



SELECCIÓN DE PRODUCTO

ENFRIADORA DE TORNILLO DE VELOCIDAD FIJA REFRIGERADA POR AIRE



Bajo coste operativo

Bajo nivel sonoro

Instalación sencilla

Respetuosa con el medioambiente

Fiabilidad excepcional

30XB 250-1700

AQUAFORCE®

potencia frigorífica nominal 273-1682 kW, 50 Hz

Las enfriadoras por líquido AquaForce™ 30XB constituyen una solución económica para aplicaciones comerciales e industriales en las que son requisitos indispensables del cliente una alta fiabilidad y un funcionamiento económico en cualquier condición meteorológica.

Las enfriadoras de líquido AquaForce™ 30XB están diseñadas para cumplir la normativa actual y futura sobre eficiencia energética (ErP2018 y ErP2021) y niveles sonoros de funcionamiento. Utilizan los últimos avances tecnológicos de Carrier:

compresores de tornillo con velocidad fija y doble rotor Carrier 06T;

sexta generación de los ventiladores Carrier Flying Bird™ con bajo nivel sonoro y motor AC con VFD o sin VFD 30XB.

evaporador multitubular inundado de Carrier con un nuevo diseño del tubo de cobre para caídas de reducida pérdida de carga;

segunda generación de intercambiadores de calor de microcanal con forma de «V» de Carrier Novation™ con revestimientos opcionales Enviro-Shield;

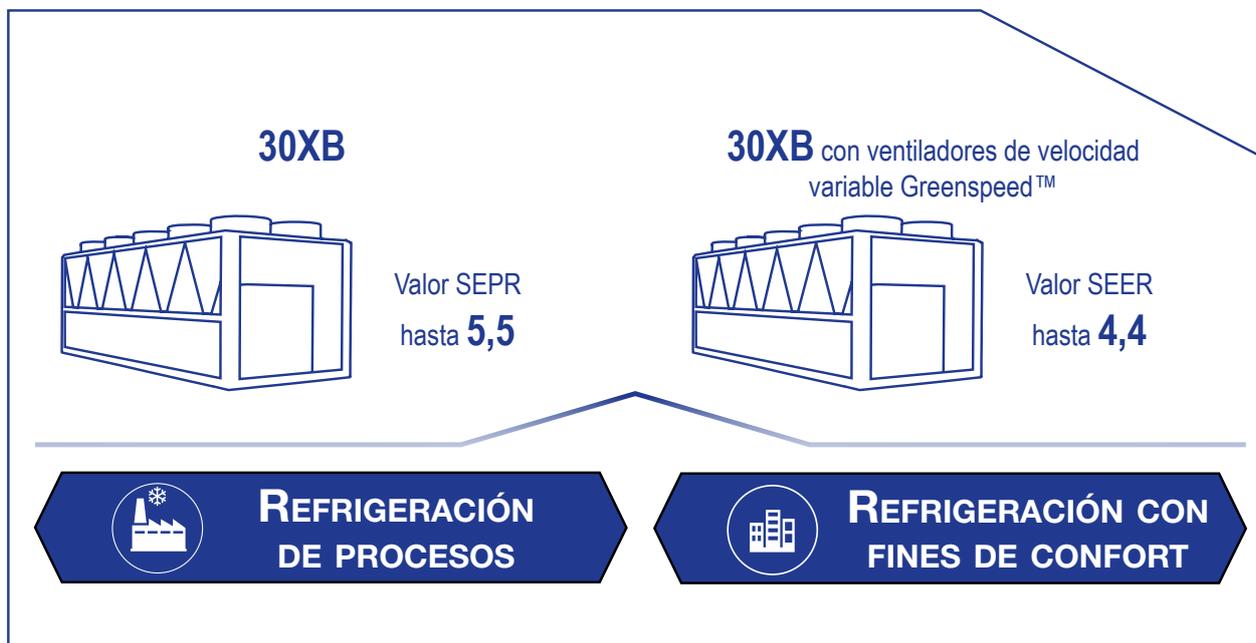
control Carrier SmartVu™ con una interfaz de usuario de pantalla táctil en color que incluye 10 idiomas y un servidor web integrado.



CARRIER participa en el programa ECP para LCP/HP
Comprobación de la vigencia del certificado:
www.eurovent-certification.com

AQUAFORCE® , LA SOLUCIÓN PERFECTA PARA CUALQUIER APLICACIÓN

La gama AquaForce® 30XB de Carrier se encuentra disponible en dos niveles de eficiencia para adaptarse a la perfección a cualquier aplicación del cliente.



30XB

La unidad 30XB AquaForce® está equipada con compresores de tornillo de velocidad fija y ventiladores de velocidad fija con motor AC. La unidad 30XB constituye una solución económica

al tiempo que ofrece una gran eficiencia energética con carga total para aplicaciones de procesos. (Variación de la carga térmica de aplicación del 80 % al 100 %).



30XB
con tecnología Greenspeed™

La 30XB AquaForce® con tecnología Greenspeed™ está equipada con ventiladores con motor AC de velocidad variable. Ofrece una solución económica para mejorar los niveles de eficiencia energética estacional en aplicaciones de confort. (Variación de la carga térmica de aplicación del 0 % al 100 %).

30XB VENTAJAS PARA EL CLIENTE

■ Total fiabilidad

La 30XB AquaForce® de Carrier es la evolución de la gama 30XA, presente en miles de instalaciones en todo el mundo. La fiabilidad del sistema AquaForce® es el resultado de combinar una investigación exhaustiva, una amplia experiencia práctica y los estándares de calidad más elevados. La gama AquaForce® está equipada con los compresores de bitornillo 06T de Carrier, conocidos por su robustez (el 99,7 % de las unidades no ha sufrido ninguna avería del compresor*), y con los intercambiadores de calor de microcanales Novation®, construidos totalmente de aluminio y con posibilidad de incorporar el revestimiento Super Enviro-Shield™ con el objetivo de garantizar un rendimiento optimizado a largo plazo.

* Nivel de calidad medido durante un período de 15 años de funcionamiento

■ Amplio ámbito de aplicación

Las unidades 30XB AquaForce® de Carrier se adaptan fácilmente a un amplio abanico de aplicaciones.

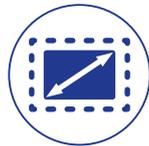
Son ideales para sectores laborales muy diversos gracias a su capacidad de funcionamiento a temperaturas de aire exterior de -20 °C a 55 °C y a temperaturas del agua por debajo de 0 °C. Las unidades 30XB AquaForce® son la solución perfecta que combina un precio competitivo con una elevada eficiencia energética sin importar el clima ni el emplazamiento, por lo que son ideales tanto para lujosos edificios de oficinas y hoteles como para instalaciones sanitarias, centros informáticos y proyectos industriales.



El **99,7%**
de las unidades no ha
sufrido ninguna avería del
compresor



HASTA UN
40% MENOS
de carga de
refrigerante



25%
más
compacto



DE
DE-20°C
A **55°C**



93 dB(A)

■ Responsabilidad ambiental

El modelo 30XB AquaForce® de Carrier es un factor clave para el desarrollo de ciudades ecológicas y contribuye a un futuro más sostenible. Su combinación de carga reducida de refrigerante, gracias al uso de intercambiadores de calor de microcanales Novation® y de versiones de alta eficiencia, disminuye el consumo energético de forma significativa y reduce las emisiones de dióxido de carbono a lo largo de la vida útil del aparato.

Está disponible la versión AquaForce® PUREtec™, diseñada exclusivamente para aceites HFO R1234ze con PCA ultrabajo.

■ Dimensiones reducidas

Diseñada con un intercambiador de calor de microcanales Novation® con forma de V de superficie reducida, la unidad 30XB AquaForce® de Carrier es un 25 % más pequeña que la anterior generación 30XA. Por ejemplo, el modelo 30XB-500 mide 1,2 metros menos que el modelo anterior 30XA-502, aunque ofrece el mismo factor de eficiencia energética. Este modelo 30XB tiene las mismas dimensiones que el 30GX anterior de Carrier y ofrece un aumento del 15 % como mínimo en la eficiencia energética.

■ Bajos niveles sonoros en funcionamiento

Las unidades 30XB AquaForce® ofrecen 4 niveles sonoros que cubren la mayoría de los exigentes requisitos técnicos en entornos sensibles al ruido. El modelo 30XB es hasta 6 db(A) más silencioso que los de la generación 30XAV AquaForce®.

De serie, la gama está equipada con los ventiladores Flying Bird de Carrier de sexta generación. La nueva pala endentada, inspirada en la naturaleza, es el resultado de una investigación avanzada en nuestro laboratorio. La unidad puede equiparse de forma opcional con un con motor AC o EC para garantizar una variación progresiva de la velocidad del ventilador y eliminar así los ruidos de arranque y parada durante el funcionamiento con carga parcial.

Si se desea aumentar el confort acústico, las unidades pueden equiparse con un encapsulado acústico del compresor y del separador de aceite (opción 15), ventiladores de velocidad reducida (opción 15LS) y material para atenuar el sonido en el circuito frigorífico para garantizar un funcionamiento con nivel sonoro ultrabajo para entornos altamente sensibles al ruido (opción 15LS+).

VENTAJAS PARA EL CLIENTE

La gama está disponible en 2 niveles de eficiencia.

■ Unidad estándar 30XB

La unidad 30XB de AquaForce™ está equipada con compresores de tornillo de velocidad fija y ventiladores de velocidad fija con motores AC. La unidad 30XB constituye una solución económica al tiempo que ofrece una gran eficiencia energética a plena carga para aplicaciones de procesos y funcionamiento en zonas con temperatura ambiental elevada.

(SEPR promedio de 5,2, SEER promedio de 4,2, WEER promedio de 3,1)

■ Unidad 30XB con motores de ventilador AC de velocidad variable (Opción 17)

La unidad 30XB, dotada de motores de ventilador AC de velocidad variable, ofrece una solución económica para mejorar los niveles de eficiencia energética estacional en aplicaciones de climatización. (SEPR promedio de 5,5, SEER promedio de 4,3, EER promedio de 3,1)

Bajo coste operativo

Eficiencia energética excepcionalmente elevada a carga total y parcial:

- Versión 30XB: factor de eficiencia energética estacional 12/7 °C hasta 4,4 con la opción 17, de conformidad con la norma EN14825.
- Compresor de tornillo con doble rotor equipado con un motor de alta eficiencia y válvula corredera de capacidad variable que permite la coincidencia exacta de la capacidad de refrigeración con la carga.
- Condensador de aluminio Novation™ de tipo microcanales y elevada eficiencia.
- Evaporador multitubular inundado equipado con una nueva generación de tubos de refrigeración para reducir las caídas de presión del intercambiador, especialmente en aplicaciones con un porcentaje elevado de glicol.
- Dispositivo de expansión electrónico que permite el funcionamiento a una presión de condensación menor y una mejor utilización de la superficie de intercambio de calor del evaporador (control de sobrecalentamiento).
- Economizador con dispositivo de expansión electrónico para aumentar la potencia frigorífica.

Bajos niveles sonoros en funcionamiento

■ Compresores

- Compuertas de descarga integradas en el separador de aceite (patente de Carrier).
- Silenciador en el circuito de retorno del economizador.
- Encapsulado acústico del compresor y el separador de aceite que reduce las emisiones sonoras (opcional).

■ Sección del condensador

- Baterías del condensador en forma de V de ángulo abierto que permiten un flujo de aire más silencioso
- Los ventiladores Flying Bird con reducción de ruido de sexta generación, fabricados en un material compuesto (patente de Carrier), son todavía más silenciosos y no generan ruido intrusivo de baja frecuencia
- Soporte rígido de los ventiladores que evita el ruido de puesta en marcha (patente de Carrier).

VENTAJAS PARA EL CLIENTE

Instalación sencilla

- Módulo hidráulico integrado (opcional)
 - Bomba de agua centrífuga de baja o alta presión (según las necesidades) basada en la caída de presión de la instalación hidráulica.
 - Bomba simple o doble (según sea necesario) con equilibrado del tiempo de funcionamiento y conmutación automática a la bomba auxiliar en caso de avería
 - Filtro de agua para proteger la bomba frente a las partículas en circulación
 - El depósito de expansión con membrana de alta capacidad garantiza la presurización del circuito de agua (opcional)
 - Aislamiento térmico y revestimiento de aluminio (opcional)
 - Sensor de presión para comprobar el estado del filtro y para la visualización numérica directa del caudal de agua con una estimación de la potencia frigorífica instantánea en la interfaz de control
- Conexiones eléctricas simplificadas.
 - Seccionador principal con alta capacidad de corte
 - Transformador para alimentar el circuito de control integrado (400/24 V).
- Puesta en marcha rápida
 - Prueba de funcionamiento sistemática en fábrica antes del envío
 - Función de prueba rápida para la verificación paso a paso de los controles, dispositivos de expansión, ventiladores y compresores.

Responsabilidad ambiental

- Refrigerante R-134a
 - Gamma progettata per l'utilizzo con il refrigerante R-134a e caratterizzata dalla possibilità di passare, mediante il kit di retrofit sul campo dedicato, al refrigerante R-1234ze dotato di potenziale di riscaldamento climatico ultra basso.
 - Reducción del 40 % en la carga de refrigerante gracias al uso de intercambiadores de calor con microcanales
- Circuito hermético de refrigerante
 - Reducción de las fugas ya que no se utilizan tubos capilares ni conexiones abocinadas
 - Verificación de los transductores de presión y de los sensores de temperatura sin transferencia de la carga de refrigerante
 - Válvula de servicio en el circuito líquido para facilitar el mantenimiento (opcional).

Fiabilidad excepcional

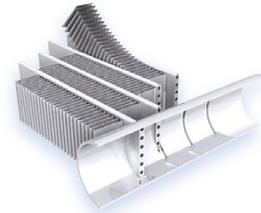
- Compresores de tornillo
 - Compresores de tornillo de tipo industrial con rodamientos sobredimensionados y motor refrigerado mediante gas de aspiración.
 - Todos los componentes del compresor son de fácil acceso en la instalación, lo cual minimiza el tiempo de inactividad.
 - Módulo específico de protección del compresor electrónico.
- Condensador de aire
 - Segunda generación de intercambiadores de calor de microcanales (MCHE) con forma de «V» Carrier Novation™, con una gran resistencia a la corrosión. El diseño completamente en aluminio elimina la formación de corrientes galvánicas entre el aluminio y el cobre que provocan corrosión de la batería en entornos salinos o corrosivos.
- Evaporador
 - Aislamiento térmico con acabado de chapa de aluminio (opcional) para mejorar la resistencia a los daños mecánicos y por radiación UV.
- Control autoadaptable.
 - El algoritmo de control evita los ciclos excesivos del compresor (patente de Carrier).
 - Descarga automática del compresor en caso de una presión de condensación anormalmente alta. Si la batería del condensador se ensucia o se produce un fallo del ventilador, Aquaforce sigue funcionando, aunque con una capacidad reducida.
- Pruebas de resistencia excepcionales
 - El diseño de los componentes críticos se ha realizado en colaboración con laboratorios especializados y se han utilizado sofisticados análisis de tensión de elementos finitos.
 - Prueba de simulación de transporte en mesa vibratoria. La prueba se basa en una norma militar y equivale a un trayecto de 4000 km en camión.
 - Prueba de resistencia a la corrosión que provoca la niebla salina en el laboratorio para aumentar la resistencia a la corrosión.

30XB INFORMACIÓN TÉCNICA



VENTILADORES FLYING BIRD™ DE SEXTA GENERACIÓN CON MOTOR AC O EC

- Diseño exclusivo de Carrier
- Diseño de las palas endentadas basado en perfiles aerodinámicos naturales
- Versión estándar de la unidad 30XB con ventiladores de velocidad fija y motor AC
- Ventiladores de velocidad variable disponibles de forma opcional en la versión estándar 30XB



INTERCAMBIADORES DE CALOR DE MICROCANALES NOVATION® DE SEGUNDA GENERACIÓN Y CON FORMA DE V

- Diseño exclusivo de Carrier
- Alta fiabilidad gracias a una aleación de aluminio de larga duración
- Reducción significativa de la carga de refrigerante (un 40 % menos en comparación con las baterías de Cu/Al)
- Revestimiento Enviro-Shield™ para entornos ligeramente corrosivos
- Revestimiento Super Enviro-Shield para entornos muy corrosivos (aplicaciones industriales o náuticas)



BOMBAS SIMPLES O DOBLES DE VELOCIDAD FIJA CON MOTOR AC (OPCIÓN)

- Disponible con presión estática baja (~100 kPa) o alta (~180 Kpa)
- Disponibles en todos los modelos hasta 500 kW



COMPRESOR DE BITORNILLO 06T DE VELOCIDAD FIJA DE CARRIER CON MOTOR AC

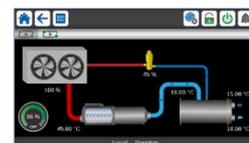
- Diseño exclusivo de Carrier
- Compresor de bitornillo diseñado para funcionamiento a velocidad fija
- Control de capacidad mediante válvula de corredera (30 %-100 % por compresor)
- Vida útil de los cojinetes de más de 100 000 horas
- El 99,7 % de las unidades no ha sufrido ninguna avería del compresor

EVAPORADOR MULTITUBULAR INUNDADO

- Diseño exclusivo de Carrier
- Tecnología de inundado, para mayor eficiencia energética
- Tubos de cobre de nueva generación con perfil específico para reducir las caídas de presión al funcionar con glicoles

CONTROL SmartVu™ AVANZADO CON INTERFACE TÁCTIL DE 5" A COLOR

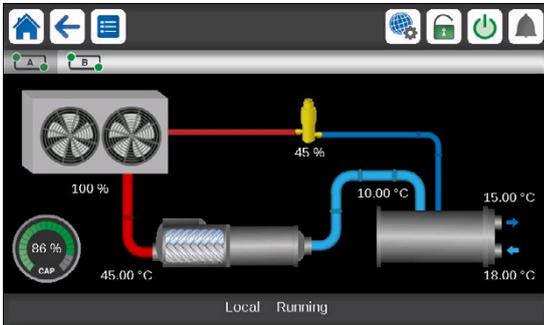
- Diseño exclusivo de Carrier
- Disponible en 10 idiomas: DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + un idioma adicional elegido por el usuario
- Interfaz de control de pantalla táctil
- Interfaces de comunicación BACnet IP, J-Bus o LON
- Opción de conectividad y supervisión remotas
- Capacidad del servidor web; acceso remoto sencillo a través de internet
- Capacidad de análisis de tendencias, Programa de Servicio Carrier Connect para evaluación de estado y optimización del sistema, Programa B2B para la Gestión del Soporte Documental Normativo.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Control SmartVu™

Interfaz de usuario SmartVu™



- Nuevas e innovadoras funciones de control inteligente:
 - Interfaz de 5 pulgadas, en color, intuitiva y fácil de usar (7 pulgadas, opcional)
 - Acceso directo a los planos técnicos de la unidad y a los principales documentos de servicio
 - Capturas de pantalla con información clara y concisa en idiomas locales
 - Menú completo personalizado para distintos usuarios (usuario final, personal de servicio o técnicos de fábrica de Carrier)
 - Sencillo acceso al cuadro de control con soporte inclinado de la pantalla táctil para garantizar su legibilidad con cualquier condición de iluminación
 - Funcionamiento y ajuste de la unidad seguros: la protección mediante contraseña garantiza que personas no autorizadas no puedan modificar los parámetros avanzados
 - La inteligencia sencilla y «smart» utiliza los datos recopilados a través de la monitorización constante de todos los parámetros de la máquina para optimizar el funcionamiento de la unidad.
- Gestor de energía:
 - Reloj interno de programación horaria: controla los tiempos de encendido/apagado y el funcionamiento de la enfriadora con un segundo punto de consigna
 - La DCT (herramienta de recopilación de datos) registra el historial de alarmas para simplificar y facilitar las operaciones de servicio.

