

INTARRECO

EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN GAMA COMERCIAL



Tarifa
2023

INTARCON, empresa española dedicada al diseño, fabricación y comercialización de equipos compactos de refrigeración comercial e industrial.

INTARCON tiene como misión desarrollar y ofrecer soluciones innovadoras para la operación más fiable, eficiente y sostenible de sus instalaciones de refrigeración.

El equipo humano de INTARCON posee una valiosa experiencia en el sector de la refrigeración, climatización y aplicaciones térmicas, focalizando sus esfuerzos en el desarrollo y la fabricación de una amplia gama de soluciones en refrigeración comercial e industrial.



UNIVERSIDAD LOYOLA
ESPAÑA



HOTEL AMARANDE
CHIPRE



WALMART-LIDER
CHILE



DATA CENTER
REINO UNIDO



VINOTECA
ESPAÑA



ESCUELA HOSTELERÍA
IBIZA, ESPAÑA



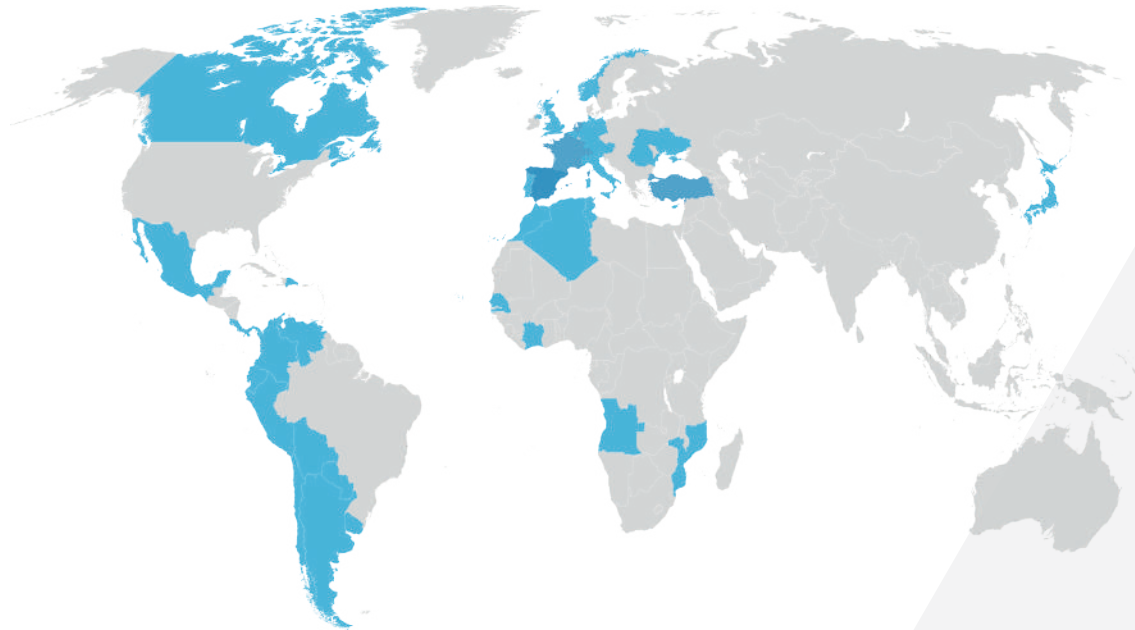
PACÍFICA SALUD HOSPITAL
PANAMÁ



MERCADO SAN ANTÓN
ESPAÑA



CARREFOUR
REPÚBLICA DOMINICANA



más de
55 000
unidades instaladas

en más de
50
países

con más de
250
empleados

FIABILIDAD EFICIENCIA SOSTENIBILIDAD

Tecnología

La excelencia en ingeniería está en nuestro ADN corporativo. Nuestra estrategia innovadora combina el desarrollo de la tecnología, sobre la base de soluciones bien conocidas, junto con proyectos innovadores en nuevas tecnologías.

Equipo humano

El compromiso, know-how y experiencia de nuestros empleados es nuestra mayor fortaleza, contando con más de un 25 % de ingenieros en plantilla, lo que nos otorga ser una empresa altamente tecnológica.

Mercados y clientes

Presentes en los cinco continentes y con filiales en Países Bajos, Turquía, Francia y Suiza, desarrollamos y fomentamos la difusión del conocimiento para crear y reinventar mercados a través de un gran enfoque al cliente y a sus necesidades.

Servicio

Con gran capacidad técnica y un alto conocimiento de los sistemas e instalaciones de refrigeración, damos servicio al cliente a nivel nacional e internacional.

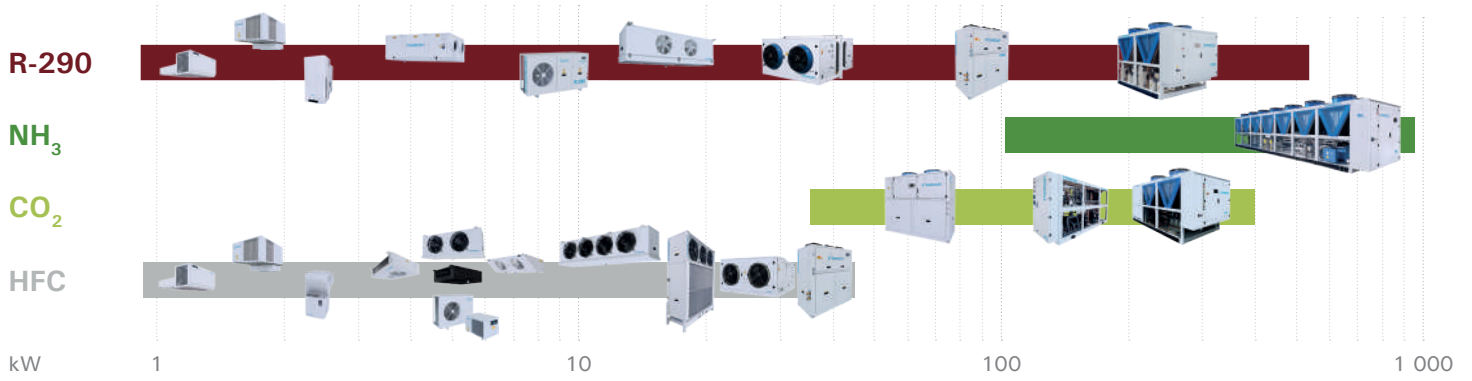
Calidad y medioambiente

Suministramos productos que exceden las expectativas de nuestros clientes, desarrollando productos respetuosos con el medioambiente con una óptima gestión de los residuos de producción.

Capacidad productiva

La flexibilidad adaptativa en la fabricación de diferentes productos contribuye a nuestro servicio al cliente. Nuestra fábrica está ubicada en Lucena, en el sur de España, con una superficie total de 12 000 m².





Compactos comerciales



- * Equipos de refrigeración ultracompactos para minicámaras frigoríficas.
- * Fácil instalación Plug & Play en panel de pared, techo o sobre puerta.
- * Refrigerante ecológico R-290.



Equipos partidos comerciales

- * Conjuntos frigoríficos para cámaras de pequeño y mediano tamaño.
- * Equipos precargados y exentos de control de fugas.
- * Refrigerantes de moderado efecto invernadero R-134a y R-449A.
- * Unidades silenciosas y de condensación relativa.



Unidades condensadoras

- * Unidades tropicalizadas, silenciosas y con ventilador centrífugo.
- * Certificación Ecodiseño.
- * Versiones con controlador electrónico y multiservicio.



Minicentrales frigoríficas de hasta 40 kW

- * Centrales frigoríficas muy compactas para refrigeración comercial.
- * Bajo coste de inversión y mantenimiento.
- * Rápida instalación Plug & Play en instalaciones nuevas o existentes.
- * Versión A2L approved. Disponibles con refrigerante R-454C (PCA < 150).



Centrales frigoríficas de refrigeración industrial

- * Alta potencia frigorífica para aplicaciones industriales.
- * Baja carga de refrigerante.
- * Gran accesibilidad para el servicio.



Compactos industriales



- * Compresores herméticos scroll.
- * Alta, media y baja temperatura.
- * Fácil instalación sobre pared de cámara.
- * Diseño tropicalizado hasta 45 °C temp. ambiente.
- * Refrigerante ecológico R-290.



Evaporadores y aroenfridores



- * Unidades equipadas con válvulas de expansión y control.
- * Diseños optimizados para R-134a, R-449A y glicol.
- * Alta, media, baja temperatura y ultracongelación.

intarSANIT



- * Purificación y esterilización del aire en salas de trabajo.
- * Equipos de filtración de alta eficiencia.
- * Equipos de renovación de aire con recuperación activa de frío.

Sistema waterloop



- * Motoevaporadores condensados por agua con R-290.
- * Aeroenfriadores con grupo hidráulico.
- * Unidades condensadas por agua hasta 50 °C.

Plantas enfriadoras de HFC



- * Baja carga de refrigerante.
- * Sistema Plug & Play.
- * Sistema compacto optimizado, con mínimo mantenimiento.

Plantas enfriadoras de R-290



- * Funcionamiento con agua glicolada y carga reducida de R-290.
- * Compresores herméticos de pistón, scroll y semiherméticos.
- * Modelos disponibles FULL INVERTER.

Minicentrales de CO₂ de 30 a 60 kW



- * Centrales compactas con gas cooler axial o centrífugo.
- * Trío de compresores MT y dúo de compresores BT.
- * Alto rendimiento con compresión paralela.

Plantas enfriadoras de NH₃ - ammolite



- * Tecnología de amoníaco de baja carga.
- * Sistemas de expansión seca.
- * Plantas enfriadoras condensadas por aire.

Expansión directa de NH₃ - ammolite



- * Sistema Plug & Play.
- * Sin necesidad de sala de máquinas.
- * Mantenimiento in situ del compresor.



Sede social y fábrica

P.I. Los Santos
Bulevar de Los Santos 34
14900 Lucena (Córdoba)
957 50 92 93

Ventas nacional

comercial@intarcon.com

Ventas internacional

commercial@intarcon.com

Servicio posventa

posventa@intarcon.com

Delegaciones en España

Delegación **Baleares**
baleares@intarcon.com

Delegación **Norte**
norte@intarcon.com

Delegación **Canarias**
canarias@intarcon.com

Delegación **Oeste**
oeste@intarcon.com

Delegación **Centro**
centro@intarcon.com

Delegación **Surcentro**
surcentro@intarcon.com

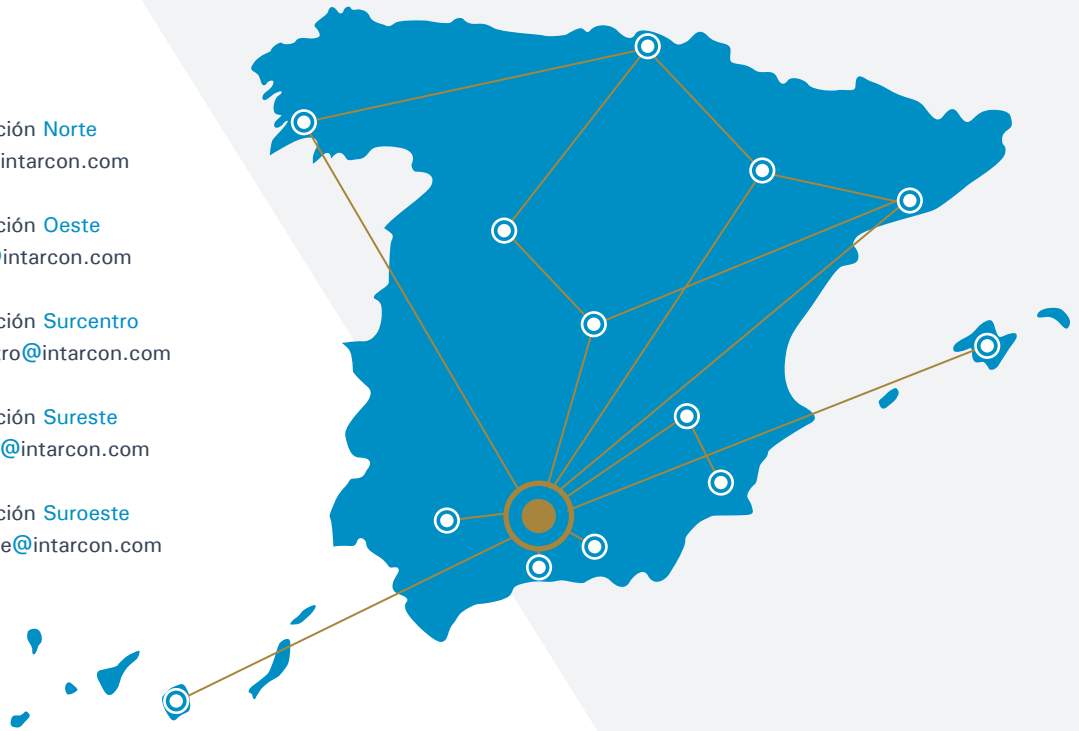
Delegación **Este**
este@intarcon.com

Delegación **Sureste**
sureste@intarcon.com

Delegación **Noreste**
noreste@intarcon.com

Delegación **Suroeste**
suroeste@intarcon.com

Delegación **Noroeste**
noroeste@intarcon.com



Europa

- Alemania
- Austria
- Bélgica
- Dinamarca
- España
- Francia
- Irlanda
- Italia
- Noruega
- Países Bajos
- Portugal
- Reino Unido
- Rumanía
- Suecia
- Suiza
- Turquía

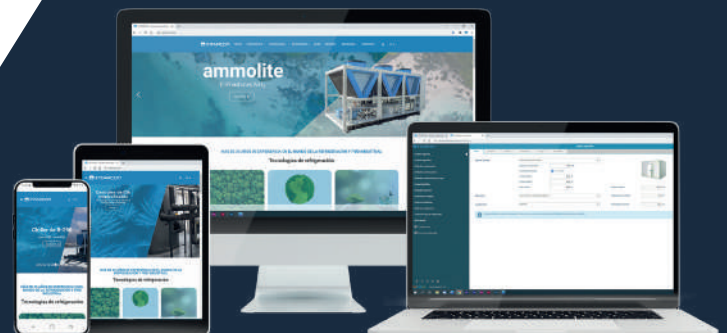
América

- Argentina
- Bolivia
- Canadá
- Chile
- Colombia
- Costa Rica
- Ecuador
- México
- Panamá
- Paraguay
- Perú
- Rep. Dominicana
- Uruguay
- Venezuela

África

- África Ecuatorial
- Angola
- Argelia
- Cabo Verde
- Costa de Marfil
- Marruecos
- Mozambique
- Túnez

“ Máxima calidad en
nuestros productos
y excelencia en
nuestros servicios ”

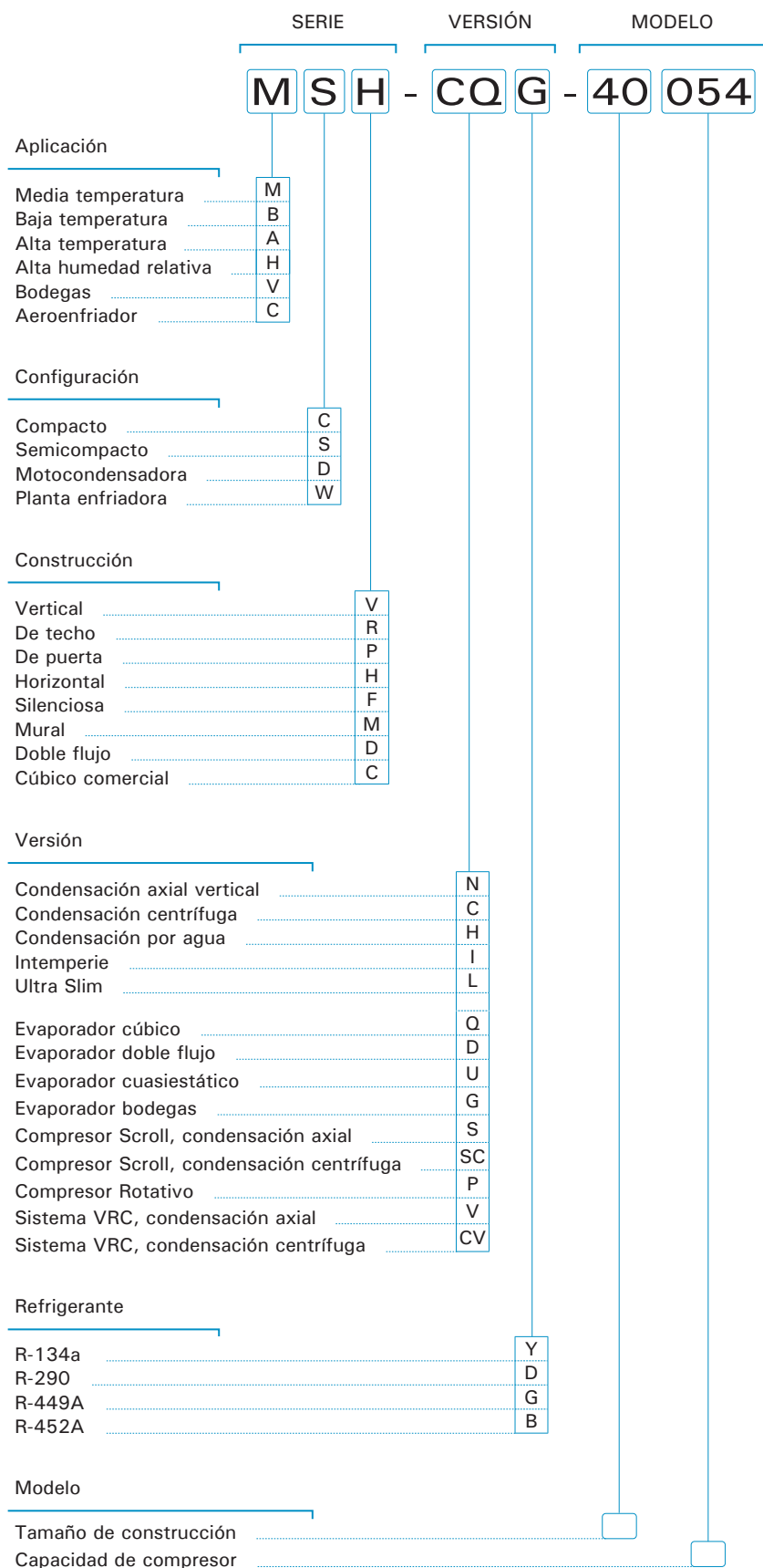


www.intarcon.com



NOMENCLATURA

Los equipos INTARCON se identifican según el siguiente criterio en su nomenclatura:



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| Gama de producto | 5 |
| Red de ventas | 6 |
| Nomenclatura | 7 |
| Cálculo rápido de cámaras | 8 |
| Calculadora frigorífica | 8 |
| EQUIPOS COMPACTOS | 9 |
| MCP -N / BCP -N | 11 |
| MCR -N / BCR -N | 13 |
| MCR -C / BCR -C | 13 |
| MCV -LD / BCV -LD | 15 |
| MCV -N / BCV -N | 17 |
| MCV -C / BCV -C | 17 |
| MCV -I / BCV -I | 18 |
| EQUIPOS SEMICOMPACTOS | 19 |
| <i>Horizontales axiales y centrífugos</i> | |
| MSH -N / BSH -N | 21 |
| MSH -C / BSH -C | 21 |
| MSH -Q / BSH -Q | 22 |
| MSH -CQ / BSH -CQ | 22 |
| ASH -D | 23 |
| ASH -CD | 23 |
| <i>Silenciosos</i> | |
| MSF -N / BSF -N | 25 |
| MSF -Q / BSF -Q | 26 |
| ASF -D | 27 |
| <i>Equipos para carne</i> | |
| MSF -U | 29 |
| MSH -CU | 29 |
| <i>Alta humedad relativa</i> | |
| HSF -D | 31 |
| HSH -CD | 31 |
| <i>Equipos para bodegas</i> | |
| VSF -G | 33 |
| VSH -CG | 33 |
| VCR -N / VCR -C | 34 |
| SISTEMA WATERLOOP | 35 |
| MCC-N/-S BCC-N/-S | 39 |
| MDM-P/-S BDM-P/-S | 41 |
| CWF | 42 |
| UNIDADES MOTOCONDENSADORA | 43 |
| MDF -N / BDF -N | 45 |
| MDH -N / BDH -N | 48 |
| MDH -C / BDH -C | 48 |
| Variación de capacidad | 50 |
| Conexiones frigoríficas | 51 |
| Regulación electrónica | 52 |
| kiconex | 53 |
| Dimensiones de embalaje | 54 |
| Condiciones de venta | 55 |

Cálculo rápido de cámaras frigoríficas

Cálculo rápido de las necesidades

La siguiente tabla indica la carga frigorífica estimada para salas de trabajo a alta temperatura y cámaras de conservación en media y baja temperatura, según condiciones de cálculo.

| Volumen de la cámara frigorífica (m³) | Carga frigorífica estimada para salas de trabajo y cámaras de conservación estándares (W) | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | ALTA TEMPERATURA (+12 °C) | | MEDIA TEMPERATURA (0 °C) | | BAJA TEMPERATURA (-20 °C) |
| | Sin aislar | | Con suelo aislado | Sin suelo aislado | |
| | Aislamiento 50 mm | Sin aislamiento | Esesor aislamiento 80 mm | Esesor aislamiento 100 mm | |
| 5 | | | 700 | 900 | 700 |
| 10 | 1 300 | 2 300 | 1 200 | 1 500 | 1 100 |
| 15 | 1 600 | 2 700 | 1 600 | 2 000 | 1 400 |
| 20 | 1 900 | 3 400 | 1 900 | 2 400 | 1 700 |
| 25 | 2 300 | 4 000 | 2 300 | 2 800 | 2 000 |
| 30 | 2 600 | 4 500 | 2 600 | 3 300 | 2 200 |
| 40 | 3 200 | 5 600 | 3 200 | 4 000 | 2 700 |
| 50 | 3 800 | 6 600 | 3 800 | 4 800 | 3 100 |
| 60 | 4 400 | 7 600 | 4 400 | 5 400 | 3 600 |
| 75 | 5 100 | 9 000 | 5 100 | 6 400 | 4 200 |
| 100 | 6 400 | 11 100 | 6 400 | 8 000 | 5 100 |
| 125 | 7 500 | 13 100 | 7 500 | 9 400 | 5 900 |
| 150 | 8 600 | 15 100 | 8 600 | 10 800 | 6 700 |
| 175 | 9 700 | 16 900 | 9 700 | 12 100 | 7 500 |
| 200 | 10 700 | 18 700 | 10 700 | 13 300 | 8 200 |
| 250 | 12 600 | 22 100 | 12 600 | 15 800 | 9 600 |

Corrección de potencia del equipo

Las potencias indicadas en el presente catálogo se basan en el rendimiento frigorífico de los equipos con 35 °C de temperatura exterior.

Para obtener la potencia de los equipos bajo otros valores de temperatura exterior se recomienda aplicar los siguientes factores de corrección:

| | | Temperatura exterior | | | | | |
|-------------|---|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 20 °C | 25 °C | 30 °C | 35 °C | 40 °C | 45 °C |
| MEDIA TEMP. | F _a : Factor de p. frigorífica | 1,23 | 1,15 | 1,08 | 1,00 | 0,92 | 0,84 |
| | F _b : Factor de p. absorbida | 0,81 | 0,88 | 0,94 | 1,00 | 1,07 | 1,13 |
| BAJA TEMP. | F _a : Factor de p. frigorífica | 1,33 | 1,22 | 1,11 | 1,00 | 0,89 | 0,77 |
| | F _b : Factor de p. absorbida | 0,85 | 0,91 | 0,96 | 1,00 | 1,03 | 1,05 |

$$\text{Potencia frigorífica} = F_a \times P_{\text{frig.}|35^\circ\text{C}}$$

$$\text{Potencia absorbida} = F_b \times P_{\text{abs.}|35^\circ\text{C}}$$

$$P_{\text{frig.}|35^\circ\text{C}} = \frac{Q_{\text{frig. corregida}}}{F_a}$$

Corrección de necesidades frigoríficas

Para obtener la carga frigorífica corregida para una cámara con características especiales se propone la aplicación de una serie de factores de corrección:

$$Q_{\text{frig. corregidas}} = Q_{\text{frig.}} \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

Donde los factores de corrección adoptan los siguientes valores:

F1: Temperatura ambiente

Para obtener la carga frigorífica a una temperatura ambiente distinta a la de cálculo de 35 °C, pueden utilizarse los siguientes factores de corrección:

- Temperatura ambiente de 40 °C: **F1 = 1,05**

- Temperatura ambiente de 45 °C: **F1 = 1,10**

F2: Respiración de productos hortofrutícolas

El proceso de maduración de productos hortofrutícolas en las cámaras de conservación a temperatura positiva produce una considerable cantidad de calor. Este calor de respiración puede representar, en función de la tipología de producto, hasta un 50 % de carga frigorífica adicional.

A título indicativo, sugerimos un factor: **F2 = 1,25**

F3: Alta tasa de rotación de producto

Las potencias frigoríficas indicadas en la tabla se han obtenido con una rotación de producto convencional, según base de cálculo. Una alta rotación de producto del doble de la tasa de rotación considerada puede representar hasta un 50 % adicional de necesidades frigoríficas. **F3 = 1,50**

F4: Espesor de aislamiento reducido

Un espesor de aislamiento inferior a los valores recomendados implica un pequeño incremento de la carga frigorífica. A título indicativo la reducción del espesor de aislamiento en 20 mm: **F4 = 1,10**

Ejemplo de cálculo

Cálculo de una cámara de conservación de manzanas de 80 m³, aislada con panel frigorífico de 80 mm de espesor, con suelo sin aislar:

1. A partir de los valores de la tabla, se interpola la carga frigorífica de referencia para 80 m³.

$$Q_{\text{frig.}} = 7 200 \text{ W}$$

2. Se aplica el factor de corrección por el calor de respiración de productos hortofrutícolas: **F2 = 1,25**

$$Q_{\text{frig. corregidas}} = Q_{\text{frig.}} \times 1,25 = 9 000 \text{ W}$$

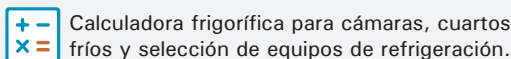
Base de cálculo de volumen de cámara frigorífica

Los volúmenes de cámara indicados en las tablas de selección de equipos han sido calculados en función de la potencia frigorífica entregada por el equipo y considerando las siguientes hipótesis de cálculo:

- Temperatura exterior: 35 °C.
- Densidad de carga de 250 kg/m³.
- Tasa de rotación diaria de la carga según el volumen de la cámara: 10 % (V ≤ 100 m³), 8 % (100 m³ < V).
- Calor específico de la carga MT: 3,2 kJ/(kg·K), BT: 1,8 kJ/(kg·K).
- Temperatura de entrada: 25 °C (MT) y -5 °C (BT).
- Tipo de aislamiento: Poliuretano expandido con densidad de 40 kg/m³ y conductividad de 0,025 W/(m·K), de 80 mm (MT) y 100 mm (BT) de espesor y panel de suelo.
- 18 horas diarias de funcionamiento del compresor.

Calculadora frigorífica online

Para un cálculo detallado recomendamos utilizar nuestra calculadora frigorífica on-line, accesible a través de nuestra página web.



Calculadora frigorífica para cámaras, cuartos fríos y selección de equipos de refrigeración.

Partiendo de datos básicos de diseño, tales como el tipo de cámara, el régimen de temperatura, dimensiones y espesor del aislamiento, la calculadora permite realizar un cálculo rápido en base a parámetros por defecto, o bien detallar los distintos factores, y seleccionar el equipo que mejor se adecúe a las necesidades.



www.intarcon.com/calculo-frigorifico





Compactos comerciales

Equipos frigoríficos compactos de techo, pared y puerta



Fácil y rápida
instalación



Solución
100 % natural



Baja carga de
refrigerante

intarblock de puerta

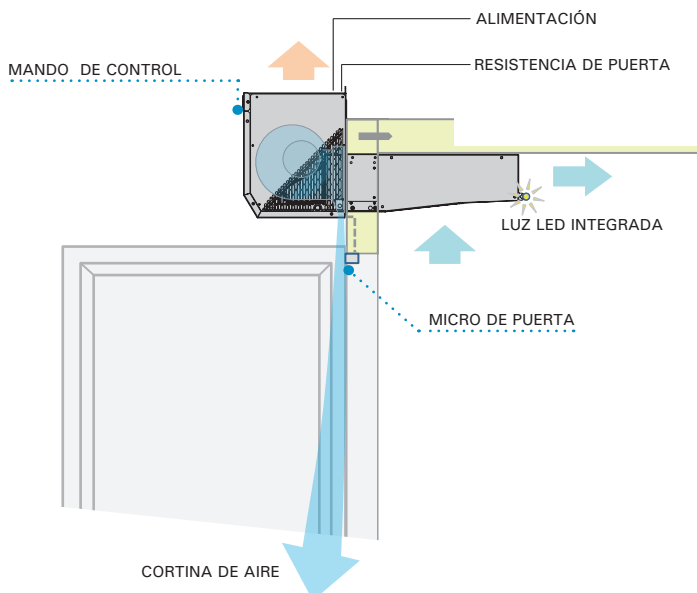


Equipos compactos monoblock para minicámaras frigoríficas de refrigeración y congelación, para montaje sobre el panel de puerta de la cámara con opcional de refrigerante R-290 y cortina de aire integrada en el equipo.

Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-290 inferior a 0,1 kg.
- ▶ Carga de R-134a o R-449A, inferior a 1 kg.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Presostato de alta presión.
- ▶ Presostato de baja presión (modelos CP-ND).
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Protección magnetotérmica.
- ▶ Desescarche por inyección de gas caliente.
- ▶ Bandeja de condensados en acero inoxidable.
- ▶ Evaporación automática de condensados.
- ▶ Luz led de cámara con microinterruptor de puerta.
- ▶ Cable de resistencia de puerta (solo modelos BCP).
- ▶ Regulación electrónica multifunción.

Esquema de instalación con cortina de aire (opcional)



- ❄ Refrigerante natural **R-290** de alta eficiencia energética.
- ❄ Óptimo aprovechamiento del espacio en minicámaras.
- ❄ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.
- ❄ Cortina de aire (opcional).
- ❄ Equipos exentos de control de fugas.

Ejemplo de instalación



Cortina de aire (opcional)

Los equipos de puerta pueden incorporar de manera opcional una cortina de aire integrada en la propia unidad, especialmente dimensionada para puertas de 1 800 mm de alto y hasta 800 mm de luz. Cuenta con un ventilador centrífugo de velocidad regulable, interruptor de puerta y difusor lineal.

La cortina de aire crea una barrera invisible para evitar las pérdidas de frío del interior de la cámara, que se activa durante la apertura de la puerta, y evita la entrada de aire caliente y la pérdida de aire frío, con una eficiencia superior al 50 %.

- Ventilador centrífugo.
- Difusor de aire longitudinal.
- Activación automática con apertura de puerta.

Controlador electrónico

La regulación electrónica XW60LH, de serie en nuestros equipos compactos comerciales de puerta, es un avanzado controlador de reducido tamaño, que incluye las siguientes funciones:



- Control de temperatura con registro de temperaturas máxima y mínima.
- Función Jet Cool de enfriamiento rápido.
- Modo de funcionamiento nocturno.
- Función Energy Saving.
- 4 relés de salida para: compresor, ventilador, desescarche y luz.
- 3 sondas NTC de temperatura para cámara, desescarche y condensación.

Luz led de cámara integrada

Luz led de cámara de gran eficiencia, integrada en el equipo, que se activa automáticamente al abrirse la puerta de la cámara.

230V 50Hz | Media temperatura | R-290

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m ³ /h) | Carga refig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| | CV | Tensión | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m ³ | W | m ³ | W | m ³ | | | | | | | |
| MCP-ND-0 009 | 1/3 | 230V | 700 | 6 | 810 | 8 | 945 | 13 | 0,34 | 3,1 | 275 | < 0,1 | 61 | 29 | 2 293 |
| MCP-ND-1 012 | 1/2 | 230V | 1 065 | 9 | 1 235 | 15 | 1 430 | 27 | 0,52 | 4,3 | 550 | < 0,1 | 67 | 29 | 2 777 |
| MCP-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 1 325 | 14 | 1 530 | 20 | 1 765 | 35 | 0,72 | 4,5 | 550 | < 0,1 | 67 | 31 | 3 140 |

230V 50Hz | Baja temperatura | R-290

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m ³ /h) | Carga refig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|----------------|--------|----------------|--------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m ³ | W | m ³ | W | m ³ | | | | | | | |
| BCP-ND-0 014 | 3/4 | 230V | 420 | 1 | 500 | 2,5 | 590 | 5 | 0,30 | 3,3 | 275 | < 0,1 | 62 | 29 | 2 669 |
| BCP-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 575 | 2 | 695 | 6 | 825 | 9 | 0,34 | 4,3 | 550 | < 0,1 | 67 | 29 | 3 019 |
| BCP-ND-1 028 | 1 1/4 | 230V | 750 | 4 | 905 | 9 | 1 070 | 15 | 0,64 | 6,0 | 550 | < 0,1 | 74 | 31 | 3 407 |

230V 50Hz | Media temperatura | R-134a

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m ³ /h) | Carga refig. (kg) ⁽³⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | PVP con cortina (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|---------------------|
| | CV | Tensión | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m ³ | W | m ³ | W | m ³ | | | | | | | | |
| MCP-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 580 | 4 | 695 | 7 | 820 | 12 | 0,47 | 4,6 | 300 | < 1,0 | 61 | 29 | 2 121 | 2 710 |
| MCP-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 760 | 7 | 890 | 10 | 1 030 | 15 | 0,61 | 5,6 | 300 | < 1,0 | 66 | 32 | 2 390 | 2 979 |
| MCP-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 880 | 8 | 1 055 | 12 | 1 250 | 21 | 0,68 | 5,8 | 600 | < 1,0 | 72 | 32 | 2 642 | 3 231 |
| MCP-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 180 | 11 | 1 435 | 18 | 1 710 | 28 | 0,91 | 9,5 | 600 | < 1,0 | 79 | 30 | 3 018 | 3 607 |
| MCP-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 490 | 17 | 1 760 | 26 | 2 070 | 40 | 1,03 | 9,7 | 600 | < 1,0 | 83 | 33 | 3 390 | 3 979 |

230V 50Hz | Baja temperatura | R-449A

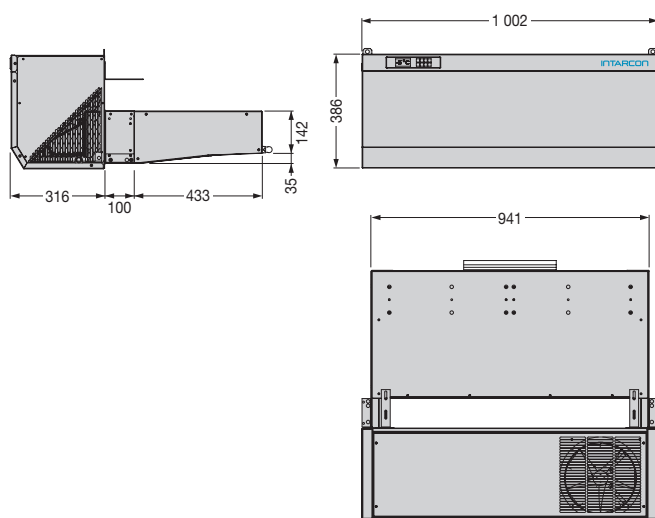
| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m ³ /h) | Carga refig. (kg) ⁽³⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | PVP con cortina (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|----------------|--------|----------------|--------|----------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|---------------------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m ³ | W | m ³ | W | m ³ | | | | | | | | |
| BGP-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 390 | 1 | 490 | 2 | 585 | 3 | 0,67 | 7,2 | 300 | < 1,0 | 67 | 31 | 2 712 | 3 301 |
| BGP-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 640 | 3 | 810 | 7 | 960 | 10 | 1,00 | 8,6 | 600 | < 1,0 | 74 | 31 | 3 166 | 3 755 |
| BGP-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 790 | 4 | 950 | 10 | 1 120 | 12 | 1,27 | 11,1 | 600 | < 1,0 | 80 | 33 | 3 363 | 3 952 |

Opcionales

- ▶ Tratamiento anticorrosión en epoxi de la batería de evaporación.

+ 6 %

Dimensiones



Cotas en mm.

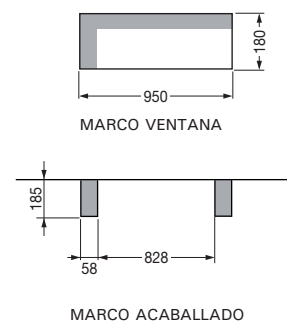
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Carga de refrigerante A3 inferior a 0,5 kg, equipos exentos de aplicación del RSIF (RD 552/2019).

⁽³⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽⁴⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

Marcos de montaje





Equipos compactos monoblock para cámaras frigoríficas de pequeño tamaño de refrigeración y congelación, para montaje en techo.

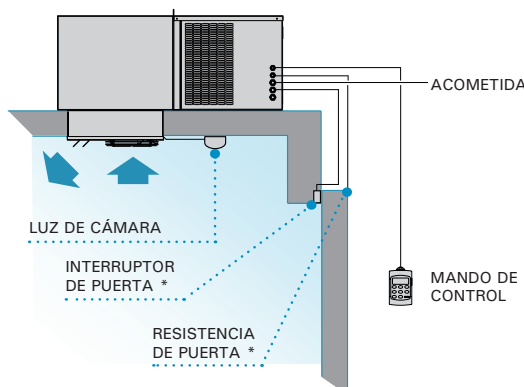
Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-290, inferior a 0,2 kg.
- ▶ Carga de R-134a o R-449A, inferior a 1,5 kg.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Presostato de alta presión.
- ▶ Presostato de baja presión (modelos CR-ND).
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Protección magnetotérmica.
- ▶ Desescarche por inyección de gas caliente.
- ▶ Bandeja de condensados en acero inoxidable.
- ▶ Evaporación automática de condensados.
- ▶ Luz led de cámara con micro de puerta (modelos CR-ND).
- ▶ Luz de cámara y cable interruptor de puerta (modelos CR-Y/G).
- ▶ Cable de resistencia de puerta (solo modelos BCR).
- ▶ Cajón de evaporación en panel sándwich de 50 mm de espuma de poliuretano, revestido interiormente con chapa de acero prelacado.
- ▶ Regulación electrónica multifunción.

Series

- ▶ **CR-N:** Equipos monoblock versión axial para montaje en techo.
- ▶ **CR-C:** Versión centrífuga con condensador equipado con turbina centrífuga para la conducción al exterior del aire caliente de condensación.

Esquema de instalación (series 1, 2 y 3)



* Resistencia de puerta solo en modelos de baja temperatura.
* Interruptor de puerta no suministrado (excepto modelos CR-ND).

- ❄ **Refrigerante natural R-290 de alta eficiencia energética.**
- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Válvula de expansión termostática.**
- ❄ **Desescarche por gas caliente con control de temperatura.**
- ❄ **Equipos exentos de control de fugas.**

Ejemplo de instalación



Controlador electrónico

Los equipos intartop incorporan de serie el avanzado controlador electrónico XWING:



- Mando multifunción de control digital a distancia.
- Control de temperatura con registro de temperaturas máxima y mínima.
- Función Jet Cool de enfriamiento rápido.
- Modo de funcionamiento nocturno.

Versión centrífuga

Los equipos de la serie intartop centrífuga incorporan una turbina centrífuga para permitir la conducción hacia el exterior del aire caliente de descarga mediante conductos.



Conductos de extracción de aire

Dimensiones recomendadas para conductos de descarga en chapa, PVC, o panel de lana de vidrio, de 20 m de longitud (cada codo a 90° equivale a 5 m de longitud). Para conductos flexibles o semirrígidos se recomienda utilizar una dimensión mayor.

- serie 0: 200 x 150 mm o Ø 150 mm
- serie 1: 200 x 200 mm o Ø 150 mm
- serie 2: 250 x 150 mm o Ø 200 mm
- serie 3: 200 x 300 mm o Ø 250 mm

230V 50Hz | Media temperatura | R-290

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|----|-------|----|-------|----|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| | CV | Tensión | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| MCR-ND-0 009 | 1/3 | 230V | 670 | 5 | 780 | 7 | 900 | 12 | 0,39 | 3,6 | 300 | <0,10 | 63 | 29 | 2 253 |
| MCR-ND-1 012 | 1/2 | 230V | 1 060 | 9 | 1 240 | 15 | 1 435 | 27 | 0,53 | 3,4 | 600 | <0,10 | 73 | 29 | 2 735 |
| MCR-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 1 370 | 14 | 1 585 | 21 | 1 815 | 36 | 0,68 | 4,5 | 600 | <0,15 | 73 | 31 | 3 050 |
| MCR-ND-2 026 | 2 | 230V | 1 850 | 21 | 2 200 | 34 | 2 577 | 58 | 0,98 | 5,9 | 1 150 | <0,15 | 96 | 35 | 4 073 |
| MCR-ND-2 034 | 2 1/2 | 230V | 2 240 | 27 | 2 650 | 43 | 2 995 | 70 | 1,35 | 9,0 | 1 150 | <0,20 | 96 | 35 | 5 122 |

230V 50Hz | Baja temperatura | R-290

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|----|--------|----|--------|----|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| BCR-ND-0 014 | 3/4 | 230V | 385 | 1 | 460 | 2 | 550 | 4 | 0,39 | 3,3 | 300 | <0,10 | 65 | 29 | 2 654 |
| BCR-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 540 | 2 | 660 | 5 | 800 | 8 | 0,49 | 3,5 | 600 | <0,10 | 73 | 29 | 2 981 |
| BCR-ND-1 028 | 1 1/4 | 230V | 770 | 4 | 925 | 9 | 1 100 | 15 | 0,73 | 6,0 | 600 | <0,15 | 80 | 31 | 3 266 |
| BCR-ND-2 034 | 1 1/2 | 230V | 985 | 7 | 1 215 | 14 | 1 475 | 25 | 0,99 | 9,3 | 1 150 | <0,20 | 96 | 34 | 4 011 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Media temperatura | R-134a

| Versión axial Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) ⁽³⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | Versión centrífuga Serie / Modelo | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁵⁾ | PVP (€) |
|---------------------------------|-----------|---------|---|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| | CV | Tensión | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | |
| MCR-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 605 | 4,0 | 751 | 7,0 | 902 | 12 | 0,43 | 4,5 | 300 | <1,0 | 62 | 29 | 2 021 | MCR-CY-0 010 | 375 | 8 | 2 288 |
| MCR-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 788 | 6,1 | 956 | 10 | 1 134 | 18 | 0,53 | 5,5 | 300 | <1,0 | 65 | 32 | 2 312 | MCR-CY-0 015 | 375 | 8 | 2 618 |
| MCR-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 999 | 8,2 | 1 231 | 12 | 1 490 | 23 | 0,58 | 5,6 | 600 | <1,0 | 73 | 32 | 2 462 | MCR-CY-1 015 | 575 | 8 | 2 788 |
| MCR-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 265 | 12 | 1 549 | 19 | 1 853 | 30 | 0,93 | 9,3 | 600 | <1,0 | 82 | 30 | 3 000 | MCR-CY-1 026 | 575 | 8 | 3 397 |
| MCR-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 502 | 16 | 1 817 | 26 | 2 153 | 41 | 1,05 | 9,5 | 600 | <1,0 | 83 | 33 | 3 388 | MCR-CY-1 033 | 575 | 8 | 3 834 |
| MCR-NY-2 033 | 1 | 230V | 1 911 | 24 | 2 363 | 37 | 2 846 | 61 | 1,21 | 10,3 | 1 150 | <1,5 | 98 | 34 | 3 851 | MCR-CY-2 033 | 1 000 | 12 | 4 364 |
| MCR-NY-2 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 352 | 33 | 2 882 | 50 | 3 455 | 75 | 1,67 | 12,9 | 1 150 | <1,5 | 99 | 38 | 4 562 | MCR-CY-2 053 | 1 000 | 12 | 5 170 |
| MCR-NY-2 074 | 2 | 230V * | 2 940 | 40 | 3 560 | 60 | 4 211 | 90 | 1,83 | 16,9 | 1 150 | <1,5 | 110 | 44 | 5 051 | MCR-CY-2 074 | 1 000 | 12 | 5 721 |
| MCR-NY-3 108 | 5 | 400V 3N | 3 725 | 48 | 4 465 | 71 | 5 155 | 121 | 2,30 | 15,1 | 1 300 | <2,0 | 149 | 45 | 5 611 | MCR-CY-3 108 | 1 500 | 14 | 6 135 |

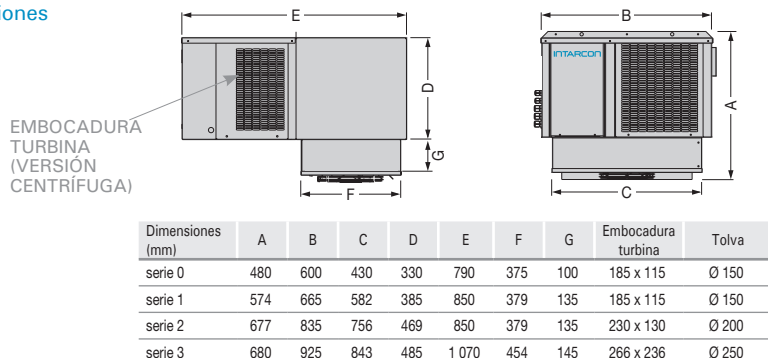
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Baja temperatura | R-449A

| Versión axial Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) ⁽³⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | Versión centrífuga Serie / Modelo | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁵⁾ | PVP (€) |
|---------------------------------|-----------|---------|---|-----|--------|-----|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | |
| BCR-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 418 | 0,6 | 525 | 1,5 | 638 | 2,8 | 0,59 | 4,7 | 300 | <0,5 | 65 | 31 | 2 601 | BCR-CG-0 018 | 375 | 8 | 2 905 |
| BCR-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 562 | 2,0 | 736 | 4,1 | 907 | 7,7 | 0,84 | 8,5 | 600 | <1,0 | 84 | 31 | 3 032 | BCR-CG-1 026 | 575 | 8 | 3 393 |
| BCR-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 703 | 3,2 | 892 | 5,8 | 1 060 | 10 | 1,05 | 11,0 | 600 | <1,0 | 84 | 33 | 3 194 | BCR-CG-1 034 | 575 | 8 | 3 562 |
| BCR-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 775 | 3,8 | 1 102 | 7,8 | 1 406 | 14 | 1,11 | 11,5 | 1 150 | <1,0 | 135 | 35 | 3 628 | BCR-CG-2 034 | 1 000 | 12 | 4 152 |
| BCR-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 160 | 8,0 | 1 575 | 15 | 2 015 | 27 | 1,60 | 12,6 | 1 150 | <1,5 | 145 | 41 | 4 267 | BCR-CG-2 055 | 1 000 | 12 | 4 809 |
| BCR-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 470 | 11 | 1 870 | 19 | 2 295 | 32 | 2,00 | 25,5 | 1 150 | <1,5 | 145 | 44 | 4 818 | BCR-CG-2 075 | 1 000 | 12 | 5 383 |
| BCR-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 630 | 13 | 2 115 | 23 | 2 655 | 38 | 2,10 | 25,5 | 1 300 | <1,5 | 147 | 44 | 5 365 | BCR-CG-3 075 | 1 500 | 14 | 5 908 |
| BCR-NG-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 850 | 15 | 2 420 | 27 | 3 010 | 46 | 2,20 | 11,2 | 1 300 | <1,5 | 147 | 49 | 5 550 | BCR-CG-3 096 | 1 500 | 14 | 6 074 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz (modelos CR-Y/G). + 5 %
- ▶ Microinterruptor de puerta (modelos CR-Y/G). + 63 €
- ▶ Compuerta antirretorno (equipos centrífugos). + 67 €
- ▶ Adaptación de impulsión de aire a conducto circular (modelos CR-Y/G). + 123 €
- ▶ Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- ▶ Tratamiento anticorrosión en epoxi de la batería de evaporación. + 6 %

Dimensiones



⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Carga de refrigerante A3 inferior a 0,5 kg, equipos exentos de aplicación del RSIF (RD 552/2019).

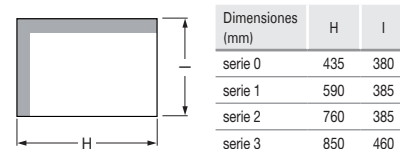
⁽³⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽⁴⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A) medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

⁽⁵⁾ Presión estática disponible de condensación.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Marcos de montaje



CALADO EN TECHO

intarblock R-290



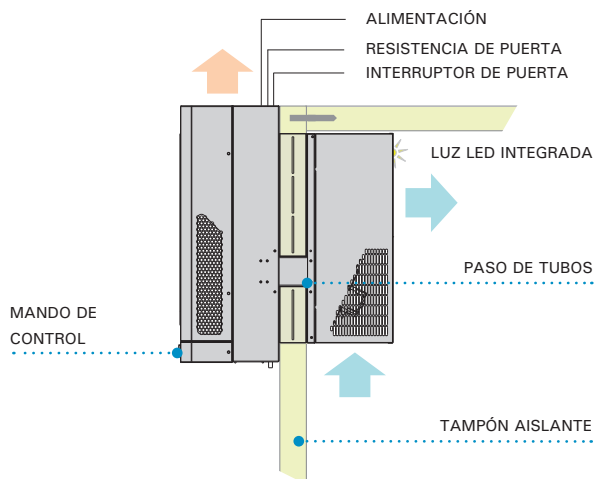
Equipos ultra compactos monoblocks diseñados para minicámaras frigoríficas de refrigeración y congelación, para montaje en ventana sobre la pared de la cámara.

La nueva gama de equipos **monoblock** incorpora componentes de última tecnología en una construcción muy compacta que se integra en el panel de la cámara frigorífica.

Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-290 inferior a 0,2 kg.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Motoventiladores electrónicos EC.
- ▶ Presostatos de alta y baja presión.
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Desescarche por inyección de gas caliente.
- ▶ Bandeja de condensados en acero inoxidable.
- ▶ Evaporación automática de condensados.
- ▶ Luz led de cámara con microinterruptor de puerta.
- ▶ Tampón desmontable incluido.
- ▶ Cable de resistencia de puerta (solo modelos BCV).
- ▶ Regulación electrónica multifunción.

Esquema de instalación



- ❄ **Refrigerante natural R-290 de alta eficiencia energética.**
- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Válvula de expansión termostática.**
- ❄ **Desescarche por gas caliente con control de temperatura.**

Ejemplo de instalación



Propano

El propano o R-290, es un hidrocarburo utilizado como refrigerante en equipos compactos de refrigeración comercial. Tiene un bajo impacto medio ambiental y unas excelentes propiedades termodinámicas.

- ▶ Potencial de calentamiento atmosférico PCA (GWP) = 0,02 según IPCC AR6
- ▶ Punto ebullición a 1,013 bar (°C): -42,10
- ▶ Deslizamiento de temperatura (°C): 0
- ▶ Clasificación seguridad: A3. No tóxico pero extremadamente inflamable.

El Reglamento de Instalaciones Frigoríficas (RSIF) RD 552/2019 y el Comité Electrotécnico Internacional IEC 60335 admiten el uso de hasta 0,5 kg en equipos compactos de refrigeración comercial.

Controlador electrónico

La regulación electrónica XW60LH, de serie en nuestros equipos compactos comerciales de puerta, es un avanzado controlador de reducido tamaño, que incluye las siguientes funciones:



- Control de temperatura con registro de temperaturas máxima y mínima.
- Función Jet Cool de enfriamiento rápido.
- Modo de funcionamiento nocturno.
- 4 relés de salida para: compresor, ventilador, desescarche y luz.
- 3 sondas NTC de temperatura para termostato, desescarche y condensación.

Luz led de cámara integrada

Luz led de cámara de gran eficiencia, integrada en el equipo, que se activa automáticamente al abrirse la puerta de la cámara.

230V 50Hz | Media temperatura | R-290

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) | Peso (kg) ⁽²⁾ | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------|-----------|---------|---|----|-------|----|-------|----|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tensión | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| MCV-LD-0 009 | 1/3 | 230V | 635 | 5 | 740 | 7 | 850 | 12 | 0,40 | 3,5 | 300 | < 0,10 | 38 | 29 | 2 139 |
| MCV-LD-1 012 | 1/2 | 230V | 1 050 | 9 | 1 220 | 15 | 1 410 | 27 | 0,52 | 3,3 | 500 | < 0,10 | 56 | 29 | 2 574 |
| MCV-LD-1 017 | 3/4 | 230V | 1 340 | 14 | 1 560 | 21 | 1 780 | 36 | 0,68 | 4,3 | 500 | < 0,15 | 57 | 31 | 2 870 |
| MCV-LD-2 026 | 2 | 230V | 1 824 | 21 | 2 170 | 34 | 2 540 | 58 | 0,94 | 5,9 | 950 | < 0,15 | 86 | 35 | 3 642 |
| MCV-LD-2 034 | 2 1/2 | 230V | 2 215 | 27 | 2 618 | 43 | 2 960 | 70 | 1,31 | 9,0 | 950 | < 0,20 | 86 | 35 | 4 565 |

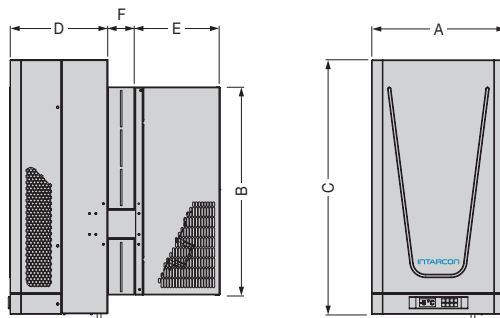
230V 50Hz | Baja temperatura | R-290

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) | Peso (kg) ⁽²⁾ | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------|-----------|---------|---|----|--------|----|--------|----|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| BCV-LD-0 014 | 3/4 | 230V | 370 | 1 | 440 | 2 | 520 | 4 | 0,38 | 3,6 | 300 | < 0,10 | 38 | 29 | 2 539 |
| BCV-LD-1 017 | 3/4 | 230V | 540 | 2 | 660 | 5 | 790 | 8 | 0,48 | 4,3 | 500 | < 0,10 | 57 | 29 | 2 821 |
| BCV-LD-1 028 | 1 1/4 | 230V | 770 | 4 | 920 | 9 | 1 090 | 15 | 0,73 | 5,6 | 500 | < 0,15 | 64 | 31 | 3 106 |
| BCV-LD-2 034 | 1 1/2 | 230V | 985 | 7 | 1 210 | 14 | 1 470 | 25 | 0,97 | 9,3 | 950 | < 0,20 | 86 | 34 | 3 333 |

Opcionales

- ▶ Tratamiento anticorrosión en epoxi de la batería de evaporación. + 6 %

Dimensiones



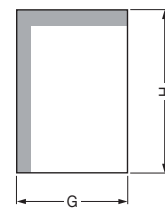
| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| serie 0 | 420 | 596 | 803 | 237 | 207 | 86 |
| serie 1 | 420 | 656 | 803 | 307 | 270 | 86 |
| serie 2 | 620 | 676 | 764 | 343 | 310 | 106 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Carga de refrigerante A3 inferior a 0,5 kg, equipos exentos de aplicación del RSIF (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

Marcos de montaje



CALADO TAMPÓN

| Dimensiones (mm) | G | H |
|------------------|-----|-----|
| serie 0 | 400 | 600 |
| serie 1 | 400 | 660 |
| serie 2 | 600 | 680 |

intarblock



Equipos compactos monoblock para montaje sobre pared en cámaras frigoríficas de pequeño tamaño de refrigeración y congelación.

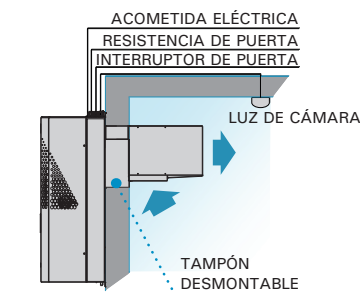
Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-134a o R-449A, inferior a 2 kg.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Presostato de alta presión.
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Protección magnetotérmica.
- ▶ Desescarche por inyección de gas caliente.
- ▶ Bandeja de condensados en acero inoxidable.
- ▶ Evaporación automática de condensados.
- ▶ Luz de cámara y cable de interruptor de puerta.
- ▶ Cable de resistencia de puerta (solo modelos BCV).
- ▶ Tampón desmontable incluido.
- ▶ Regulación electrónica multifunción.

Serie

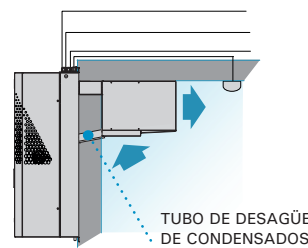
- ▶ **CV-N:** Equipos compactos preparados para montaje en ventana y equipados con tampón aislante desmontable para montaje acaballado.
- ▶ **CV-C:** Versión centrífuga con condensador equipado con turbina centrífuga para la conducción al exterior del aire caliente de condensación.
- ▶ **CV-I:** Equipos compactos aptos para intemperie para instalación en exterior en pequeñas cámaras frigoríficas a temperatura positiva o negativa.

