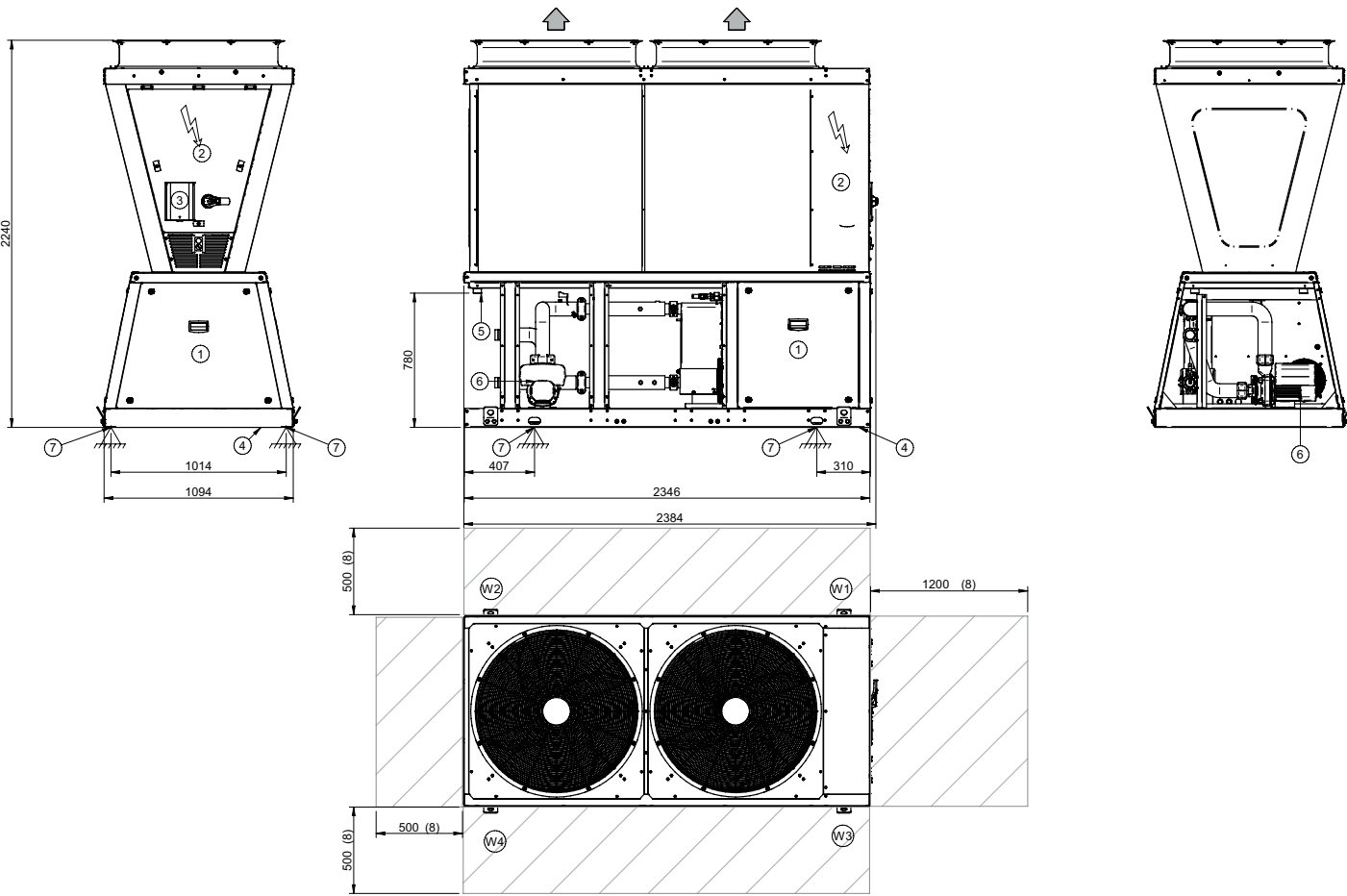
En este proceso, se considera la permanencia de la temperatura T5 en el depósito de ACS por encima de 69 °C. En efecto, en cuanto la sonda T5 registra un valor igual o superior a 69 °C, se inicia un cómputo inicial del Temporizador 1, que se detiene cada vez que la temperatura desciende por debajo de 69 °C.

Al comienzo del ciclo de desinfección, por el contrario, se inicia un segundo cómputo de tiempo del Temporizador 2.

En función de los dos parámetros temporales anteriores, el ciclo de desinfección finaliza si el depósito de agua caliente sanitaria ha mantenido una temperatura igual o superior a 69 °C al menos veinte minutos, o si el ciclo de desinfección ha durado al menos 60 minutos