Gestión remota (estándar)

- Se puede acceder fácilmente a las unidades con control SmartVu™ desde Internet usando un PC con una conexión Ethernet. Esto permite un control remoto fácil y rápido y ofrece ventajas significativas para las operaciones de servicio.
- El modelo Aquaforce está equipado con un puerto de serie RS485 que ofrece varias posibilidades adicionales de control remoto, monitorización y diagnóstico. Si se conecta en red a otros equipos Carrier a través de la CCN (Carrier Comfort Network, un protocolo exclusivo), todos los componentes formarán un sistema de climatización totalmente integrado y equilibrado en combinación con uno de los productos de la red de Carrier, como Chiller System Manager o Plant System Manager (opcional).
- El modelo Aquaforce también se comunica con otros sistemas de gestión de edificios mediante pasarelas opcionales de comunicación.

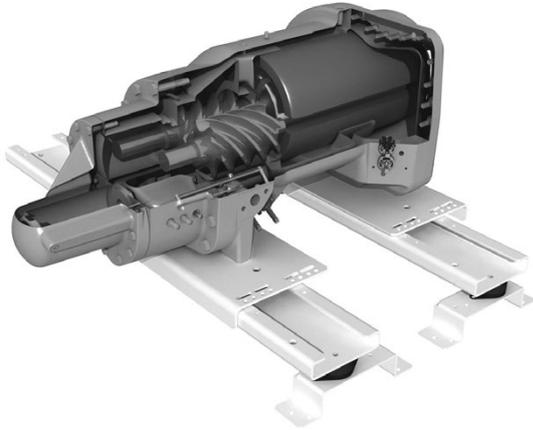
- Desde la conexión remota están habilitados los siguientes comandos/visualizaciones:
 - Inicio/parada de la máquina
 - Gestión de punto de consigna doble: a través de un contacto exclusivo es posible activar un segundo punto de consigna (por ejemplo, durante el modo desocupado)
 - Fijación del límite de demanda: para limitar la capacidad máxima de la enfriadora a un valor predefinido
 - Control de la bomba de agua: estas salidas controlan los contactores de una o dos bombas de agua del evaporador
 - Conmutación automática de las bombas en caso de avería (solo para las opciones 116S/116U).
 - Visualización del funcionamiento: indicación de si la unidad está funcionando o en espera (sin demanda de refrigeración); visualización de alarmas.

Control remoto (opción con módulo de gestión de energía)

- El módulo de gestión de energía (EMM) ofrece posibilidades ampliadas de control remoto:
 - Temperatura ambiente: permite reajustar el punto de consigna en función de la temperatura del aire interior del edificio (si un termostato Carrier está instalado)
 - Reajuste del punto de consigna: permite reajustar el punto de consigna de refrigeración en función de una señal externa de 4-20 mA o de 0-10 V
 - Límite de demanda: permite la limitación de la capacidad máxima de la enfriadora en función de una señal de 0-10 V
 - Límite de demanda 1 y 2: el cierre de estos contactos limita la capacidad máxima de la enfriadora a dos valores predeterminados
 - Seguridad de los usuarios: este contacto puede utilizarse para cualquier circuito de seguridad del cliente; la apertura del contacto genera una alarma específica
 - Fin del almacenamiento de hielo: una vez que haya terminado el almacenamiento de hielo, esta entrada permite volver al segundo punto de consigna (modo desocupado)
 - Anulación de programación horaria: el cierre de este contacto anula la programación horaria programada.
 - Fuera de servicio: esta señal indica que la enfriadora está completamente fuera de servicio
 - Capacidad de la enfriadora: esta salida analógica (0-10 V) da una indicación instantánea de la capacidad de la enfriadora
 - Indicación de alerta: este contacto libre de tensión indica la necesidad de llevar a cabo una operación de mantenimiento o la presencia de una avería menor
 - Estado de funcionamiento de los compresores: conjunto de salidas (tantas como compresores) que indican qué compresores están en funcionamiento

INFORMACIÓN TÉCNICA

Compresor de tornillo 06T



99,7 %* de las unidades no han sufrido ninguna avería del compresor

* Nivel de calidad medido durante un período de 15 años de funcionamiento

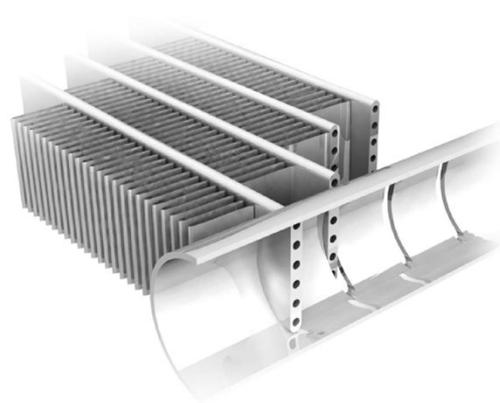
El compresor de tornillo Carrier 06T se beneficia de la dilatada experiencia de Carrier en el desarrollo de compresores de tornillo con doble rotor. El compresor está equipado con rodamientos sobre rodillos sobredimensionados lubricados por presión de aceite para un funcionamiento fiable y duradero, incluso con una carga máxima.

Una válvula de control variable controlada por la presión de aceite permite una capacidad de refrigeración infinitamente variable. Este sistema permite un ajuste óptimo de la capacidad de refrigeración del compresor y garantiza una estabilidad extremadamente elevada de la temperatura de salida del agua refrigerada.

Entre sus otras ventajas, si se produce una avería, por ejemplo, si el condensador se ensucia o si la temperatura exterior es muy elevada, el compresor no se apaga, sino que sigue funcionando con una capacidad reducida (modo sin carga).

El compresor está equipado con un separador de aceite independiente que reduce al mínimo la cantidad de aceite que hay en circulación en el circuito de refrigerante y, gracias a su atenuador integrado, reduce considerablemente las pulsaciones del gas de descarga, con lo que el funcionamiento es mucho más silencioso.

Intercambiadores de calor con tecnología de microcanales Novation®



Ya utilizado en los sectores aeronáutico y automovilístico desde hace muchos años, el intercambiador de calor con microcanales (MCHE) Novation™, usado en el modelo Aquaforce, se fabrica completamente en aluminio. Este concepto de un solo material aumenta considerablemente su resistencia a la corrosión mediante la eliminación de las corrientes galvánicas que se crean cuando dos metales diferentes (cobre y aluminio) entran en contacto en los intercambiadores de calor tradicionales. A diferencia de los intercambiadores de calor tradicionales, el intercambiador de calor MCHE Novation™ puede usarse en entornos marinos y urbanos moderados (recomendación de Carrier).

Desde el punto de vista del uso eficiente de la energía, el intercambiador de calor MCHE Novation™ es aproximadamente un 10 % más eficiente que una batería tradicional y permite una reducción del 40 % en la cantidad de refrigerante usado en la enfriadora. El espesor reducido del MCHE Novation™ reduce las pérdidas de presión de aire en un 50 % y hace que sea menos propenso a ensuciarse (p. ej., con arena). La limpieza del intercambiador de calor MCHE Novation™ es muy rápida cuando se hace con un equipo de alta presión.

Carrier Novation® MCHE con revestimiento Super Enviro-Shield®, la elección idónea para el cliente

Para mejorar aún más el rendimiento a largo plazo y proteger las baterías frente a un deterioro temprano, Carrier ofrece (de manera opcional) tratamientos específicos para instalaciones situadas en entornos corrosivos.

Los intercambiadores de calor Novation™ MCHE con protección Enviro-Shield (opción 262) están recomendados para instalaciones en entornos moderadamente corrosivos. La protección Enviro-Shield utiliza inhibidores de corrosión que detienen activamente la oxidación en caso de producirse daños mecánicos.

Los intercambiadores de calor Novation™ MCHE con protección Super Enviro-Shield (opción 263) están recomendados para instalaciones en entornos corrosivos. La protección Super Enviro-Shield consiste en un revestimiento epoxi extremadamente duradero y flexible aplicado de manera uniforme a todas las superficies de la batería para aislarla completamente del entorno contaminado.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Intercambiadores de calor con tecnología de microcanales Novation®

Después de llevar a cabo más de 7000 horas de pruebas de acuerdo con varias normas de pruebas en los laboratorios de UTC, el Carrier Novation® MCHE con revestimiento Super Enviro-Shield® parece ser la elección idónea para el cliente con el objetivo de minimizar los efectos nocivos de las atmósferas corrosivas y garantizar una vida útil prolongada del equipo.

- Mejor resistencia a la corrosión según la prueba de la norma ASTM B117/D610
- Mejor rendimiento de la transferencia de calor de conformidad con la prueba de la norma Carrier Marine 1
- Fiabilidad demostrada de conformidad con la prueba de la norma ASTM B117

Tipos de baterías (clasificadas según el rendimiento)	Evaluación visual de la corrosión	Degradación del rendimiento de la transferencia de calor	Fallo	Conclusiones de la campaña de pruebas
MCHE Novation™ con Super Enviro-Shield®	Muy buena	Muy buena	Sin fugas en la batería	La mejor
Batería de Cu/Al con Super Enviro-Shield®	Muy buena	Correcta	Sin fugas en la batería	Muy buena
MCHE Novation™ con Enviro-Shield®	Muy buena	Correcta	Sin fugas en la batería	Muy buena
Batería de Al/Al	Muy buena	Correcta	Sin fugas en la batería	Muy buena
MCHE Novation™	Correcta	Correcta	Sin fugas en la batería	Correcta
Batería de Cu/Cu	Correcta	Correcta	Fuga	Aceptables
Batería de Cu/Al con Blygold®	Correcta	Correcta	Sin fugas en la batería	Aceptables
Batería de Cu/Al con prerrevestimiento	Incorrecta	Incorrecta	Sin fugas en la batería	Incorrecta
Batería de Cu/Al	Incorrecta	Incorrecta	Sin fugas en la batería	Incorrecta

Nueva generación de ventiladores Flying Bird VI con motor EC



Las unidades 30XB usan la tecnología de los ventiladores Flying Bird™ de la sexta generación de Carrier, diseñados para obtener el máximo rendimiento, un nivel de ruido mínimo y un amplio rango de funcionamiento. El ventilador cuenta con un diseño exclusivo de envolvente giratoria patentada por Carrier y álabes de barrido trasero con borde de estrías onduladas inspirado en la naturaleza.

Se diseñó y optimizó para la configuración del sistema de gestión del aire y la tecnología del intercambiador de calor de las unidades 30XB; se ofrece con la opción de motor de inducción o EC. El ventilador usa la sólida y probada construcción en termoplástico compuesto moldeado por inyección.

OPCIONES

Opciones	N.º	Descripción	Ventajas	Uso para la gama 30XB
Protección anticorrosión, baterías tradicionales	3A	Aletas de aluminio pretratado (poliuretano y epoxi)	Resistencia mejorada a la corrosión, recomendada para entornos urbanos y marinos moderados	30XB 250-1700
Agua glicolada a media temperatura	5	Implementación de nuevos algoritmos de control y rediseño del evaporador para permitir la producción de solución de glicol enfriada a -12 °C cuando se usa etilenglicol (-8 °C con propilenglicol)	Apto para aplicaciones específicas como el almacenamiento de hielo y los procesos industriales	30XB 250-1700
Agua glicolada a baja temperatura	6	Implementación de nuevos algoritmos de control y rediseño del evaporador para permitir la producción de agua glicolada enfriada a -15 °C cuando se usa etilenglicol (-10 °C con propilenglicol)	Apto para aplicaciones específicas como el almacenamiento de hielo y los procesos industriales	30XB 250-1700
Agua glicolada ligera enfriada a -3 °C	8	Implementación de nuevos algoritmos de control para permitir la producción de agua glicolada enfriada a -3 °C cuando se usa etilenglicol (0 °C con propilenglicol)	Cumple los requisitos de la mayoría de aplicaciones para bombas de calor geotérmicas y muchos de los requisitos de los procesos industriales	30XB 250-1700
Unidad equipada para conducto de descarga de aire	10	Ventiladores equipados con bridas de conexión de descarga - presión máxima disponible: 60 Pa	Conexión con los conductos de descarga simplificada	30XB 250-1700
Bajo nivel sonoro	15	Encapsulado estético y acústico del compresor	Reducción del nivel sonoro	30XB 250-1700
Muy bajo nivel sonoro	15LS	Encapsulado estético y acústico del compresor y ventiladores de velocidad reducida	Reducción del nivel sonoro en entornos sensibles	30XB 250-1700
Nivel sonoro ultrabajo	15LS+	Encapsulado acústico del compresor, ventiladores de baja velocidad y aislamiento sonoro mejorado de las principales fuentes de ruido	Reducción del nivel sonoro en entornos sensibles	30XB 250-1700
Ventiladores de velocidad variable	17	Unidad equipada con ventiladores de velocidad variable	Potencia la eficiencia energética estacional de la unidad y reduce la emisión sonora gracias a la variación progresiva de la velocidad del ventilador.	30XB 250-1700
Cuadro de control IP54.	20A	Mayor estanqueidad de la unidad.	Protege el interior del cuadro eléctrico frente al polvo, el agua y la arena. Esta opción generalmente se recomienda para instalaciones en entornos contaminados	30XB 250-1700
Tropicalización del cuadro eléctrico	22	Cuadro eléctrico equipado con un calentador eléctrico y un ventilador. Conexiones eléctricas en los compresores pintadas con un barniz especial y cubiertas con una espuma anticondensación.	Permite un funcionamiento seguro en un clima «tropical» normal. Esta opción está recomendada para todas las aplicaciones en las que la humedad en el interior del cuadro eléctrico puede alcanzar el 80 % a 40 °C y la unidad puede permanecer en espera durante un período prolongado en estas condiciones.	30XB 250-1700
Rejillas y paneles de revestimiento	23	Rejillas de metal en los cuatro lados de la unidad y paneles de cerramiento laterales en cada extremo de cada batería	Mejora en la estética, protección contra la intrusión al interior de la unidad, protección contra impactos de la batería y tuberías.	30XB 250-1700
Paneles de revestimiento	23A	Paneles de revestimiento laterales en cada extremo de cada batería	Mejora la estética, protección de la batería y de la tubería contra impactos.	30XB 250-1700
Baja corriente de entrada	25C	Secuencia específica de carga y descarga del compresor para limitar la corriente en el arranque de la unidad	Reducción de la corriente de arranque	30XB 250-1700
Funcionamiento en invierno hasta -20 °C	28	Control de la velocidad del ventilador mediante convertidor de frecuencia	Funcionamiento estable de la unidad con una temperatura del aire de hasta -20 °C	30XB 250-1700
Protección antihielo del intercambiador de calor de agua	41A	Calentador por resistencia eléctrica en el intercambiador de agua y la válvula de descarga	Protección antihielo del intercambiador de agua hasta -20 °C de temperatura exterior	30XB 250-1700
Protección antihielo del evaporador y del módulo hidráulico	41B	Calentador por resistencia eléctrica en intercambiador de agua, válvula de descarga y módulo hidráulico	Protección antihielo del intercambiador de agua y del módulo hidráulico hasta -20 °C de temperatura exterior	30XB 250-500
Recuperación total de calor	50	Unidad equipada con un intercambiador de calor adicional en paralelo con las baterías del condensador.	Producción de agua caliente gratuita de forma simultánea a la producción de agua fría	30XB 250-1000
Operación maestro/esclavo	58	Unidad equipada con un sensor de temperatura de salida de agua adicional (para instalar <i>in situ</i>) que permite el funcionamiento maestro/esclavo de dos unidades conectadas en paralelo	Operación optimizada de dos unidades conectadas en operación paralela con compensación de tiempos de funcionamiento	30XB 250-1700
Punto de conexión único de alimentación	81	Conexión de la alimentación de la unidad mediante un único punto de suministro	Instalación rápida y sencilla	30XB 1100-1500
Evaporador y bombas con revestimiento de aluminio	88A	Evaporador y bombas cubiertos con una lámina de aluminio para protección de aislamiento térmico	Mayor resistencia a condiciones climáticas agresivas	30XB 250-500
Conjunto de válvula de servicio	92	Válvula en línea de líquido (entrada del evaporador), válvulas en las líneas de aspiración y descarga del compresor y válvula del circuito del economizador	Permite el aislamiento de varios componentes del circuito de refrigerante para simplificar las operaciones de servicio y mantenimiento	30XB 250-1700