Esquemas de instalación



Montaje tampón

Se suministra de serie un tampón desmontable para montaje directo sobre ventana en la cámara frigorífica.



Montaje acaballado (excepto serie 0)

Es posible realizar un montaje acaballado de forma sencilla, simplemente preparando un marco para su instalación y posteriormente colocando el techo de la cámara.

- ❄ Equipos compactos de carga reducida de refrigerante, menor a 2 kg.
- ❄ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.
- ❄ Válvula de expansión termostática.
- ❄ Desescarche por gas caliente con control de temperatura.
- ❄ Equipos exentos de control de fugas.

Ejemplo de instalación



Controlador electrónico

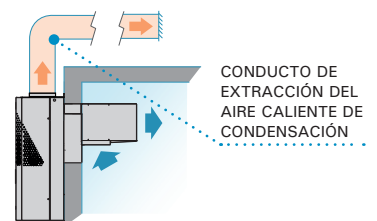
Los equipos intarblock incorporan de serie el avanzado controlador electrónico XWING:



- Control de temperatura con registro de temperaturas máxima y mínima.
- Función Jet Cool de enfriamiento rápido.
- Modo de funcionamiento nocturno.

Versión centrífuga

Los equipos de la serie intarblock centrífuga incorporan una turbina centrífuga para permitir la conducción hacia el exterior del aire caliente de descarga mediante conductos.



Conductos de extracción de aire

Dimensiones recomendadas para conductos de descarga en chapa, PVC, o panel de lana de vidrio, de 20 m de longitud (cada codo a 90° equivale a 5 m de longitud). Para conductos flexibles o semirrígidos se recomienda utilizar una dimensión mayor.

- serie 0: 200 x 150 mm o Ø 150 mm
- serie 1: 200 x 200 mm o Ø 150 mm
- serie 2: 250 x 150 mm o Ø 200 mm
- serie 3: 300 x 200 mm o Ø 250 mm

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | R-134a

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|---------------|-----------|---------|---|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| | | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| MCV-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 610 | 4,0 | 758 | 7,0 | 907 | 12 | 0,43 | 4,5 | 300 | <1,0 | 36 | 29 | 1 876 |
| MCV-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 794 | 6,0 | 961 | 10 | 1 139 | 18 | 0,53 | 5,5 | 300 | <1,0 | 38 | 32 | 2 166 |
| MCV-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 972 | 8,0 | 1 199 | 14 | 1 453 | 23 | 0,57 | 5,6 | 500 | <1,0 | 60 | 32 | 2 388 |
| MCV-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 281 | 12 | 1 565 | 19 | 1 859 | 30 | 0,81 | 9,3 | 500 | <1,0 | 69 | 30 | 2 664 |
| MCV-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 454 | 14 | 1 743 | 25 | 2 037 | 41 | 0,92 | 9,5 | 500 | <1,0 | 70 | 33 | 2 814 |
| MCV-NY-2 033 | 1 | 230V | 1 790 | 19 | 2 163 | 36 | 2 573 | 57 | 1,09 | 10,3 | 950 | <1,5 | 88 | 34 | 3 467 |
| MCV-NY-2 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 153 | 24 | 2 609 | 41 | 3 103 | 72 | 1,46 | 12,9 | 950 | <1,5 | 89 | 38 | 3 882 |
| MCV-NY-3 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 489 | 29 | 3 103 | 53 | 3 743 | 83 | 1,51 | 13,1 | 1 300 | <2,0 | 117 | 39 | 4 484 |
| MCV-NY-3 074 | 2 | 230V * | 3 239 | 40 | 3 938 | 70 | 4 667 | 97 | 1,89 | 17,1 | 1 300 | <2,0 | 114 | 44 | 4 870 |
| MCV-NY-3 108 | 5 | 400V 3N | 3 927 | 51 | 4 725 | 110 | 5 539 | 130 | 2,48 | 18,6 | 1 300 | <2,0 | 116 | 45 | 5 186 |

| Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| MCV-CY-0 010 | 375 | 8 | 2 127 |
| MCV-CY-0 015 | 375 | 8 | 2 452 |
| MCV-CY-1 015 | 575 | 8 | 2 704 |
| MCV-CY-1 026 | 575 | 8 | 3 019 |
| MCV-CY-1 033 | 575 | 8 | 3 188 |
| MCV-CY-2 033 | 950 | 13 | 3 926 |
| MCV-CY-2 053 | 950 | 13 | 4 396 |
| MCV-CY-3 053 | 1 150 | 8 | 5 264 |
| MCV-CY-3 074 | 1 150 | 8 | 5 718 |
| MCV-CY-3 108 | 1 150 | 8 | 6 088 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | R-449A

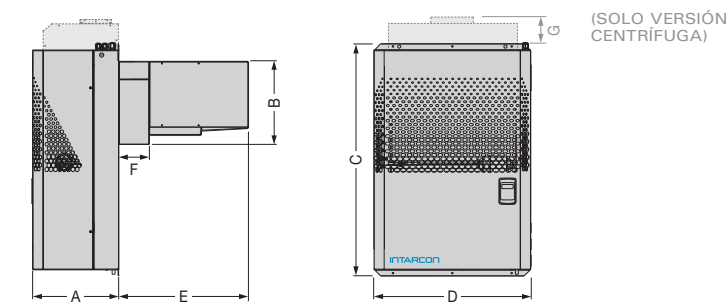
| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|---------------|-----------|---------|---|-----|--------|-----|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|
| | | | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| BCV-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 382 | 0,6 | 486 | 1,5 | 596 | 2,8 | 0,50 | 4,7 | 300 | <0,5 | 38 | 31 | 2 525 |
| BCV-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 550 | 2,1 | 721 | 4,3 | 888 | 7,6 | 0,84 | 8,5 | 550 | <1,0 | 60 | 31 | 2 909 |
| BCV-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 697 | 3,2 | 882 | 6,1 | 1 047 | 10 | 1,05 | 11,0 | 550 | <1,0 | 60 | 33 | 2 990 |
| BCV-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 793 | 3,8 | 1 049 | 7,7 | 1 341 | 14 | 1,11 | 11,9 | 950 | <1,0 | 89 | 35 | 3 192 |
| BCV-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 155 | 8,0 | 1 560 | 15 | 1 960 | 26 | 1,60 | 17,5 | 950 | <1,0 | 96 | 41 | 3 820 |
| BCV-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 453 | 11 | 1 835 | 18 | 2 245 | 31 | 2,00 | 25,5 | 950 | <1,0 | 101 | 44 | 4 186 |
| BCV-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 680 | 13 | 2 150 | 23 | 2 635 | 38 | 2,20 | 26,0 | 1 300 | <1,5 | 113 | 44 | 4 655 |
| BCV-NG-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 022 | 18 | 2 492 | 32 | 2 942 | 54 | 2,39 | 12,1 | 1 300 | <1,5 | 129 | 49 | 4 951 |

| Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| BCV-CG-0 018 | 375 | 8 | 2 817 |
| BCV-CG-1 026 | 575 | 8 | 3 243 |
| BCV-CG-1 034 | 575 | 8 | 3 317 |
| BCV-CG-2 034 | 950 | 13 | 3 678 |
| BCV-CG-2 055 | 950 | 13 | 4 316 |
| BCV-CG-2 075 | 950 | 13 | 4 685 |
| BCV-CG-3 075 | 1 150 | 8 | 5 393 |
| BCV-CG-3 096 | 1 150 | 8 | 5 706 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Microinterruptor de puerta. + 63 €
- ▶ Compuerta antirretorno (equipos centrífugos). + 67 €
- ▶ Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 123 €
- ▶ Tratamiento anticorrosión en epoxi de la batería de evaporación. + 6 %

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F | G | Embocadura turbina |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|
| serie 0 | 306 | 510 | 683 | 420 | 250 | 100 | 90 | 185 x 115 |
| serie 1 | 340 | 330 | 880 | 400 | 514 | 122 | 42 | 185 x 115 |
| serie 2 | 340 | 330 | 920 | 620 | 514 | 122 | 140 | 230 x 130 |
| serie 3 | 365 | 470 | 940 | 735 | 514 | 122 | 50 | 2x 185 x 115 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

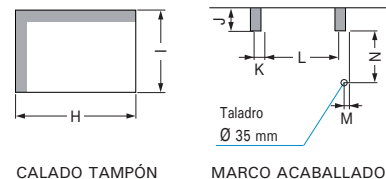
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Presión sonora en dB(A) en campo abierto a 10 m de la fuente.

⁽⁴⁾ Presión estática disponible de condensación.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Marcos de montaje



CALADO TAMPÓN MARCO ACABALLADO

| Dimensiones (mm) | H | I | J | K | L | M | N |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| serie 0 | 405 | 515 | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| serie 1 | 380 | 335 | 75 | 38 | 295 | 21 | 218 |
| serie 2 | 600 | 335 | 75 | 30 | 522 | 16 | 218 |
| serie 3 | 715 | 475 | 75 | 45 | 607 | 20 | 356 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Media temperatura | R-452A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Carga refrig. (kg) | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽²⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|-----|--------------|------------|-------|----|-------|----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| | CV | Tensión | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | |
| MCV-IB-1 010 | 3/8 | 230V | 630 | 3,5 | 799 | 6,4 | 966 | 11 | 1 157 | 19 | 0,65 | 5,5 | 500 | 575 | < 1,0 | 59 | 34 | 2 943 |
| MCV-IB-1 012 | 1/2 | 230V | 767 | 4,9 | 930 | 8,2 | 1 118 | 14 | 1 317 | 23 | 0,67 | 6,5 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 34 | 3 036 |
| MCV-IB-1 014 | 1/2 | 230V | 893 | 6,3 | 1 077 | 10 | 1 270 | 16 | 1 485 | 27 | 0,80 | 7,1 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 34 | 3 133 |
| MCV-IB-1 016 | 5/8 | 230V | 985 | 7,4 | 1 184 | 12 | 1 386 | 19 | 1 615 | 30 | 0,87 | 8,0 | 500 | 575 | < 1,0 | 69 | 34 | 3 227 |
| MCV-IB-1 018 | 3/4 | 230V | 1 138 | 9,3 | 1 347 | 14 | 1 570 | 22 | 1 806 | 35 | 1,02 | 9,3 | 500 | 575 | < 1,0 | 70 | 34 | 3 388 |
| MCV-IB-1 024 | 1 | 230V | 1 207 | 10 | 1 468 | 16 | 1 739 | 25 | 2 039 | 41 | 1,18 | 12,3 | 500 | 575 | < 1,0 | 70 | 34 | 3 578 |
| MCV-IB-2 024 | 1 | 230V | 1 554 | 14 | 1 917 | 23 | 2 296 | 36 | 2 726 | 57 | 1,36 | 11,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 88 | 35 | 4 407 |
| MCV-IB-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 1 795 | 17 | 2 149 | 26 | 2 526 | 40 | 2 945 | 63 | 1,47 | 12,3 | 950 | 950 | < 1,0 | 89 | 36 | 4 666 |
| MCV-IB-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 1 996 | 20 | 2 391 | 31 | 2 801 | 46 | 3 247 | 72 | 1,95 | 16,9 | 950 | 950 | < 1,5 | 89 | 37 | 4 921 |
| MCV-IB-3 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 230 | 23 | 2 690 | 35 | 3 200 | 53 | 3 730 | 83 | 2,07 | 17,1 | 1 300 | 1 250 | < 2,0 | 117 | 38 | 5 387 |
| MCV-IB-3 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 2 500 | 27 | 3 020 | 41 | 3 580 | 62 | 4 220 | 97 | 1,97 | 7,9 | 1 300 | 1 250 | < 1,5 | 114 | 40 | 5 853 |

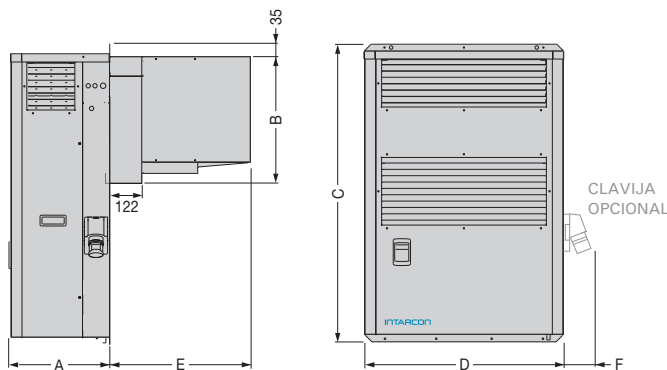
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Baja temperatura | R-452A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Carga refrig. (kg) | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽²⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|-----|--------------|------------|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | |
| BCV-IB-1 018 | 5/8 | 230V | 383 | 1,0 | 489 | 2,0 | 655 | 4,4 | 0,67 | 7,3 | 500 | 575 | < 0,5 | 59 | 31 | 3 742 |
| BCV-IB-1 026 | 3/4 | 230V | 548 | 2,1 | 720 | 4,3 | 877 | 7,6 | 0,91 | 8,5 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 31 | 3 818 |
| BCV-IB-1 034 | 1 1/4 | 230V | 668 | 3,2 | 866 | 6,1 | 1 023 | 10 | 1,14 | 11,0 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 33 | 3 921 |
| BCV-IB-2 034 | 1 1/4 | 230V | 793 | 3,8 | 1 048 | 7,7 | 1 297 | 14 | 1,19 | 11,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 89 | 35 | 4 186 |
| BCV-IB-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 280 | 11 | 1 650 | 14 | 2 025 | 22 | 1,80 | 17,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 96 | 41 | 5 012 |
| BCV-IB-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 580 | 15 | 1 900 | 17 | 2 355 | 27 | 2,30 | 25,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 101 | 44 | 5 493 |
| BCV-IB-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 630 | 16 | 2 130 | 19 | 2 540 | 30 | 2,50 | 26,0 | 1 300 | 1 250 | < 1,5 | 113 | 44 | 6 140 |
| BCV-IB-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 890 | 18 | 2 460 | 32 | 3 040 | 54 | 2,64 | 12,1 | 1 300 | 1 250 | < 1,5 | 129 | 49 | 6 500 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Microinterruptor de puerta. + 63 €
- ▶ Tratamiento anticorrosión en poliuretano de batería de condensación. + 4 %
- ▶ Tratamiento anticorrosión en epoxi de la batería de evaporación. + 6 %
- ▶ Base macho y clavija hembra de conexión industrial. + 75 €
- ▶ Sistema de control de tensión (en equipos monofásicos). + 184 €
- ▶ Sistema de control de tensión y fallo de fase (en equipos trifásicos). + 364 €

Dimensiones



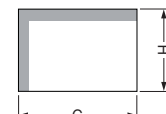
| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F |
|------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| serie 1 | 340 | 330 | 1 060 | 400 | 514 | 115 |
| serie 2 | 340 | 330 | 1 100 | 620 | 514 | 115 |
| serie 3 | 365 | 470 | 1 100 | 735 | 514 | 115 |
| serie 3 096 | 365 | 470 | 1 215 | 735 | 514 | 115 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Modelos disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Marco de montaje



CALADO TAMPÓN

| Dimensiones (mm) | G | H |
|------------------|-----|-----|
| serie 1 | 380 | 335 |
| serie 2 | 600 | 335 |
| serie 3 | 710 | 475 |

Esquema de instalación





Semicompactos comerciales

Equipos compuestos por unidad condensadora y unidad evaporadora



Construcción
silenciosa



Equipos exentos de
control de fugas



Baja carga de
refrigerante

intarsplit



Equipos semicompactos para cámaras frigoríficas de pequeño y mediano tamaño, formados por una unidad condensadora horizontal y una unidad evaporadora de bajo perfil, doble flujo o de tipo cúbico.

Características

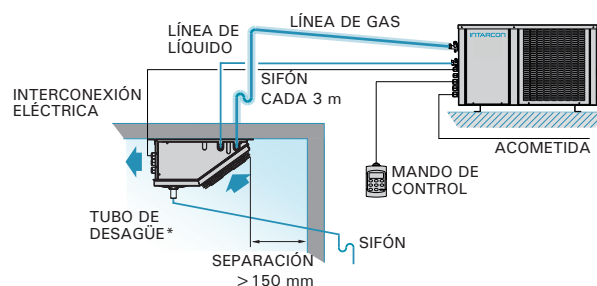
- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga reducida de refrigerante R-134a o R-449A.
- ▶ Compresor hermético alternativo (con aislamiento acústico en modelos trifásicos).
- ▶ Presostatos de alta y baja presión.
- ▶ Recipiente de líquido.
- ▶ Precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería.
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Desescarche por resistencia eléctrica (excepto serie ASH).
- ▶ Bandeja de condensados.
- ▶ Conexiones de tipo Flare (hasta 3/8"-3/4") y válvulas de servicio.
- ▶ Interconexión eléctrica de 10 m incluida (excepto serie 4 y 40 a 54).
- ▶ Protección magnetotérmica de motores.
- ▶ Regulación electrónica multifunción con mando a distancia y control de condensación digital.
- ▶ Inyección de líquido en equipos de baja temperatura con R-449A.

Series

- ▶ SH-N: Unidad condensadora axial y unidad evaporadora de bajo perfil.
- ▶ SH-Q: Unidad condensadora axial y unidad evaporadora de tipo cúbico.
- ▶ SH-C: Unidad condensadora centrífuga y unidad evaporadora de bajo perfil.
- ▶ SH-CQ: Unidad condensadora centrífuga y unidad evaporadora de tipo cúbico.
- ▶ SH-D: Unidad condensadora axial y unidad evaporadora de doble flujo.
- ▶ SH-CD: Unidad condensadora centrífuga y unidad evaporadora de doble flujo.

Esquema de instalación

Distancia vertical máxima entre unidades de 15 m en caso de que la unidad condensadora esté situada a mayor altura que la unidad evaporadora, y de 6 m en caso contrario.
*Pendiente mínima del tubo de desagüe del 20 % para modelos de baja temperatura.



- ❄ Equipos exentos de control de fugas.
- ❄ Equipos certificados en fábrica sin necesidad de ensayos in situ (Reglamento Seguridad de Instalaciones Frigoríficas).
- ❄ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45°C.
- ❄ Válvula de expansión termostática.
- ❄ Precarga de refrigerante incluida.

Controlador electrónico

Los equipos intarsplit incorporan de serie el avanzado controlador electrónico XM670K.



- Mando multifunción de control digital a distancia.
- Control de temperatura con registro de temperaturas máxima y mínima.
- Posibilidad de interconexión y sincronización de hasta 8 equipos en red LAN, gestionados con un solo mando de control.

Control de condensación digital

De serie en toda la gama intarsplit, protege al equipo frente a bajas temperaturas exteriores ocasionales. Para funcionamientos prolongados con baja temperatura exterior se recomienda instalar el control de condensación proporcional (opcional en series 3 y 33 en adelante).

Resistencia de cárter (opcional)

Se recomienda la inclusión de la resistencia de cárter opcional en todos los equipos instalados en el exterior.

Versión centrífuga

Los equipos de la serie intarsplit centrífugo incorporan una turbina centrífuga que permite la conducción al exterior del aire caliente de condensación mediante conductos de aire.

CONDUCTO DE EXTRACCIÓN DEL AIRE CALIENTE DE CONDENSACIÓN



Interconexiones eléctricas (modelos SH-N/-C)

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud.

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Desescarche | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Interruptor puerta* | 2 x 1 mm ² | |
| Resistencia de puerta | 2 x 1 mm ² en BT | |
| Luz cámara* | 2 x 1 mm ² + T | |

* Opcional no incluido.
Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | R-134a / R-449A

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|---------------|---------------|-------|---|-------|------|-------|-------|-------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
| | | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | |
| R-134a | MSH-NY-00 010 | 3/8 | 230V | 643 | 5,1 | 788 | 8,5 | 945 | 13 | 0,46 | 4,6 | 300 | 1/4"-3/8" | <1,5 | 37+12 | 29 | 2 575 |
| | MSH-NY-00 015 | 1/2 | 230V | 832 | 7,2 | 1 010 | 10 | 1 193 | 19 | 0,56 | 5,6 | 300 | 1/4"-3/8" | <1,5 | 40+12 | 32 | 2 790 |
| | MSH-NY-11 015 | 1/2 | 230V | 988 | 8,2 | 1 220 | 12 | 1 474 | 23 | 0,58 | 5,6 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 41+16 | 32 | 2 949 |
| | MSH-NY-11 026 | 3/4 | 230V | 1 250 | 12 | 1 533 | 18 | 1 827 | 30 | 0,82 | 9,3 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 48+16 | 30 | 3 809 |
| | MSH-NY-11 033 | 1 | 230V | 1 481 | 16 | 1 790 | 24 | 2 116 | 41 | 0,93 | 9,5 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 50+16 | 33 | 4 099 |
| | MSH-NY-22 033 | 1 | 230V | 1 922 | 23 | 2 368 | 36 | 2 846 | 60 | 1,06 | 10,0 | 1 050 | 1/4"-5/8" | <2,0 | 53+24 | 34 | 4 572 |
| | MSH-NY-22 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 363 | 31 | 2 882 | 48 | 3 455 | 73 | 1,45 | 12,6 | 1 050 | 1/4"-5/8" | <2,0 | 63+24 | 38 | 5 068 |
| | MSH-NY-33 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 688 | 40 | 3 318 | 63 | 4 069 | 100 | 1,55 | 13,2 | 1 725 | 1/4"-3/4" | <3,5 | 82+45 | 38 | 5 298 |
| | MSH-NY-33 074 | 2 | 230V * | 3 518 | 47 | 4 347 | 71 | 5 198 | 110 | 1,93 | 17,2 | 1 725 | 1/4"-3/4" | <3,5 | 84+45 | 44 | 5 708 |
| | MSH-NY-43 086 | 4 | 400V 3N | 4 379 | 66 | 5 366 | 100 | 6 421 | 165 | 2,39 | 14,9 | 1 725 | 3/8"-7/8" | <5,0 | 107+55 | 48 | 6 785 |
| R-449A | MSH-NY-44 108 | 5 | 400V 3N | 5 628 | 88 | 6 888 | 140 | 8 274 | 220 | 3,05 | 19,2 | 3 100 | 3/8"-7/8" | <5,0 | 109+55 | 45 | 7 528 |
| | MSH-NY-44 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 6 862 | 115 | 8 311 | 170 | 9 881 | 260 | 3,77 | 23,2 | 3 100 | 3/8"-1 1/8" | <5,5 | 112+55 | 44 | 9 414 |
| | MSH-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 758 | 5,1 | 900 | 8,5 | 1 071 | 13 | 0,47 | 5,1 | 300 | 1/4"-3/8" | <1,5 | 38+12 | 34 | 2 428 |
| | MSH-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 893 | 6,1 | 1 042 | 10 | 1 223 | 15 | 0,58 | 4,8 | 300 | 1/4"-3/8" | <1,5 | 40+12 | 34 | 2 629 |
| | MSH-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 980 | 7,2 | 1 135 | 12 | 1 324 | 19 | 0,65 | 5,6 | 300 | 1/4"-3/8" | <1,5 | 41+12 | 34 | 2 780 |
| | MSH-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 100 | 10 | 1 313 | 16 | 1 564 | 26 | 0,79 | 6,7 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 44+16 | 34 | 3 117 |
| | MSH-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 1 216 | 12 | 1 451 | 18 | 1 734 | 30 | 0,85 | 7,6 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 53+16 | 34 | 3 321 |
| | MSH-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 404 | 14 | 1 653 | 22 | 1 954 | 35 | 1,00 | 8,9 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 54+16 | 34 | 3 593 |
| | MSH-NG-1 024 | 1 | 230V | 1 528 | 16 | 1 811 | 24 | 2 140 | 41 | 1,01 | 11,1 | 550 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 54+16 | 34 | 3 863 |
| | MSH-NG-2 024 | 1 | 230V | 2 020 | 23 | 2 424 | 36 | 2 896 | 60 | 1,27 | 11,6 | 1 050 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 65+24 | 35 | 4 310 |
| R-449A | MSH-NG-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 2 230 | 26 | 2 640 | 41 | 3 131 | 64 | 1,36 | 12,0 | 1 050 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 66+24 | 36 | 4 512 |
| | MSH-NG-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 543 | 31 | 2 985 | 48 | 3 516 | 73 | 1,80 | 16,6 | 1 050 | 1/4"-5/8" | <1,5 | 66+24 | 37 | 4 716 |
| | MSH-NG-3 034 | 1 1/2 | 230V * | 3 091 | 40 | 3 674 | 63 | 4 364 | 100 | 1,67 | 17,0 | 1 725 | 1/4"-5/8" | <3,5 | 74+45 | 38 | 4 945 |
| | MSH-NG-3 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 3 459 | 47 | 4 060 | 71 | 4 786 | 110 | 1,53 | 7,8 | 1 725 | 1/4"-5/8" | <4,0 | 71+45 | 40 | 5 382 |
| | MSH-NG-4 048 | 2 | 400V 3N | 4 494 | 66 | 5 350 | 98 | 6 358 | 155 | 2,61 | 10,5 | 1 725 | 3/8"-3/4" | <5,5 | 95+45 | 36 | 6 243 |
| | MSH-NG-4 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 4 949 | 74 | 5 847 | 110 | 6 916 | 170 | 2,80 | 11,0 | 1 725 | 3/8"-3/4" | <5,0 | 96+45 | 36 | 6 673 |

| Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| MSH-CY-00 010 | 375 | 8 | 2 860 |
| MSH-CY-00 015 | 375 | 8 | 3 097 |
| MSH-CY-11 015 | 575 | 8 | 3 271 |
| MSH-CY-11 026 | 575 | 8 | 4 230 |
| MSH-CY-11 033 | 575 | 8 | 4 551 |
| MSH-CY-22 033 | 1 000 | 12 | 5 073 |
| MSH-CY-22 053 | 1 000 | 12 | 5 627 |
| MSH-CY-33 053 | 1 500 | 14 | 5 879 |
| MSH-CY-33 074 | 1 500 | 14 | 6 337 |
| MSH-CY-43 086 | 3 500 | 10 | 7 528 |
| MSH-CY-44 108 | 3 500 | 10 | 8 361 |
| MSH-CY-44 136 | 3 500 | 10 | 10 451 |
| MSH-CG-0 008 | 375 | 8 | 2 669 |
| MSH-CG-0 010 | 375 | 8 | 2 891 |
| MSH-CG-0 012 | 375 | 8 | 3 057 |
| MSH-CG-1 014 | 575 | 8 | 3 451 |
| MSH-CG-1 016 | 575 | 8 | 3 668 |
| MSH-CG-1 018 | 575 | 8 | 3 957 |
| MSH-CG-1 024 | 575 | 8 | 4 286 |
| MSH-CG-2 024 | 1 000 | 12 | 4 762 |
| MSH-CG-2 026 | 1 000 | 12 | 5 023 |
| MSH-CG-2 034 | 1 000 | 12 | 5 240 |
| MSH-CG-3 034 | 1 500 | 14 | 5 486 |
| MSH-CG-3 038 | 1 500 | 14 | 5 963 |
| MSH-CG-4 048 | 3 500 | 10 | 6 909 |
| MSH-CG-4 054 | 3 500 | 10 | 7 355 |

230V 50Hz / 400V 50Hz | **Baja temperatura** | R-449A

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|---------------|--------------|-------|---|-------|--------|-------|--------|-------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
| | | | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | |
| R-449A | BSH-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 422 | 0,9 | 537 | 1,8 | 658 | 3,9 | 0,60 | 4,8 | 300 | 1/4"-1/2" | <1,5 | 41+12 | 31 | 3 060 |
| | BSH-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 559 | 2,1 | 711 | 4,2 | 900 | 7,3 | 0,84 | 8,7 | 550 | 1/4"-1/2" | <2,5 | 55+16 | 31 | 3 263 |
| | BSH-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 622 | 3,0 | 858 | 5,9 | 1 038 | 10 | 1,05 | 11,2 | 550 | 1/4"-1/2" | <2,5 | 56+16 | 33 | 3 633 |
| | BSH-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 815 | 4,0 | 1 056 | 8,0 | 1 377 | 14 | 1,18 | 11,5 | 1 050 | 1/4"-1/2" | <2,5 | 66+24 | 35 | 3 993 |
| | BSH-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 175 | 8,0 | 1 675 | 16 | 2 090 | 28 | 1,70 | 17,5 | 1 050 | 1/4"-5/8" | <2,5 | 66+24 | 41 | 4 765 |
| | BSH-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 620 | 13 | 2 035 | 21 | 2 435 | 34 | 2,10 | 25,5 | 1 050 | 1/4"-5/8" | <3,5 | 66+24 | 44 | 5 519 |
| | BSH-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 795 | 15 | 2 410 | 26 | 3 020 | 46 | 2,30 | 26,3 | 1 725 | 1/4"-5/8" | <3,5 | 85+45 | 44 | 5 772 |
| | BSH-NG-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 046 | 23 | 2 745 | 37 | 3 435 | 62 | 2,18 | 12,4 | 1 725 | 1/4"-3/4" | <3,5 | 85+45 | 49 | 6 037 |
| | BSH-NG-4 108 | 4 | 400V 3N | 2 851 | 34 | 3 588 | 55 | 4 378 | 94 | 3,18 | 15,5 | 1 725 | 3/8"-7/8" | <5,5 | 107+45 | 47 | 7 998 |
| | BSH-NG-4 136 | 5 | 400V 3N | 3 289 | 42 | 4 064 | 67 | 4 895 | 110 | 4,37 | 17,4 | 1 725 | 3/8"-7/8" | <5,0 | 107+45 | 42 | 8 937 |

| Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| BSH-CG-0 018 | 375 | 8 | 3 304 |
| BSH-CG-1 026 | 575 | 8 | 3 506 |
| BSH-CG-1 034 | 575 | 8 | 3 900 |
| BSH-CG-2 034 | 1 000 | 12 | 4 267 |
| BSH-CG-2 055 | 1 000 | 12 | 5 110 |
| BSH-CG-2 075 | 1 000 | 12 | 5 894 |
| BSH-CG-3 075 | 1 500 | 14 | 6 212 |
| BSH-CG-3 096 | 1 500 | 14 | 6 812 |
| BSH-CG-4 108 | 3 500 | 10 | 8 743 |
| BSH-CG-4 136 | 3 500 | 10 | 9 731 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N50Hz. + 5
- ▶ Resistencia de cárter. + 75 €
- ▶ Control de condensación proporcional:
Versión axial (N): series 3/33 y 4/43/44 + 304
Versión centrífuga (C): series 4/43/44 + 486
- ▶ Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- ▶ Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 123
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4
- ▶ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

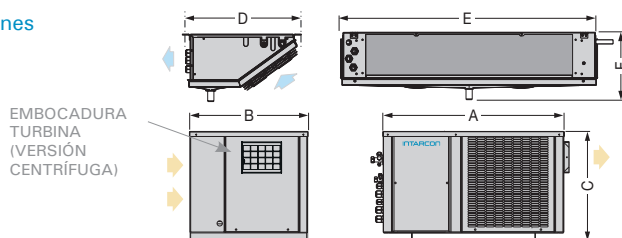
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Presión sonora en dB(A) en campo abierto a 10 m de la fuente.