TAMAÑOS 35,1 - 60,1

DAASP0001_00
FECHA 25/09/2023



1. Carcasa del compresor

2. Cuadro eléctrico

3. Teclado de control

4. Entrada de potencia

5. Drenado de condensado

6. Bomba de agua (opcional)

7. Punto de fijación
8. Espacios funcionales

9. Soportes de elevación (desmontables)

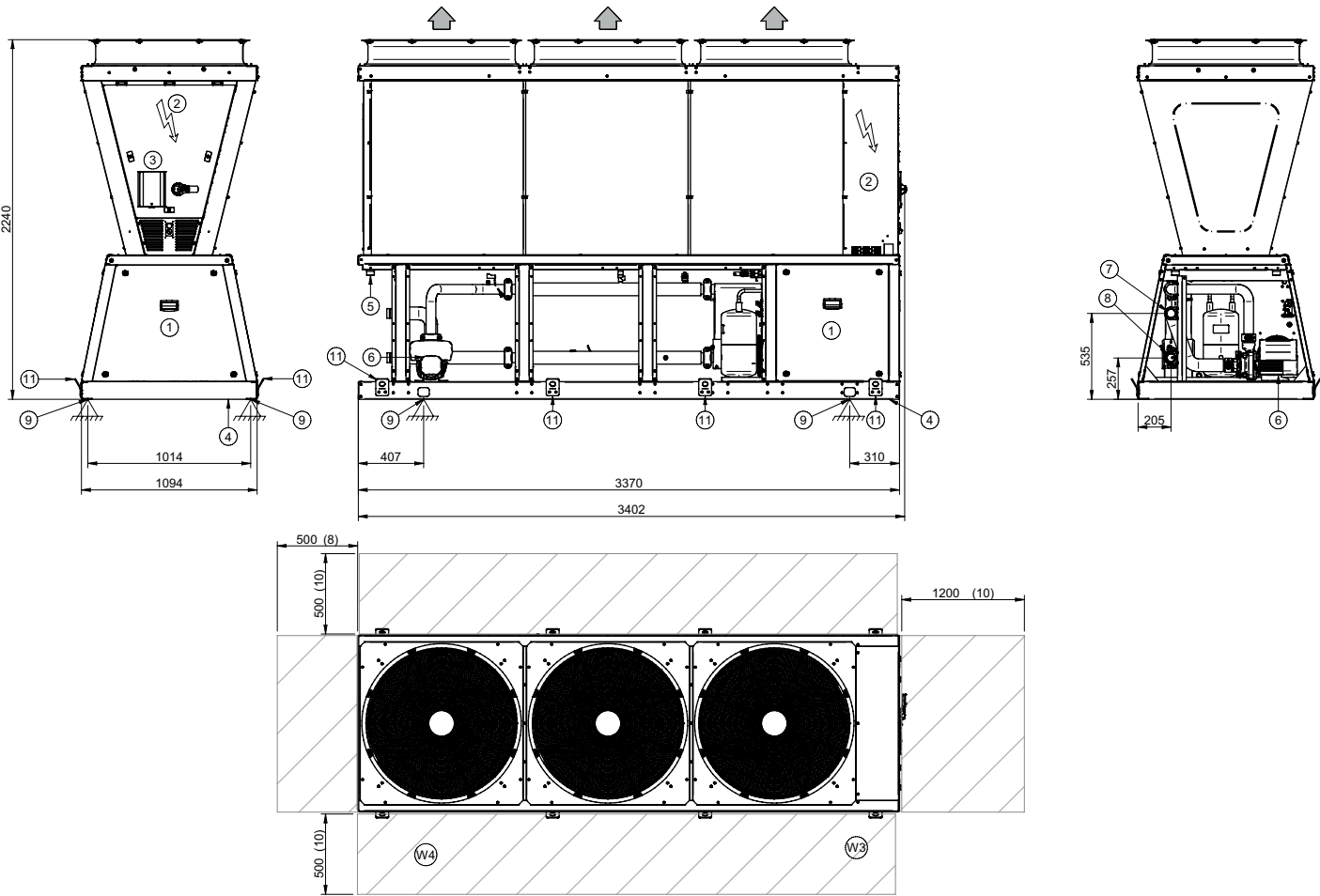
TAMAÑO		35,1	40,1	50,1	55,1	60,1
Longitud	mm	2384	2384	2384	2384	2384
Profundidad	mm	1094	1094	1094	1094	1094
Altura	mm	2240	2240	2240	2240	2240
Punto de apoyo W1	kg	210	210	226	226	226
Punto de apoyo W2	kg	138	138	145	145	145
Punto de apoyo W3	kg	217	217	233	233	233
Punto de apoyo W4	kg	145	145	153	153	153
Peso operativo	kg	709	709	757	757	757
Peso de envío	kg	689	689	737	737	737

Accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial del pesos indicado en la tabla

Dibujos acotados

TAMAÑOS 65,2 - 70,2

DAASP0002_00
FECHA 25/09/2023



1. Carcasa del compresor

2. Cuadro eléctrico

3. Teclado de control

4. Entrada de potencia

5. Drenado de condensado

6. Bomba de agua (opcional)
7. Entrada de agua de 2" Victaulic

8. Salida de agua de 2" Victaulic

9. Punto de fijación

10. Espacios funcionales

11. Soporte de elevación (desmontable)

TAMAÑO		65,2	70,2
Longitud	mm	3402	3402
Profundidad	mm	1094	1094
Altura	mm	2240	2240
Punto de apoyo W1	kg	306	306
Punto de apoyo W2	kg	199	199
Punto de apoyo W3	kg	312	312
Punto de apoyo W4	kg	205	205
Peso operativo	kg	1021	1021
Peso de envío	kg	1001	1001

Accesorios opcionales puede dar lugar a una variación sustancial del pesos indicado 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.