OPCIONES

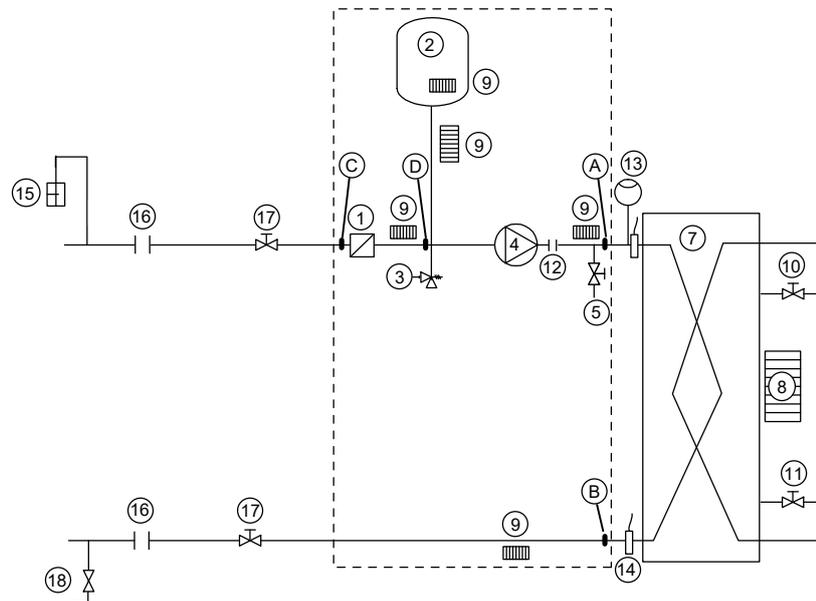
Opciones	N.º	Descripción	Ventajas	Uso para la gama 30XB
Válvulas de descarga del compresor	93A	Válvula de corte en la tubería de descarga del compresor	Mantenimiento simplificado	30XB 250-1700
Evaporador con un traspaso de agua más	100A	Evaporador con un traspaso más en el lado de agua	Optimiza el funcionamiento de la enfriadora cuando el circuito de agua enfriada está diseñado con caudales de agua bajos (Delta T elevado en el evaporador)	30XB 250-1700
Evaporador con un traspaso de agua menos	100C	Evaporador con un traspaso menos en el lado de agua. Entrada y salida del evaporador en lados opuestos.	Fácil de instalar, en función del lugar. Caídas de presión reducidas	30XB 250-1000
Evaporador de 21 bar	104	Evaporador reforzado para la ampliación de la presión máxima de servicio en el lado de agua hasta 21 bar (estándar, 10 bar)	Abarca aplicaciones con una columna de agua elevada en el lado del evaporador (normalmente, edificios de gran altura)	30XB 250-1700
Conexiones invertidas de agua del evaporador	107	Evaporador con entrada y salida invertida de agua	Fácil instalación en lugares con requisitos específicos	30XB 250-1700
Módulo hidráulico de bomba simple AP	116R	Módulo hidráulico equipado con filtro de agua, una bomba de presión alta, una válvula de drenaje y transductores de presión (depósito de expansión y revestimiento de aluminio no incluidos).	Instalación fácil y rápida (lista para usar). Mejora de la fiabilidad del sistema	30XB 250-500
Módulo hidráulico con bomba doble AP	116S	Módulo hidráulico equipado con filtro de agua, dos bombas de presión alta, una válvula de drenaje y transductores de presión (depósito de expansión y revestimiento de aluminio no incluidos).	Instalación fácil y rápida (lista para usar). Mejora de la fiabilidad del sistema	30XB 250-500
Módulo hidráulico con bomba simple BP	116T	Módulo hidráulico equipado con filtro de agua, una bomba de presión baja, una válvula de drenaje y transductores de presión (depósito de expansión y revestimiento de aluminio no incluidos).	Instalación fácil y rápida (lista para usar). Mejora de la fiabilidad del sistema	30XB 250-500
Módulo hidráulico con bomba doble BP	116U	Módulo hidráulico equipado con filtro de agua, dos bombas de presión baja, una válvula de drenaje y transductores de presión (depósito de expansión y revestimiento de aluminio no incluidos).	Instalación fácil y rápida (lista para usar). Mejora de la fiabilidad del sistema	30XB 250-500
Sistema de free cooling DX en dos circuitos	118A	Sistema patentado Carrier de free cooling con microbomba de refrigerante en ambos circuitos de refrigerante. Funcionamiento sin glicol, sin batería adicional de free cooling. Consultar el capítulo de la opción de free cooling DX.	Ahorro de energía para aplicaciones con demanda de refrigeración durante todo el año	30XB 250-1000
Eficiencia energética elevada	119	Batería de condensador adicional para mejorar la eficiencia energética de la unidad	Mejora la eficiencia energética de la unidad	30XB 1000-1100
Pasarela Lon	148D	Placa de comunicación bidireccional conforme al protocolo Lon Talk	Conecta la unidad por un bus de comunicación al sistema de gestión de edificios	30XB 250-1700
Bacnet a través de IP	149	Comunicación bidireccional de alta velocidad que utiliza el protocolo BACnet a través de la red Ethernet (IP)	Conexión fácil y de alta velocidad por cable Ethernet a un sistema de gestión de edificios. Permite acceder a numerosos parámetros de la unidad	30XB 250-1700
Pasarela de comunicación Modbus por IP y RS485	149B	Comunicación bidireccional de alta velocidad que utiliza el protocolo Modbus en una red Ethernet (IP)	Conexión fácil y rápida por línea Ethernet a un sistema de gestión técnica de edificios. Permite acceder a varios parámetros de la unidad.	30XB 250-1700
Módulo de gestión de energía	156	Placa de control EMM con entradas/salidas adicionales. Consultar el capítulo del Módulo de gestión de energía	Posibilidades ampliadas de control remoto (reajuste del punto de consigna, fin del almacenamiento de hielo, límites de la demanda, comando de encendido/apagado de la caldera, etc.)	30XB 250-1700
Interfaz de usuario de 7"	158A	Control que incluye interfaz de usuario con pantalla táctil de 7 pulgadas y en color	Mayor facilidad de uso.	30XB 250-1700
Contacto para detección de fugas de refrigerante	159	Señal de 0-10 V para informar de cualquier fuga de refrigerante directamente en el control de la unidad (el cliente debe suministrar el detector de fugas)	Notificación inmediata al cliente de las emisiones de refrigerante a la atmósfera para permitir implementar medidas correctivas a tiempo	30XB 250-1700
Relé de subtensión	159A	Es necesario usar un relé de subtensión en algunos mercados principales, como los EAU, para proteger la unidad de la alimentación de baja tensión	Protección eléctrica	30XB 250-1500
Válvulas de alivio de presión dobles instaladas sobre la válvula de 3 vías	194	Válvula de tres vías en el tramo anterior de las válvulas de alivio de presión duales del evaporador y del separador de aceite	Facilita la sustitución e inspección de la válvula sin pérdida de refrigerante. Conforme a la norma europea EN378/BGVD4	30XB 250-1700
Cumple la normativa rusa	199	Certificación EAC	Conformidad con la normativa rusa	30XB 250-1700

OPCIONES

Opciones	N.º	Descripción	Ventajas	Uso para la gama 30XB
Baterías convencionales (Cu/Al)	254	Baterías fabricadas con tubos de cobre, con aletas de aluminio	Ninguna	30XB 250-1700 (no disponible para modelo 1500)
Baterías convencionales (Cu/Al) sin corrugado	255	Baterías fabricadas con tubos de cobre, con aletas de aluminio sin ranuras	Ninguna	30XB 250-1700 (no disponible para modelo 1500)
Aislamiento de las líneas de refriger. de entrada y salida del evap.	256	Aislamiento térmico de los conductos de refrigerante de entrada/salida del evaporador con aislante flexible y resistente a la radiación UV	Previene la condensación en los conductos de refrigerante con entrada/salida en el evaporador	30XB 250-1700
Protección anticorrosión Enviro-Shield	262	Revestimiento mediante un proceso de conversión que modifica la superficie del aluminio y produce un revestimiento que forma parte integral de la batería. Inmersión completa en un baño para garantizar una cobertura del 100 %. Sin variación de transferencia de calor; prueba de 4000 horas con niebla salina según ASTM B117.	Mayor resistencia a la corrosión; se recomienda su uso en ambientes moderadamente corrosivos	30XB 250-1700
Protección anticorrosión Super Enviro-Shield	263	Revestimiento extremadamente duradero y flexible de polímero epoxi aplicado en los intercambiadores de calor con microcanales por proceso de revestimiento electrolítico finalizado con una capa protectora contra radiación UV. Mínima variación de transferencia de calor; prueba de 6000 horas en niebla salina neutra constante según ASTM B117, gran resistencia al impacto según ASTM D2794	Mayor resistencia a la corrosión; se recomienda su uso en ambientes extremadamente corrosivos	30XB 250-1700
Kit de conexión soldada del evaporador	266	Conexiones de las tuberías Victaulic preparadas por soldar mediante un adaptador vitaulic-uniión soldada	Instalación sencilla	30XB 250-1700
Encapsulado del compresor	279a	Encapsulado del compresor	Estética mejorada, protección del compresor frente a elementos externos (polvo, arena, agua, etc.)	30XB 250-1700
Evaporador con revestimiento de aluminio	281	Evaporador cubierto con un revestimiento de aluminio para protección de aislamiento térmico	Mayor resistencia a condiciones climáticas agresivas	30XB 250-1700
Toma eléctrica de 230 V	284	Alimentación de 230 V CA con enchufe y transformador (180 VA, 0,8 A)	Permite la conexión de un ordenador portátil o un dispositivo eléctrico durante la puesta en servicio o el mantenimiento de la unidad	30XB 250-1700
Depósito de expansión	293	Depósito de expansión de 6 bares integrado en el módulo hidráulico (requiere la opción de módulo hidráulico)	Instalación fácil y rápida (listo para usar) y protección de los sistemas hidráulicos en circuito cerrado contra las presiones excesivas	30XB 250-500
Compresor de tornillo EE. UU.	297	Compresor de tornillo fabricado en EE. UU.		30XB 500-1700
Control del caudal variable de agua	299	Paquete de función de control hidráulico que permite controlar el caudal de agua basado en diferentes lógicas posibles (a criterio del cliente): ΔT constante, presión de salida constante y control de «velocidad fija»	Si hay bombas de velocidad variable en el circuito primario, el control VWF (caudal de agua variable) modula el caudal a través del evaporador y minimiza el consumo de la bomba al mismo tiempo que garantiza un funcionamiento seguro/optimizado de la enfriadora	30XB 250-1700
Control del aerorefrigerante en free cooling	313	Control remoto del aerorefrigerante 09PE o 09VE en función de una señal de 0-10 V.	Fácil gestión del sistema, capacidad de regulación ampliada a un aerorefrigerante remoto usado en modo free cooling	30XB 250-1700
Cumple las normativas de los EAU	318	Etiqueta adicional en la unidad con la potencia absorbida nominal, la intensidad nominal y la EER conforme a AHRI 550/590	Cumple la norma UAE.S 5010-5:2019 de la ESMA.	30XB 250-1700
Cumple las normativas de Qatar	319	Placa de características específica en la unidad con alimentación 415 V+/-6 %	Cumple la normativa KAHRAMAA en Qatar.	30XB 250-1700
Conformidad con la regulación marroquí	327	Documentos específicos según la regulación marroquí	Conformidad con la regulación marroquí	30XB 250-1700
Funda de plástico	331	Funda de plástico que cubre la unidad con flejes que la sujetan al palé de madera.	Evita la acumulación de polvo y de suciedad exterior en la máquina durante el almacenaje y transporte de la unidad.	30XB 250-1700
Conformidad con la normativa turca	332	Funda de plástico que cubre las unidades, con correas que la sujetan al palé de madera.	Protegen la unidad del polvo y la suciedad del entorno exterior durante el almacenamiento y el envío.	30XB 250-1700

MÓDULO HIDRÁULICO (OPCIONES 116R, S, T & U)

Diagrama del circuito de agua típico



Leyenda

Componentes de la unidad y del módulo hidráulico

- A Sensor de presión (A-B = Δp evaporador)
- B Sensor de presión
- C Sensor de presión (C-D = Δp filtro de agua)
- D Sensor de presión
- 1 Filtro Victaulic de malla
- 2 Depósito de expansión
- 3 Válvula de alivio de presión
- 4 Bomba de agua
- 5 Válvula de vaciado
- 7 Evaporador
- 8 Calefactor de desescarche del evaporador (opcional)
- 9 Calentador de desescarche del módulo hidráulico

- 10 Purga de aire (evaporador)
- 11 Purga de agua (evaporador)
- 12 Compensador de expansión (conexiones flexibles)
- 13 Interruptor de caudal
- 14 Sensor de la temperatura del agua

Componentes del sistema (instalados en destino)

- 15 Purga de aire
- 16 Conector flexible
- 17 Válvulas de cierre
- 18 Válvula de carga
- Módulo hidráulico (opcional)

DATOS ELÉCTRICOS (OPCIONES 116R, S, T & U)

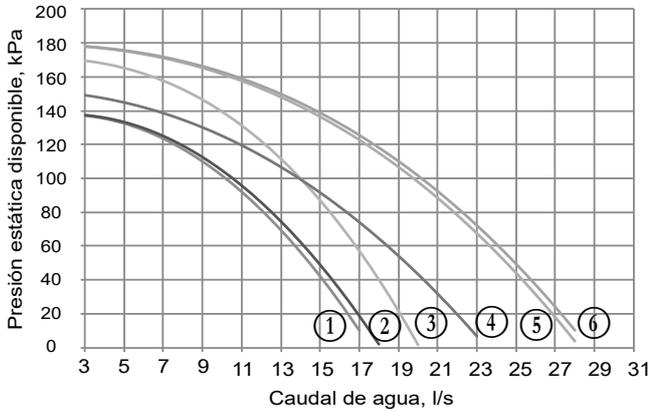
Los datos eléctricos adicionales exigidos por el Reglamento 640/2009 se recogen en el manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento.

CURVA DE LA BOMBA (OPCIONES 116R, S, T & U)

Condiciones y límites de uso:

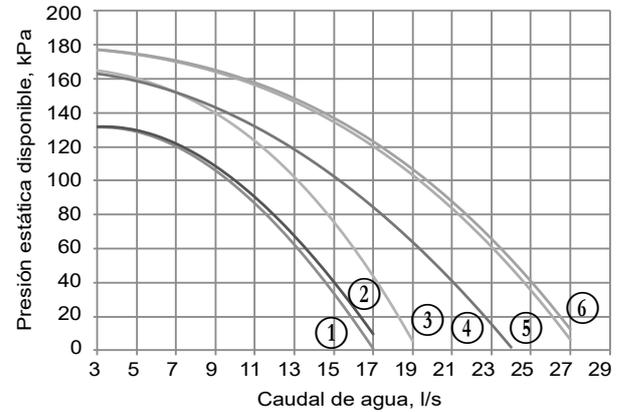
- Agua dulce a 20 °C
- En caso de utilizar glicol, se reducirá el caudal de agua máximo.
- Cuando se usa glicol, está limitado al 40 %.

Baja presión de bomba simple



- 1 30XB 250
- 2 30XB 300
- 3 30XB 350
- 4 30XB 400
- 5 30XB 450
- 6 30XB 500

Baja presión de bomba doble



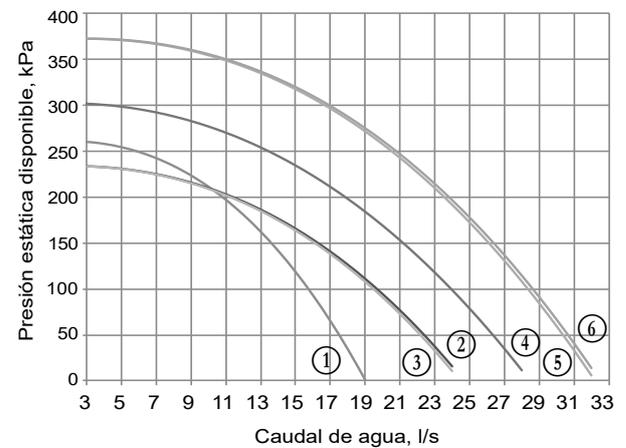
- 1 30XB 250
- 2 30XB 300
- 3 30XB 350
- 4 30XB 400
- 5 30XB 450
- 6 30XB 500

Alta presión de bomba simple



- 1 30XB 250
- 2 30XB 300
- 3 30XB 350
- 4 30XB 400
- 5 30XB 450
- 6 30XB 500

Alta presión de bomba doble



- 1 30XB 250
- 2 30XB 300
- 3 30XB 350
- 4 30XB 400
- 5 30XB 450
- 6 30XB 500

RECUPERACIÓN DE CALOR TOTAL (OPCIÓN 50)

Apta para calefacción, producción de agua caliente sanitaria, procesos asociados a la agricultura e industria alimentaria, procesos industriales y otras aplicaciones de agua caliente.

Con la opción de recuperación de calor total es posible reducir el consumo de energía considerablemente en comparación con los equipos de calefacción convencionales como, por ejemplo, las calderas que utilizan combustibles fósiles o los depósitos de agua eléctricos.

Principio de funcionamiento

Cuando se necesita producir agua caliente, los gases de descarga del compresor se dirigen hacia el condensador de recuperación de calor. El refrigerante libera su calor en el agua caliente, que abandona el condensador a una temperatura de hasta 60 °C. De esta forma, el 100 % del calor rechazado por la enfriadora de líquido puede utilizarse para producir agua caliente. Cuando se ha satisfecho la demanda de calor, el gas caliente vuelve a dirigirse hacia el condensador de aire, donde el calor es expulsado hacia el aire exterior por los ventiladores. El control de la temperatura del agua caliente está garantizado por el control SmartVu™ de la enfriadora que regula de manera independiente la operación de recuperación de cada circuito de refrigerante.

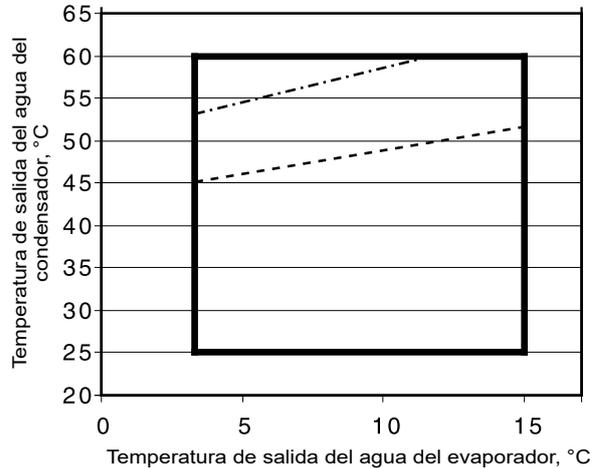
NOTA: La recuperación de calor solo es posible si la unidad produce agua fría al mismo tiempo.