⁽⁴⁾ Presión estática disponible de condensación.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador | Embocadura turbina |
|------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-------------------------|--------------------|
| series 0 y 00 | 600 | 396 | 355 | 417 | 549 | 185 | 1x Ø 172 | 185 x 115 |
| series 1 y 11 | 665 | 435 | 416 | 430 | 643 | 235 | 1x Ø 200 | 185 x 115 |
| series 2 y 22 | 835 | 435 | 500 | 430 | 993 | 235 | 2x Ø 200 | 230 x 130 |
| series 3 y 33 | 925 | 580 | 515 | 508 | 1 691 | 235 | 3x Ø 254 | 266 x 236 |
| series 4 y 43 | 1 000 | 615 | 585 | 508 | 1 691 | 235 | 3x Ø 254 | 305 x 266 |
| serie 44 | 1 000 | 615 | 585 | 547 | 2 064 | 285 | 4x Ø 300 | 305 x 266 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | R-134a | R-449A

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | | | |
|---------------|----------------|-------|---|--------|-----|--------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|---------|----|--------|
| | Serie / Modelo | CV | Tensión | 0 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | | W | m³ | W | | | | | | | | | m³ | | |
| R-134a | MSH-QY-30 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 3 854 | 54 | 4 646 | 59 | 5 513 | 84 | 2,00 | 12,0 | 2 100 | 1/4"-3/4" | < 4,0 | 74+43 | 37 | 6 340 |
| | MSH-QY-40 086 | 4 | 400V 3N | 4 431 | 63 | 5 418 | 68 | 6 500 | 100 | 2,35 | 14,3 | 2 100 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 107+43 | 48 | 7 411 |
| | MSH-QY-41 108 | 5 | 400V 3N | 5 324 | 71 | 6 500 | 80 | 7 775 | 110 | 2,77 | 17,3 | 2 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 109+56 | 45 | 8 231 |
| | MSH-QY-42 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 7 235 | 110 | 8 773 | 180 | 10 474 | 280 | 3,85 | 22,0 | 4 150 | 3/8"-1 1/8" | < 5,0 | 112+72 | 44 | 10 288 |
| | MSH-QY-53 171 | 8 | 400V 3N | 7 830 | 135 | 9 535 | 185 | 11 520 | 300 | 4,25 | 24,1 | 5 200 | 3/8"-1 1/8" | < 5,5 | 162+89 | 50 | 11 931 |
| | MSH-QY-53 215 | 10 | 400V 3N | 9 450 | 175 | 11 435 | 230 | 13 740 | 350 | 5,01 | 30,5 | 6 200 | 3/8"-1 1/8" | < 5,5 | 166+94 | 49 | 13 122 |
| | MSH-QY-54 271 | 13 | 400V 3N | 12 400 | 240 | 14 760 | 320 | 17 420 | 400 | 7,13 | 40,2 | 8 300 | 1/2"-1 3/8" | < 5,5 | 171+118 | 48 | 15 360 |
| | MSH-QG-30 034 | 1 1/2 | 230V * | 3 409 | 39 | 4 054 | 62 | 4 797 | 99 | 1,61 | 16,3 | 2 100 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 74+43 | 38 | 5 442 |
| | MSH-QG-30 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 3 647 | 46 | 4 301 | 70 | 5 063 | 110 | 1,79 | 7,1 | 2 100 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 71+43 | 40 | 5 722 |
| | MSH-QG-40 048 | 2 | 400V 3N | 4 752 | 67 | 5 559 | 99 | 6 554 | 159 | 2,42 | 9,8 | 2 100 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 95+43 | 36 | 6 692 |
| R-449A | MSH-QG-40 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 5 203 | 76 | 6 060 | 113 | 7 106 | 178 | 2,61 | 10,3 | 2 100 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 96+43 | 36 | 7 135 |
| | MSH-QG-41 060 | 3 | 400V 3N | 6 049 | 86 | 7 038 | 128 | 8 260 | 198 | 3,07 | 11,3 | 2 700 | 1/2"-3/4" | < 5,0 | 97+56 | 36 | 7 733 |
| | MSH-QG-41 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 6 545 | 113 | 7 581 | 163 | 8 866 | 253 | 3,44 | 12,3 | 2 700 | 1/2"-3/4" | < 5,0 | 98+56 | 35 | 9 291 |
| | MSH-QG-52 086 | 4 | 400V 3N | 8 056 | 125 | 9 542 | 185 | 11 320 | 315 | 3,87 | 15,0 | 4 150 | 1/2"-7/8" | < 5,0 | 135+72 | 48 | 11 063 |
| | MSH-QG-52 108 | 5 | 400V 3N | 9 386 | 160 | 11 011 | 220 | 12 991 | 375 | 4,90 | 18,0 | 4 150 | 1/2"-7/8" | < 7,0 | 157+72 | 45 | 11 531 |
| | MSH-QG-53 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 11 894 | 190 | 13 856 | 260 | 16 173 | 430 | 6,67 | 21,0 | 6 200 | 1/2"-1 1/8" | < 9,0 | 140+94 | 44 | 12 476 |

| Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| MSH-CQY-30 068 | 1 500 | 14 | 7 034 |
| MSH-CQY-40 086 | 3 500 | 10 | 8 224 |
| MSH-CQY-41 108 | 3 500 | 10 | 9 137 |
| MSH-CQY-42 136 | 3 500 | 10 | 11 420 |
| MSH-CQY-53 171 | 3 600 | 10 | 13 150 |
| MSH-CQY-53 215 | 3 600 | 10 | 14 424 |
| MSH-CQY-54 271 | 3 600 | 10 | 16 972 |
| MSH-CQG-30 034 | 1 500 | 14 | 5 962 |
| MSH-CQG-30 038 | 1 500 | 14 | 6 261 |
| MSH-CQG-40 048 | 3 500 | 10 | 7 240 |
| MSH-CQG-40 054 | 3 500 | 10 | 7 691 |
| MSH-CQG-41 060 | 3 500 | 10 | 8 295 |
| MSH-CQG-41 068 | 3 500 | 10 | 9 878 |
| MSH-CQG-52 086 | 3 600 | 12 | 11 658 |
| MSH-CQG-52 108 | 3 600 | 12 | 12 126 |
| MSH-CQG-53 136 | 3 600 | 12 | 13 069 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | R-449A

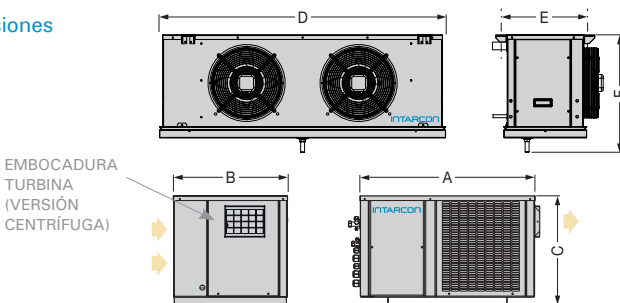
| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|---------------|----------------|-------|---|--------|-----|--------|-----|--------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|--------|
| | Serie / Modelo | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | |
| | | | | W | m³ | W | m³ | W | | | | | | | | | m³ |
| R-449A | BSH-QG-30 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 765 | 14 | 2 425 | 27 | 3 050 | 47 | 2,30 | 25,1 | 2 100 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 85+43 | 44 | 6 056 |
| | BSH-QG-30 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 354 | 22 | 2 925 | 36 | 3 533 | 61 | 2,34 | 11,2 | 2 100 | 1/4"-3/4" | < 3,5 | 85+43 | 49 | 6 733 |
| | BSH-QG-41 108 | 4 | 400V 3N | 2 988 | 34 | 3 799 | 58 | 4 656 | 99 | 2,94 | 14,4 | 2 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 107+56 | 47 | 8 774 |
| | BSH-QG-42 136 | 5 | 400V 3N | 4 205 | 51 | 5 119 | 85 | 6 092 | 144 | 4,16 | 17,3 | 4 150 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 107+72 | 42 | 10 472 |
| | BSH-QG-53 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 5 692 | 80 | 7 300 | 120 | 8 976 | 200 | 6,08 | 25,0 | 5 200 | 1/2"-1 1/8" | < 7,0 | 166+89 | 49 | 13 702 |
| | BSH-QG-53 271 | 10 | 400V 3N | 7 329 | 110 | 9 048 | 150 | 10 877 | 220 | 7,71 | 30,0 | 6 200 | 1/2"-1 1/8" | < 7,5 | 166+94 | 49 | 14 437 |

| Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------|
| BSH-CQG-30 075 | 1 500 | 14 | 6 396 |
| BSH-CQG-30 096 | 1 500 | 14 | 7 353 |
| BSH-CQG-41 108 | 3 500 | 10 | 9 379 |
| BSH-CQG-42 136 | 3 500 | 10 | 11 103 |
| BSH-CQG-53 215 | 3 600 | 12 | 14 334 |
| BSH-CQG-53 271 | 3 600 | 12 | 15 067 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Resistencia de cárter. + 75 €
- ▶ Control de condensación proporcional:
Versión axial (Q). + 304 €
Versión centrífuga (CQ): series 40/41/42/52/53/54. + 486 €
- ▶ Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- ▶ Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 123 €
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6 %
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4 %
- ▶ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184 €

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador | Embocadura turbina |
|--------------------------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------------------------|--------------------|
| serie 30 | 925 | 580 | 515 | 880 | 455 | 581 | 1x Ø 350 | 266 x 236 |
| serie 40 | 1 000 | 615 | 585 | 880 | 455 | 581 | 1x Ø 350 | 305 x 266 |
| serie 41 | 1 000 | 615 | 585 | 1 230 | 455 | 581 | 1x Ø 350 | 305 x 266 |
| serie 42 | 1 000 | 615 | 585 | 1 530 | 455 | 581 | 2x Ø 350 | 305 x 266 |
| serie 52 | 1 289 | 757 | 657 | 1 530 | 455 | 581 | 2x Ø 350 | 305 x 266 |
| MSH-QY-53 171 BSH-QG-53 215 | 1 289 | 755 | 657 | 1 930 | 455 | 581 | 2x Ø 350 | 305 x 266 |
| serie 53 | 1 289 | 755 | 657 | 1 930 | 455 | 581 | 3x Ø 350 | 305 x 266 |
| serie 54 | 1 289 | 755 | 657 | 2 430 | 455 | 581 | 4x Ø 350 | 305 x 266 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

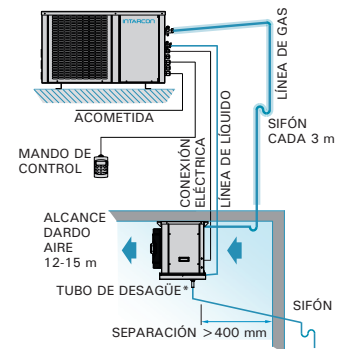
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

⁽⁴⁾ Presión estática disponible de condensación.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Detalle de instalación



* Pendiente mínima del tubo de desagüe del 20 % en modelos de baja temperatura.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud.

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Desescarche | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Interruptor puerta* | 2 x 1 mm ² | |
| Resistencia de puerta | 2 x 1 mm ² en BT | |
| Luz cámara* | 2 x 1 mm ² + T | |

* Opcional no incluido. Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

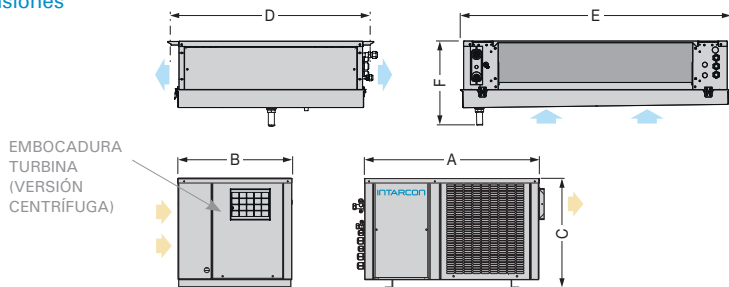
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Alta temperatura | R-134a / R-449A

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | Versión centrífuga | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | | | | |
|---------------|----------------|---------|---|--------|-------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------------------|---------------|----------------|-------|-------|--------|
| | Serie / Modelo | CV | Tensión | 9 °C | 12 °C | | | | | | | | | | | | | 15 °C | | | |
| | | | W | m² | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | | | |
| R-134a | ASH-DY-11 015 | 1/2 | 230V | 1 555 | 14 | 1 733 | 19 | 1 928 | 26 | 0,75 | 5,9 | 1 100 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 48+32 | 32 | 3 851 | ASH-CDY-11 015 | 575 | 8 | 4 271 |
| | ASH-DY-11 026 | 3/4 | 230V | 1 985 | 18 | 2 221 | 24 | 2 462 | 33 | 0,99 | 9,6 | 1 100 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 51+32 | 30 | 4 163 | ASH-CDY-11 026 | 575 | 8 | 4 619 |
| | ASH-DY-11 033 | 1 | 230V | 2 378 | 22 | 2 636 | 29 | 2 903 | 40 | 1,37 | 9,8 | 1 100 | 1/4"-5/8" | <2,0 | 51+32 | 33 | 4 672 | ASH-CDY-11 033 | 575 | 8 | 5 186 |
| | ASH-DY-22 033 | 1 | 230V | 2 961 | 28 | 3 329 | 38 | 3 717 | 51 | 1,30 | 10,7 | 1 800 | 1/4"-5/8" | <2,5 | 54+45 | 34 | 5 129 | ASH-CDY-22 033 | 1 000 | 12 | 5 690 |
| | ASH-DY-22 053 | 1 1/2 | 230V * | 3 738 | 35 | 4 169 | 48 | 4 625 | 63 | 2,04 | 13,3 | 1 800 | 3/8"-3/4" | <2,5 | 55+45 | 38 | 5 968 | ASH-CDY-22 053 | 1 000 | 12 | 6 625 |
| | ASH-DY-33 053 | 1 1/2 | 230V * | 4 211 | 42 | 4 709 | 56 | 5 234 | 76 | 2,05 | 13,6 | 3 150 | 3/8"-3/4" | <4,0 | 74+65 | 39 | 6 318 | ASH-CDY-33 053 | 1 500 | 14 | 7 017 |
| | ASH-DY-33 074 | 2 | 230V * | 5 502 | 58 | 6 148 | 77 | 6 830 | 104 | 2,74 | 17,6 | 3 150 | 3/8"-3/4" | <4,0 | 71+65 | 44 | 7 520 | ASH-CDY-33 074 | 1 500 | 14 | 8 342 |
| | ASH-DY-43 086 | 4 | 400V 3N | 7 124 | 74 | 8 001 | 98 | 8 915 | 131 | 3,16 | 15,4 | 3 150 | 3/8"-7/8" | <6,5 | 107+65 | 48 | 8 568 | ASH-CDY-43 086 | 3 500 | 10 | 9 512 |
| | ASH-DY-43 108 | 5 | 400V 3N | 8 216 | 85 | 9 177 | 111 | 10 206 | 148 | 3,76 | 18,4 | 3 150 | 3/8"-7/8" | <6,0 | 109+65 | 45 | 9 404 | ASH-CDY-43 108 | 3 500 | 10 | 10 437 |
| | ASH-DY-44 108 | 5 | 400V 3N | 8 873 | 92 | 9 954 | 121 | 11 062 | 160 | 4,08 | 18,4 | 5 700 | 3/8"-7/8" | <6,0 | 112+70 | 45 | 10 306 | ASH-CDY-44 108 | 3 500 | 10 | 11 438 |
| R-449A | ASH-DY-44 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 10 988 | 114 | 12 206 | 148 | 13 498 | 195 | 4,57 | 22,4 | 5 700 | 1/2"-1 1/8" | <6,0 | 112+70 | 44 | 11 336 | ASH-CDY-44 136 | 3 500 | 10 | 12 583 |
| | ASH-DG-1 010 | 3/8 | 230V | 1 237 | 10 | 1 341 | 14 | 1 455 | 19 | 0,77 | 5,2 | 1 100 | 1/4"-3/8" | <2,5 | 42+32 | 34 | 3 530 | ASH-CDG-1 010 | 575 | 8 | 3 987 |
| | ASH-DG-1 012 | 1/2 | 230V | 1 419 | 12 | 1 535 | 16 | 1 664 | 22 | 0,82 | 6,2 | 1 100 | 1/4"-3/8" | <2,5 | 43+32 | 34 | 3 680 | ASH-CDG-1 012 | 575 | 8 | 4 158 |
| | ASH-DG-2 014 | 1/2 | 230V | 1 829 | 16 | 1 965 | 22 | 2 109 | 29 | 0,95 | 7,4 | 1 100 | 1/4"-1/2" | <3,0 | 45+32 | 35 | 3 831 | ASH-CDG-2 014 | 1 000 | 12 | 4 325 |
| | ASH-DG-2 016 | 5/8 | 230V | 2 014 | 18 | 2 169 | 24 | 2 338 | 33 | 1,03 | 8,3 | 1 100 | 1/4"-1/2" | <3,0 | 54+32 | 35 | 3 981 | ASH-CDG-2 016 | 1 000 | 12 | 4 483 |
| | ASH-DG-2 018 | 3/4 | 230V | 2 309 | 22 | 2 481 | 28 | 2 675 | 38 | 1,23 | 9,6 | 1 100 | 1/4"-1/2" | <3,0 | 55+32 | 35 | 4 206 | ASH-CDG-2 018 | 1 000 | 12 | 4 716 |
| | ASH-DG-2 024 | 1 | 230V | 2 988 | 27 | 3 228 | 36 | 3 480 | 47 | 1,61 | 11,8 | 1 800 | 3/8"-5/8" | <3,0 | 55+45 | 35 | 4 730 | ASH-CDG-2 024 | 1 000 | 12 | 5 257 |
| | ASH-DG-3 026 | 1 1/4 | 230V * | 3 434 | 33 | 3 709 | 42 | 3 996 | 57 | 1,76 | 11,7 | 1 800 | 3/8"-5/8" | <3,5 | 74+45 | 37 | 5 074 | ASH-CDG-3 026 | 1 500 | 14 | 5 690 |
| | ASH-DG-3 034 | 1 1/2 | 230V * | 4 376 | 41 | 4 692 | 54 | 5 048 | 72 | 2,26 | 16,5 | 1 800 | 3/8"-5/8" | <4,0 | 74+45 | 38 | 5 706 | ASH-CDG-3 034 | 1 850 | 14 | 6 335 |
| | ASH-DG-3 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 5 011 | 47 | 5 356 | 62 | 5 733 | 85 | 2,15 | 7,3 | 1 800 | 3/8"-5/8" | <4,0 | 71+45 | 40 | 6 615 | ASH-CDG-3 038 | 1 850 | 14 | 7 284 |
| ASH-DG-4 048 | 2 | 400V 3N | 6 667 | 66 | 7 151 | 86 | 7 673 | 115 | 2,98 | 10,2 | 3 150 | 1/2"-3/4" | <5,5 | 95+65 | 36 | 7 294 | ASH-CDG-4 048 | 3 500 | 10 | 7 983 | |
| ASH-DG-4 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 7 362 | 73 | 7 875 | 95 | 8 446 | 125 | 3,23 | 10,7 | 3 150 | 1/2"-3/4" | <6,0 | 96+65 | 36 | 7 740 | ASH-CDG-4 054 | 3 500 | 10 | 8 430 | |
| ASH-DG-4 060 | 3 | 400V 3N | 8 369 | 82 | 8 974 | 105 | 9 614 | 140 | 3,96 | 12,2 | 3 800 | 1/2"-7/8" | <6,0 | 97+65 | 36 | 8 490 | ASH-CDG-4 060 | 3 500 | 10 | 9 182 | |
| ASH-DG-4 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 9 113 | 89 | 9 753 | 115 | 10 442 | 150 | 4,47 | 13,2 | 3 800 | 1/2"-7/8" | <6,0 | 98+65 | 35 | 9 306 | ASH-CDG-4 068 | 3 500 | 10 | 9 998 | |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Resistencia de cárter. + 75 €
- ▶ Control de condensación proporcional:
Versión axial (D): series 3/33 y 4/43/44 + 304 €
Versión centrífuga (CD): series 4/43/44 + 486 €
- ▶ Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- ▶ Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 123 €
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6 %
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4 %
- ▶ Bomba de condensados. + 148 €
- ▶ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184 €

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador | Embocadura turbina |
|------------------|----------------------|-------|-----|-----|-------|-------|----------|-------------------------|--------------------|
| R-134a | serie 11 | 665 | 435 | 416 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 | 185 x 115 |
| | serie 22 | 835 | 435 | 500 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 | 230 x 130 |
| | serie 33 | 925 | 580 | 515 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 | 305 x 266 |
| | serie 43 | 1 000 | 615 | 585 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 | 305 x 266 |
| | serie 44 | 1 000 | 615 | 585 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 | 305 x 266 |
| R-449A | serie 1 | 665 | 435 | 416 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 | 185 x 115 |
| | ASH-DG 2 014 a 2 018 | 835 | 435 | 500 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 | 230 x 130 |
| | ASH-DG 2 024 | 835 | 435 | 500 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 | 230 x 130 |
| | serie 3 | 925 | 580 | 515 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 | 266 x 236 |
| serie 4 | 1 000 | 615 | 585 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 | 305 x 266 | |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 12 °C (AT) y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de sala estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

⁽⁴⁾ Presión estática disponible de condensación.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Conductos de extracción de aire

Dimensiones recomendadas para conductos de descarga en chapa, PVC, o panel de lana de vidrio, de 20 m de longitud (cada codo a 90° equivale a 5 m de longitud). Para conductos flexibles o semirrígidos se recomienda utilizar una dimensión mayor.

- serie 0: 200 x 150 mm o Ø 150 mm
- serie 1: 200 x 200 mm o Ø 150 mm
- serie 2: 250 x 150 mm o Ø 200 mm
- serie 3: 200 x 300 mm o Ø 250 mm
- serie 4 y 5: 350 x 400 mm o Ø 360 mm

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud (excepto serie 4, 43 y 44).

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|---------------------|---------------------------|--------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 3 x 1 mm ² + T | |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Interruptor puerta* | 2 x 1 mm ² | |
| Luz cámara* | 2 x 1 mm ² + T | |

* Opcional no incluido. Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

Sigilus



Equipos semicompactos para cámaras frigoríficas de pequeño y mediano tamaño, formados por una unidad condensadora silenciosa y una unidad evaporadora de bajo perfil, plafón de doble flujo o tipo cúbico.

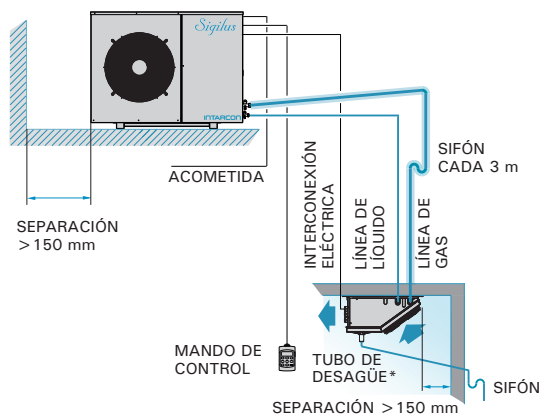
Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-134a o R-449A reducida.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Doble aislamiento acústico del compresor.
- ▶ Amplia superficie de condensación en L (recta en series 0 y 1).
- ▶ Ventiladores de condensación de baja velocidad.
- ▶ Control de condensación proporcional (opcional en versiones -N).
- ▶ Presostatos de alta y baja presión.
- ▶ Silenciador de descarga (a partir de 1 CV) y resistencia de cárter.
- ▶ Recipiente de líquido.
- ▶ Precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería.
- ▶ Evaporador: bajo perfil (versión -N) o tipo cúbico (versión -Q).
- ▶ Válvula termostática y válvula solenoide integradas.
- ▶ Desescarche por resistencia eléctrica (excepto serie ASF).
- ▶ Bandeja de condensados.
- ▶ Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- ▶ Protección magnetotérmica.
- ▶ Regulación electrónica multifunción con mando a distancia y control de condensación digital.
- ▶ Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R-449A.

Esquema de instalación

Distancia vertical máxima entre unidades de 15 m en caso de que la unidad condensadora esté situada a mayor altura que la unidad evaporadora, y de 6 m en caso contrario.

* Inclinación mínima del tubo de desagüe del 20 % para modelos de baja temperatura.



- ❄ Equipos certificados en fábrica sin necesidad de ensayos in situ (RSIF).
- ❄ Unidad condensadora silenciosa.
- ❄ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 50 °C.
- ❄ Válvula de expansión termostática.
- ❄ Control de condensación proporcional (opcional en versiones bajo perfil).
- ❄ Precarga de refrigerante incluida.
- ❄ Equipos exentos de control de fugas.

Controlador electrónico

Los equipos *Sigilus* incorporan de serie el avanzado controlador electrónico XM670K:



- Mando multifunción de control digital a distancia.
- Control de temperatura con registro de temperaturas máxima y mínima.
- Posibilidad de interconexión y sincronización de hasta 8 equipos en red LAN, gestionados con un solo mando de control.

Triple insonorización acústica

Las unidades condensadoras de la serie *Sigilus* incorporan una triple insonorización acústica:

- Compartimento del compresor insonorizado y separado del flujo de aire.
- Compresor hermético en camisa acústica (modelos trifásicos) y silenciador de descarga.
- Ventiladores silenciosos de baja velocidad sobre estructura antivibratoria.