Temperatura del agua del condensador (°C)	Mínimo	Máximo
Temperatura de entrada durante el arranque	12,5*	55
Temperatura de entrada durante el funcionamiento	20	55
Temperatura de salida durante el funcionamiento	25	60
Temperatura del agua del evaporador (°C)	Mínimo	Máximo
Temperatura de entrada durante el arranque	-	45
Temperatura de entrada durante el funcionamiento	6,8	21

* La temperatura de entrada del agua en el arranque no debe ser inferior a 12,5 °C. En instalaciones con una temperatura inferior debe utilizarse una válvula de tres vías.

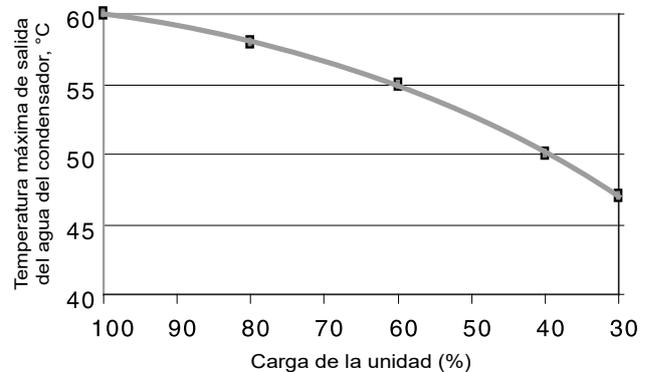
Nota: Si la temperatura de salida del agua del evaporador es inferior a 4 °C, debe utilizarse una solución de glicol/agua o la opción de protección anticongelante.

En el funcionamiento con carga parcial, la limitación de la temperatura de salida del agua del condensador se debe al rango de funcionamiento del compresor de tornillo. Si la temperatura del agua de salida del condensador es superior al valor límite indicado en las siguientes curvas, la unidad conmutará automáticamente al modo de funcionamiento de condensación por aire:



— Carga total
 ···· Límite de carga parcial, aprox. 60 %
 - - - Límite de carga mínima, aprox. 30 %

Límites de funcionamiento de carga parcial (temperatura de salida del agua del evaporador = 7 °C)



SISTEMA DE FREE COOLING DX (OPCIÓN 118A)

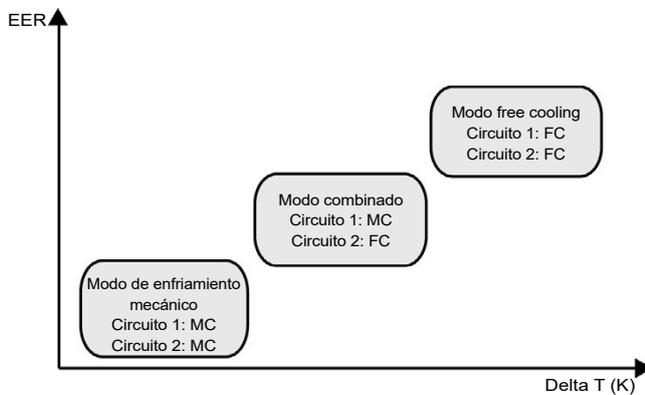
La opción free cooling DX permite importantes ahorros de energía en todas las aplicaciones que precisan frío en invierno. En modo free cooling, los compresores se paran y solo funcionan el ventilador y la microbomba de refrigerante líquido. El control SmartVu™ regula automáticamente la conmutación del modo de refrigeración por compresión al modo free cooling en función de la demanda de refrigeración de la enfriadora y de la diferencia de temperatura entre el agua fría y el aire ambiente exterior.

IMPORTANTE: Para optimizar el rendimiento de la enfriadora, se recomienda utilizar la función de reajuste del punto de consigna de salida del agua.

Principio de funcionamiento

Cuando la diferencia de temperatura entre el agua fría y el aire supera el valor del umbral programado, el control SmartVu™ compara la potencia frigorífica instantánea de la enfriadora con la capacidad disponible en free cooling. Si las condiciones de funcionamiento permiten el funcionamiento en free cooling, los compresores se paran, un conjunto de válvulas en las líneas de aspiración conecta el evaporador con el condensador y permite que el refrigerante migre al condensador. En las baterías de condensación, el refrigerante se condensa y el líquido se transfiere al evaporador mediante la microbomba refrigerante. La potencia frigorífica en modo free cooling se controla mediante la apertura de la válvula de expansión electrónica (VEE).

El funcionamiento en modo combinado FC (free cooling) y MC (enfriamiento mecánico) es posible en las unidades con dos circuitos de refrigerante independientes. Esto permite optimizar el funcionamiento en free cooling y, al mismo tiempo, garantiza que se cumplan los requisitos de refrigeración de la instalación.



Leyenda

- MC** Refrigeración mecánica (compresores)
- FC** Free cooling
- Delta T** Diferencia entre la temperatura de salida del agua y la temperatura de entrada del aire exterior, K

Ventajas del sistema free cooling DX

- **Funcionamiento sin glicol**

A diferencia de los sistemas free cooling hidráulicos convencionales, que utilizan una solución de glicol, la enfriadora free cooling Aquaforce DX trabaja con agua pura. El evaporador está protegido contra la congelación hasta -20 °C gracias a un calentador por traceado eléctrico (opcional).
- **Bajas pérdidas de presión de agua**

La enfriadora free cooling Aquaforce DX no incluye una válvula de tres vías ni baterías free cooling conectadas en serie al evaporador. La enfriadora Aquaforce free cooling presenta las mismas pérdidas de presión de agua que una enfriadora estándar.
- **Aumento de peso y de dimensiones**
 - La opción free cooling DX apenas aumenta el peso de la enfriadora de líquido.
- **Mayor eficiencia energética**
 - En modo free cooling solo funcionan los ventiladores y la microbomba refrigerante. Con una diferencia de temperatura de agua a aire de 10 K, por ejemplo, la eficiencia energética media (EER) de la enfriadora es 23 (kW/kW).
 - En el modo de refrigeración mecánica, la potencia frigorífica y el rendimiento no se ven reducidos por el uso de una solución de agua/glicol.
 - Puesto que las pérdidas de presión del circuito de agua son bajas, las bombas de agua consumen menos energía.

POTENCIAS FRIGORÍFICAS

Unidades 30XB de 250 a 1000 en modo free cooling (Opción 118A)

TSA (10 °C)	Temperatura de entrada del aire del condensador, °C					
	0		-5		-10	
	Qc kW	EER kW/kW	Qc kW	EER kW/kW	Qc kW	EER kW/kW
250	143	21,9	183	27,7	186	28,0
300	143	22,3	183	28,3	186	28,5
350	143	22,0	183	27,9	186	28,1
400	183	20,2	255	27,9	275	29,8
450	183	20,0	255	27,7	275	29,6
500	203	19,9	284	27,7	307	29,6
600	253	19,7	373	28,7	416	31,7
700	277	20,2	408	29,5	454	32,6
750	272	19,9	400	29,1	446	32,2
800	275	19,7	405	28,8	451	31,8
850	324	19,9	477	29,1	531	32,2
900	328	20,4	483	29,8	538	32,9
1000	368	20,6	542	30,2	604	33,3

Nota: Cálculos basados en los rendimientos estándares (según EN14511-3:2011) con certificación Eurovent. Factor de ensuciamiento del evaporador 0 m² K/W.

Leyenda

TSA Temperatura de salida del agua, °C

Qc Potencia frigorífica, kW

EER Factor de eficiencia energética, kW/kW

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Modo de refrigeración			
Evaporador		Mínimo	Máximo
Temperatura de entrada del agua durante el arranque	°C	-	45
Temperatura de entrada del agua durante el funcionamiento	°C	6,8	21
Temperatura de salida del agua durante el funcionamiento	°C	3,3	15
Condensador (aire)			
Temperatura ambiente exterior de funcionamiento	°C	-10	55*
Con opción de funcionamiento en invierno (opción 28)	°C	-20	55*
Modo free cooling			
Evaporador		Mínimo	Máximo
Temperatura de entrada del agua durante el arranque	°C	-	45
Temperatura de salida del agua durante el funcionamiento	°C	3,3	26*
Condensador (aire)			
Temperatura ambiente exterior de funcionamiento	°C	-10	20
Con opción de funcionamiento en invierno (opción 28)	°C	-20	20

* Punto de consigna máximo configurable

VENTILADOR CON PRESIÓN DISPONIBLE (OPCIÓN 10)

Esta opción permite conectar conductos en el lado de descarga del ventilador del condensador. La unidad está equipada con un bastidor de conexión de conductos. La enfriadora puede funcionar con una presión de descarga estática de hasta 60 Pa con un rendimiento reducido. Los rendimientos pueden estimarse utilizando los coeficientes que aparecen a continuación, aplicables a las condiciones que se indican en la siguiente curva.

Sistema de selección

Los rendimientos de base para el cálculo son los de la opción 119 (solo intercambiadores de calor Novation™ MCHE, consulte las páginas 24 y 25 de este manual). Para obtener las capacidades para una determinada presión estática del conducto, aplique los coeficientes que se indican en la siguiente tabla.

30XB opción 10

Caída de presión del ventilador	Pa	Factores de corrección			
		0	20	40	60
Caudal de aire	%	0	-3,5 %	-7,5 %	-12,1 %
potencia frigorífica	%	0	-0,5 %	-1,0 %	-1,5 %
EER	%	0	-1,5 %	-3,5 %	-5,0 %
Potencia absorbida	%	0	+1,0 %	+2,5 %	+3,5 %

Nota: todos los ventiladores deben descargar a través del conducto individualmente.

Ejemplo

30XB-0800 con una caída de presión de 40 Pa

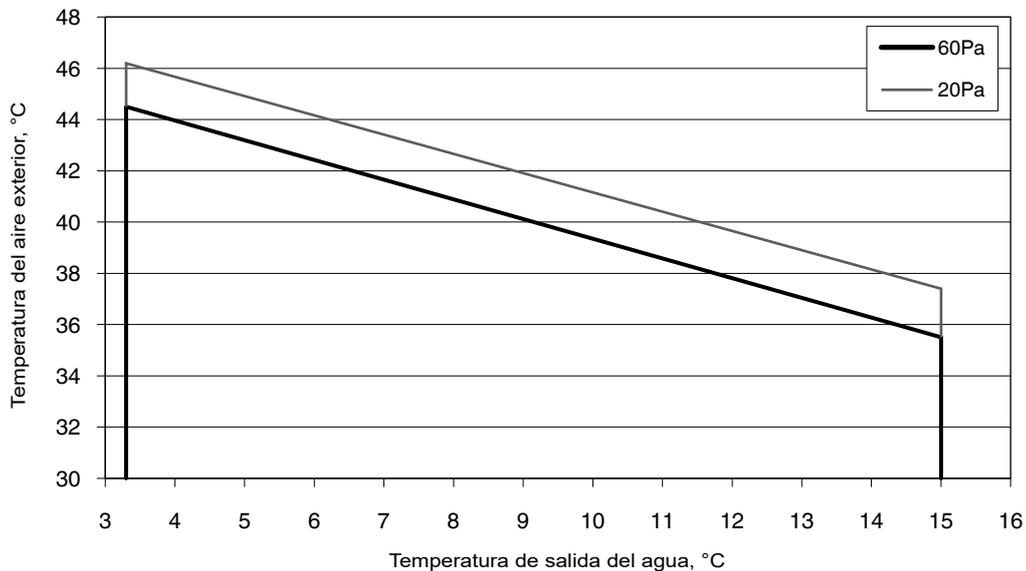
Rendimiento en las condiciones siguientes:

- Temperatura del aire exterior: 35 °C
- Temperatura de entrada/salida del agua: 12/7 °C

30XB opción 10

		0 Pa	Factores de corrección	40 Pa
Caudal de aire	l/s	57840	-7,5 %	53502
potencia frigorífica	kW	788	-1,0 %	781
EER	kW/kW	3,14	-3,5 %	3,03
Potencia absorbida	kW	251	2,5 %	257

Límites de aplicación de factores de corrección para temperaturas de aire elevadas



DATOS FÍSICOS, MODELOS DE 30XB-250 A 800

30XB		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800		
Refrigeración													
Unidad estándar Rendimientos a carga total*	CA1	Potencia nominal kW	274	299	327	393	444	496	615	682	726	788	
		EER kW/kW	3,14	3,11	3,11	3,22	3,11	3,1	3,15	3,34	3,11	3,14	
Unidad con opción 15LS (+) Rendimientos a carga total*	CA1	Potencia nominal kW	270	294	321	382	430	485	607	661	698	767	
		EER kW/kW	3,1	3,05	3,07	3,17	2,98	2,93	3,12	3,2	3	2,97	
Unidad estándar Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp. kWh/kWh	4,12	4,16	4,24	4,00	-	-	-	4,26	-	4,17	
		ηs cool _{12/7°C} %	162	164	166	157	-	-	-	167	-	164	
		SEPR _{12/7°C} Process high temp. kWh/kWh	4,74	5,15	5,51	4,95	5,33	5,00	5,20	5,50	5,07	5,09	
Unidad con la opción 5 Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.*** kWh/kWh	-	2,89	2,97	2,6	3,43	2,94	3,57	3,71	3,39	3,33	
Unidad con opción 17 y 299 Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp. kWh/kWh	4,12	4,16	4,23	4,28	4,27	4,09	4,13	4,47	4,21	4,36	
		ηs cool _{12/7°C} %	162	164	166	168	168	161	162	176	166	171	
		SEPR _{12/7°C} Process high temp. kWh/kWh	4,75	5,16	5,54	4,99	5,21	5,02	5,25	5,55	5,10	5,13	
Unidad con opción 5 y 17 Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.*** kWh/kWh	2,79	3,1	3,27	2,93	3,66	3,71	3,82	3,93	3,59	3,49	
Unidad con opción 15LS (+) Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp. kWh/kWh	4,26	4,29	4,51	4,26	4,18	4,13	-	4,34	-	-	
		ηs cool _{12/7°C} %	167	169	177	167	164	162	-	171	-	-	
		SEPR _{12/7°C} Process high temp. kWh/kWh	5,03	5,24	5,98	5,17	5,50	5,13	5,66	5,69	5,40	5,52	
Unidad con opción 5 y 15LS(+) Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.*** kWh/kWh	2,67	2,96	3,08	-	3,59	3,12	3,92	3,94	3,66	3,70	
Unidad con opción 17 y 299 y 15LS (+) Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp. kWh/kWh	4,15	4,17	4,39	4,37	4,30	4,20	4,21	4,41	4,23	4,23	
		ηs cool _{12/7°C} %	163	164	173	172	169	165	165	174	166	166	
		SEPR _{12/7°C} Process high temp. kWh/kWh	5,69	5,80	6,10	5,61	5,58	5,78	5,73	5,91	5,52	5,57	
Unidad con opción 5, 17, 15LS (+) Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.*** kWh/kWh	2,80	3,17	3,39	2,95	3,69	3,83	3,96	3,99	3,69	3,72	
Niveles sonoros													
Unidad estándar													
Potencia sonora ⁽¹⁾		dB(A)		99	99	99	99	101	99	101	99	103	103
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾		dB(A)		67	67	67	67	69	67	68	67	70	70
Unidad + opción 15⁽³⁾													
Potencia sonora ⁽¹⁾		dB(A)		93	93	94	95	95	95	97	96	97	98
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾		dB(A)		61	61	62	63	63	63	65	63	64	65
Unidad + opción 15LS⁽³⁾													
Potencia sonora ⁽¹⁾		dB(A)		87	87	87	90	91	91	93	92	94	94
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾		dB(A)		55	55	55	58	59	59	60	59	61	61
Unidad + opción 15LS+⁽³⁾													
Potencia sonora ⁽¹⁾		dB(A)		-	-	-	-	89	89	91	90	91	92
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾		dB(A)		-	-	-	-	56	56	57	56	58	58
Dimensiones													
Unidad estándar													
Longitud		mm		3604	3604	3604	4798	4798	4798	7186	7186	7186	7186
Ancho		mm		2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Alto		mm		2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322

* De acuerdo con la norma EN 14511-3:2018.
 ** De acuerdo con la norma EN 14825:2016, clima medio.
 *** Con EG 30 %
 CA1 Condiciones del modo de refrigeración: temperatura del agua de entrada/salida del evaporador: 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior: 35 °C, factor de suciedad del evaporador: 0 m².K/W.
 - No aplicable



Valores certificados Eurovent

DATOS FÍSICOS, MODELOS DE 30XB-250 A 800

30XB		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
Peso de funcionamiento⁽⁴⁾											
Unidad estándar	l	2992	3023	3042	3620	3684	3746	4717	4849	5115	5431
Unidad + opción 15 ⁽³⁾	l	3237	3268	3287	3889	3952	4015	5005	5134	5400	5716
Unidad + opción 118 a ⁽³⁾		3053	3084	3103	3694	3757	4100	4806	4935	5216	5532
Unidad + opción 50 ⁽³⁾		3314	3345	3364	4023	4164	4515	5428	5657	5923	6245
Compresores											
Compresor semihermético de tornillo 06T, 50 rps											
Circuito A		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuito B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Número de etapas de regulación											
Refrigerante⁽⁴⁾											
R134a											
Circuito A	kg	37	35	35	51	52	54	58	58	65	69
	teqCO ₂	52,9	50,1	50,1	72,2	74,4	76,5	82,9	82,9	93,0	98,7
Circuito B	kg	39	36	37	37	37	33	59	62	58	65
	teqCO ₂	55,1	51,5	52,9	52,2	52,9	46,5	84,4	88,7	82,9	93,0
Aceite											
Circuito A	l	20,8	20,8	20,8	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	27,6	27,6
Circuito B	l	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	23,5	23,5	23,5	23,5
Control de capacidad											
SmartVu™, válvula de expansión electrónica (VEE)											
Potencia mínima	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Intercambiador de calor de aire											
Baterías de microcanales todo aluminio (MCHE)											
Ventiladores											
FLYING-BIRD 6, ventilador axial con envolvente integrada											
Unidad estándar											
Cantidad		6	6	6	8	8	8	11	12	12	12
Caudal de aire total máximo	l/s	28920	28920	28920	38560	38560	38560	53020	57840	57840	57840
Velocidad máxima de rotación	rps	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Unidad + opción 15LS											
Caudal de aire total máximo	l/s	23580	23580	23580	31440	31440	31440	43230	47160	47160	47160
Velocidad máxima de rotación	rps	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Intercambiador de calor de agua											
Tipo multitubular inundado											
Volumen de agua	l	58	61	61	66	70	77	79	94	98	119
Presión máx. de funcionamiento en el lado del agua sin módulo hidráulico	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Módulo hidráulico (opción)											
Bomba, filtro de malla Victaulic, válvula de descarga, válvula de vaciado de agua y aire, sensores de presión, vaso de expansión (opcional)											
Bomba centrífuga, monocelda, 48,3 rps, presión baja o alta (según sea necesario), simple o doble (según sea necesario)											
Volumen del vaso de expansión	l	50	50	50	50	50	80				
Presión máxima de funcionamiento del lado del agua con módulo hidráulico	kPa	400	400	400	400	400	400				
Conexiones de agua con o sin módulo hidráulico											
Tipo Victaulic®											
Estándar y opción 8, sin opción 116											
Diámetro nominal	pulg.	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Diámetro exterior real	mm	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3
Opciones 5, 6 y 100A											
Diámetro nominal	pulg.	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Diámetro exterior real	mm	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	141,3	141,3	141,3	141,3
Opciones 100C											
Diámetro nominal	pulg.	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
Diámetro exterior real	mm	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3
Opciones 116											
Diámetro nominal	pulg.	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-
Diámetro exterior real	mm	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	-	-	-	-
Pintura de la carcasa											
Código del color: RAL 7035											

(3) Opciones: 15 = Bajo nivel sonoro, 15LS = Muy bajo nivel sonoro, 118a = opción DX Freecooling, 50= Recuperación de calor.

(4) Los valores son solo orientativos. Consulte la placa de características de la unidad.

DATOS FÍSICOS, TAMAÑOS DE 30XB-850 A 1700

30XB		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
------	--	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

Refrigeración

Unidad estándar Rendimientos a carga total*	CA1	Potencia nominal	kW	828	890	965	1126	1244	1332	1440	1492	1532	1689
		EER	kW/kW	3,13	3,13	2,97	3,08	3,1	3,18	3,08	3,12	3,23	3,25
		Clase Eurovent		A	A	B	B	A	A	B	A	-	-
Unidad con opción 15LS (+) Rendimientos a carga total*	CA1	Potencia nominal	kW	775	859	929	1111	1211	1298	1391	1418	1457	1627
		EER	kW/kW	2,8	2,97	2,96	2,9	3,03	2,9	2,77	2,94	2,96	3,1
		Clase Eurovent		C	B	B	B	B	B	C	B	-	-
Unidad estándar Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	-	4,12	-	-	4,18	-	4,16	-	-	-
		η _{s cool} _{12/7°C}	%	-	162	-	-	164	-	163	-	-	-
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,18	5,08	5,13	5,31	5,46	5,33	5,43	5,17	5,31	5,24
Unidad con la opción 5 Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	-	-	3,49	3,50	3,39	3,36	3,40	-	3,57	3,77
Unidad con opción 17 y 299 Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,10	4,20	4,1 +	4,09	4,26	4,16	4,19	4,10	-	4,22
		η _{s cool} _{12/7°C}	%	161	165	161 +	161	167	164	165	161	-	166
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,58	5,33	5,23	5,49	5,55	5,61	5,58	5,20	-	5,38
Unidad con opción 5 y 17 Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,76	3,70	3,60	3,68	3,61	3,68	3,67	3,48	-	3,89
Unidad con opción 15LS (+) Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		η _{s cool} _{12/7°C}	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,23	5,37	5,31	5,10	5,34	-	-	-	5,39	5,23
Unidad con opción 5 y 15LS(+) Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,27	-	3,82	3,50	3,47	3,24	3,27	-	3,70	3,97
Unidad con opción 17 y 299 y 15LS (+) Eficiencia energética estacional**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,10	4,10	4,1 +	-	4,09	-	-	4,09	-	4,09
		η _{s cool} _{12/7°C}	%	161	161	161 +	-	161	-	-	161	-	161
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,64	5,48	5,43	5,15	5,43	5,06	5,05	5,21	-	5,30
Unidad con opción 5, 17, 15LS (+) Eficiencia energética estacional**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,80	3,83	3,81	3,55	3,52	3,28	3,33	3,63	-	3,97

Niveles sonoros

Unidad estándar												
Potencia sonora ⁽¹⁾	dB(A)	101	104	102	103	102	104	104	104	104	104	104
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾	dB(A)	70	71	69	70	69	71	71	71	71	71	70
Unidad + opción 15⁽³⁾												
Potencia sonora ⁽¹⁾	dB(A)	97	99	98	98	98	100	99	99	100	100	100
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾	dB(A)	65	66	65	65	65	67	65	65	67	66	66
Unidad + opción 15LS⁽³⁾												
Potencia sonora ⁽¹⁾	dB(A)	94	95	94	94	94	99	95	96	96	96	96
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾	dB(A)	61	62	61	61	61	66	62	63	63	62	62
Unidad + opción 15LS+⁽³⁾												
Potencia sonora ⁽¹⁾	dB(A)	91	93	92	93	93	97	94	95	93	93	93
Presión sonora a 10 m ⁽²⁾	dB(A)	58	60	59	60	60	66	61	62	60	60	60

* De acuerdo con la norma EN 14511-3:2018.

** De acuerdo con la norma EN 14825:2016, clima medio.

*** Con EG 30 %

+ SEER calculado con la opción 119

CA1 Condiciones del modo de refrigeración: temperatura del agua de entrada/salida del evaporador: 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior: 35 °C, factor de suciedad del evaporador: 0 m².K/W.

- No aplicable



Valores certificados
Eurovent

DATOS FÍSICOS, TAMAÑOS DE 30XB-850 A 1700

30XB		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
Dimensiones											
Unidad estándar											
Longitud	mm	7186	7186	8380	9574	10770	11962	11962	13157	9574/ 4798	8380/ 8380
Ancho	mm	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Alto	mm	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322
Peso de funcionamiento⁽⁴⁾											
Unidad estándar	kg	5480	5749	6244	7202	7650	8545	8622	8928	3356/ 6612	5835/ 5835
Unidad + opción 15 ⁽³⁾	kg	5765	6034	6521	7511	7952	8840	8917	9215	3557/ 6985	6234/ 6234
Unidad + opción 118 ⁽³⁾	kg	5868	6157	6643	-	-	-	-	-	-	-
Unidad + opción 50 ⁽³⁾	kg	6294	6660	7144	-	-	-	-	-	-	-
Compresores											
Compresor semihermético de tornillo 06T, 50 rps											
Circuito A		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuito B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuito C										1	1
Circuito D											1
Número de etapas de regulación											
Refrigerante⁽⁴⁾											
R134a											
Circuito A	kg	69	67	71	76	76	110	116	132	85	72
	teqCO ₂	98,7	95,8	100,8	108,7	108,7	157,3	165,9	188,8	121,6	103,0
Circuito B	kg	65	67	72	108	120	116	124	120	88	63
	teqCO ₂	93,0	95,8	103,0	154,4	171,6	165,9	177,3	171,6	125,8	90,1
Circuito C	kg									80,0	72,0
	teqCO ₂									114,4	103,0
Circuito D	kg										63,0
	teqCO ₂										90,1
Aceite											
Circuito A	l	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	36,0	36,0	36,0	27,6	27,6
Circuito B	l	23,5	27,6	27,6	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	27,6	23,5
Circuito C	l									27,6	27,6
Circuito D	l										23,5
Control de capacidad											
SmartVu™, válvula de expansión electrónica (VEE)											
Potencia mínima	%	15	15	15	15	15	15	15	15	10	8
Intercambiador de calor de aire											
Baterías de microcanales todo aluminio (MCHE)											
Ventiladores											
FLYING-BIRD 6, ventilador axial con envoltorio integrada											
Unidad estándar											
Cantidad		12	12	14	16	18	20	20	22	24	28
Caudal de aire total máximo	l/s	57840	57840	67480	77120	86760	96400	96400	106040	115680	134960
Velocidad máxima de rotación	rps	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Unidad + opción 15LS											
Caudal de aire total máximo	l/s	47160	47160	55020	62880	70740	78600	78600	86460	94320	110040
Velocidad máxima de rotación	rps	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Intercambiador de calor de agua											
Tipo multitubular inundado											
Volumen de agua	l	119	130	140	164	174	180	189	189	240	240
Presión máx. de funcionamiento en el lado del agua sin módulo hidráulico	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Conexiones de agua con o sin módulo hidráulico											
Tipo Victaulic®											
Estándar y opción 8											
Diámetro nominal	pulg.	6	6	8	6	6	6	6	6	8/6	6
Diámetro exterior real	mm	168,3	168,3	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1/ 168,3	168,3
Opciones 5, 6 y 100A											
Diámetro nominal	pulg.	5	5	6	6	6	6	6	6	8/5	6/6
Diámetro exterior real	mm	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	219,1/ 141,3	168,3/ 168,3
Opciones 100C											
Diámetro nominal	pulg.	6	6	8	-	-	-	-	-	-	-
Diámetro exterior real	mm	168,3	168,3	219,1	-	-	-	-	-	-	-
Pintura de la carcasa											
Código del color: RAL 7035											

(3) Opciones: 15 = Bajo nivel sonoro, 15LS = Muy bajo nivel sonoro, 118a = opción DX Freecooling, 50= Recuperación de calor.

(4) Los valores son solo orientativos. Consulte la placa de características de la unidad.

DATOS ELÉCTRICOS, DE 30XB-250 A 1000

30XB		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	850	900	1000
Alimentación del circuito de potencia														
Tensión nominal	V-ph-Hz	400-3-50												
Intervalo de tensión	V	360-440												
Alimentación del circuito de control		24 V, mediante transformador interno												
Consumo máximo en funcionamiento⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar	kW	127	137	148	173	193	212	259	279	310	328	359	377	442
Unidad + opción 15LS	kW	121	132	142	166	186	204	249	268	299	317	348	366	428
Factor de potencia a la máxima potencia⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar														
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Unidad + opción 15LS														
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Consumo nominal de corriente de funcionamiento⁽²⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	151	167	183	211	242	263	327	351	402	423	439	495	535
Unidad + opción 15LS	A	142	158	174	199	230	251	310	333	384	405	421	477	513
Consumo máximo de corriente de funcionamiento (Un)⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	209	227	245	285	318	348	426	459	514	544	590	629	729
Unidad + opción 15LS	A	200	218	236	273	306	336	409	441	496	526	572	611	707
Consumo máximo en funcionamiento (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	221	240	259	301	336	368	450	485	544	576	625	667	773
Unidad + opción 15LS	A	212	231	250	289	324	356	433	467	526	558	607	649	751
Corriente nominal de arranque⁽³⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	246	246	262	379	480	480	539	564	738	759	759	835	835
Unidad + opción 15LS	A	241	241	257	374	475	475	531	555	730	751	751	826	844
Unidad + opción 25C	A	184	177	193	317	411	411	413	438	631	637	637	666	659
Corriente máxima de arranque (Un)⁽²⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	275	293	293	408	511	511	618	618	783	813	813	902	952
Unidad + opción 15LS	A	270	288	288	403	506	506	610	609	775	805	805	893	941
Unidad + opción 25C	A	213	224	224	346	442	442	492	492	676	691	691	733	756

(1) Valores obtenidos en condiciones máximas de funcionamiento permanente de la unidad (valores indicados en la placa de características de la unidad)

(2) Corriente de funcionamiento del compresor o los compresores más pequeños + corriente del ventilador + corriente de rotor bloqueado o corriente de arranque reducida del compresor más grande.

(3) Condiciones EUROVENT normalizadas, entrada/salida de agua en el intercambiador refrigerado por agua = 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior = 35 °C.

DATOS ELÉCTRICOS, DE 30XB-1100 A 1700

30XB		1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
Alimentación del circuito de potencia								
Tensión nominal	V-ph-Hz	400-3-50						
Intervalo de tensión	V	360-440						
Alimentación del circuito de control								
24 V, mediante transformador interno								
Potencia máxima absorbida en funcionamiento⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	kW	192	221	263	283	307	445	363
Circuito 2 ^(a)	kW	280	307	281	304	307	223	363
Opción 081	kW	471	527	544	587	613		
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	kW	186	214	254	274	296	431	350
Circuito 2 ^(a)	kW	271	297	272	295	296	215	350
Opción 081	kW	457	510	526	568	592		
Factor de potencia a la máxima potencia⁽¹⁾- 30XB								
Unidad estándar								
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88
Unidad + opción 15LS								
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88
Consumo nominal de corriente de funcionamiento⁽²⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	252	268	340	353	389	542	447
Circuito 2 ^(a)	A	349	389	353	385	389	271	447
Opción 081	A	600	656	692	737	777	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	241	257	324	337	372	518	425
Circuito 2 ^(a)	A	335	372	337	369	372	259	425
Opción 081	A	576	628	661	706	743	-	-
Consumo máximo en funcionamiento (Un)⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	319	365	438	468	507	736	598
Circuito 2 ^(a)	A	464	507	468	503	507	368	598
Opción 081	A	782	871	905	970	1013	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	308	354	422	452	490	712	576
Circuito 2 ^(a)	A	450	490	452	487	490	356	576
Opción 081	A	758	843	874	939	979	-	-

- (1) Valores obtenidos en condiciones de funcionamiento máximo permanente de la unidad (valores indicados en la placa de características de la unidad)
- (2) Corriente de funcionamiento del compresor o los compresores más pequeños + corriente del ventilador + corriente del rotor bloqueado o corriente de arranque reducida del compresor más grande.
- (3) Condiciones EUROVENT normalizadas, entrada/salida de agua en el intercambiador refrigerado por agua = 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior = 35 °C.
- (a) Si las máquinas cuentan con dos puntos de alimentación de fuerza, el circuito de alimentación 1 abastece al circuito frigorífico A y el circuito de alimentación 2 abastece al circuito frigorífico B; en las unidades desde 30XB1550 hasta 1700: el circuito de alimentación 1 abastece a los circuitos de refrigerante A y B, mientras que el circuito de alimentación 2 abastece a los circuitos de refrigerante C y D.

DATOS ELÉCTRICOS, DE 30XB-1100 A 1700

30XB		1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
Intensidad máxima (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	338	387	474	506	538	780	633
Circuito 2 ^(a)	A	502	538	506	534	538	390	633
Opción 081	A	839	924	979	1039	1075	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	327	376	458	490	521	756	611
Circuito 2 ^(a)	A	488	521	490	518	521	378	611
Opción 081	A	815	896	948	1008	1041	-	-
Corriente nominal de arranque⁽³⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	759
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	759
Opción 081	A	936	976	982	1014	1018	-	-
Opción 081 y Opc. 25c	A	687	702	729	744	744	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	751
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	751
Opción 081	A	922	959	966	998	1001	-	-
Opción 081 y Opc. 25c	A	674	685	714	729	727	-	-
Corriente máxima de arranque (Un)⁽²⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	813
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	813
Opción 081	A	1051	1094	1097	1132	1136	-	-
Opción 081 y Opc. 25c	A	802	820	844	862	862	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	805
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	805
Opción 081	A	1037	1077	1081	1116	1119	-	-
Opción 081 y Opc. 25c	A	789	803	829	847	845	-	-

(1) Valores obtenidos en condiciones de funcionamiento máximo permanente de la unidad (valores indicados en la placa de características de la unidad)

(2) Corriente de funcionamiento del compresor o los compresores más pequeños + corriente del ventilador + corriente del rotor bloqueado o corriente de arranque reducida del compresor más grande.

(3) Condiciones EUROVENT normalizadas, entrada/salida de agua en el intercambiador refrigerado por agua = 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior = 35 °C.

(a) Si las máquinas cuentan con dos puntos de alimentación de fuerza, el circuito de alimentación 1 abastece al circuito frigorífico A y el circuito de alimentación 2 abastece al circuito frigorífico B; en las unidades desde 30XB1550 hasta 1700: el circuito de alimentación 1 abastece a los circuitos de refrigerante A y B, mientras que el circuito de alimentación 2 abastece a los circuitos de refrigerante C y D.

DATOS ELÉCTRICOS, 30XB CON OPCIÓN DE INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CU/AL

30XB con opción 254 o 255		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	850	900	1000
Alimentación del circuito de potencia														
Tensión nominal	V-ph-Hz	400-3-50												
Intervalo de tensión	V	360-440												
Alimentación del circuito de control														
24 V, mediante transformador interno														
Potencia máxima absorbida en funcionamiento⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar	kW	127	137	150	173	193	214	259	279	312	331	363	384	446
Unidad + opción 15LS	kW	121	132	144	166	186	207	249	268	301	320	352	373	433
Factor de potencia a la máxima potencia⁽¹⁾- 30XB														
Unidad estándar														
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Unidad + opción 15LS														
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Consumo nominal de corriente de funcionamiento⁽²⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	151	167	187	211	242	267	327	351	406	427	447	506	542
Unidad + opción 15LS	A	142	158	177	199	230	255	310	333	388	409	428	488	521
Consumo máximo de corriente de funcionamiento (Un)⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	209	227	249	285	318	352	426	459	518	548	598	640	736
Unidad + opción 15LS	A	200	218	239	273	306	340	409	441	500	530	579	622	715
Intensidad máxima (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	221	240	263	301	336	372	450	485	548	580	633	678	780
Unidad + opción 15LS	A	212	231	253	289	324	360	433	467	530	562	614	660	759
Corriente nominal de arranque⁽³⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	246	246	262	379	480	480	539	564	738	759	759	835	835
Unidad + opción 15LS	A	241	241	257	374	475	475	531	555	730	751	751	826	844
Unidad + opción 25C	A	184	177	193	317	411	411	413	438	631	637	637	666	659
Corriente máxima de arranque (Un)⁽²⁾ - 30XB														
Unidad estándar	A	275	293	293	408	511	511	618	618	783	813	813	902	952
Unidad + opción 15LS	A	270	288	288	403	506	506	610	609	775	805	805	893	941
Unidad + opción 25C	A	213	224	224	346	442	442	492	492	676	691	691	733	756

- (1) Valores obtenidos en condiciones de funcionamiento máximo permanente de la unidad (valores indicados en la placa de características de la unidad)
(2) Corriente de funcionamiento del compresor o los compresores más pequeños + corriente del ventilador + corriente del rotor bloqueado o corriente de arranque reducida del compresor más grande.
(3) Condiciones EUROVENT normalizadas, entrada/salida de agua en el intercambiador refrigerado por agua = 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior = 35 °C.