Control de condensación proporcional

Incorporamos en la serie *Sigilus* (opcional para las unidades con evaporador de bajo perfil) un control de condensación proporcional por variación de velocidad para funcionamiento prolongados con baja temperatura exterior.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud (mangueras no incluidas):

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Desescarche | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Interruptor puerta* | 2 x 1 mm ² | |
| Resistencia de puerta | 2 x 1 mm ² en BT | |
| Luz cámara* | 2 x 1 mm ² + T | |

* Opcional no incluido.
Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Vent. evap. | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------|-----------|---------|---|-----|--------------|------------|-------|-----|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| | CV | Tensión | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| MSF-NY-00 010 | 3/8 | 230V | 497 | 2,9 | 637 | 5,0 | 788 | 8,8 | 945 | 13 | 0,41 | 4,2 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 46+12 | 28 | 2 806 |
| MSF-NY-00 015 | 1/2 | 230V | 653 | 3,6 | 832 | 7,4 | 1 004 | 11 | 1 188 | 16 | 0,51 | 5,2 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 49+12 | 29 | 3 094 |
| MSF-NY-11 015 | 1/2 | 230V | 805 | 4,7 | 1 031 | 10 | 1 296 | 14 | 1 582 | 28 | 0,56 | 5,6 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 57+16 | 34 | 3 238 |
| MSF-NY-11 026 | 3/4 | 230V | 1 076 | 9,0 | 1 412 | 16 | 1 738 | 25 | 2 084 | 40 | 0,80 | 9,2 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 65+16 | 34 | 3 932 |
| MSF-NY-12 033 | 1 | 230V | 1 475 | 13 | 1 859 | 20 | 2 289 | 35 | 2 741 | 57 | 1,02 | 9,7 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,0 | 67+24 | 34 | 4 913 |
| MSF-NY-12 053 | 1 1/2 | 230V * | 1 811 | 22 | 2 347 | 33 | 2 872 | 50 | 3 439 | 79 | 1,42 | 12,3 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,0 | 77+24 | 35 | 5 761 |
| MSF-NY-13 074 | 2 | 230V * | 2 772 | 30 | 3 528 | 50 | 4 363 | 76 | 5 229 | 125 | 1,94 | 17,2 | 3x Ø 254 | 1 725 | 1 700 | 1/4"-3/4" | < 3,5 | 79+45 | 37 | 6 273 |
| MSF-NY-23 086 | 4 | 400V 3N | 3 355 | 39 | 4 384 | 65 | 5 376 | 108 | 6 437 | 160 | 2,18 | 14,1 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 4,5 | 96+45 | 38 | 6 984 |
| MSF-NY-24 108 | 5 | 400V 3N | 4 347 | 58 | 5 649 | 90 | 6 920 | 138 | 8 316 | 220 | 2,83 | 18,2 | 4x Ø 300 | 3 100 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 98+45 | 35 | 8 210 |
| MSF-NY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 5 486 | 75 | 6 899 | 110 | 8 363 | 150 | 9 949 | 280 | 3,55 | 22,2 | 4x Ø 300 | 3 100 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 5,5 | 101+55 | 34 | 10 260 |
| MSF-NY-34 171 | 8 | 400V 3N | 6 080 | 88 | 7 613 | 130 | 9 240 | 200 | 10 978 | 350 | 4,16 | 25,2 | 4x Ø 300 | 3 100 | 4 000 | 3/8"-1 1/8" | < 5,5 | 140+55 | 40 | 11 693 |
| MSF-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 611 | 2,9 | 759 | 5,0 | 915 | 8,8 | 1 103 | 13 | 0,43 | 5,1 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 47+12 | 29 | 2 643 |
| MSF-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 739 | 3,6 | 894 | 6,1 | 1 056 | 10 | 1 254 | 15 | 0,53 | 4,8 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 49+12 | 29 | 2 915 |
| MSF-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 818 | 4,7 | 981 | 7,4 | 1 153 | 12 | 1 358 | 21 | 0,63 | 5,6 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 50+12 | 29 | 3 051 |
| MSF-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 882 | 8,0 | 1 095 | 12 | 1 322 | 20 | 1 585 | 34 | 0,77 | 6,5 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 59+16 | 34 | 3 401 |
| MSF-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 972 | 10 | 1 210 | 15 | 1 462 | 24 | 1 759 | 40 | 0,81 | 7,4 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 67+16 | 34 | 3 706 |
| MSF-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 397 | 12 | 1 649 | 19 | 1 915 | 28 | 2 245 | 45 | 0,94 | 8,7 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 68+16 | 34 | 4 119 |
| MSF-NG-2 024 | 1 | 230V | 1 513 | 14 | 1 958 | 22 | 2 420 | 35 | 2 958 | 57 | 1,26 | 11,1 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 82+24 | 34 | 4 630 |
| MSF-NG-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 1 712 | 16 | 2 147 | 25 | 2 611 | 39 | 3 157 | 64 | 1,44 | 11,5 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 83+24 | 34 | 4 837 |
| MSF-NG-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 120 | 21 | 2 606 | 33 | 3 117 | 50 | 3 730 | 79 | 1,83 | 16,1 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,5 | 83+24 | 35 | 5 127 |
| MSF-NG-3 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 2 770 | 29 | 3 394 | 46 | 4 078 | 71 | 4 894 | 112 | 1,89 | 8,1 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 200 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 82+45 | 29 | 5 803 |
| MSF-NG-4 048 | 2 | 400V 3N | 3 368 | 39 | 4 231 | 62 | 5 158 | 92 | 6 225 | 145 | 2,34 | 9,6 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 84+45 | 26 | 6 306 |
| MSF-NG-4 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 3 792 | 47 | 4 671 | 70 | 5 640 | 105 | 6 780 | 160 | 2,54 | 10,1 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 85+45 | 26 | 6 736 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Vent. evap. | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-----------|---------|---|-----|--------------|------------|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| BSF-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 763 | 3,2 | 952 | 7,0 | 1 155 | 13 | 0,82 | 8,5 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 67+16 | 34 | 4 167 |
| BSF-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 930 | 3,9 | 1 107 | 8,1 | 1 437 | 15 | 1,18 | 11,3 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 83+16 | 34 | 4 422 |
| BSF-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 260 | 9,0 | 1 710 | 16 | 2 190 | 30 | 1,70 | 17,5 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,5 | 85+24 | 36 | 5 414 |
| BSF-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 655 | 13 | 2 130 | 22 | 2 625 | 38 | 2,10 | 25,5 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 90+24 | 37 | 5 705 |
| BSF-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 755 | 14 | 2 450 | 27 | 3 080 | 48 | 2,30 | 26,3 | 3x Ø 254 | 1 725 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 90+45 | 37 | 6 118 |
| BSF-NG-4 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 139 | 19 | 2 670 | 39 | 3 523 | 68 | 2,48 | 12,0 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 97+45 | 39 | 7 929 |
| BSF-NG-4 108 | 4 | 400V 3N | 2 463 | 29 | 3 276 | 50 | 4 118 | 78 | 2,82 | 14,6 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 97+45 | 37 | 8 583 |
| BSF-NG-4 136 | 5 | 400V 3N | 2 949 | 37 | 3 775 | 61 | 4 648 | 100 | 3,64 | 16,8 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 100+45 | 32 | 9 259 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad (excepto serie 0). + 304 €
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería. + 112
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4
- ▶ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184

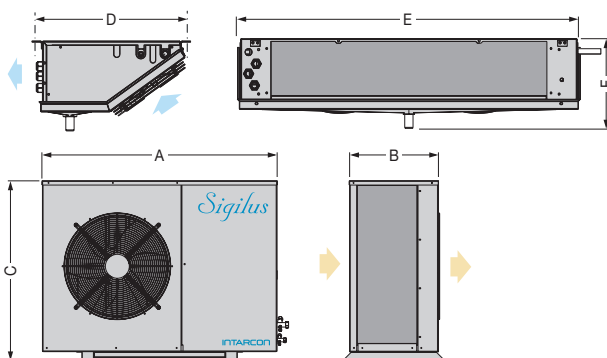
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador |
|------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------------|
| series 0 y 00 | 671 | 308 | 442 | 417 | 549 | 185 | 1x Ø 172 |
| series 1 y 11 | 1 030 | 380 | 577 | 430 | 643 | 235 | 1x Ø 200 |
| series 2 y 12 | 1 030 | 380 | 577 | 430 | 993 | 235 | 2x Ø 200 |
| series 3 y 13 | 1 030 | 380 | 577 | 508 | 1 691 | 235 | 3x Ø 254 |
| series 4 y 23 | 1 080 | 416 | 827 | 508 | 1 691 | 235 | 3x Ø 254 |
| serie 24 | 1 080 | 416 | 827 | 547 | 2 064 | 285 | 4x Ø 300 |
| serie 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 547 | 2 064 | 285 | 4x Ø 300 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Media temperatura | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Vent. evap. | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------|-----------|---------|---|-----|---------------|------------|--------|-----|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| | CV | Tensión | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| MSF-QY-10 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 3 281 | 42 | 4 106 | 60 | 4 998 | 69 | 5 985 | 110 | 1,98 | 12,8 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 200 | 1/4"-3/4" | < 4,0 | 82+43 | 25 | 7 511 |
| MSF-QY-20 086 | 4 | 400V 3N | 3 523 | 45 | 4 442 | 65 | 5 429 | 75 | 6 515 | 120 | 2,19 | 14,8 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 4,5 | 96+43 | 38 | 8 130 |
| MSF-QY-21 108 | 5 | 400V 3N | 4 226 | 58 | 5 334 | 81 | 6 521 | 130 | 7 807 | 210 | 2,56 | 16,3 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 98+56 | 35 | 8 864 |
| MSF-QY-22 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 5 749 | 80 | 7 277 | 120 | 8 831 | 186 | 10 553 | 290 | 3,63 | 21,1 | 2x Ø 350 | 4 150 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 5,0 | 101+72 | 34 | 10 683 |
| MSF-QY-33 171 | 8 | 400V 3N | 6 746 | 100 | 8 484 | 172 | 10 295 | 197 | 12 306 | 354 | 4,42 | 24,1 | 2x Ø 350 | 5 200 | 4 000 | 3/8"-1 1/8" | < 7,0 | 140+89 | 40 | 12 176 |
| MSF-QY-33 215 | 10 | 400V 3N | 8 426 | 130 | 10 563 | 241 | 12 857 | 268 | 15 419 | 440 | 5,24 | 30,5 | 3x Ø 350 | 6 200 | 6 500 | 3/8"-1 1/8" | < 7,5 | 147+94 | 39 | 13 402 |
| MSF-QY-34 271 | 13 | 400V 3N | 11 099 | 165 | 13 776 | 256 | 16 622 | 346 | 19 777 | 550 | 7,19 | 40,2 | 4x Ø 350 | 8 300 | 6 500 | 1/2"-1 3/8" | < 8,5 | 152+118 | 38 | 16 972 |
| MSF-QG-10 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 3 280 | 31 | 3 919 | 48 | 4 625 | 75 | 5 472 | 120 | 1,77 | 7,4 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 200 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 82+43 | 29 | 6 719 |
| MSF-QG-20 048 | 2 | 400V 3N | 3 964 | 43 | 4 736 | 63 | 5 572 | 95 | 6 605 | 150 | 2,21 | 8,8 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 84+43 | 26 | 7 269 |
| MSF-QG-20 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 4 395 | 48 | 5 197 | 72 | 6 078 | 110 | 7 158 | 170 | 2,38 | 9,4 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 85+43 | 26 | 7 583 |
| MSF-QG-21 060 | 3 | 400V 3N | 5 081 | 61 | 6 032 | 89 | 7 055 | 130 | 8 328 | 200 | 2,84 | 10,4 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 88+56 | 26 | 8 269 |
| MSF-QG-21 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 5 519 | 78 | 6 528 | 110 | 7 601 | 160 | 8 942 | 250 | 3,21 | 11,4 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 88+56 | 25 | 9 553 |
| MSF-QG-32 086 | 4 | 400V 3N | 6 787 | 91 | 8 180 | 130 | 9 707 | 190 | 11 545 | 300 | 4,13 | 13,6 | 2x Ø 350 | 4 150 | 4 000 | 1/2"-7/8" | < 7,0 | 115+72 | 38 | 10 888 |
| MSF-QG-32 108 | 5 | 400V 3N | 8 623 | 125 | 10 181 | 175 | 11 880 | 255 | 13 969 | 400 | 5,05 | 16,7 | 2x Ø 350 | 4 150 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 7,0 | 120+72 | 35 | 11 985 |
| MSF-QG-43 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 11 105 | 160 | 13 146 | 220 | 15 399 | 320 | 18 145 | 500 | 6,63 | 21,5 | 3x Ø 350 | 6 200 | 7 000 | 1/2"-1 1/8" | < 10,0 | 135+89 | 34 | 14 254 |
| MSF-QG-44 160 | 8 | 400V 3N | 11 597 | 170 | 14 009 | 230 | 16 660 | 340 | 19 806 | 530 | 7,59 | 26,0 | 4x Ø 350 | 8 300 | 7 000 | 5/8"-1 1/8" | < 10,0 | 157+118 | 40 | 16 730 |

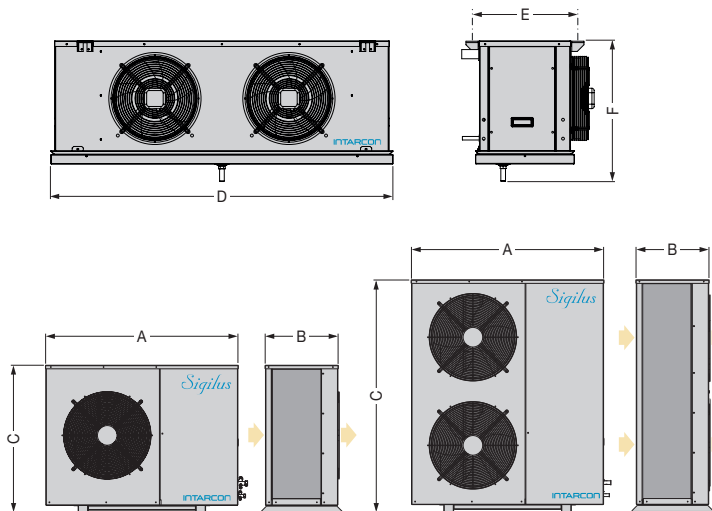
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Baja temperatura | R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Vent. evap. | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------|-----------|---------|---|-----|--------------|------------|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| | CV | Tensión | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| BSF-QG-10 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 760 | 14 | 2 465 | 27 | 3 110 | 48 | 2,30 | 25,1 | 1x Ø 350 | 2 100 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 90+43 | 37 | 6 585 |
| BSF-QG-20 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 456 | 20 | 3 135 | 43 | 3 881 | 74 | 2,39 | 11,5 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 1/4"-3/4" | < 4,0 | 97+43 | 39 | 8 964 |
| BSF-QG-21 108 | 4 | 400V 3N | 3 023 | 28 | 3 883 | 50 | 4 772 | 86 | 2,76 | 13,5 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 1/4"-7/8" | < 5,0 | 97+56 | 37 | 9 650 |
| BSF-QG-22 136 | 5 | 400V 3N | 4 159 | 53 | 5 116 | 83 | 6 146 | 130 | 4,02 | 16,4 | 2x Ø 350 | 4 150 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 5,0 | 97+72 | 32 | 11 477 |
| BSF-QG-33 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 5 970 | 80 | 7 605 | 130 | 9 334 | 200 | 5,63 | 25,8 | 3x Ø 350 | 6 200 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | < 7,5 | 147+94 | 39 | 14 506 |
| BSF-QG-34 271 | 10 | 400V 3N | 8 005 | 120 | 9 839 | 185 | 11 798 | 230 | 7,15 | 28,2 | 4x Ø 350 | 8 300 | 6 500 | 1/2"-1 3/8" | < 8,5 | 147+118 | 39 | 16 247 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería. + 112 €
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6 %
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4 %
- ▶ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184 €

Dimensiones



⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud (excepto serie 43 y 44).

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Desescarche | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Interruptor puerta* | 2 x 1 mm ² | |
| Resistencia de puerta | 2 x 1 mm ² en BT | |
| Luz cámara* | 2 x 1 mm ² + T | |

* Opcional no incluido.

Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F |
|------------------|-------|-----|-------|-------|-----|-----|
| serie 10 | 1 030 | 380 | 577 | 880 | 455 | 581 |
| serie 20 | 1 080 | 416 | 827 | 880 | 455 | 581 |
| serie 21 | 1 080 | 416 | 827 | 1 230 | 455 | 581 |
| serie 22 | 1 080 | 416 | 827 | 1 530 | 455 | 581 |
| serie 32 | 1 150 | 487 | 1 097 | 1 530 | 455 | 581 |
| serie 33 | 1 150 | 487 | 1 097 | 1 930 | 455 | 581 |
| serie 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 2 430 | 455 | 581 |
| serie 43 | 1 150 | 487 | 1 346 | 1 930 | 455 | 581 |
| serie 44 | 1 150 | 487 | 1 346 | 2 430 | 455 | 581 |

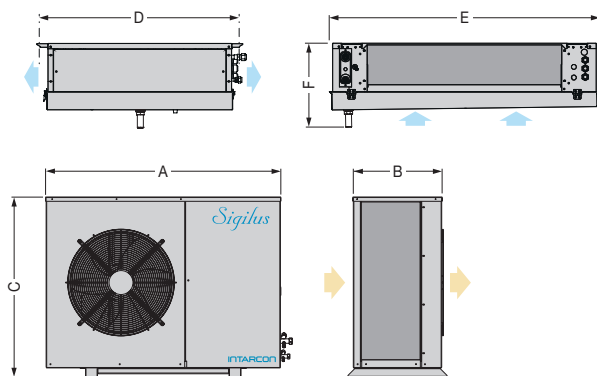
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Alta temperatura | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|----------------|---------------|---------|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|--------|
| | CV | Tensión | 9 °C | | 12 °C | | 15 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| R-134a | ASF-DY-11 015 | 1/2 | 230V | 1 687 | 16 | 1 922 | 21 | 2 160 | 29 | 0,69 | 4,7 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 57+32 | 34 | 4 450 |
| | ASF-DY-11 026 | 3/4 | 230V | 2 342 | 23 | 2 678 | 30 | 2 977 | 41 | 1,05 | 8,4 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 65+32 | 34 | 4 767 |
| | ASF-DY-12 033 | 1 | 230V | 2 840 | 27 | 3 176 | 36 | 3 533 | 48 | 1,33 | 10,4 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 67+45 | 34 | 5 366 |
| | ASF-DY-13 053 | 1 1/2 | 230V * | 4 226 | 42 | 4 730 | 56 | 5 271 | 72 | 2,04 | 13,6 | 3 150 | 1 700 | 3/8"-3/4" | < 4,0 | 77+65 | 35 | 6 747 |
| | ASF-DY-13 074 | 2 | 230V * | 6 053 | 62 | 6 825 | 83 | 7 634 | 112 | 2,61 | 17,6 | 3 150 | 3 200 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 79+65 | 34 | 7 841 |
| | ASF-DY-23 086 | 4 | 400V 3N | 7 151 | 75 | 8 033 | 99 | 8 957 | 131 | 2,90 | 14,4 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 96+65 | 38 | 8 774 |
| | ASF-DY-24 108 | 5 | 400V 3N | 8 936 | 99 | 10 028 | 122 | 11 146 | 165 | 3,80 | 17,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,5 | 98+70 | 35 | 9 729 |
| | ASF-DY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 11 093 | 128 | 12 332 | 168 | 13 645 | 224 | 5,00 | 21,2 | 5 700 | 3 700 | 1/2"-1 1/8" | < 6,0 | 98+70 | 34 | 12 420 |
| | ASF-DY-34 171 | 8 | 400V 3N | 13 424 | 146 | 14 989 | 186 | 16 669 | 251 | 5,88 | 25,2 | 5 700 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | < 6,0 | 120+70 | 40 | 14 771 |
| ASF-DY-44 215 | 10 | 400V 3N | 15 771 | 171 | 17 593 | 218 | 19 546 | 294 | 6,61 | 30,2 | 5 700 | 7 000 | 1/2"-1 3/8" | < 9,5 | 120+70 | 39 | 16 244 | |
| R-449A | ASF-DG-1 016 | 5/8 | 230V | 2 161 | 19 | 2 387 | 25 | 2 635 | 35 | 0,99 | 7,5 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 67+32 | 38 | 4 254 |
| | ASF-DG-1 018 | 3/4 | 230V | 2 462 | 23 | 2 709 | 30 | 2 961 | 42 | 1,18 | 8,8 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 68+32 | 35 | 4 559 |
| | ASF-DG-1 024 | 1 | 230V | 3 225 | 29 | 3 539 | 39 | 3 879 | 51 | 1,53 | 11,3 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 82+45 | 34 | 5 130 |
| | ASF-DG-1 026 | 1 1/4 | 230V * | 3 709 | 35 | 4 078 | 46 | 4 466 | 63 | 1,75 | 12,0 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+45 | 40 | 5 361 |
| | ASF-DG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 4 607 | 43 | 5 046 | 58 | 5 494 | 77 | 2,24 | 16,6 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+45 | 39 | 6 088 |
| | ASF-DG-1 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 5 393 | 52 | 5 885 | 68 | 6 410 | 91 | 2,20 | 7,8 | 3 150 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 82+65 | 29 | 6 886 |
| | ASF-DG-2 048 | 2 | 400V 3N | 6 722 | 67 | 7 343 | 87 | 7 962 | 115 | 2,76 | 9,3 | 3 150 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,5 | 84+65 | 26 | 7 623 |
| | ASF-DG-2 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 7 447 | 75 | 8 113 | 97 | 8 793 | 130 | 3,00 | 9,8 | 3 150 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,5 | 85+65 | 26 | 7 923 |
| | ASF-DG-3 060 | 3 | 400V 3N | 8 824 | 94 | 9 673 | 115 | 10 551 | 155 | 3,60 | 11,9 | 3 150 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 6,0 | 88+65 | 26 | 8 782 |
| | ASF-DG-3 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 9 662 | 98 | 10 578 | 125 | 11 512 | 165 | 4,19 | 12,9 | 3 150 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 6,0 | 88+65 | 25 | 10 350 |
| | ASF-DG-4 086 | 4 | 400V 3N | 11 687 | 120 | 12 829 | 155 | 14 001 | 205 | 4,90 | 15,2 | 5 700 | 7 000 | 5/8"-1 1/8" | < 9,0 | 115+70 | 38 | 12 080 |
| ASF-DG-4 108 | 5 | 400V 3N | 14 416 | 150 | 15 702 | 190 | 17 068 | 255 | 6,40 | 18,2 | 5 700 | 7 000 | 5/8"-1 1/8" | < 8,5 | 120+70 | 35 | 13 334 | |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad (ya incluido en serie 2/23 y superiores). + 304 €
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería. + 112 €
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6 %
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4 %
- ▶ Bomba de condensados. + 148 €
- ▶ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184 €

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador |
|----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------------|
| serie 11 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| serie 12 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| serie 13 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| serie 23 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| serie 24 | 1 080 | 416 | 827 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| serie 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| serie 44 | 1 150 | 487 | 1 346 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| ASF-DG-1 016 y 1 018 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| ASF-DG-1 024 a 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| ASF-DG-1 038 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| serie 2 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| serie 3 | 1 150 | 487 | 1 097 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| serie 4 | 1 150 | 487 | 1 346 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 12 °C (AT) y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de sala estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud (excepto serie 4 y 44).

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 3 x 1 mm ² + T | 5 x 1 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Bomba condensados | 3 x 1 mm ² | |

* Opcional no incluido. Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

Equipos para conservación y maduración de carne



Equipos semicompactos de refrigeración a media temperatura formados por una unidad motocondensadora en versión silenciosa, horizontal o centrífuga, y una unidad evaporadora de tipo plafón cuasiestático.

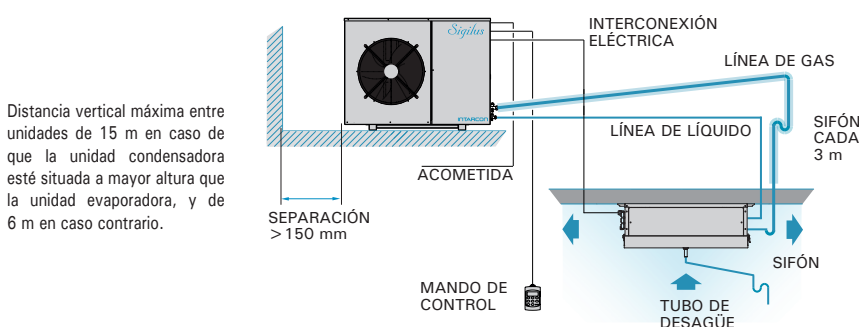
Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-134a o R-449A reducida.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Evaporador de plafón cuasiestático de doble flujo de aire con ventiladores axiales regulados a muy baja velocidad.
- ▶ Presostatos de alta y baja presión.
- ▶ Válvula solenoide.
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Desescarche por resistencias eléctricas.
- ▶ Bandeja de condensados.
- ▶ Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- ▶ Protección magnetotérmica.
- ▶ Recipiente de líquido.
- ▶ Precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería.
- ▶ Regulación electrónica multifunción con mando a distancia y control de condensación digital.

Versiones

- ▶ **MSF-U:** Equipos compuestos por una unidad motocondensadora silenciosa, y una unidad evaporadora cuasiestática de tipo plafón.
- ▶ **MSH-CU:** Equipos compuestos por una unidad motocondensadora centrífuga y una unidad evaporadora cuasiestática de tipo plafón.

Esquema de instalación



- ❄ **Evaporador cuasiestático de doble flujo a muy baja velocidad, especialmente diseñado para conservación de carne.**
- ❄ **Equipos certificados en fábrica sin necesidad de ensayos in situ (RSIF).**
- ❄ **Precarga de refrigerante incluida.**
- ❄ **Equipos exentos de control de fugas.**

Conservación de carne

Los equipos para carne, gracias a la configuración de sus unidades evaporadoras, están especialmente indicados para cámaras de conservación de carne en el entorno de los 0 °C.

Los evaporadores de doble flujo de aire incorporan ventiladores ajustados a una mínima velocidad de giro para simular la circulación de aire por convección natural al igual que un evaporador de tipo estático.

De este modo se obtiene una mínima velocidad de aire para evitar la pérdida de humedad del producto, a la vez que se mantiene una adecuada humedad relativa en el interior de la cámara para evitar la proliferación bacteriana en la superficie del producto.



Maduración de carne (opcional)

La maduración de carne requiere el control de la humedad relativa de la cámara en un rango determinado.

Los equipos para la maduración de carne, están configurados para cámaras en el entorno de los 0 °C y humedad relativa en el rango del 40 % al 95 %.

Estos equipos incorporan una avanzada regulación electrónica para el control de la temperatura y humedad en el interior de la cámara, con funciones de deshumidificación y humidificación a vapor de 3 kg/h de capacidad, compuesto por: lanzas de vapor integradas en la unidad evaporadora, un cilindro generador de electrodos sumergidos con válvulas de alimentación y purga de agua, y controlador electrónico de la humedad relativa en la cámara.



Resistencia de cárter

De serie en todos los equipos *Sigilus* MSF y opcional en series MSH. Se recomienda su inclusión en equipos instalados en intemperie.