DATOS ELÉCTRICOS, 30XB CON OPCIÓN DE INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CU/AL

30XB con opción 254 o 255		1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
Alimentación del circuito de potencia								
Tensión nominal	V-ph-Hz	400-3-50						
Intervalo de tensión	V	360-440						
Alimentación del circuito de control								
24 V, mediante transformador interno								
Potencia máxima absorbida en funcionamiento⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	kW	194	223	263	283	307	445	363
Circuito 2 ^(a)	kW	284	309	281	304	307	223	363
Opción 081	kW	478	531	544	587	613	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	kW	188	217	254	274	296	431	350
Circuito 2 ^(a)	kW	276	298	272	295	296	215	350
Opción 081	kW	464	515	526	568	592	-	-
Factor de potencia a la máxima potencia⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88
Unidad + opción 15LS								
Factor de potencia de desplazamiento (cos phi)		0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88
Consumo nominal de corriente de funcionamiento⁽²⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	255	271	340	353	389	542	447
Circuito 2 ^(a)	A	357	392	353	385	389	271	447
Opción 081	A	611	663	692	737	777	-	-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	245	261	324	337	372	518	425
Circuito 2 ^(a)	A	343	375	337	369	372	259	425
Opción 081	A	587	636	661	706	743		
Consumo máximo de corriente de funcionamiento (Un)⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	322	368	438	468	507	736	598
Circuito 2 ^(a)	A	472	510	468	503	507	368	598
Opción 081	A	793	878	905	970	1013		
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	312	358	422	452	490	712	576
Circuito 2 ^(a)	A	458	493	452	487	490	356	576
Opción 081	A	769	851	874	939	979		
Consumo máximo en funcionamiento (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	341	390	474	506	538	780	633
Circuito 2 ^(a)	A	510	541	506	534	538	390	633
Opción 081	A	850	931	979	1039	1075		
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	331	380	458	490	521	756	611
Circuito 2 ^(a)	A	496	524	490	518	521	378	611
Opción 081	A	826	904	948	1008	1041		
Corriente nominal de arranque⁽³⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	759
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	759
Opción 081	A	936	976	982	1014	1018		-
Opción 081 y Opc. 25c	A	687	702	729	744	744		-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	751
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	751
Opción 081	A	922	959	966	998	1001		-
Opción 081 y Opc. 25c	A	674	685	714	729	727		-

(1) Valores obtenidos en condiciones de funcionamiento máximo permanente de la unidad (valores indicados en la placa de características de la unidad)

(2) Corriente de funcionamiento del compresor o los compresores más pequeños + corriente del ventilador + corriente del rotor bloqueado o corriente de arranque reducida del compresor más grande.

(3) Condiciones EUROVENT normalizadas, entrada/salida de agua en el intercambiador refrigerado por agua = 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior = 35 °C.

(a) Si las máquinas cuentan con dos puntos de alimentación de fuerza, el circuito de alimentación 1 abastece al circuito frigorífico A y el circuito de alimentación 2 abastece al circuito frigorífico B; en las unidades desde 30XB1550 hasta 1700: el circuito de alimentación 1 abastece a los circuitos de refrigerante A y B, mientras que el circuito de alimentación 2 abastece a los circuitos de refrigerante C y D.

DATOS ELÉCTRICOS, 30XB CON OPCIÓN DE INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CU/AL

30XB con opción 254 o 255		1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
Corriente máxima de arranque (Un)⁽²⁾ - 30XB								
Unidad estándar								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	813
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	813
Opción 081	A	1051	1094	1097	1132	1136		-
Opción 081 y Opc. 25c	A	802	820	844	862	862		-
Unidad + opción 15LS								
Circuito 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	828	805
Circuito 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	587	805
Opción 081	A	1037	1077	1081	1116	1119		-
Opción 081 y Opc. 25c	A	789	803	829	847	845		-

(2) Corriente de funcionamiento del compresor o los compresores más pequeños + corriente del ventilador + corriente del rotor bloqueado o corriente de arranque reducida del compresor más grande.

(a) Si las máquinas cuentan con dos puntos de alimentación de fuerza, el circuito de alimentación 1 abastece al circuito frigorífico A y el circuito de alimentación 2 abastece al circuito frigorífico B; en las unidades desde 30XB1550 hasta 1700: el circuito de alimentación 1 abastece a los circuitos de refrigerante A y B, mientras que el circuito de alimentación 2 abastece a los circuitos de refrigerante C y D.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Notas sobre los datos eléctricos y condiciones de funcionamiento para las unidades 30XB:

- Las unidades 30XB de 250 a 1000 tienen un punto de conexión único de alimentación; las unidades 30XB de 1100 a 1700 tienen dos puntos de conexión.

- El cuadro de control incluye las siguientes funciones estándar:

- Un seccionador general por circuito
- Dispositivos de protección del arranque y del motor para cada compresor, los ventiladores y la bomba
- Dispositivos de control

Conexiones de campo:

- Todas las conexiones al sistema y las instalaciones eléctricas deben cumplir plenamente todos los códigos locales aplicables.

- Las unidades 30XB de Carrier están diseñadas y construidas para garantizar la conformidad con estos códigos. En el diseño de los equipos eléctricos se tienen en cuenta específicamente las recomendaciones de la norma europea EN 60204-1 (correspondiente a la norma IEC 60204-1) (Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales).

IMPORTANTE:

- Generalmente se aceptan las recomendaciones de la norma IEC 60364 como cumplimiento de los requisitos de los reglamentos de instalación.

- La conformidad con la norma EN 60204 es la mejor manera de asegurar el cumplimiento de la Directiva de máquinas y 1.5.1.

El anexo B de la norma EN 60204-1 especifica las características eléctricas utilizadas para el funcionamiento de las máquinas.

- Entorno* - Entorno según la clasificación de EN 60364 (corresponde a IEC 60364):

- Instalación al aire libre*
- Rango de temperatura ambiente: de -20 °C hasta +55 °C**
- Altitud inferior o igual a 2000 m (para el módulo hidráulico consulte el párrafo 4.7 de las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento)
- Presencia de sólidos: clase AE3 (no hay presencia significativa de polvo)*
- Presencia de sustancias corrosivas y contaminantes: clase AF1 (insignificante)
- Las unidades no deben colocarse en lugares accesibles a todas las personas, incluidos los niños.

- Compatibilidad para perturbaciones conducidas de baja frecuencia según la norma IEC61000-2-2 y los niveles de clase 2 de la norma IEC61000-2-4:

- Variación de la frecuencia de alimentación: +2 Hz
- Desequilibrio de fase: 2 %
- Distorsión armónica total de tensión (THDV): 8 %**

- La línea de neutro (N) no debe conectarse directamente a la unidad (si es necesario utilice un transformador).

- La protección contra sobrecorrientes de los conductores de alimentación no se suministra con la unidad.

- Los seccionadores/disyuntores instalados de fábrica son adecuados para la interrupción de la alimentación según la norma EN 60947-3 (correspondiente a la norma IEC 60947-3).

- Las unidades están diseñadas para la conexión simplificada a redes TN (IEC 60364). Para las redes IT, instale una toma de tierra local y consulte a las organizaciones locales competentes para completar la instalación eléctrica. Las unidades suministradas con variador(es) de frecuencia (opciones 28, 17) no son compatibles con las redes IT. Las unidades 30XB están diseñadas para su uso en entornos domésticos/residenciales e industriales:

Las máquinas que no están equipadas con variadores de frecuencia cumplen las normas estándares:

- 61000-6-3: Normas genéricas. Normas de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
- 61000-6-2: Normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales. Las máquinas que están equipadas con variadores de frecuencia (opciones 28, 17) cumplen las normativas
- 61000-6-4: normas genéricas. Emisiones en entornos industriales.
- 61000-6-2: normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales.

- Corrientes de fuga: si es necesaria la protección mediante el control de las corrientes de fuga para garantizar la seguridad de la instalación, debe tenerse en cuenta la presencia de circuitos con componentes de CC, así como de corrientes de fuga adicionales introducidas por el uso de variadores de frecuencia en la unidad (opciones 28, 17). En particular, estos dispositivos de protección deben ser:

- adecuados para la protección de circuitos con componentes de CA y CC;
- dispositivos superinmunizados y tener un umbral superior a 150 mA.

- Los condensadores que estén integrados como parte de la opción 231 pueden generar perturbaciones eléctricas en la instalación a la que está conectada la unidad. La presencia de estos condensadores se debe tener en cuenta durante el estudio eléctrico previo a la puesta en marcha.

NOTA: Si los aspectos particulares de una instalación real no se ajustan a las condiciones descritas anteriormente, o si se deben tener en cuenta otras condiciones, póngase en contacto siempre con su representante local de Carrier.

* El nivel de protección requerido para esta clase es IP43BW (según el documento de referencia IEC 60529). Todas las unidades 30XB cuentan con la clase de protección IP44CW y cumplen con los requisitos para esta protección.

**Estos límites se modifican en el caso de las máquinas equipadas con la opción/QM 231:

- Temperatura ambiente máxima: 45 °C
- Distorsión armónica total de tensión: 3 %

ESPECTRO SONORO, UNIDADES 30XB

30XB: unidad estándar

		Bandas de octava, Hz ⁽¹⁾						Nivel de potencia sonora ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	96	95	92	98	86	81	dB(A)	99
300	dB	96	95	92	98	86	81	dB(A)	99
350	dB	97	95	92	98	86	81	dB(A)	99
400	dB	97	96	94	98	88	83	dB(A)	99
450	dB	104	106	95	96	88	84	dB(A)	101
500	dB	96	95	95	96	91	86	dB(A)	99
600	dB	103	105	96	95	90	86	dB(A)	101
700	dB	97	95	95	96	91	86	dB(A)	99
750	dB	104	107	97	99	90	86	dB(A)	103
800	dB	100	101	98	100	92	88	dB(A)	103
850	dB	99	98	97	97	91	88	dB(A)	101
900	dB	100	103	98	102	91	87	dB(A)	104
1000	dB	101	101	98	99	90	90	dB(A)	102
1100	dB	101	103	100	99	94	88	dB(A)	103
1200	dB	101	103	99	98	94	88	dB(A)	102
1300	dB	102	103	102	101	94	88	dB(A)	104
1400	dB	101	103	102	101	94	88	dB(A)	104
1500	dB	101	103	102	101	94	88	dB(A)	104
1550	dB	103	103	100	102	92	91	dB(A)	104
1700	dB	102	101	100	100	94	91	dB(A)	104

- (1) En dB ref=10⁻¹² W, a título orientativo. Medición según la norma ISO 9614-1.
 (2) En dB ref=10⁻¹² W, ponderación (A), con una incertidumbre de +/-3 dB. Medido según la ISO 9614-1 y certificado por Eurovent.

30XB: unidad con opción 15LS

		Bandas de octava, Hz ⁽¹⁾						Nivel de potencia sonora ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	88	89	83	84	76	68	dB(A)	87
300	dB	88	89	83	84	76	68	dB(A)	87
350	dB	88	89	83	84	76	68	dB(A)	87
400	dB	89	92	87	86	80	71	dB(A)	90
450	dB	90	96	87	86	80	69	dB(A)	91
500	dB	92	94	89	87	81	72	dB(A)	91
600	dB	90	96	91	88	81	77	dB(A)	93
700	dB	92	94	90	87	82	73	dB(A)	92
750	dB	91	97	91	89	80	70	dB(A)	94
800	dB	92	94	92	90	81	72	dB(A)	94
850	dB	96	96	92	89	81	74	dB(A)	94
900	dB	93	94	94	92	80	71	dB(A)	95
1000	dB	97	96	93	89	79	75	dB(A)	94
1100	dB	97	95	91	88	86	85	dB(A)	94
1200	dB	97	95	91	88	86	85	dB(A)	94
1300	dB	97	98	99	93	90	87	dB(A)	99
1400	dB	97	95	92	90	88	86	dB(A)	95
1500	dB	98	96	93	91	89	87	dB(A)	96
1550	dB	100	97	95	91	81	77	dB(A)	96
1700	dB	98	98	94	91	83	76	dB(A)	96

- (1) En dB ref=10⁻¹² W, a título orientativo. Medición según la norma ISO 9614-1.
 (2) En dB ref=10⁻¹² W, ponderación (A), con una incertidumbre de +/-3 dB. Medido según la ISO 9614-1 y certificado por Eurovent.

30XB: unidad con opción 15

		Bandas de octava, Hz ⁽¹⁾						Nivel de potencia sonora ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	95	94	90	90	83	78	dB(A)	93
300	dB	95	94	90	90	83	78	dB(A)	93
350	dB	95	94	91	90	83	78	dB(A)	94
400	dB	96	95	92	91	85	80	dB(A)	95
450	dB	96	94	92	91	86	80	dB(A)	95
500	dB	96	94	93	91	86	81	dB(A)	95
600	dB	96	97	94	93	89	82	dB(A)	97
700	dB	97	95	94	92	86	81	dB(A)	96
750	dB	101	99	94	94	86	81	dB(A)	97
800	dB	98	96	95	95	87	82	dB(A)	98
850	dB	99	96	95	94	87	83	dB(A)	97
900	dB	99	97	95	96	87	82	dB(A)	99
1000	dB	99	96	95	94	87	83	dB(A)	98
1100	dB	101	98	95	91	90	87	dB(A)	98
1200	dB	101	98	95	91	90	87	dB(A)	98
1300	dB	102	99	99	95	92	88	dB(A)	100
1400	dB	101	99	96	93	90	87	dB(A)	99
1500	dB	101	99	96	93	90	87	dB(A)	99
1550	dB	101	98	97	97	89	85	dB(A)	100
1700	dB	102	99	98	97	90	86	dB(A)	100

- (1) En dB ref=10⁻¹² W, a título orientativo. Medición según la norma ISO 9614-1.
 (2) En dB ref=10⁻¹² W, ponderación (A), con una incertidumbre de +/-3 dB. Medido según la ISO 9614-1 y certificado por Eurovent.

30XB: unidad con opción 15LS+

		Bandas de octava, Hz ⁽¹⁾						Nivel de potencia sonora ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
450	dB	89	93	84	85	76	67	dB(A)	89
500	dB	90	92	85	85	77	70	dB(A)	89
600	dB	91	93	88	87	79	77	dB(A)	91
700	dB	92	92	87	85	79	73	dB(A)	90
750	dB	92	94	89	87	79	73	dB(A)	91
800	dB	93	92	90	88	80	75	dB(A)	92
850	dB	93	92	90	87	79	74	dB(A)	91
900	dB	94	92	91	89	80	76	dB(A)	93
1000	dB	94	91	91	87	79	75	dB(A)	92
1100	dB	97	93	90	87	85	84	dB(A)	93
1200	dB	97	93	90	87	85	84	dB(A)	93
1300	dB	95	96	97	91	88	85	dB(A)	97
1400	dB	97	95	91	88	86	85	dB(A)	94
1500	dB	98	96	92	89	87	86	dB(A)	95
1550	dB	95	93	93	89	80	76	dB(A)	93
1700	dB	95	94	92	89	81	76	dB(A)	93

- (1) En dB ref=10⁻¹² W, a título orientativo. Medición según la norma ISO 9614-1.
 (2) En dB ref=10⁻¹² W, ponderación (A), con una incertidumbre de +/-3 dB. Medido según la ISO 9614-1 y certificado por Eurovent.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Intercambiador de calor de agua	Mínimo	Máximo	
Temperatura de entrada durante el arranque	°C	-	45 ⁽¹⁾
Temperatura de salida durante el funcionamiento	°C	3,3	15
Diferencia de temperatura de entrada/salida del agua	K	2,8	10
Temperatura del aire del condensador	Mínimo	Máximo	
Almacenamiento	-20	68	
Funcionamiento, unidad estándar	-10	55 ⁽²⁾	
Con opción de funcionamiento en invierno (opción 28)	-20	55 ⁽²⁾	
Con opción de bajo nivel sonoro (opción 15LS)	-10	55 ⁽²⁾	

Nota: Si la temperatura del aire es inferior a 0 °C, debe utilizarse una solución de glicol/agua o la opción de protección antihielo.

Nota: Si la temperatura de salida del agua es inferior a 4 °C, debe utilizarse una solución de glicol/agua o la opción de protección antihielo.

- (1) En función del tipo de instalación y la temperatura del aire
 (2) Carga parcial, en función del modelo y de la temperatura de salida del agua

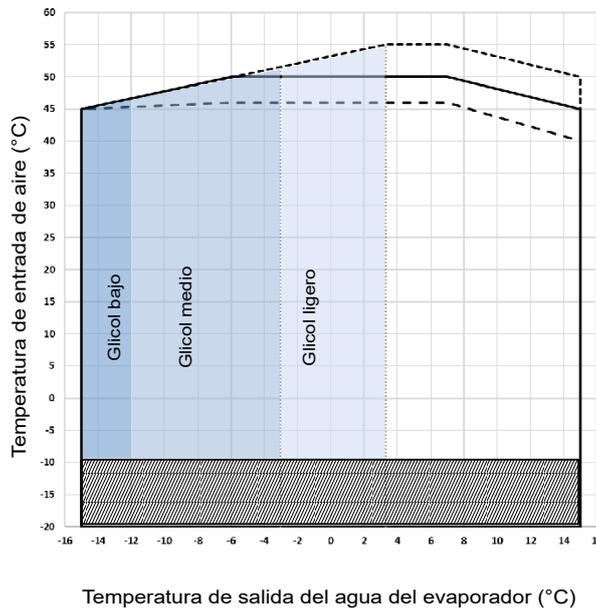
Unidades sin módulo hidráulico

30XB	Caudal mínimo ⁽¹⁾ (l/s)	Caudal máximo ⁽²⁾ (l/s)
250	3,6	37,5
300	4,0	40,5
350	4,3	40,5
400	5,3	34,1
450	6,0	36,9
500	6,7	42,0
600	8,1	45,0
700	8,9	56,1
750	9,6	59,1
800	10,4	67,1
850	11,0	67,1
900	11,8	73,9
1000	13,1	83,9
1100	15,1	87,8
1200	16,4	126,5
1300	17,5	92,9
1400	16,4	132,1
1500	18,8	107,4
1550	19,9	109,4
1700	22,0	107,4

(1) Caudal mínimo para el valor delta de agua máximo autorizado (10K) en las condiciones Eurovent

(2) Caudal máximo para una caída de presión de 100 kPa en el intercambiador

RANGO DE FUNCIONAMIENTO



NOTA

Rangos facilitados a título ilustrativo con etilenglicol para ΔT del evaporador = 3 K. Consulte el catálogo electrónico.

☐ Opción de funcionamiento en invierno

■ Agua glicolada a baja temperatura, (-15°C etilenglicol / -10°C propilenglicol)

■ Agua glicolada a media temperatura, (-12°C etilenglicol / -8°C propilenglicol)

■ Agua glicolada a ligero temperatura, (-3°C etilenglicol / 0°C propilenglicol)

☐ Funcionamiento con carga total

☐ Funcionamiento con carga total - opc.15LS(+)

☐ Funcionamiento con carga parcial

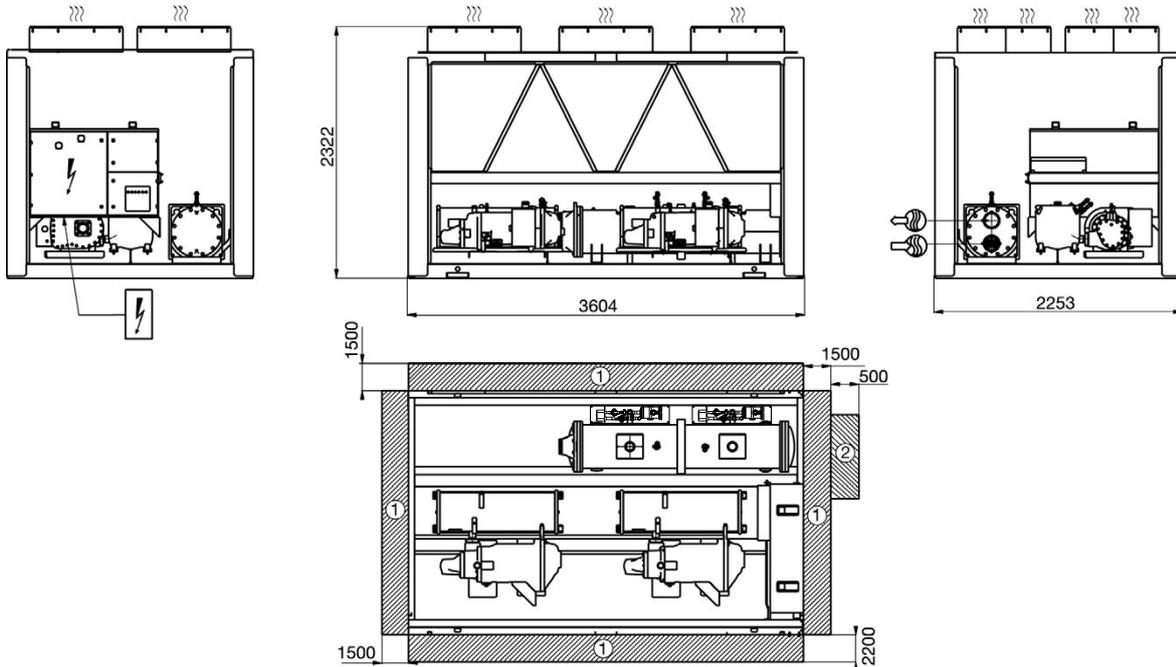
Opción de corrección del factor de potencia (opción/QM 231) disponible para una temperatura del aire de entrada de hasta +45 °C.

Para un funcionamiento con agua pura por debajo de 0 °C de temperatura del aire de entrada, es absolutamente necesaria la opción de protección antihielo (opción 41A o 41B).

DIMENSIONES/ESPACIO LIBRE NECESARIO

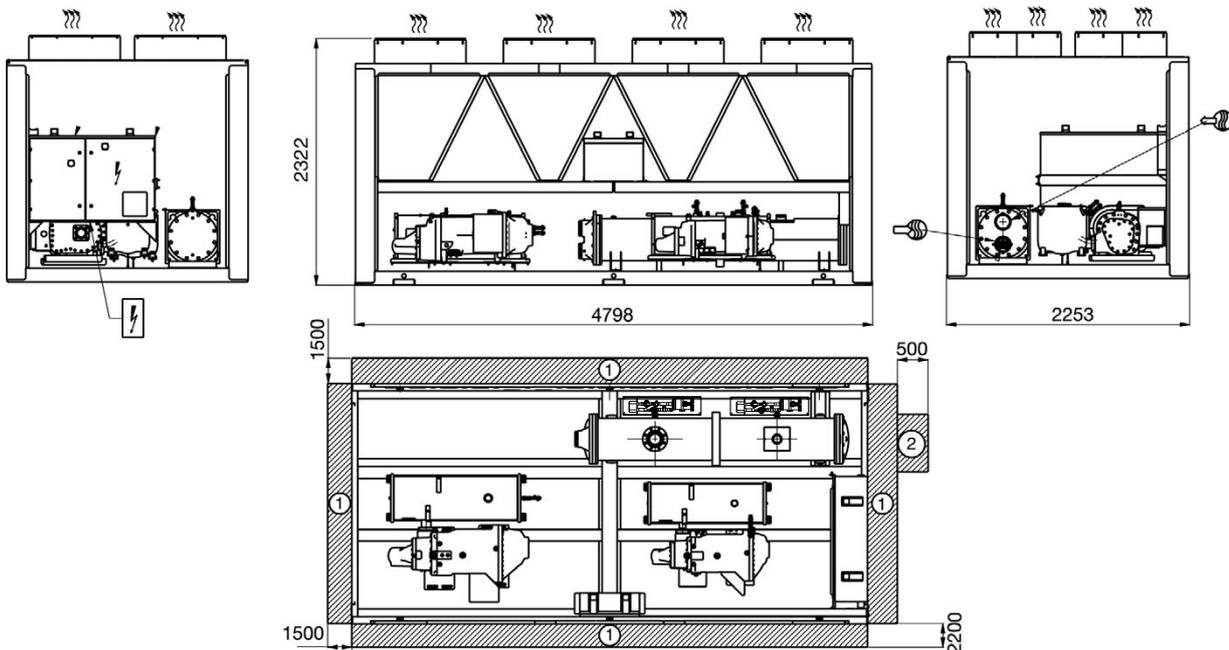
30XB 250 a 350

30XB 250 a 300 con opción 254/255



30XB 400 a 500

30XB 350 a 450 con opción 254/255



Leyenda

Todas las dimensiones están en mm.

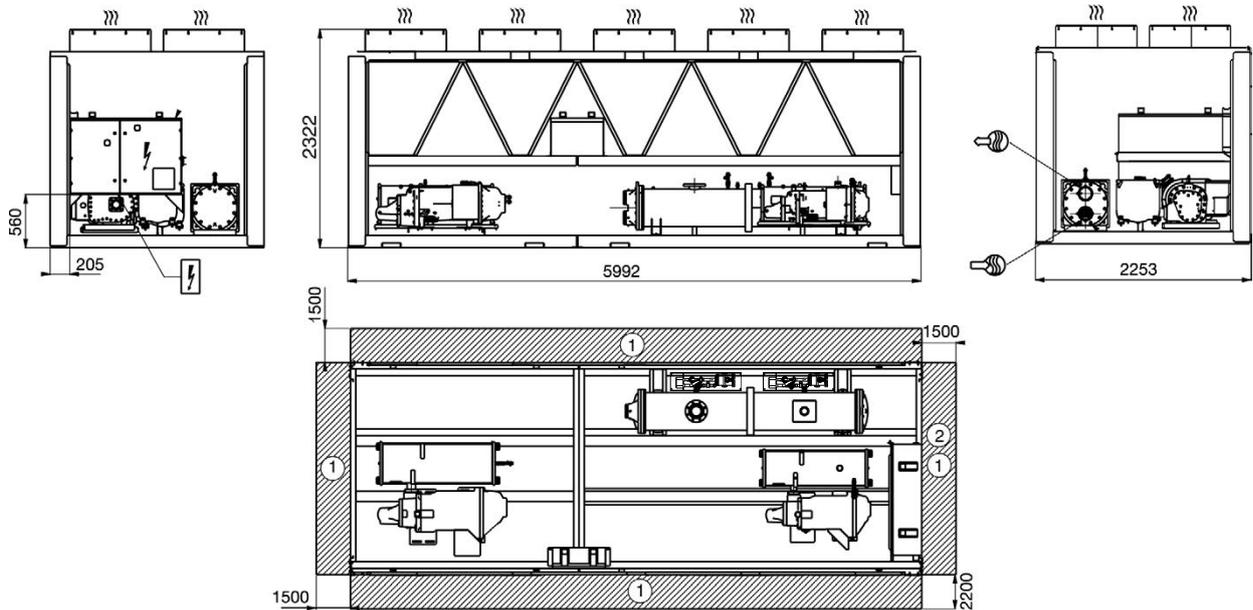
- ① Espacio necesario para el mantenimiento (consulte la nota)
- ② Espacio recomendado para la retirada de la tubería del evaporador
- ↻ Entrada de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- ↻ Salida de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
-))) Salida de aire; no debe obstruirse
- ⚡ Conexión de alimentación y control

NOTAS:

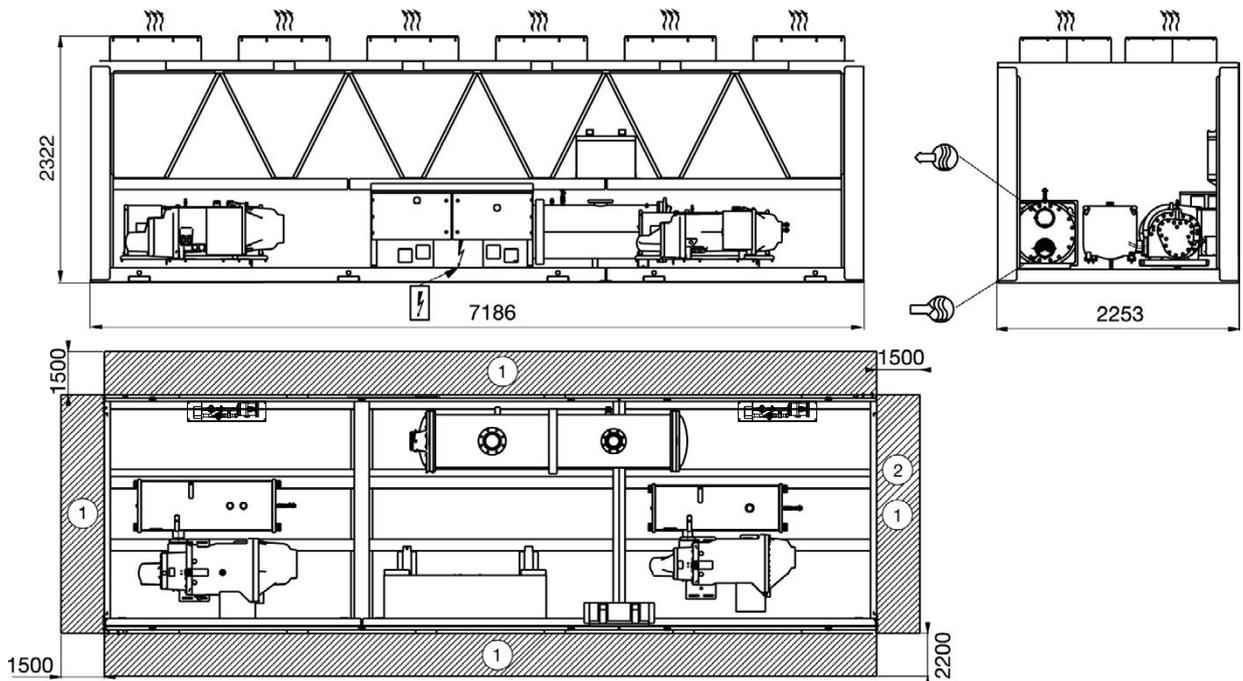
- Los planos no son documentos contractuales.
- Antes de diseñar una instalación, consulte los planos de dimensiones certificados, que se suministran previa solicitud.
- Si la instalación incluye varias unidades o si estas están cerca de las paredes, consulte los capítulos 3.13 «Instalación de enfriadoras múltiples» y 3.14 «Distancia a la pared» del manual de instalación para determinar el espacio necesario.

DIMENSIONES/ESPACIO LIBRE NECESARIO

30XB 500 con opciones 254/255, 50 (recuperación de calor) o 118A (free cooling)



30XB 600 a 900, 30XB600 a 700 con opción 254/255



Leyenda

Todas las dimensiones están en mm.

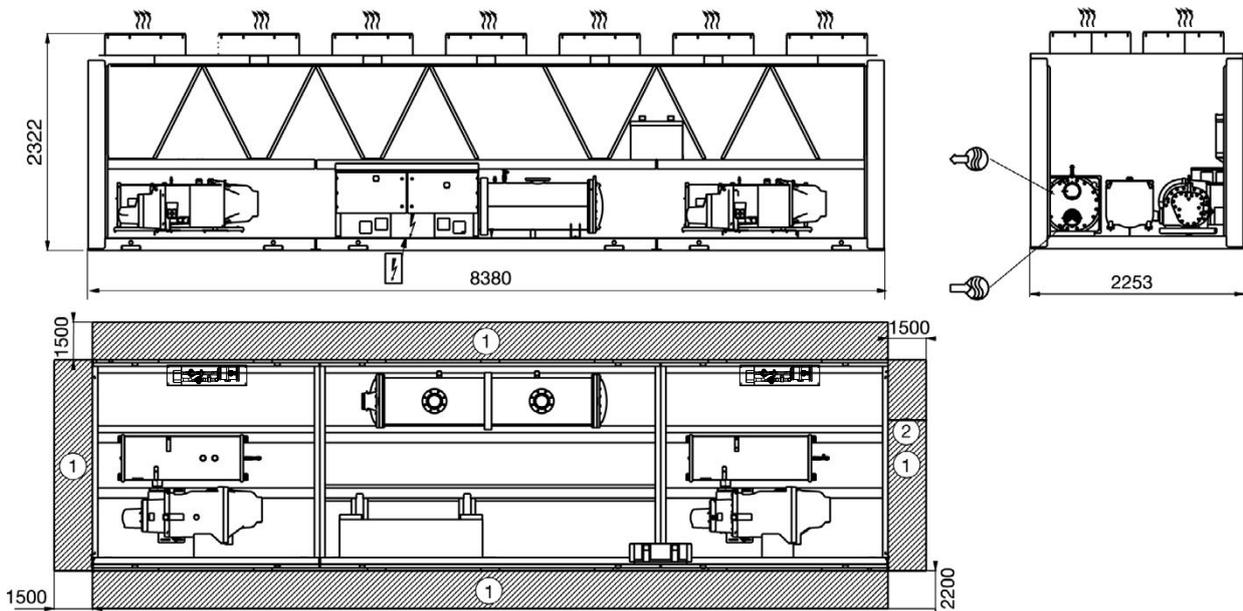
- ① Espacio necesario para el mantenimiento (consulte la nota)
- ② Espacio recomendado para la retirada de la tubería del evaporador
-  Entrada de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
-  Salida de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
-))) Salida de aire; no debe obstruirse
-  Conexión de alimentación y control

NOTAS:

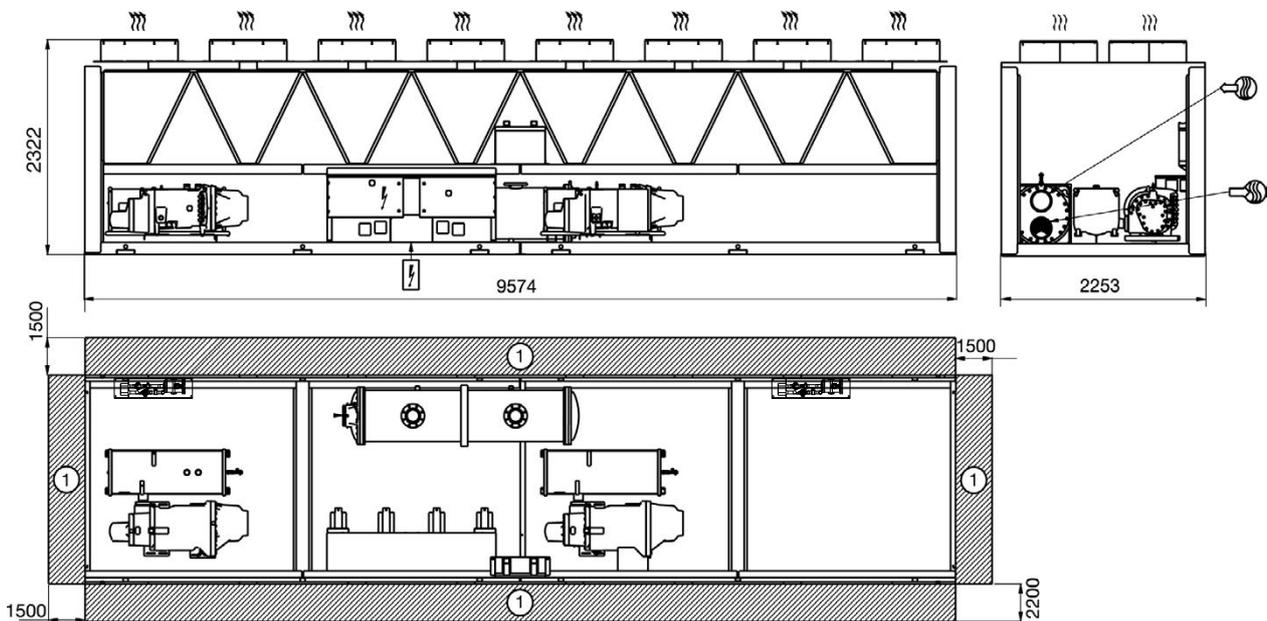
- Los planos no son documentos contractuales.
- Antes de diseñar una instalación, consulte los planos de dimensiones certificados, que se suministran previa solicitud.
- Si la instalación incluye varias unidades o si estas están cerca de las paredes, consulte los capítulos 3.13 «Instalación de enfriadoras múltiples» y 3.14 «Distancia a la pared» del manual de instalación para determinar el espacio necesario.

DIMENSIONES/ESPACIO LIBRE NECESARIO

30XB 1000, 30XB750 a 850 con opción 254/255,
30XB 850 y 900 con opción 50 o 118A, 30XB900 con opción 119



30XB 900 opción 254/255,
30XB 1000 con opciones 50 (recuperación de calor) y 118 (free cooling) y opción 119 (alta eficiencia)



Leyenda

Todas las dimensiones están en mm.