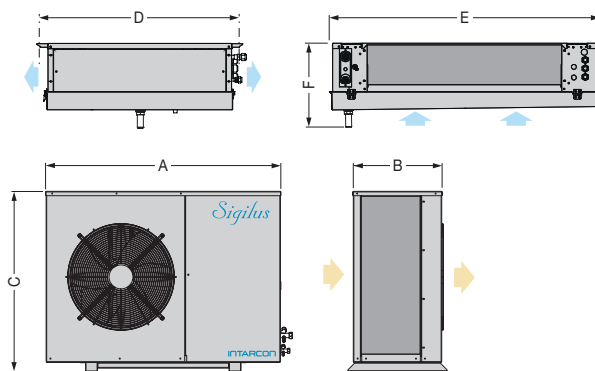
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Media temperatura - Conservación y maduración de carne | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intens. máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------|-----------|---------|---|-----|--------------|------------|-------|-----|--------|-----|-------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| | CV | Tensión | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | |
| MSF-UY-11 026 | 3/4 | 230V | 1 145 | 7,6 | 1 449 | 15 | 1 785 | 24 | 2 153 | 41 | 0,83 | 9,4 | 600 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 65+32 | 34 | 4 519 |
| MSF-UY-12 033 | 1 | 230V | 1 428 | 12 | 1 764 | 20 | 2 147 | 34 | 2 562 | 53 | 0,96 | 10,0 | 700 | 1 700 | 1/4"-5/8" | <3,0 | 67+45 | 34 | 5 385 |
| MSF-UY-13 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 100 | 22 | 2 657 | 40 | 3 255 | 56 | 3 938 | 86 | 1,50 | 12,6 | 1 325 | 1 700 | 1/4"-3/4" | <3,5 | 77+65 | 35 | 6 729 |
| MSF-UY-13 074 | 2 | 230V * | 2 741 | 30 | 3 434 | 48 | 4 190 | 74 | 5 009 | 120 | 1,86 | 16,9 | 1 325 | 1 700 | 1/4"-3/4" | <4,5 | 79+65 | 37 | 7 691 |
| MSF-UY-23 086 | 4 | 400V 3N | 3 308 | 40 | 4 158 | 62 | 5 114 | 99 | 6 132 | 154 | 2,08 | 13,4 | 1 325 | 3 700 | 3/8"-7/8" | <5,5 | 96+65 | 38 | 8 408 |
| MSF-UY-24 108 | 5 | 400V 3N | 4 431 | 54 | 5 576 | 87 | 6 825 | 134 | 8 243 | 209 | 2,74 | 16,9 | 2 600 | 3 700 | 3/8"-7/8" | <7,5 | 98+65 | 38 | 9 605 |
| MSF-UY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 5 444 | 72 | 6 815 | 108 | 8 306 | 162 | 10 038 | 268 | 3,44 | 20,9 | 2 600 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | <7,5 | 101+65 | 34 | 10 784 |
| MSF-UY-34 171 | 8 | 400V 3N | 11 151 | 153 | 7 539 | 123 | 9 293 | 181 | 11 146 | 299 | 4,06 | 23,9 | 2 600 | 4 000 | 3/8"-1 1/8" | <8,0 | 140+65 | 40 | 12 777 |
| MSF-UG-1 016 | 5/8 | 230V | 1 215 | 9,5 | 1 483 | 15 | 1 772 | 25 | 2 101 | 40 | 0,89 | 7,5 | 600 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,5 | 67+32 | 34 | 4 299 |
| MSF-UG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 421 | 12 | 1 720 | 19 | 2 050 | 30 | 2 410 | 48 | 1,03 | 8,8 | 600 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,5 | 68+32 | 34 | 4 941 |
| MSF-UG-1 024 | 1 | 230V | 1 648 | 15 | 1 998 | 24 | 2 390 | 37 | 2 812 | 59 | 1,19 | 11,0 | 700 | 1 700 | 3/8"-5/8" | <3,5 | 82+43 | 34 | 5 304 |
| MSF-UG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 235 | 23 | 2 699 | 35 | 3 193 | 54 | 3 739 | 84 | 1,84 | 16,0 | 700 | 1 700 | 3/8"-5/8" | <3,5 | 83+43 | 35 | 6 047 |
| MSF-UG-1 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 2 833 | 31 | 3 451 | 47 | 4 130 | 72 | 4 882 | 115 | 1,85 | 7,4 | 1 325 | 3 200 | 3/8"-5/8" | <4,5 | 82+63 | 29 | 7 076 |
| MSF-UG-2 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 3 784 | 47 | 4 600 | 70 | 5 447 | 105 | 6 426 | 160 | 2,38 | 9,4 | 1 325 | 3 700 | 3/8"-3/4" | <5,0 | 85+63 | 26 | 7 837 |
| MSF-UG-2 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 4 825 | 64 | 5 794 | 93 | 6 834 | 135 | 8 017 | 205 | 3,35 | 11,4 | 1 325 | 3 700 | 1/2"-3/4" | <7,0 | 88+63 | 25 | 9 689 |
| MSF-UG-3 086 | 4 | 400V 3N | 6 027 | 83 | 7 257 | 120 | 8 579 | 175 | 10 060 | 270 | 4,23 | 13,9 | 2 600 | 4 000 | 1/2"-7/8" | <7,0 | 115+66 | 38 | 11 479 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en serie MSF 2/23 y superiores). + 304 €
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería. + 112 €
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Tratamiento anticorrosión en poliuretano de batería. + 4 %
- ▶ Control para maduración de carne con funciones de humidificación y deshumidificación. Consultar
- ▷ Display táctil VTIPG. Consultar

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador |
|------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------------------------|
| R-134a | serie 11 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | serie 12 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 1x Ø 360 |
| | serie 13 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| | serie 23 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| | serie 24 | 1 080 | 416 | 827 | 888 | 2 186 | 360 | 2x Ø 450 |
| | serie 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 2x Ø 450 |
| R-449A | MSF-UG-1 016 y 1 018 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | MSF-UG-1 024 y 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 1x Ø 360 |
| | MSF-UG-1 038 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| | MSF-UG-2 054 y 2 068 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| MSF-UG-3 086 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 2x Ø 450 | |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Versión centrífuga (serie MSH-CU)

Los equipos para carne se encuentran también disponibles en versión con condensadora centrífuga.

| Serie / Modelo | CV | Potencia fríg. | | PVP (€) |
|-----------------------|-------|----------------|------------|---------------|
| | | 0 °C / 35 °C | W m³ | |
| MSH-CUY-11 026 | 3/4 | 1 281 | 12 | 4 245 |
| MSH-CUY-11 033 | 1 | 1 517 | 15 | 5 163 |
| MSH-CUY-22 033 | 1 | 1 811 | 22 | 5 514 |
| MSH-CUY-22 053 | 1 1/2 | 2 174 | 28 | 6 081 |
| MSH-CUY-33 053 | 1 1/2 | 2 657 | 35 | 6 665 |
| MSH-CUY-33 074 | 2 | 3 402 | 47 | 7 461 |
| MSH-CUY-43 086 | 4 | 4 153 | 70 | 8 973 |
| MSH-CUY-43 108 | 5 | 5 219 | 84 | 9 802 |
| MSH-CUY-44 108 | 5 | 5 555 | 89 | 10 554 |
| MSH-CUY-44 136 | 6 1/2 | 6 773 | 108 | 13 085 |
| MSH-CUG-1 016 | 5/8 | 1 349 | 13 | 4 039 |
| MSH-CUG-1 018 | 3/4 | 1 545 | 16 | 4 911 |
| MSH-CUG-2 024 | 1 | 1 978 | 23 | 5 245 |
| MSH-CUG-2 034 | 1 1/2 | 2 627 | 34 | 5 989 |
| MSH-CUG-3 038 | 1 3/4 | 3 265 | 44 | 6 870 |
| MSH-CUG-4 054 | 2 1/4 | 4 590 | 69 | 8 060 |
| MSH-CUG-4 068 | 3 1/2 | 5 783 | 93 | 9 478 |

Características de la unidad condensadora análogas a páginas 21 a 22.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud.

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| Sondas | 4 x 1 mm² | |
| Maniobra | 2 x 1 mm² | 3 x 1 mm² |
| Desescarhe | 2 x 1,5 mm² + T | 4 x 1,5 mm² + T |
| Mando | 2 x 1 mm² | |
| Interruptor puerta* | 2 x 1 mm² | |
| Luz cámara* | 2 x 1 mm² + T | |

* Opcional no incluido.

Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

Equipos de alta humedad



Equipos semicompactos de refrigeración con control de humedad, constituidos por una unidad motocondensadora silenciosa, o centrífuga, y una unidad evaporadora de tipo plafón con doble flujo de aire, dimensionada para aplicaciones con alta humedad relativa.

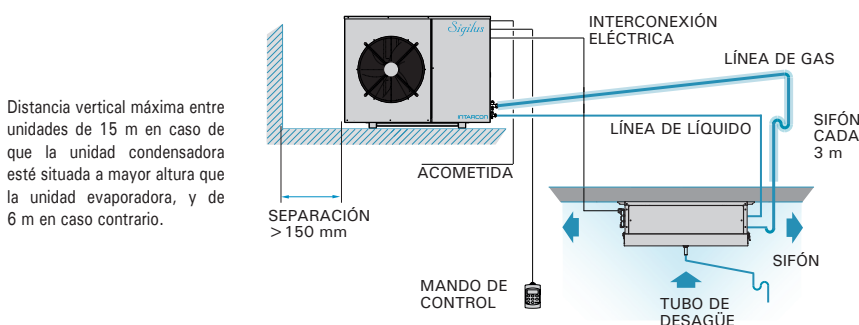
Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-134a o R-449A reducida.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Presostatos de alta y baja presión.
- ▶ Evaporador de plafón con doble flujo de aire dimensionado para una regulación de humedad relativa del 60 % al 95 %*.
- ▶ Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador.
- ▶ Desescarche por aire.
- ▶ Bandeja de condensados.
- ▶ Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- ▶ Protección magnetotérmica.
- ▶ Recipiente de líquido.
- ▶ Precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería.
- ▶ Regulación electrónica multifunción con control de temperatura y humedad y mando a distancia.

Versiones

- ▶ **HSF-D:** Equipos compuestos por una unidad motocondensadora silenciosa y una unidad evaporadora de doble flujo de alta humedad relativa.
- ▶ **HSH-CD:** Equipos compuestos por una unidad motocondensadora centrífuga y una unidad evaporadora de doble flujo de alta humedad relativa.

Esquema de instalación



- ❄ Evaporador de tipo plafón de doble flujo, dimensionado para aplicaciones de alta humedad relativa.
- ❄ Control pasivo de humedad (regulación entre 60 % y 95 %)*.
- ❄ Equipos certificados en fábrica sin necesidad de ensayos in situ (RSIF).
- ❄ Precarga de refrigerante incluida.
- ❄ Equipos exentos de control de fugas.

Conservación a humedad relativa controlada

La conservación de ciertos productos, tales como frutas, verduras o flor cortada, requiere el control de la humedad relativa en la cámara dentro de un rango determinado.

Estos equipos ajustados para alta humedad relativa están especialmente indicados para cámaras de conservación de productos hortofrutícolas.

Los evaporadores cuentan con una doble impulsión de aire a través de baterías sobredimensionadas para poder obtener hasta un alto nivel de humedad relativa en el interior de la cámara en torno al 95 %, evitando así la pérdida de humedad y de peso del producto.



Control electrónico de temperatura y humedad

Los equipos incorporan una avanzada regulación electrónica para el control de la temperatura y humedad en el interior de la cámara.

- Mando multifunción de control digital a distancia con visualización de la temperatura y humedad relativa.
- Control de humedad relativa en el rango de regulación del 60 % al 95 %*.
- Opcionalmente se integran kits de humidificación activa con lanzas de vapor y kits de deshumectación y estufaje.

* La regulación de humedad en la cámara se realiza de forma pasiva, actuando sobre el caudal de ventilación del evaporador, sin aporte de vapor de agua. El rango real de regulación de humedad depende en gran medida de las condiciones de la cámara, humedad absoluta exterior y tipo de producto.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud.

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|----------|---------------------------|---------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 3 x 1 mm ² + T | 5 x 1 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |

Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

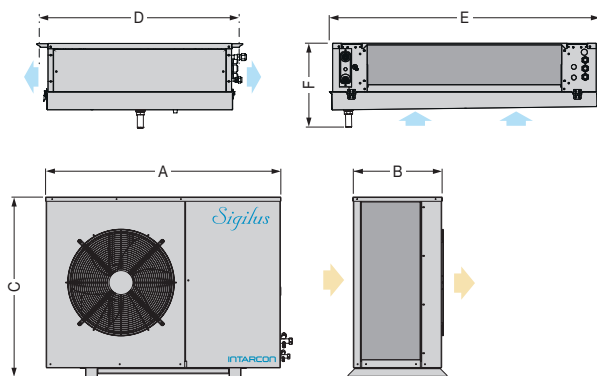
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Media temperatura - Control de humedad | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾ | | | | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m³/h) | Caudal cond. (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|----------------|---------------|---------|---|---------------|-----|--------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|--------|
| | CV | Tensión | 5 °C HR 95 % | 10 °C HR 95 % | W | m³ | | | | | | | | | | |
| R-134a | HSF-DY-12 015 | 1/2 | 230V | 1 544 | 22 | 1 906 | 38 | 0,74 | 6,5 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 57+32 | 34 | 4 612 |
| | HSF-DY-12 026 | 3/4 | 230V | 2 116 | 32 | 2 594 | 53 | 1,06 | 10,2 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 65+32 | 34 | 4 982 |
| | HSF-DY-13 033 | 1 | 230V | 2 620 | 43 | 3 192 | 73 | 1,30 | 11,0 | 3 150 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,5 | 67+45 | 34 | 6 128 |
| | HSF-DY-13 053 | 1 1/2 | 230V * | 3 486 | 64 | 4 237 | 103 | 1,90 | 13,6 | 3 150 | 1 700 | 1/4"-5/8" | <3,0 | 77+65 | 35 | 7 296 |
| | HSF-DY-14 074 | 2 | 230V * | 4 977 | 91 | 6 090 | 148 | 2,57 | 17,7 | 5 700 | 1 700 | 1/4"-3/4" | <5,0 | 79+65 | 37 | 8 573 |
| | HSF-DY-24 086 | 4 | 400V 3N | 6 773 | 134 | 8 311 | 217 | 2,87 | 14,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | <6,0 | 96+65 | 38 | 9 670 |
| | HSF-DY-24 108 | 5 | 400V 3N | 7 865 | 158 | 9 713 | 263 | 3,40 | 17,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | <6,0 | 98+65 | 35 | 10 595 |
| R-449A | HSF-DY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 9 870 | 202 | 11 960 | 331 | 4,44 | 21,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | <6,5 | 101+70 | 34 | 13 922 |
| | HSF-DG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 801 | 25 | 2 112 | 41 | 0,85 | 6,6 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 59+32 | 34 | 4 447 |
| | HSF-DG-1 016 | 5/8 | 230V | 2 015 | 29 | 2 378 | 47 | 0,93 | 7,5 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 67+32 | 34 | 4 802 |
| | HSF-DG-1 018 | 3/4 | 230V | 2 582 | 38 | 3 036 | 62 | 1,22 | 9,1 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-1/2" | <2,0 | 68+45 | 34 | 5 716 |
| | HSF-DG-1 024 | 1 | 230V | 2 945 | 46 | 3 478 | 75 | 1,40 | 11,3 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | <3,5 | 82+45 | 34 | 6 103 |
| | HSF-DG-1 026 | 1 1/4 | 230V * | 3 289 | 54 | 3 849 | 86 | 1,53 | 16,3 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | <3,5 | 83+45 | 34 | 6 397 |
| | HSF-DG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 3 734 | 64 | 4 361 | 100 | 2,09 | 16,6 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | <3,5 | 83+45 | 35 | 6 894 |
| | HSF-DG-1 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 4 905 | 85 | 5 760 | 135 | 2,02 | 7,8 | 3 150 | 3 200 | 3/8"-5/8" | <4,0 | 82+65 | 29 | 7 999 |
| | HSF-DG-2 048 | 2 | 400V 3N | 6 170 | 115 | 7 244 | 175 | 2,53 | 7,9 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-3/4" | <5,0 | 84+65 | 26 | 8 505 |
| | HSF-DG-2 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 6 852 | 130 | 7 997 | 200 | 2,77 | 9,8 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-3/4" | <5,0 | 85+65 | 26 | 8 808 |
| | HSF-DG-2 060 | 3 | 400V 3N | 7 844 | 150 | 9 122 | 230 | 3,28 | 11,3 | 3 800 | 3 700 | 3/8"-3/4" | <5,0 | 88+65 | 26 | 9 650 |
| | HSF-DG-2 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 8 576 | 165 | 9 934 | 260 | 3,77 | 12,3 | 3 800 | 3 700 | 1/2"-3/4" | <5,0 | 88+65 | 25 | 10 778 |
| | HSF-DG-3 086 | 4 | 400V 3N | 10 308 | 200 | 12 124 | 320 | 4,74 | 14,5 | 5 700 | 4 000 | 1/2"-7/8" | <9,0 | 115+70 | 38 | 12 679 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en HSF serie 2/22 y superiores). + 304 €
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería. + 112 €
- ▶ Kit de humidificación activa integrado. Consultar
- ▶ Kit de deshumectación y estufaje. Consultar
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador. + 6 %
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería condensador. + 4 %

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador |
|------------------|----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------------|
| R-134a | serie 12 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| | serie 13 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | serie 14 | 1 030 | 380 | 577 | 888 | 2 186 | 310 | 3x Ø 450 |
| | serie 24 | 1 080 | 416 | 827 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| R-449A | HSF-DG-1 014 y 1 016 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | HSF-DG-1 018 - 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| | HSF-DG-1 038 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | HSF-DG-2 048 - 2 068 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | HSF-DG-3 086 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 5 °C, humedad relativa de cámara del 95 % y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Versión centrífuga (serie HSH-CD)

Los equipos con control de humedad relativa se encuentran también disponibles en versión con condensadora centrífuga.

| Serie / Modelo | CV | Potencia frig. | | PVP (€) | |
|----------------|----------------|----------------|-------|---------|--------|
| | | 5 °C HR 95 % | W | | |
| R-134a | HSH-CDY-12 015 | 1/2 | 1 415 | 21 | 4 399 |
| | HSH-CDY-12 026 | 3/4 | 1 859 | 28 | 5 052 |
| | HSH-CDY-12 033 | 1 | 2 242 | 32 | 5 550 |
| | HSH-CDY-23 033 | 1 | 2 746 | 45 | 5 912 |
| | HSH-CDY-23 053 | 1 1/2 | 3 507 | 64 | 6 510 |
| | HSH-CDY-23 074 | 2 | 4 526 | 82 | 8 094 |
| | HSH-CDY-34 074 | 2 | 5 140 | 93 | 8 510 |
| | HSH-CDY-44 086 | 4 | 6 741 | 134 | 9 660 |
| | HSH-CDY-44 108 | 5 | 7 817 | 158 | 10 514 |
| | HSH-CDY-44 136 | 6 1/2 | 9 791 | 200 | 13 036 |
| R-449A | HSH-CDG-1 014 | 1/2 | 1 399 | 20 | 4 242 |
| | HSH-CDG-1 016 | 5/8 | 1 608 | 22 | 4 395 |
| | HSH-CDG-2 018 | 3/4 | 2 510 | 38 | 5 353 |
| | HSH-CDG-2 024 | 1 | 2 902 | 46 | 5 702 |
| | HSH-CDG-2 026 | 1 1/4 | 3 242 | 54 | 5 930 |
| | HSH-CDG-3 034 | 1 1/2 | 4 056 | 71 | 6 476 |
| | HSH-CDG-3 038 | 1 3/4 | 4 360 | 77 | 7 554 |
| | HSH-CDG-3 048 | 2 | 6 160 | 116 | 8 332 |
| | HSH-CDG-4 054 | 2 1/4 | 6 833 | 132 | 8 799 |
| | HSH-CDG-4 060 | 3 | 7 652 | 149 | 9 576 |
| HSH-CDG-4 068 | 3 1/2 | 8 371 | 164 | 10 279 | |

Características de la unidad condensadora análogas a páginas 21 a 22.

Equipos para bodegas



Equipos para acondicionamiento de bodegas, en construcción semicompacta con unidad motocondensadora silenciosa o centrífuga y unidad evaporadora de tipo plafón con doble flujo de aire, dotada de resistencias de calentamiento, sistema de humidificación / deshumidificación, bomba de condensados, y en construcción compacta de techo, con condensación axial o centrífuga.

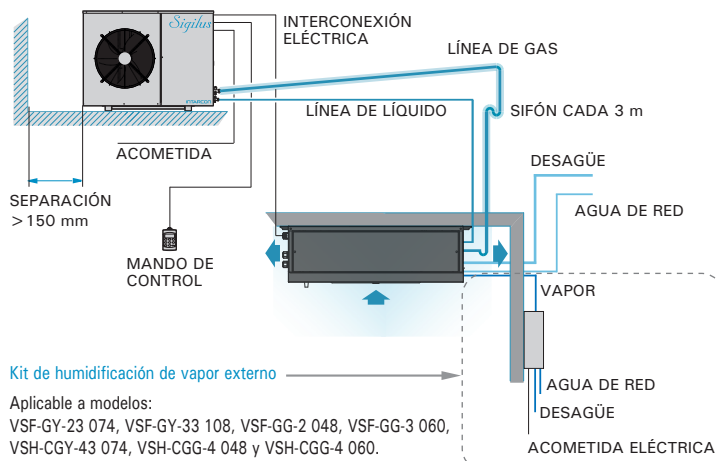
Aplicaciones

- ▶ Conservación de vino embotellado.
- ▶ Conservación de tabaco.
- ▶ Refrigeración de recintos a alta temperatura con humedad controlada.
- ▶ Conservación de vino en barricas.
- ▶ Curado de quesos.
- ▶ Minisecaderos de embutidos.

Versiones

- ▶ **VSF-G:** Equipo semicompacto para bodegas con condensadora axial silenciosa.
- ▶ **VSH-CG:** Equipo semicompacto para bodegas con condensadora centrífuga.
- ▶ **VCR-N:** Equipo compacto para bodegas con condensadora axial.
- ▶ **VCR-C:** Equipo compacto para bodegas con condensadora centrífuga.

Esquema de instalación semicompactos



Distancia vertical máxima entre unidades de 15 m en caso de que la unidad condensadora esté situada a mayor altura que la unidad evaporadora, y de 6 m en caso contrario.

- ❄ Equipos especialmente diseñados para conservación de vino en bodegas y cavas.
- ❄ Control activo de humedad.
- ❄ Sistema de calentamiento activo.
- ❄ Equipos certificados en fábrica sin necesidad de ensayos in situ (RSIF).
- ❄ Precarga de refrigerante incluida.
- ❄ Equipos exentos de control de fugas.

Conservación de vino embotellado

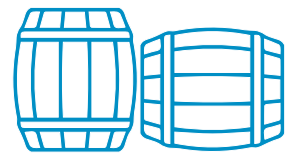
El vino embotellado requiere condiciones controladas tanto de temperatura como de humedad que conserven de forma óptima el producto a la vez que eviten tanto el secado del corcho como el enmohecimiento de las etiquetas.

Los equipos de tratamiento de vinos garantizan condiciones óptimas de conservación de vino embotellado.



Conservación de vino en barrica

En la conservación del vino en barricas tiene una gran importancia la humedad relativa en el interior de la bodega, la cual debe estar ajustada para que no se produzca trasvase de vapor de agua entre el ambiente de la bodega y el interior de la barrica, evitando así mermas de vino o absorción de agua por parte del contenido.



Kit de humidificación de vapor externo

Humidificación a vapor de 3 kg/h de capacidad, compuesto por: lanzas de vapor integradas en la unidad evaporadora, un cilindro generador de electrodos sumergidos con válvulas de alimentación y purga de agua.



Interconexiones eléctricas

Para la interconexión de las unidades condensadora y evaporadora se han de prever las siguientes secciones de cable para 10 m de longitud (excepto serie 43 y 44).

| Tensión | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondas | 4 x 1 mm ² | |
| Maniobra | 10 x 1 mm ² | |
| Resistencia calefacción | 2 x 2,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Mando | 2 x 1 mm ² | |
| Humidificador | 2 x 1 mm ² | |

Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-134a o R-449A reducida.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Evaporador de plafón de doble flujo de aire con resistencias de calentamiento y sistema de humidificación / deshumidificación; baterías de evaporación con recubrimiento anticorrosión.
- ▶ Desescarche por aire; filtro de aire.
- ▶ Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador.
- ▶ Bandeja de condensados y bomba de condensados.
- ▶ Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- ▶ Recipiente de líquido con precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería.
- ▶ Control de condensación proporcional (series VSF 1/2/3 y VSH 4/43) y control de condensación todo / nada (series VSF 0 y VSH 2/22 y 3/33).
- ▶ Regulación electrónica multifunción con control de temperatura / humedad, y mando a distancia.
- ▶ Protección magnetotérmica.



Serie VSF-G



Serie VSH-CG

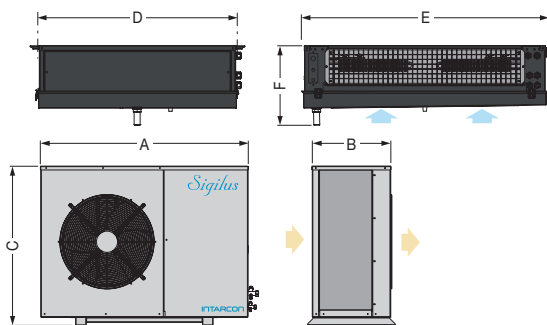
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Media temperatura - Bodegas | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Volumen bodega (m³) | | Potencia frigorífica a 15 °C | Potencia calorífica | Potencia absorb. nominal | Potencia absorb. nominal | Intens. máx. absorb. | Caudal evap. | Caudal cond. | Conexión frigorífica | Carga refrig. | Peso | SPL | PVP | |
|-------------------|-------------------|---------|---------------------|---------|------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|---------------|--------|-------------|--------|--------|
| | CV | Tensión | Sin aislar | Aislada | 70 % HR (W) (1) | (W) | (kW) (2) | (kW) (3) | (A) | (m³/h) | (m³/h) | Liq - Gas | (kg) (4) | (kg) | (dB(A)) (5) | (€) | |
| R-134a | VSF-GY-00 010 | 3/8 | 230V | 11 | 37 | 1 242 | 1 000 | 1,52 | 0,52 | 8,8 | 500 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 46+30 | 28 | 6 362 |
| | VSF-GY-10 015 | 1/2 | 230V | 20 | 53 | 1 820 | 1 000 | 1,67 | 0,67 | 10,1 | 500 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 57+30 | 34 | 7 251 |
| | VSF-GY-11 033 | 1 | 230V | 47 | 100 | 3 281 | 1 500 | 2,76 | 1,26 | 16,3 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,5 | 67+35 | 34 | 8 728 |
| | VSF-GY-12 053 | 1 1/2 | 230V * | 74 | 168 | 4 683 | 3 000 | 4,93 | 1,93 | 26,1 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-3/4" | < 3,5 | 77+47 | 35 | 10 808 |
| | VSF-GY-23 074 (6) | 2 | 230V * | 149 | 297 | 7 497 | 6 000 | 8,60 | 2,60 | 43,7 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,5 | 79+75 | 34 | 14 254 |
| VSF-GY-33 108 (6) | 5 | 400V 3N | 224 | 444 | 9 944 | 6 000 | 9,50 | 3,50 | 26,1 | 3 150 | 4 000 | 3/8"-7/8" | < 6,0 | 98+75 | 35 | 16 691 | |
| R-449A | VSF-GG-0 008 | 1/3 | 230V | 10 | 35 | 1 227 | 1 000 | 1,16 | 0,48 | 8,4 | 500 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 48+30 | 28 | 5 997 |
| | VSF-GG-1 014 | 1/2 | 230V | 24 | 60 | 2 134 | 1 500 | 2,55 | 1,05 | 13,5 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 59+35 | 34 | 6 833 |
| | VSF-GG-1 024 | 1 | 230V | 47 | 100 | 3 388 | 3 000 | 4,81 | 1,81 | 24,9 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 82+47 | 34 | 8 226 |
| | VSF-GG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 75 | 170 | 4 944 | 3 000 | 5,55 | 2,55 | 29,9 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 83+47 | 35 | 9 621 |
| | VSF-GG-2 048 (6) | 2 | 400V 3N | 151 | 300 | 7 830 | 6 000 | 9,19 | 3,19 | 17,9 | 3 150 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,5 | 84+75 | 26 | 12 999 |
| VSF-GG-3 060 (6) | 3 | 400V 3N | 221 | 450 | 10 490 | 6 000 | 10,87 | 4,87 | 19,5 | 5 200 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 6,5 | 88+140 | 26 | 14 855 | |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en VSF serie 1/2/3 y VSH 4/43). + 304 €
- ▶ Separador de aceite. + 716 €
- ▶ Tratamiento anticorrosión en poliuretano de batería de condensación. + 4 %
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería. + 112 €

Dimensiones



| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventiladores evaporador |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------------|
| series 0 y 00 | 671 | 308 | 442 | 764 | 653 | 260 | 1x Ø 254 |
| VSF-GY-10 015 | 1 030 | 380 | 577 | 764 | 653 | 260 | 1x Ø 254 |
| serie 11 y VSF-GG-1 014 | 1 030 | 380 | 577 | 886 | 728 | 310 | 1x Ø 360 |
| serie 12, VSF-GG-1 024 y 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 886 | 1 079 | 310 | 2x Ø 360 |
| series 2 y 23 | 1 080 | 416 | 827 | 886 | 1 803 | 310 | 3x Ø 360 |
| VSF-GY-33 108 | 1 150 | 487 | 1 097 | 886 | 1 803 | 310 | 3x Ø 360 |
| VSF-GG-3 060 | 1 150 | 487 | 1 097 | 976 | 2 203 | 360 | 3x Ø 450 |

(1) Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 15 °C, humedad relativa de cámara del 70 % y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara para hostelería estimado sin aislar y volumen de bodega estimado con aislamiento de 30 mm. Para otras aplicaciones consultar.

(2) Potencia absorbida nominal en modo de deshumectación.

(3) Potencia absorbida nominal en modo de refrigeración.

(4) Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

(5) Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

(6) Equipos que incluyen de serie el kit de humidificación de vapor externo.