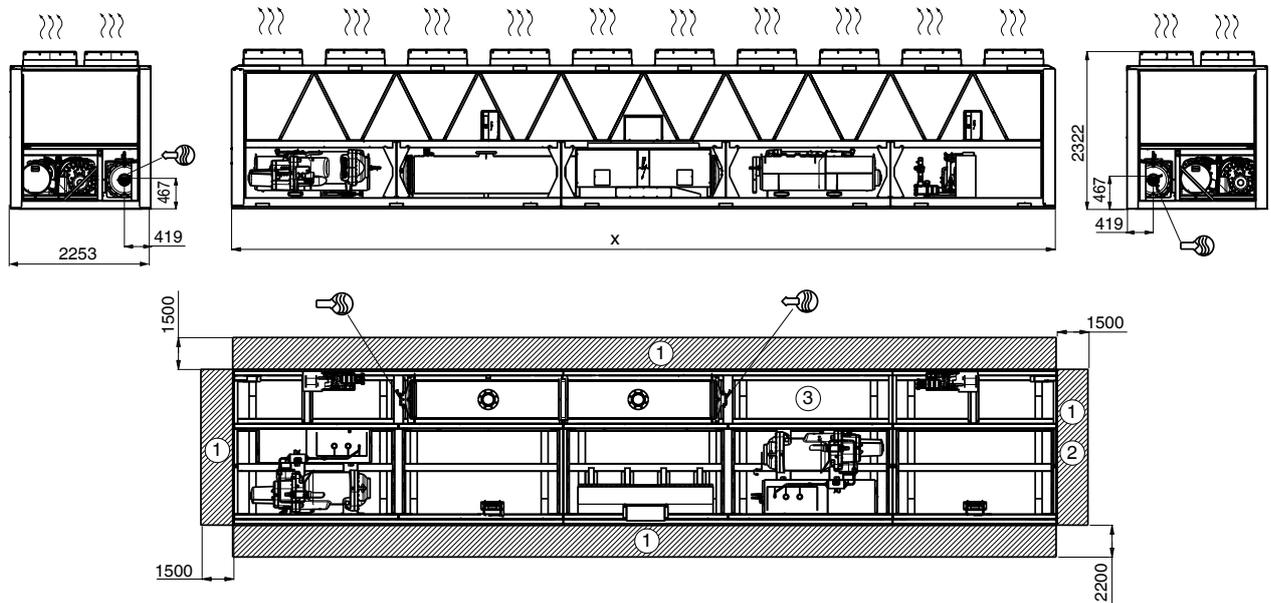
- ① Espacio necesario para el mantenimiento (consulte la nota)
- ② Espacio recomendado para la retirada de la tubería del evaporador
- ↙ Entrada de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- ↘ Salida de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- ⋈ Salida de aire; no debe obstruirse
- ⚡ Conexión de alimentación y control

NOTAS:

- Los planos no son documentos contractuales.
- Antes de diseñar una instalación, consulte los planos de dimensiones certificados, que se suministran previa solicitud.
- Si la instalación incluye varias unidades o si estas están cerca de las paredes, consulte los capítulos 3.13 «Instalación de enfriadoras múltiples» y 3.14 «Distancia a la pared» del manual de instalación para determinar el espacio necesario.

DIMENSIONES/ESPACIO LIBRE NECESARIO

30XB 1100 a 1400,

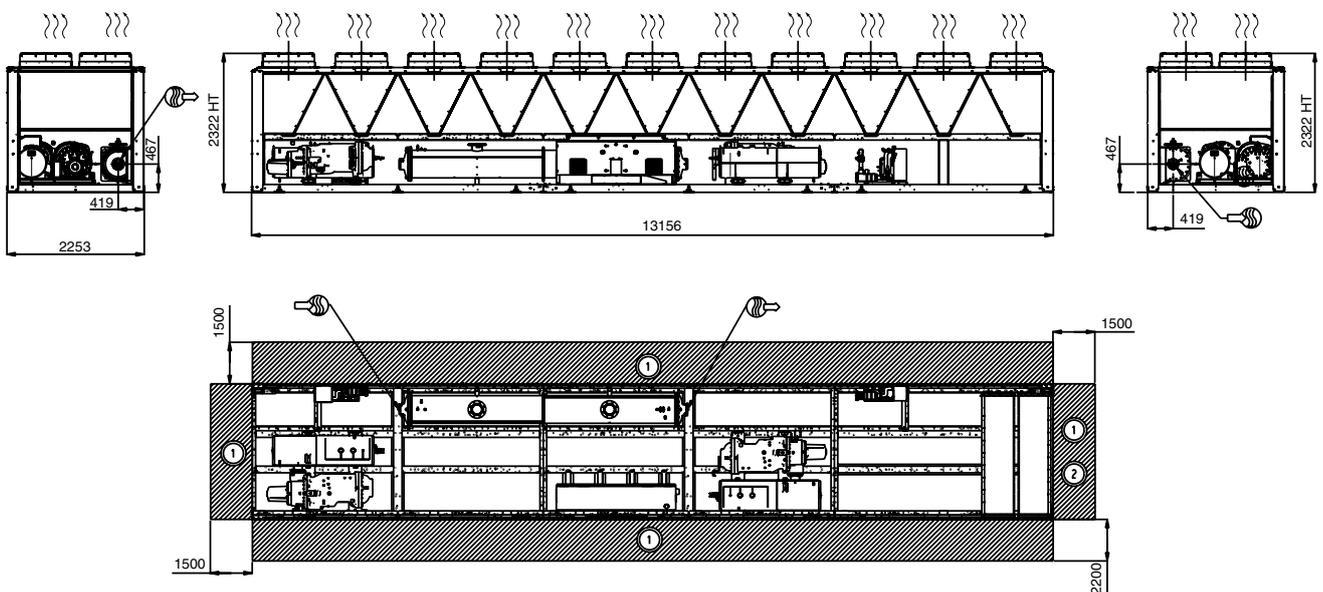


30XB1100 : X = 9574

30XB1200 : X = 10770

30XB1100 opción 119 o 254/255, 30XB1200 opción 254/255, 30XB1300, 30XB1400 : X = 11962

30XB 1500



Leyenda

Todas las dimensiones están en mm.

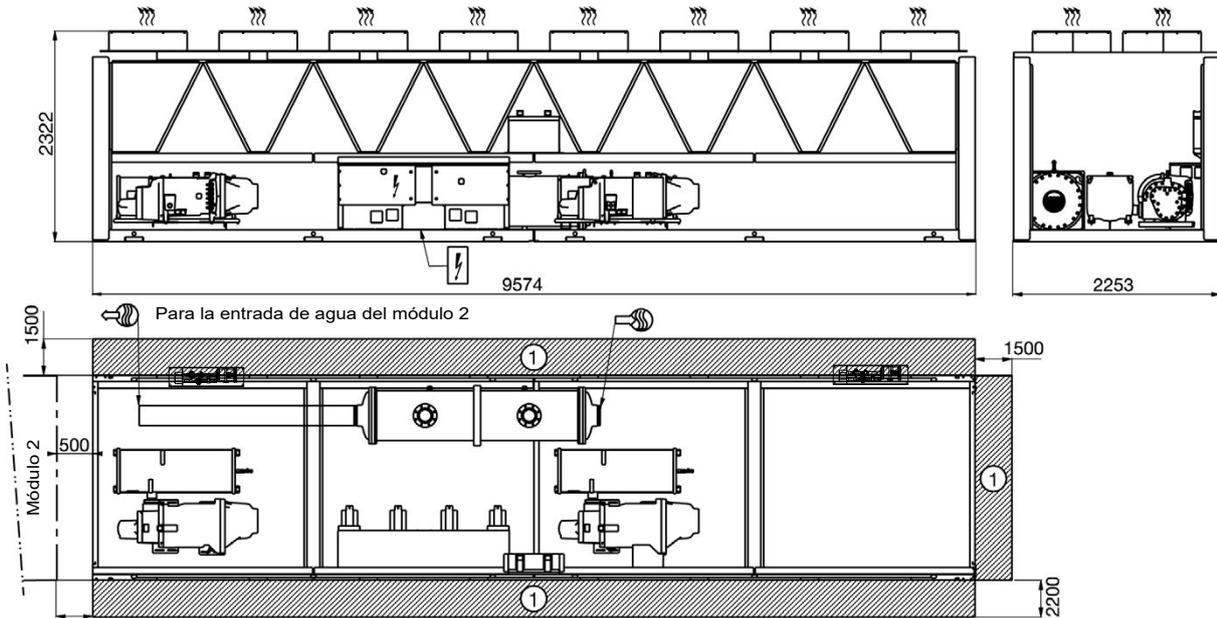
- ① Espacio necesario para el mantenimiento (consulte la nota)
- ② Espacio recomendado para la retirada de la tubería del evaporador
- Entrada de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- Salida de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
-))) Salida de aire; no debe obstruirse
- Conexión de alimentación y control

NOTAS:

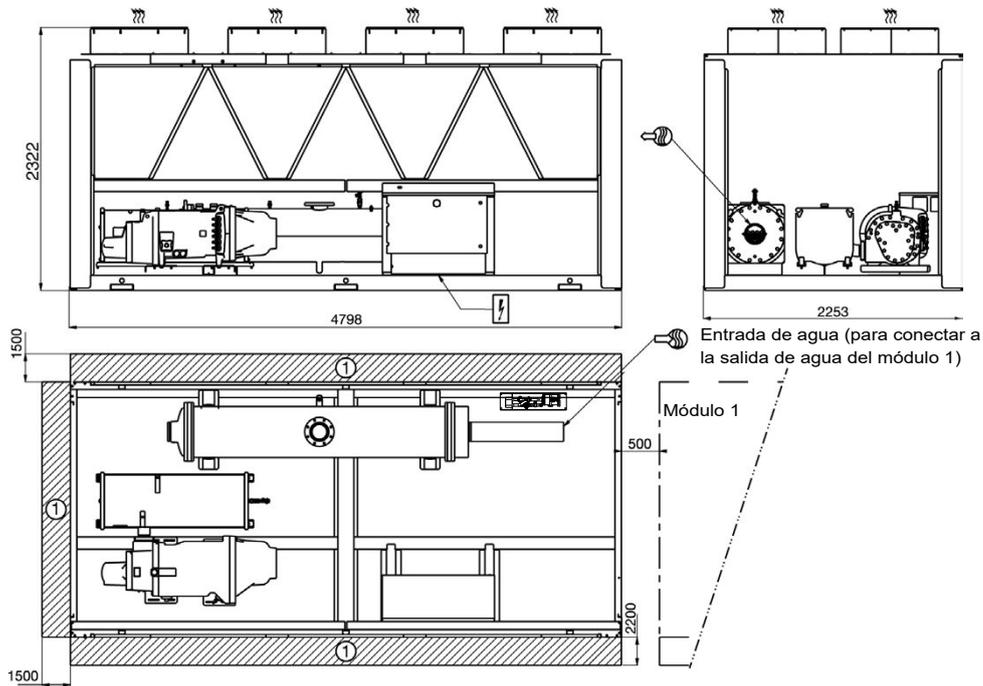
- Los planos no son documentos contractuales.
- Antes de diseñar una instalación, consulte los planos de dimensiones certificados, que se suministran previa solicitud.
- Si la instalación incluye varias unidades o si estas están cerca de las paredes, consulte los capítulos 3.13 «Instalación de enfriadoras múltiples» y 3.14 «Distancia a la pared» del manual de instalación para determinar el espacio necesario.

DIMENSIONES/ESPACIO LIBRE NECESARIO

30XB 1550 módulo 1/2



30XB 1550 módulo 2/2



Leyenda

Todas las dimensiones están en mm.

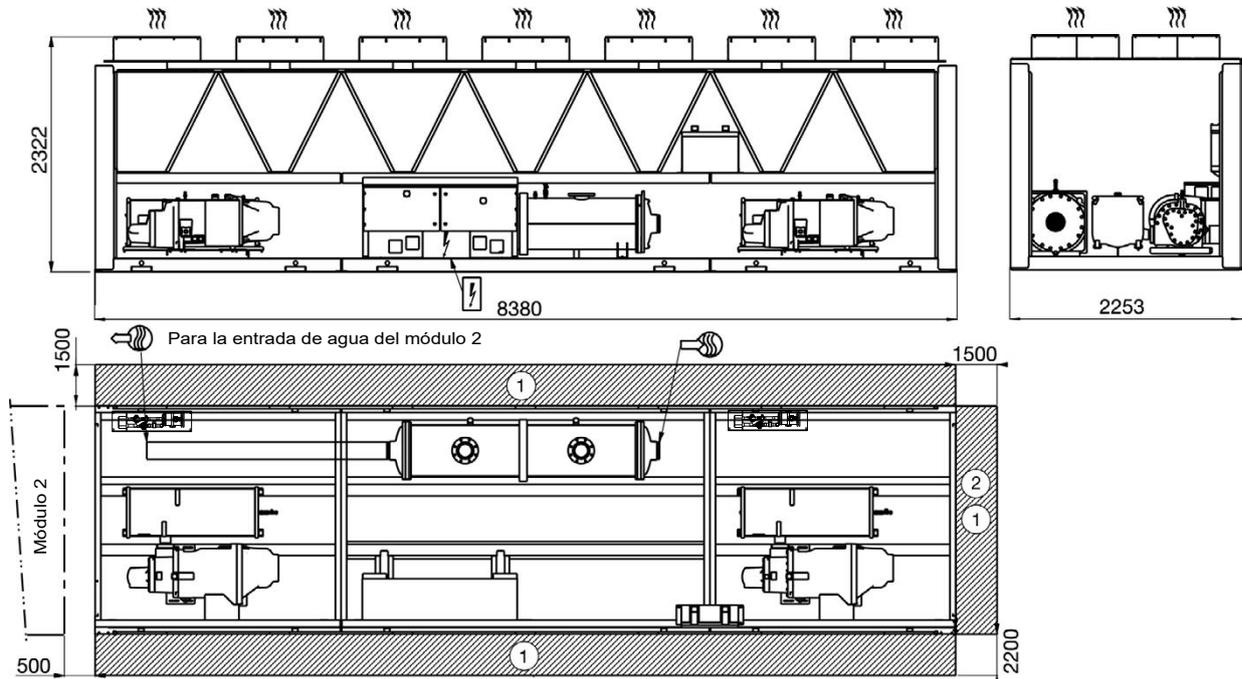
- ① Espacio necesario para el mantenimiento (consulte la nota)
- ② Espacio recomendado para la retirada de la tubería del evaporador
- ↙ Entrada de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- ↘ Salida de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
-))) Salida de aire; no debe obstruirse
- ⚡ Conexión de alimentación y control

NOTAS:

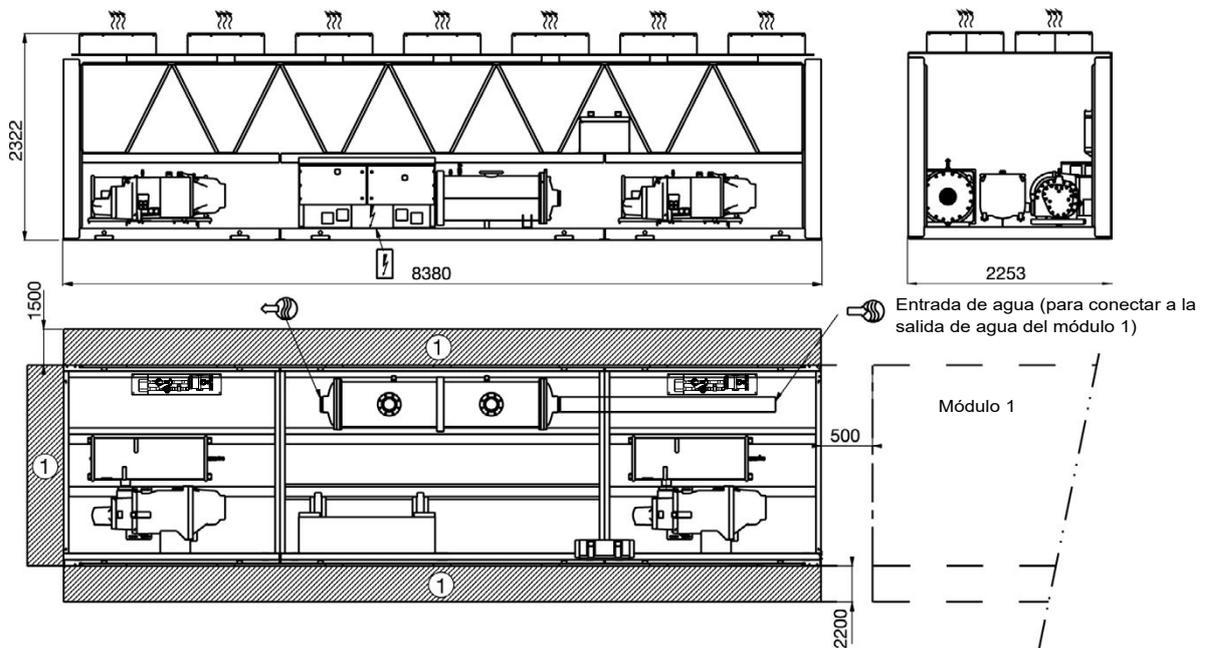
- Los planos no son documentos contractuales.
- Antes de diseñar una instalación, consulte los planos de dimensiones certificados, que se suministran previa solicitud.
- Si la instalación incluye varias unidades o si estas están cerca de las paredes, consulte los capítulos 3.13 «Instalación de enfriadoras múltiples» y 3.14 «Distancia a la pared» del manual de instalación para determinar el espacio necesario.

DIMENSIONES/ESPACIO LIBRE NECESARIO

30XB 1700 módulo 1/2



30XB 1700 módulo 2/2



Legenda

Todas las dimensiones están en mm.

- ① Espacio necesario para el mantenimiento (consulte la nota)
- ② Espacio recomendado para la retirada de la tubería del evaporador
- 🔌 Entrada de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- 🔌 Salida de agua para la unidad estándar; para las opciones 100A, 100C, 107, consulte el plano certificado.
- 🌀 Salida de aire; no debe obstruirse
- ⚡ Conexión de alimentación y control

NOTAS:

- Los planos no son documentos contractuales.
- Antes de diseñar una instalación, consulte los planos de dimensiones certificados, que se suministran previa solicitud.
- Si la instalación incluye varias unidades o si estas están cerca de las paredes, consulte los capítulos 3.13 «Instalación de enfriadoras múltiples» y 3.14 «Distancia a la pared» del manual de instalación para determinar el espacio necesario.



N.º de pedido: 80204, 03.2021. Sustituye al pedido n.º: 80204, 09.2020.

El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto sin previo aviso.

Las imágenes de este documento son meramente ilustrativas y no forman parte de ninguna oferta de venta o contrato. El fabricante se reserva el derecho a cambiar el diseño en cualquier momento sin previo aviso.

Fabricado por: Carrier SCS, Montluel, Francia.