Versión centrífuga (serie VSH -CG)

Los equipos para bodegas se encuentran también disponibles en versión con condensadora centrífuga.

| Serie / Modelo | CV | Caudal cond. (m³/h) | PED (mmca) (6) | PVP (€) |
|----------------|--------------------|---------------------|----------------|-----------|
| R-134a | VSH-CGY-10 010 | 3/8 | 575 | 8 580 |
| | VSH-CGY-21 015 | 1/2 | 1 000 | 7 251 |
| | VSH-CGY-22 033 | 1 | 1 000 | 8 728 |
| | VSH-CGY-33 053 | 1 1/2 | 1 500 | 10 808 |
| | VSH-CGY-43 074 (6) | 2 | 3 500 | 10 14 254 |
| R-449A | VSH-CGG-2 014 | 1/2 | 1 000 | 12 6 833 |
| | VSH-CGG-2 024 | 1 | 1 000 | 12 8 226 |
| | VSH-CGG-3 034 | 1 1/2 | 1 500 | 14 9 621 |
| | VSH-CGG-4 048 (6) | 2 | 3 500 | 10 12 999 |
| | VSH-CGG-4 060 (6) | 3 | 3 500 | 10 14 855 |

(6) Presión estática disponible de condensación.

Características de la ud. condensadora análogas a pag. 21 a 22.

Características

- ▶ Carga de refrigerante R-134a inferior a 1,5 kg.
- ▶ Compresor hermético alternativo.
- ▶ Presostatos de alta y baja presión.
- ▶ Desescarche por aire.
- ▶ Resistencias de calentamiento, sistema de humidificación / deshumidificación.
- ▶ Batería de evaporación con recubrimiento anticorrosión.
- ▶ Sistema de purgado de agua.
- ▶ Expansión por válvula termostática.
- ▶ Cajón de evaporación en panel sándwich de 50 mm de espuma de poliuretano, revestido interiormente con chapa de acero prelacado.
- ▶ Regulación electrónica multifunción con control de temperatura y humedad, y mando a distancia.



Serie VCR-N



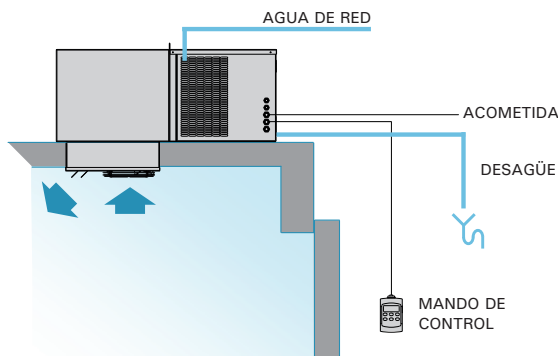
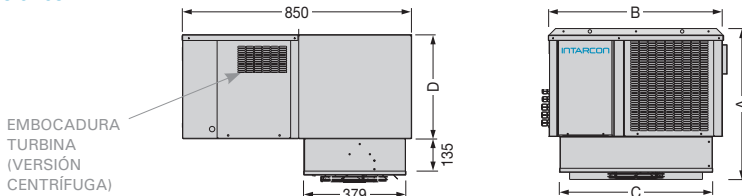
Serie VCR-C

230V 50Hz | Media temperatura | R-134a

| Serie / Modelo | Compresor | | Volumen bodega (m ³) | | Potencia frigorífica a 15 °C 70 % HR (W) ⁽¹⁾ | Potencia calorífica (W) | Potencia absorb. nominal (kW) | Intensidad máx. absorb. (A) | Caudal evap. (m ³ /h) | Caudal cond. (m ³ /h) | Carga refrig. (kg) ⁽²⁾ | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|----------------|--------------|---------|----------------------------------|---------|---|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|---------|-------|
| | CV | Tensión | Sin aislar | Aislada | | | | | | | | | | | |
| R-134a | VCR-NY-1 010 | 3/8 | 230V | 15 | 34 | 1 269 | 1 000 | 1,55 | 8,9 | 600 | 575 | < 1,0 | 73 | 29 | 5 554 |
| | VCR-NY-2 015 | 1/2 | 230V | 25 | 63 | 2 020 | 1 000 | 1,83 | 10,8 | 1 150 | 1 000 | < 1,5 | 88 | 34 | 5 981 |
| | VCR-NY-2 033 | 1 | 230V | 42 | 95 | 3 203 | 2 000 | 3,37 | 19,0 | 1 150 | 1 000 | < 1,5 | 98 | 34 | 7 190 |

Opcionales

- ▶ Compuerta de descarga antirretorno (serie VCR-C). + 67 €
- ▶ Adaptación a conducto circular. + 123 €
- ▶ Impulsión vertical (equipos centrífugos).

Esquema de instalación compactos

Dimensiones


Cotas en mm.

| Dimensiones (mm) | A | B | C | D | Embocadura turbina | Tolva |
|------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|-------|
| serie 1 | 574 | 665 | 582 | 385 | 185 x 115 | Ø 150 |
| serie 2 | 677 | 835 | 756 | 469 | 230 x 130 | Ø 200 |

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 15 °C, humedad relativa de cámara del 70 % y temperatura exterior de 35 °C.

Volumen de cámara para hostelería estimado sin aislar y volumen de bodega estimado con aislamiento de 30 mm.

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).

⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

Versión centrífuga (serie VCR-C)

Los equipos para bodegas se encuentran también disponibles en versión centrífuga.

| Serie / Modelo | CV | Caudal cond. (m ³ /h) | PED (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | |
|----------------|--------------|----------------------------------|---------------------------|---------|-------|
| R-134a | VCR-CY-1 010 | 3/8 | 575 | 8 | 5 835 |
| | VCR-CY-2 015 | 1/2 | 1 000 | 8 | 6 407 |
| | VCR-CY-2 033 | 1 | 1 000 | 12 | 7 828 |

⁽⁴⁾ Presión estática disponible de condensación.

Conductos de extracción de aire

Dimensiones recomendadas para conductos de descarga en chapa, PVC, o panel de lana de vidrio, de 20 m de longitud (cada codo a 90° equivale a 5 m de longitud). Para conductos exhibes o semirrígidos se recomienda utilizar una dimensión mayor.

- serie 1: 200 x 200 mm o Ø 150 mm
- serie 2: 250 x 150 mm o Ø 200 mm

Marcos de montaje


CALADO EN TECHO

| Dimensiones (mm) | G | H |
|------------------|-----|-----|
| serie 1 | 588 | 385 |
| serie 2 | 762 | 385 |



Sistema waterloop

Sistema de condensación indirecta en bucle de agua



Sistema en
bucle de agua



Fácil y rápida
instalación



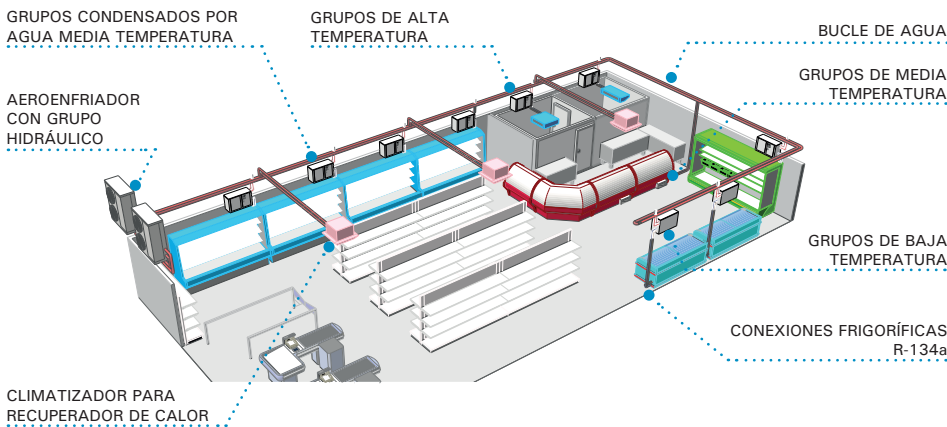
Baja carga de
refrigerante

Sistema waterloop

Waterloop es un sistema de refrigeración comercial, constituido por: grupos frigoríficos distribuidos, con condensación indirecta mediante un circuito de agua; y una o varias unidades aeroenfriadoras en paralelo para la evacuación del calor de condensación.

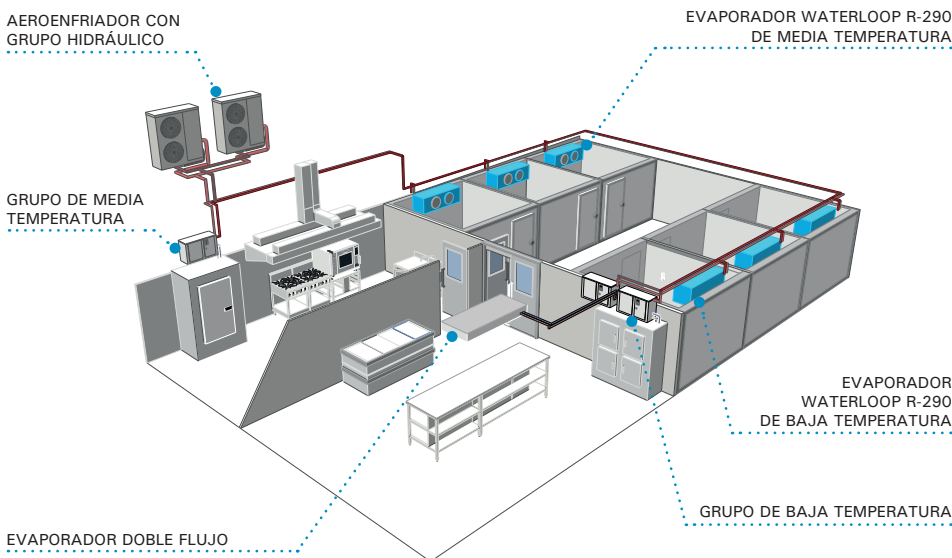
Aplicación en autoservicios y tiendas de alimentación

El sistema waterloop permite la producción frigorífica distribuida a diferentes temperaturas, con un único bucle de agua de condensación. La recuperación de calor de condensación de los grupos frigoríficos puede realizarse fácilmente en climatizadores o fancoils.



Aplicación en cocinas industriales

El sistema waterloop permite centralizar un conjunto de cámaras y salas de trabajo. La utilización de equipos compactos **waterloop** R-290 en cámaras y salas de trabajo, constituye una solución 100 % ecológica libre de gases de efecto invernadero.



Ecología

La producción frigorífica distribuida permite reducir y fraccionar la carga de refrigerante HFC en la instalación, de modo que se mitiga el riesgo de fugas.



Seguridad

La descentralización de la producción frigorífica aporta una gran seguridad de funcionamiento de la instalación que garantiza una alta disponibilidad del sistema ante el fallo aislado de una unidad.

La instalación de un doble aeroenfriador o dry cooler en paralelo, proporciona una mayor seguridad de funcionamiento.

El bucle de condensación contiene solo agua en circuito cerrado trabajando a una baja presión hidráulica.



Facilidad

El sistema waterloop es de muy fácil instalación, gracias a sus unidades condensadas por agua precargadas con refrigerante, y a los aeroenfriadores o dry coolers con grupo hidráulico incorporado.



Precisión

La producción frigorífica distribuida permite adecuar las temperaturas de trabajo a las necesidades de cada servicio, logrando así un adecuado grado de humedad para la mejor conservación de cada producto, y optimizando el rendimiento de los sistemas.



Ahorro energético

Las unidades condensadoras incorporan compresores scroll de alta eficiencia con refrigerante R-134a o R-449A para media temperatura y R-449A para baja temperatura.

Los aeroenfriadores o dry coolers incorporan grupo hidráulico con bomba electrónica de caudal variable, que adapta su régimen de giro a la demanda de la instalación. Los motoventiladores están equipados con reguladores de velocidad para reducir su consumo ante bajas temperaturas ambiente o baja carga.



Versatilidad

El sistema waterloop es de aplicación tanto en instalaciones nuevas como en instalaciones existentes de expansión directa centralizada donde se desee reformar la instalación frigorífica. En efecto, el mobiliario frigorífico existente es aprovechable y fácilmente convertible a los nuevos gases refrigerantes.



Flexibilidad

El sistema waterloop se adapta fácilmente a los cambios en la disposición de servicios. El bucle de agua de condensación se ejecuta normalmente en tubería de PVC o PPR permitiendo su fácil modificación y ampliación.



Tropicalización

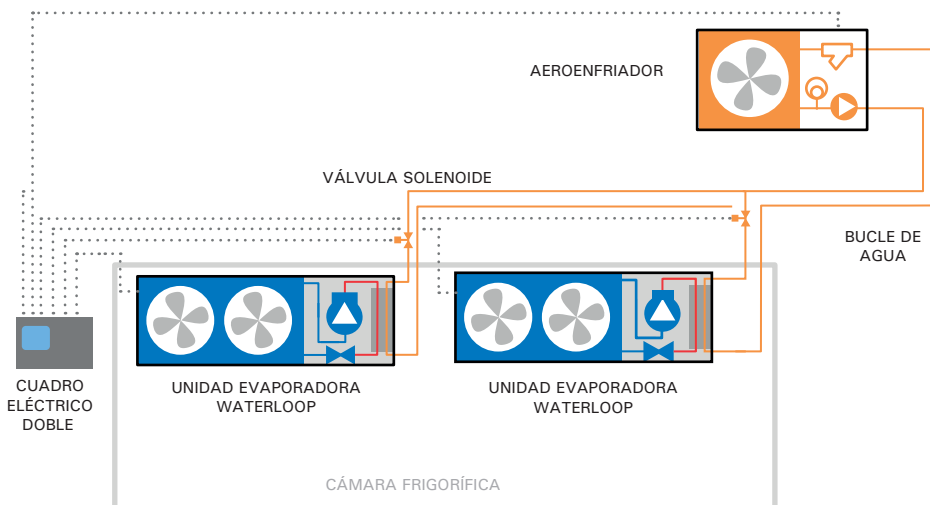
A diferencia de otros sistemas en el mercado, el sistema waterloop está diseñado para trabajar adecuadamente incluso con temperaturas ambiente extremas de hasta 45 °C, con temperaturas del agua de condensación de hasta 55 °C, y sin necesidad de incorporar equipos de enfriamiento adicionales.

El sistema **waterloop** permite distintas configuraciones desde una simple cámara frigorífica hasta un conjunto de cámaras y otros servicios frigoríficos a distintas temperaturas.

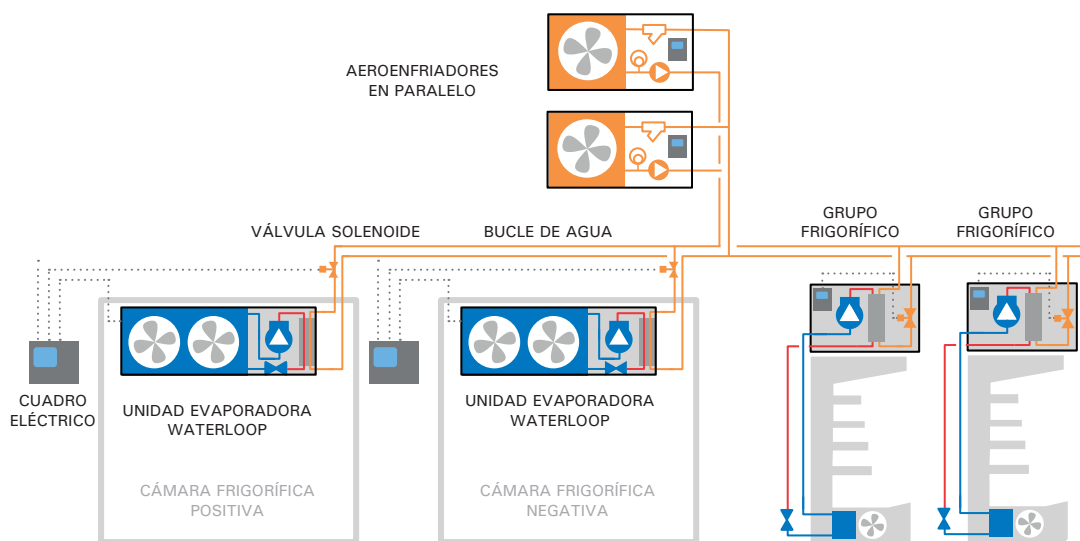
Ejemplo de instalación simple 1 + 1



Ejemplo de instalación twin



Ejemplo de instalación multi



Gama de equipos

Unidades evaporadoras compactas con compresor incorporado, condensadas por agua, y con cuadro eléctrico externo. Diseñadas para cámaras frigoríficas de media o baja temperatura.



Grupos frigoríficos condensados por agua, con cuadro eléctrico incorporado. Diseñados para dar servicio a armarios y expositores frigoríficos.



Aerocondensadores con grupo hidráulico incorporado, a caudal constante o variable, con control de temperatura del bucle de agua



Waterloop

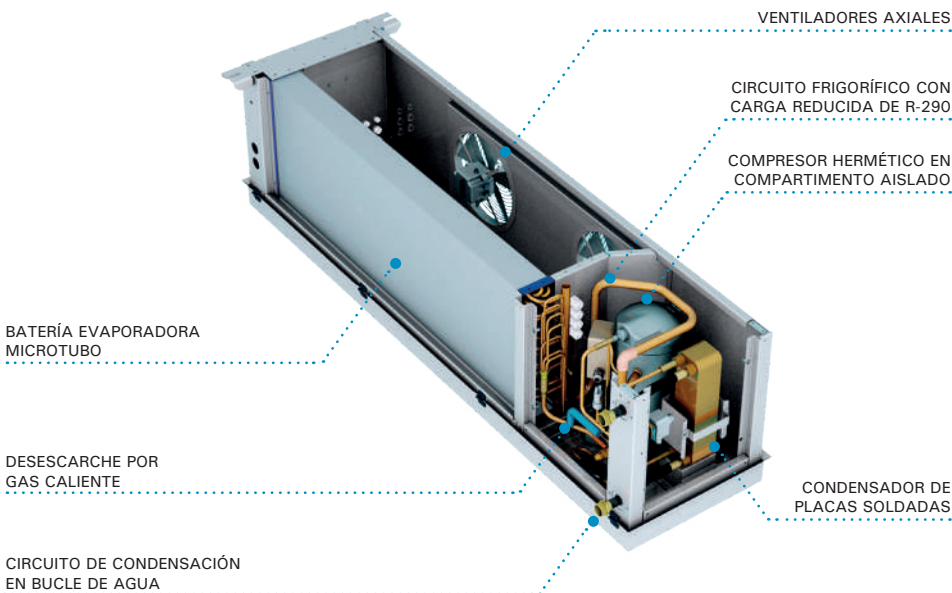
Evaporador con compresor incorporado



Las unidades evaporadoras **waterloop** con compresor son equipos compactos para instalación en el interior de pequeñas cámaras frigoríficas, diseñados con refrigerante natural R-290 y condensados en bucle de agua.

Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Modelos en 60Hz a consultar.
- ▶ Carga de refrigerante R-290 inferior a 0,25 kg.
- ▶ Carrocería en chapa de aluminio y estructura de perfiles de acero galvanizado lacado en pintura poliéster.
- ▶ Compresor hermético alternativo o scroll integrado en compartimento aislado térmicamente, con resistencia de cárter.
- ▶ Circuito frigorífico en tubo de cobre recocido, con presostatos de alta y baja presión, filtro deshidratador y obús de carga.
- ▶ Batería evaporadora de tubos de cobre y aletas de aluminio, con expansión por válvula termostática y desescarche por inyección de gas caliente.
- ▶ Motoventiladores axiales.
- ▶ Condensador de placas soldadas de acero inoxidable.
- ▶ Conexiones hidráulicas roscadas.
- ▶ Cuadro eléctrico en armario de chapa lacada en blanco, con protección magnetotérmica y regulación electrónica multifunción.



- ❄ **Equipo compacto condensado por agua.**
- ❄ **Mínima carga de refrigerante natural R-290 de alta eficiencia energética.**
- ❄ **Instalación fácil y segura con conexión a circuito de agua de condensación.**

Ejemplo de instalación

Instalación de una unidad evaporadora en bucle cerrado de agua con un aroenfriador y cuadro eléctrico general:



Sistema compacto R-290

Las unidades evaporadoras **waterloop** son sistemas compactos herméticamente sellados con mínima carga de R-290, exentos de aplicación del Reglamento RSIF y EN 378.

Poseen una mínima carga de refrigerante R-290 inferior al límite práctico del volumen refrigerado.

Cuadro eléctrico (opcional)

Cuadro eléctrico de potencia y control, para instalación en el exterior de la cámara.

- Protección magnetotérmica de compresor y maniobra.
- Control electrónico con control de temperatura con registro de temperatura máxima y mínima.
- Función Jet Cool de enfriamiento rápido.
- Función Energy Saving.
- Gestión opcional del arocondensador con control de temperatura del bucle de agua y protección antihielo.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | Compresor hermético o scroll | **R-290**

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen de cámara (W) ⁽¹⁾ | | Potencia abs. nominal (kW) | Intensidad máx. abs. (A) | Caudal de aire del evaporador (m³/h) | Caudal de agua del condensador (litro/hora) | Pérdida de carga (kPa) ⁽²⁾ | Conexión hidráulica | Carga de refrigerante (kg) ⁽³⁾ | Peso (kg) | PVP (€) | Modelo de aerofriador ⁽⁴⁾ | PVP conjunto (€) | |
|----------------|--------------|---------|---|-------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------|---|-----------|---------|--------------------------------------|------------------|--------|
| | CV | Tensión | 0 °C | m³ | | | | | | | | | | | | |
| R-290 1x H | MCC-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 1 400 | 12 | 0,8 | 7,7 | 1 600 | 350 | 3 | 3/4" | < 0,10 | 50 | 4 064 | CWF-0 | 6 630 |
| | MCC-ND-1 034 | 1 1/2 | 230V | 2 230 | 24 | 1,4 | 16,4 | 1 600 | 600 | 3 | 3/4" | < 0,15 | 59 | 4 565 | CWF-0 | 7 131 |
| 1x Sc | MCC-SD-1 012 | 1 1/2 | 400V 3N | 2 830 | 33 | 1,4 | 7,7 | 1 600 | 750 | 5 | 3/4" | < 0,20 | 62 | 6 006 | CWF-1 | 9 817 |
| | MCC-SD-2 017 | 2 | 400V 3N | 3 850 | 51 | 2,0 | 9,0 | 1 700 | 1 000 | 5 | 1" | < 0,25 | 72 | 7 131 | CWF-2 | 12 045 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | Compresor hermético o scroll | **R-290**

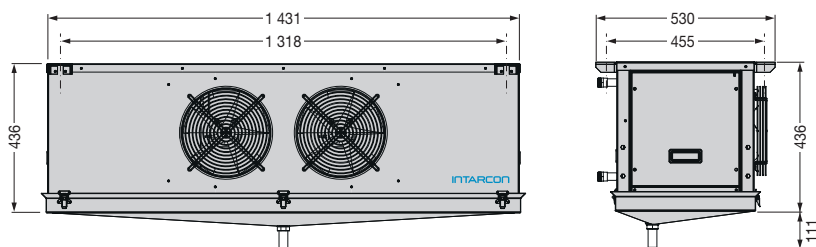
| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica / Volumen de cámara (W) ⁽¹⁾ | | Potencia abs. nominal (kW) | Intensidad máx. abs. (A) | Caudal de aire del evaporador (m³/h) | Caudal de agua del condensador (litro/hora) | Pérdida de carga (kPa) ⁽²⁾ | Conexión hidráulica | Carga de refrigerante (kg) ⁽³⁾ | Peso (kg) | PVP (€) | Modelo de aerofriador ⁽⁴⁾ | PVP conjunto (€) | |
|----------------|--------------|---------|---|-------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------|---|-----------|---------|--------------------------------------|------------------|--------|
| | CV | Tensión | -20 °C | m³ | | | | | | | | | | | | |
| R-290 1x H | BCC-ND-1 034 | 1 | 230V | 970 | 9 | 1,0 | 11,0 | 1 600 | 350 | 3 | 3/4" | < 0,10 | 59 | 4 532 | CWF-0 | 7 098 |
| | BCC-SD-1 012 | 1 1/2 | 400V 3N | 1 420 | 15 | 1,4 | 7,6 | 1 600 | 500 | 3 | 3/4" | < 0,10 | 68 | 5 952 | CWF-0 | 8 518 |
| 1x Sc | BCC-SD-2 017 | 2 | 400V 3N | 1 900 | 24 | 1,8 | 8,9 | 1 700 | 750 | 3 | 1" | < 0,15 | 72 | 6 945 | CWF-1 | 10 756 |

Opcionales

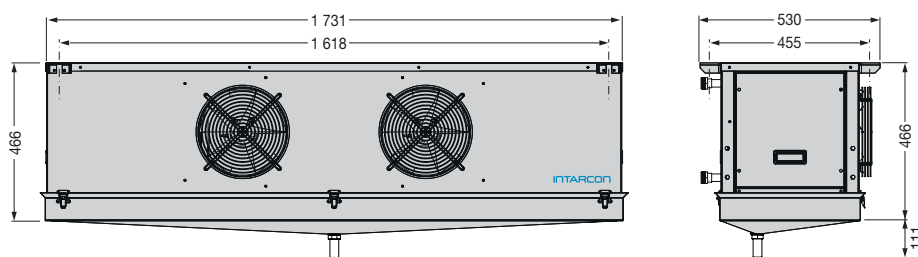
- ▶ Cuadro eléctrico para instalación twin. Consultar
- ▶ Válvula solenoide de agua para instalación multi equipo en bucle de agua. + 164 €

Dimensiones

Serie 1



Serie 2



Cotas en mm.

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT) y temperatura de entrada de agua de condensación de 40 °C. Volumen de cámara estimado según las condiciones de las bases de cálculo (pág. 12).

⁽²⁾ Pérdida de carga del condensador en el circuito de agua.

⁽³⁾ Carga de refrigerante A3 inferior a 0,5 kg, equipos exentos de aplicación del RSIF (RD 552/2019).

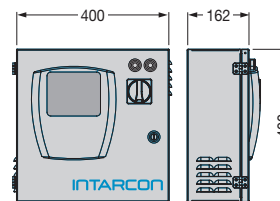
⁽⁴⁾ Modelo de aerofriador recomendado para combinar con la unidad evaporadora.

Interconexiones eléctricas

Para la interconexión eléctrica desde el cuadro eléctrico al equipo y al aerocondensador (opcional) se ha de prever los siguientes cables de interconexión:

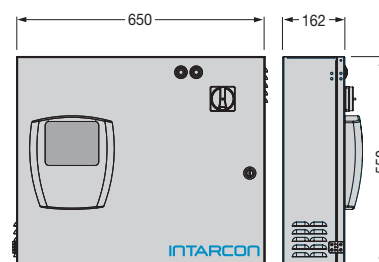
| Armario - Evaporador | Conexión |
|---|-----------------------------|
| Compresor equipos monofásicos (excepto MCC-ND-1 034)* | 3 x 1,5 mm ² + T |
| Compresor equipos trifásicos y MCC-ND-1 034 | 3 x 2,5 mm ² + T |
| Maniobra | 7 x 1 mm ² |
| Sondas | 5 x 1 mm ² |
| Armario - Aerofriador | Conexión |
| Bomba (Sistema 1 + 1) | 2 x 1,5 mm ² + T |
| Ventilador (Sistema 1 + 1) | 3 x 1 mm ² |
| Sondas (Sistema 1 + 1) | 3 x 1 mm ² |
| Permiso de bombeo (Sistema multi) | 2 x 1 mm ² |

Dimensiones cuadro eléctrico



Cotas en mm.

Dimensiones cuadro eléctrico - instalación Twin



Cotas en mm.

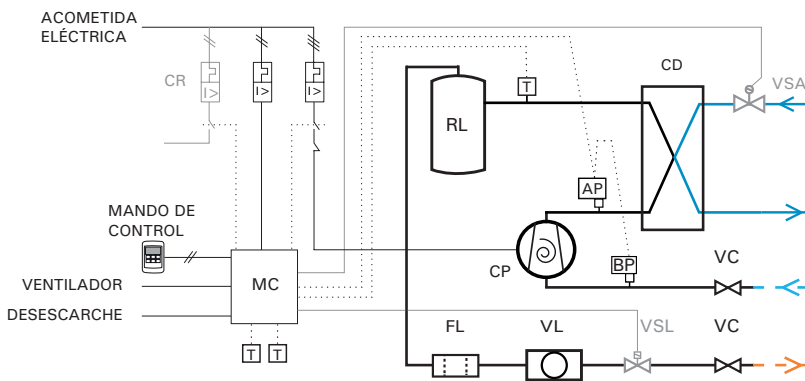


Grupos frigoríficos condensados por agua para refrigeración a media y baja temperatura, de tamaño muy compacto y silencioso, diseñados para instalación de pared, suelo o sobre el servicio frigorífico.

Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Modelos en 60Hz a consultar.
- ▶ Carrocería en chapa de acero galvanizado prelacado, con revestimiento fonoabsorbente, con registro frontal desmontable para acceso a compresor y cuadro eléctrico.
- ▶ Compresor scroll sobre soportes antivibratorios con aislamiento acústico.
- ▶ Compresor rotativo en construcción horizontal (MDM-P / BDM-P).
- ▶ Condensador de placas soldadas de acero inoxidable. Circuito frigorífico con recipiente, filtro, visor, presostatos de alta y baja presión, y válvulas de servicio.
- ▶ Circuito hidráulico de condensación en tubo de cobre con conexiones roscadas.
- ▶ Cuadro eléctrico de control electromecánico con protección magnetotérmica.
- ▶ Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R-449A.

Ejemplo esquema frigorífico y eléctrico



EQUIPAMIENTO BÁSICO

- AP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
- BP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
- CD: INTERCAMBIADOR DE PLACAS
- CP: COMPRESOR
- FL: FILTRO
- MC: MICROCONTROLADOR
- RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
- T: SONDA
- VC: VÁLVULA DE CORTE
- VL: VISOR

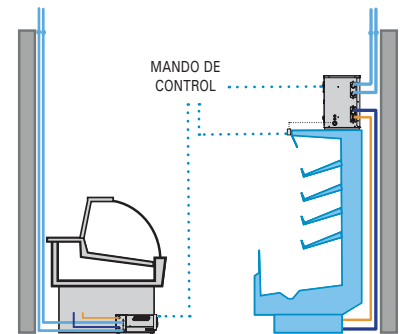
OPCIONAL

- CR: CONTACTOR DESESCARCHE
 - VSA: SOLENOIDE DE AGUA
 - VSL: SOLENOIDE DE LÍQUIDO
- EQUIPAMIENTO ADICIONAL CENTRALITA ELECTRÓNICA**
- MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO

- ❄ Condensación indirecta en circuito de agua.
- ❄ Muy bajo nivel sonoro.
- ❄ Fácil instalación.
- ❄ Reducida carga de gas.
- ❄ Conforme a F-Gas.

Instalación mural, pared o suelo

Las motocondensadoras de la serie **waterloop** se pueden instalar sobre y bajo el mueble, o bien, ancladas en la pared.



Compresores rotativos

Los compresores rotativos herméticos aportan una mayor fiabilidad, menor ruido y la máxima flexibilidad de diseño.



Compresores muy silenciosos

Los compresores scroll Copeland, se caracterizan por su gran robustez y fiabilidad de funcionamiento, y al estar refrigerados exclusivamente por el gas refrigerante, permiten una eficaz insonorización.



Cálculo de conexiones hidráulicas

Visita nuestro fácil e intuitivo software online para calcular las tuberías hidráulicas del sistema.



<https://www.intarcon.com/calculo-frigorifico/>

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | Compresor rotativo o scroll | **R-134a** / R-449A

| | Serie / Modelo | Compresor | | | Potencia frigorífica (W) ⁽¹⁾ | | | Potencia abs. nominal (kW) | Intensidad máx. abs. (A) | Caudal condensación (litro/hora) | Conexión hidráulica | Pérdida de carga (kPa) ⁽²⁾ | Conexión frigorífica Liq - Gas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m | PVP sin controlador electrónico (€) | |
|--------------|----------------|--------------|---------|-----------|---|--------|--------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|
| | | CV | Modelo | Tensión | Temperatura de evaporación | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0 °C | -5 °C | -10 °C | | | | | | | | | | |
| R-134a | 1x Rotativo | MDM-PY-0 005 | 3/8 | HGA-4450Y | 230V | 900 | 730 | 585 | 0,3 | 4 | 150 | 3/4" | 5 | 1/4"-3/8" | 20 | 36 | 1 664 |
| | | MDM-PY-0 007 | 1/2 | HGA-4476Y | 230V | 1 255 | 1 030 | 830 | 0,5 | 5 | 250 | 3/4" | 5 | 1/4"-1/2" | 25 | 45 | 2 021 |
| | 1x Scroll | MDM-SY-1 009 | 1 1/4 | ZS09 | 400V 3N * | 1 855 | 1 540 | 1 270 | 0,7 | 3 | 350 | 3/4" | 5 | 1/4"-5/8" | 34 | 40 | 3 166 |
| | | MDM-SY-1 015 | 2 | ZB15 | 400V 3N * | 2 840 | 2 360 | 1 945 | 1,1 | 5 | 500 | 3/4" | 5 | 1/4"-5/8" | 43 | 37 | 3 990 |
| | | MDM-SY-1 021 | 3 | ZB21 | 400V 3N * | 4 250 | 3 520 | 2 890 | 1,5 | 7 | 750 | 3/4" | 5 | 1/4"-3/4" | 53 | 40 | 4 443 |
| | | MDM-SY-1 029 | 4 | ZB29 | 400V 3N | 5 245 | 4 355 | 3 585 | 2,0 | 10 | 950 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 53 | 40 | 5 006 |
| | | MDM-SY-1 038 | 5 | ZB38 | 400V 3N | 7 095 | 5 880 | 4 835 | 2,5 | 13 | 1 250 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 68 | 43 | 5 483 |
| | | MDM-SY-1 045 | 6 | ZB45 | 400V 3N | 8 320 | 6 915 | 5 695 | 2,9 | 13 | 1 500 | 1" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 70 | 43 | 5 781 |
| MDM-SY-1 057 | 8 | ZB57 | 400V 3N | 10 575 | 8 780 | 7 230 | 4,0 | 16 | 1 950 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 75 | 50 | 6 678 | | |
| R-449A | 1x Rotativo | MDM-PG-0 006 | 1/2 | HGA-4467Z | 230V | 1 285 | 1 055 | 855 | 0,5 | 5 | 200 | 3/4" | 5 | 1/4"-3/8" | 22 | 38 | 1 676 |
| | | MDM-PG-0 010 | 1 | HGA-4512Z | 230V | 2 140 | 1 765 | 1 440 | 0,5 | 7 | 350 | 3/4" | 5 | 1/4"-1/2" | 27 | 41 | 2 093 |
| | 1x Scroll | MDM-SG-1 009 | 1 1/4 | ZS09 | 400V 3N * | 3 095 | 2 585 | 2 135 | 1,1 | 2 | 500 | 1" | 5 | 1/4"-5/8" | 34 | 40 | 3 412 |
| | | MDM-SG-1 015 | 2 | ZB15 | 400V 3N * | 4 860 | 4 050 | 3 340 | 1,8 | 5 | 800 | 1" | 5 | 3/8"-5/8" | 43 | 37 | 3 800 |
| | | MDM-SG-1 021 | 3 | ZB21 | 400V 3N * | 7 365 | 6 140 | 5 080 | 2,5 | 7 | 1 200 | 1" | 5 | 3/8"-3/4" | 53 | 40 | 4 233 |
| | | MDM-SG-1 029 | 4 | ZB29 | 400V 3N | 9 610 | 8 020 | 6 635 | 3,2 | 10 | 1 500 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-7/8" | 53 | 40 | 4 766 |
| | | MDM-SG-1 038 | 5 | ZB38 | 400V 3N | 12 445 | 10 380 | 8 540 | 4,1 | 13 | 1 950 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-7/8" | 68 | 43 | 5 221 |
| | | MDM-SG-1 045 | 6 | ZB45 | 400V 3N | 14 715 | 12 270 | 10 130 | 4,7 | 13 | 2 500 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 70 | 43 | 5 710 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | Compresor rotativo o scroll | R-449A

| | Serie / Modelo | Compresor | | | Potencia frigorífica (W) ⁽¹⁾ | | | | Potencia abs. nominal (kW) | Intensidad máx. abs. (A) | Caudal condensación (litro/hora) | Conexión hidráulica | Pérdida de carga (kPa) ⁽²⁾ | Conexión frigorífica Liq - Gas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m | PVP sin controlador electrónico (€) | |
|--------|----------------|--------------|--------|-----------|---|--------|--------|--------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|
| | | CV | Modelo | Tensión | Temperatura de evaporación | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | -20 °C | -25 °C | -30 °C | -35 °C | | | | | | | | | | |
| R-449A | 1x Rotativo | BDM-PG-0 004 | 1 | HGA-2446Z | 230V | 985 | 785 | 615 | 470 | 0,6 | 5 | 150 | 3/4" | 5 | 1/4"-1/2" | 23 | 45 | 2 491 |
| | | BDM-SG-1 006 | 2 | ZF06 | 400V 3N * | 2 360 | 1 910 | 1 525 | 1 195 | 1,5 | 5 | 550 | 3/4" | 5 | 1/4"-5/8" | 45 | 39 | 4 961 |
| | 1x Scroll | BDM-SG-1 009 | 3 | ZF09 | 400V 3N | 3 210 | 2 590 | 2 070 | 1 620 | 1,9 | 6 | 700 | 3/4" | 5 | 3/8"-3/4" | 54 | 44 | 5 679 |
| | | BDM-SG-1 011 | 3 1/2 | ZF11 | 400V 3N | 4 050 | 3 275 | 2 610 | 2 045 | 2,3 | 8 | 850 | 3/4" | 5 | 3/8"-3/4" | 55 | 45 | 5 914 |
| | | BDM-SG-2 013 | 4 | ZF13 | 400V 3N | 4 595 | 3 715 | 2 970 | 2 325 | 2,5 | 9 | 950 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 55 | 47 | 6 122 |
| | | BDM-SG-2 015 | 5 | ZF15 | 400V 3N | 5 640 | 4 560 | 3 640 | 2 850 | 3,3 | 10 | 1 200 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 73 | 47 | 6 710 |
| | | BDM-SG-2 018 | 6 | ZF18 | 400V 3N | 6 685 | 5 400 | 4 310 | 3 375 | 3,9 | 14 | 1 500 | 1" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 78 | 49 | 7 406 |
| | | BDM-SG-2 025 | 8 | ZF25 | 400V 3N | 8 400 | 6 795 | 5 430 | 4 265 | 4,2 | 16 | 1 750 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 78 | 52 | 8 838 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 230V 50Hz. + 8 %
- ▶ Centralita electrónica para control del evaporador y compresor con sondas de temperatura, y mando de control situable a distancia o sobre el registro frontal. + 5 %
- ▶ Carga de refrigerante para 5 m de tubería. + 8 %
- ▶ Válvula solenoide de líquido integrada con cuerpo y bobina. + 178 €
- ▶ Válvula solenoide de agua. + 178 €
- ▶ Válvula manual para regulación de caudal. + 63 €
- ▶ Condensación con agua glicolada. Consultar

⁽¹⁾ Potencia frigorífica en condiciones nominales a temperatura de evaporación de -10 °C (MT) y -30 °C (BT), temperatura del agua de 40 °C, sobrecalentamiento de 10 K y subenfriamiento de 3 K.

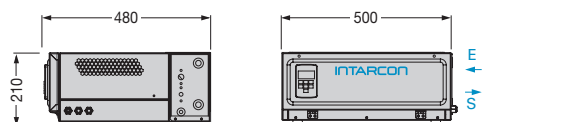
⁽²⁾ Pérdida de carga del condensador en el circuito de agua.

⁽³⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 1 m de distancia de la fuente.

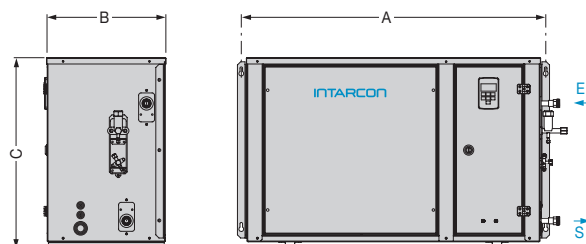
* Unidades disponibles en tensión 230V 50Hz.

Dimensiones

Serie 0



Serie 1 y 2



| Dimensiones (mm) | A | B | C |
|------------------|-----|-----|-----|
| serie 1 | 832 | 355 | 531 |
| serie 2 | 957 | 375 | 600 |

Waterloop

Aeroenfriadores con grupo hidráulico



- ❄ Muy bajo nivel sonoro con doble insonorización acústica.
- ❄ Diseño tropicalizado hasta temperatura ambiente de 45 °C.

Aeroenfriadores de agua con grupo hidráulico incorporado, en construcción muy silenciosa, diseñados para la evacuación al ambiente del calor del bucle de agua de condensación de equipos frigoríficos.

Características

- ▶ Motoventiladores axiales EC (excepto CWF-0 y 1).
- ▶ Batería de agua de alta eficiencia de tubos de cobre y aletas de aluminio.
- ▶ Grupo hidráulico incorporado formado por bomba circuladora, vaso de expansión, válvula de seguridad, filtro de malla, termomanómetros y toma de vaciado y llenado.
- ▶ Conexiones hidráulicas a roscar.
- ▶ Cuadro eléctrico de potencia con protección de bomba, motoventilador y variador de frecuencia (excepto CWF-0 y 1).

Control electrónico

Los aeroenfriadores de waterloop (modelos CWF 2 a 8) incorporan un control electrónico con las siguientes funciones:

- Variación del caudal de la bomba de agua adaptándose a la demanda, en función de la presión diferencial (excepto series 0-1).
- Control de temperatura del bucle de agua mediante variación de velocidad de los ventiladores.
- Protección antihielo.

230V 50Hz | Media temperatura | Agua

| Serie / Modelo | Control de caudal | Potencia térmica de intercambio (W) ⁽¹⁾ | Caudal de aire (m³/h) | Ventilador (N x Ø mm) | Caudal de agua (litro/hora) | Potencia abs. nominal (kW) | Intensidad máx. abs. (A) | Presión disponible (kPa) ⁽²⁾ | Conexiones hidráulicas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------|-------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---|------------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| CWF-0 | Constante | 3 000 | 1 700 | 1x Ø 360 | 500 | 0,14 | 1,1 | 100 | 3/4" | 76 | 30 | 2 566 |
| CWF-1 | Constante | 4 700 | 3 200 | 1x Ø 450 | 750 | 0,22 | 1,8 | 100 | 3/4" | 79 | 26 | 3 811 |
| CWF-2 | Variable | 6 000 | 3 700 | 1x Ø 450 | 1 000 | 0,24 | 2,0 | 100 | 1" | 81 | 26 | 4 914 |
| CWF-3 | Variable | 10 000 | 6 500 | 2x Ø 450 | 1 500 | 0,44 | 3,6 | 100 | 1" | 101 | 29 | 6 104 |
| CWF-4 | Variable | 12 000 | 7 000 | 2x Ø 450 | 2 000 | 0,48 | 3,9 | 100 | 1 1/4" | 113 | 29 | 6 541 |
| CWF-6 | Variable | 20 000 | 13 000 | 4x Ø 450 | 3 000 | 0,88 | 7,0 | 100 | 1 1/2" | 160 | 32 | 10 263 |
| CWF-8 | Variable | 24 000 | 14 000 | 4x Ø 450 | 4 000 | 0,96 | 7,5 | 100 | 1 1/2" | 185 | 32 | 11 355 |

Opcionales

- ▶ Recubrimiento anticorrosión en poliuretano de la batería de agua. + 8 %
- ▶ Rejilla exterior de protección de la batería.
Serie 0 a 4: + 112 €
Serie 6 y 8: + 196 €

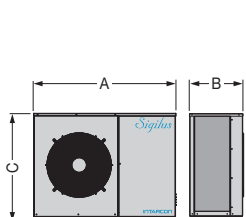
⁽¹⁾ Potencia térmica de intercambio estimada con temperatura de aire de 35 °C, y temperatura de entrada/salida de agua de 45 / 40 °C.

⁽²⁾ Presión disponible en el circuito.

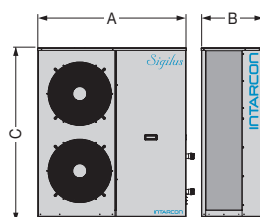
⁽³⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

Dimensiones

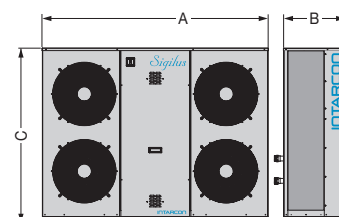
Serie 0, 1 y 2



Serie 3 y 4



Serie 6 y 8



| Dimensiones (mm) | A | B | C |
|------------------|-------|-----|-------|
| serie 0 y 1 | 1 030 | 380 | 577 |
| serie 2 | 1 080 | 410 | 827 |
| serie 3 | 1 150 | 481 | 1 097 |
| serie 4 | 1 150 | 481 | 1 347 |
| serie 6 | 1 748 | 481 | 1 097 |
| serie 8 | 1 748 | 481 | 1 347 |



Unidades motocondensadoras



Cumple la normativa
Ecodiseño



Versión multiservicio
con sistema VRC



Construcción
silenciosa



Unidades motocondensadoras compactas para refrigeración a media y baja temperatura, en construcción silenciosa con compresor hermético alternativo, con insonorización acústica, y motoventilador axial de baja velocidad.

Características

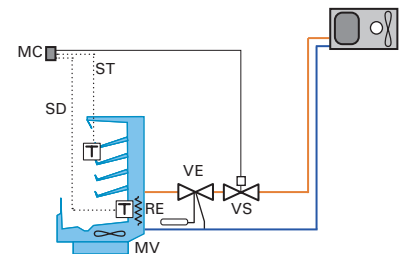
- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Refrigerante R-134a o R-449A, u otros refrigerantes alternativos.
- ▶ Compresor hermético alternativo o scroll, montado sobre amortiguadores, con silenciador de descarga, resistencia de cárter y clixon interno.
- ▶ Batería condensadora de amplia superficie, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con dimensionamiento tropicalizado para temperatura ambiente de hasta 50 °C.
- ▶ Motoventilador axial de bajas revoluciones.
- ▶ Circuito frigorífico equipado con presostatos de alta y baja presión, filtro cerámico, recipiente y visor de líquido.
- ▶ Control digital de presión de condensación con el opcional de controlador electrónico, y control de condensación todo / nada en condensadoras sin cuadro eléctrico.
- ▶ Control proporcional de presión de condensación mediante variación de velocidad del motoventilador (incluido en modelos trifásicos).
- ▶ Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección de compresor y motoventilador.
- ▶ Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R-449A.

Versiones

- ▶ **Versión -N (electromecánica).** Sin controlador electrónico: diseñada para el control de paro / marcha por baja presión (caída por baja o pump down). Con controlador electrónico: incorpora el avanzado controlador electrónico XM670K para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador, permite integrar opcionalmente la válvula solenoide.
- ▶ **Versión -V (multiservicio).** La versión multiservicio de la serie de unidades motocondensadoras integra el sistema VRC de regulación de capacidad frigorífica, que adapta el flujo de refrigerante a la demanda de un conjunto de unidades evaporadoras manteniendo constante la presión en la línea de aspiración. El sistema VRC se compone de un juego de válvulas de regulación de presión y temperatura capaces de variar de forma progresiva la capacidad frigorífica de un compresor entre un 100 % y un 10 % de su potencia nominal, a la vez que se reduce la potencia eléctrica absorbida.

- ❄ **Diseño tropicalizado para alta temperatura ambiente de hasta 50 °C.**
- ❄ **Versión multiservicio con sistema VRC para modulación de capacidad.**
- ❄ **Inyección de líquido para refrigeración del compresor.**

Ejemplo instalación de la versión -N sin cuadro eléctrico



- MC: MANDO DE CONTROL
- MV: MOTOVENTILADOR
- RE: RESISTENCIA DE DESESCARCHE
- ST: SONDA TERMOSTATO
- SD: SONDA DESESCARCHE
- VE: VÁLVULA DE EXPANSIÓN
- VS: VÁLVULA SOLENOIDE

Separador de aceite (opcional)

Las motocondensadoras *Sigilus* conectadas a un único evaporador no precisan normalmente de separador de aceite. Este se recomienda para tuberías de gran longitud (>30 m) siendo en todo caso necesario un adecuado diseño del circuito para garantizar el retorno de aceite.

Control de condensación proporcional

Las motocondensadoras *Sigilus* incorporan un control de condensación proporcional por variación de velocidad para funcionamientos prolongados con baja temperatura exterior.

Triple insonorización acústica

Las motocondensadoras *Sigilus* incorporan una triple insonorización acústica:

- Compartimento del compresor insonorizado y separado del flujo de aire.
- Compresores con camisa acústica (modelos trifásicos) y silenciador de descarga en compresores alternativos.
- Ventiladores silenciosos de baja velocidad, sobre estructura antivibratoria.

230V 50Hz / 400 3N 50Hz | **Media temperatura** | Condensadoras silenciosas | Comp. hermético | R-134a / R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica EN13215 (W) ⁽¹⁾ Tª evap. -10 °C | Potencia frigorífica (W) ⁽²⁾ Temperatura media de evaporación | | | | Potencia abs. nominal (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intens. máx. abs. (A) | Ventilador Ø (mm) | Caudal (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP sin controlador electrónico (€) |
|-------------------------------|-----------|---------|--|---|-------|--------|--------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|---------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------------------|
| | CV | Tensión | | 0 °C | -5 °C | -10 °C | -15 °C | | | | | | | | | |
| R-134a MDF-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 570 | 880 | 710 | 560 | 430 | 0,33 | (1,75) | 4 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 50 | 28 | 1 916 |
| MDF-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 795 | 1 200 | 975 | 775 | 595 | 0,46 | (1,73) | 5 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 52 | 29 | 2 044 |
| MDF-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 875 | 1 395 | 1 110 | 865 | 650 | 0,49 | (1,78) | 5 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 66 | 31 | 2 158 |
| MDF-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 340 | 2 160 | 1 710 | 1 315 | 980 | 0,71 | (1,89) | 9 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 74 | 31 | 2 300 |
| MDF-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 730 | 2 700 | 2 160 | 1 685 | 1 280 | 0,82 | (2,11) | 9 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-5/8" | 76 | 31 | 2 618 |
| MDF-NY-1 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 425 | 3 975 | 3 115 | 2 360 | 1 710 | 1,04 | (2,33) | 12 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-3/4" | 88 | 32 | 3 103 |
| MDF-NY-1 074 | 2 | 230V * | 3 150 | 5 080 | 4 005 | 3 045 | 2 210 | 1,37 | (2,29) | 16 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-3/4" | 90 | 36 | 3 905 |
| MDF-NY-2 086 ^(M) | 4 | 400V 3N | 4 230 | 6 800 | 5 360 | 4 130 | 3 090 | 1,84 | (2,32) | 13 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 98 | 38 | 4 383 |
| MDF-NY-2 108 ^(M) | 5 | 400V 3N | 5 175 | 8 280 | 6 535 | 5 035 | 3 765 | 2,23 | 3,23 | 16 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 100 | 35 | 4 645 |
| MDF-NY-2 136 ^(M) | 6 1/2 | 400V 3N | 6 575 | 10 140 | 8 200 | 6 385 | 4 835 | 2,99 | 2,87 | 19 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-1 1/8" | 103 | 34 | 5 327 |
| R-449A MDF-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 570 | 965 | 790 | 635 | 490 | 0,36 | (1,71) | 4 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 51 | 28 | 1 804 |
| MDF-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 735 | 1 210 | 1 000 | 805 | 635 | 0,46 | (1,72) | 5 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 51 | 29 | 1 925 |
| MDF-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 870 | 1 395 | 1 160 | 945 | 755 | 0,54 | (1,74) | 6 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 51 | 29 | 2 035 |
| MDF-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 075 | 1 870 | 1 515 | 1 200 | 930 | 0,66 | (1,71) | 6 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 66 | 32 | 2 169 |
| MDF-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 1 220 | 2 200 | 1 770 | 1 385 | 1 040 | 0,74 | (1,77) | 7 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 76 | 32 | 2 343 |
| MDF-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 525 | 2 630 | 2 140 | 1 710 | 1 310 | 0,88 | (1,85) | 8 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 76 | 32 | 2 465 |
| MDF-NG-1 024 | 1 | 230V | 1 940 | 3 485 | 2 815 | 2 195 | 1 650 | 1,01 | (2,04) | 12 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 78 | 32 | 2 702 |
| MDF-NG-1 026 | 1 1/4 | 230V * | 2 185 | 3 790 | 3 085 | 2 455 | 1 870 | 1,13 | (2,05) | 13 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 78 | 32 | 2 762 |
| MDF-NG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 820 | 4 765 | 3 895 | 3 125 | 2 420 | 1,6 | (1,91) | 16 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 78 | 32 | 2 855 |
| MDF-NG-1 038 ^(M) | 1 3/4 | 400V 3N | 3 105 | 5 315 | 4 320 | 3 440 | 2 650 | 1,53 | (2,11) | 7 | Ø 450 | 3 200 | 3/8"-5/8" | 81 | 29 | 3 476 |
| MDF-NG-2 048 ^(M) | 2 | 400V 3N | 3 985 | 6 805 | 5 525 | 4 410 | 3 410 | 1,89 | (2,25) | 8 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 85 | 26 | 3 903 |
| MDF-NG-2 054 ^(M) | 2 1/2 | 400V 3N | 4 595 | 7 660 | 6 250 | 5 020 | 3 950 | 2,09 | (2,35) | 9 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 86 | 26 | 4 132 |
| MDF-NG-2 060 ^(M) | 3 | 400V 3N | 5 300 | 8 655 | 7 105 | 5 750 | 4 575 | 2,48 | 3,26 | 10 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 87 | 26 | 4 510 |
| MDF-NG-2 068 ^(M) | 3 1/2 | 400V 3N | 5 975 | 9 635 | 7 955 | 6 460 | 5 160 | 2,85 | 3,14 | 10 | Ø 450 | 3 600 | 1/2"-3/4" | 88 | 25 | 4 738 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | Condensadoras silenciosas | Compresor hermético | R-449A

| Serie / Modelo | Compresor | | Potencia frigorífica EN13215 (W) ⁽¹⁾ Tª evap. -35 °C | Potencia frigorífica (W) ⁽²⁾ Temperatura media de evaporación | | | Potencia abs. nominal (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intensidad máx. abs. (A) | Ventilador Ø (mm) | Caudal (m³/h) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP sin controlador electrónico (€) |
|-------------------------------|-----------|---------|--|---|--------|--------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------------------|
| | CV | Tensión | | -25 °C | -30 °C | -35 °C | | | | | | | | | |
| R-449A BDF-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 335 | 795 | 600 | 415 | 0,43 | (0,96) | 6 | Ø 200 | 350 | 1/4"-1/2" | 58 | 28 | 2 512 |
| BDF-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 545 | 1 285 | 945 | 655 | 0,67 | (0,97) | 9 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 76 | 31 | 3 045 |
| BDF-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 720 | 1 690 | 1 245 | 865 | 0,90 | (0,95) | 10 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 79 | 32 | 3 458 |
| BDF-NG-1 055 | 1 3/4 | 230V * | 920 | 2 425 | 1 745 | 1 160 | 1,17 | (0,99) | 16 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 85 | 34 | 3 905 |
| BDF-NG-1 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 360 | 3 125 | 2 375 | 1 645 | 1,56 | (1,06) | 24 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 90 | 36 | 3 980 |
| BDF-NG-2 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 570 | 4 055 | 2 930 | 1 945 | 1,64 | (1,21) | 11 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 98 | 39 | 5 373 |
| BDF-NG-2 108 | 4 | 400V 3N | 2 015 | 4 700 | 3 475 | 2 390 | 1,95 | 1,65 | 13 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 98 | 37 | 5 749 |
| BDF-NG-2 136 | 5 | 400V 3N | 2 665 | 5 855 | 4 425 | 3 125 | 2,59 | 1,60 | 15 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 98 | 32 | 6 124 |
| BDF-NG-3 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 4 040 | 9 125 | 6 865 | 4 785 | 3,83 | 1,65 | 24 | 2x Ø 450 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | 149 | 39 | 7 740 |
| BDF-NG-3 271 | 10 | 400V 3N | 5 840 | 11 755 | 9 020 | 6 600 | 5,13 | 1,68 | 28 | 2x Ø 450 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | 149 | 39 | 8 076 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 8 %
- ▶ Separador de aceite (ya incluido en versión -V). + 716 €
- ▶ Válvula solenoide integrada con cuerpo y bobina (excepto versiones -V). + 178 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería. + 8 %
- ▶ Rejilla exterior de protección de batería. + 112 €
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad del motoventilador (en serie 1 monofásicos). + 304 €
- ▶ Cuadro eléctrico y centralita electrónica para el control de la unidad condensadora y el evaporador (excepto modelo BDF-NG-0 018). + 5 %
 - ▷ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184 €

Versiones

- ▶ **Versión -V.** Versión multiservicio con sistema de variación de capacidad VRC (incluye separador de aceite). Modelos en tabla con ^(V). + 1 225 €

⁽¹⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. media de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), temp. de aspiración 20 °C.

⁽²⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. media de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), SH = 10 K.

⁽³⁾ COP/SEPR: Coeficiente de rendimiento (COP) y Factor de rendimiento estacional (SEPR) según directiva ErP 2015/1095/UE.

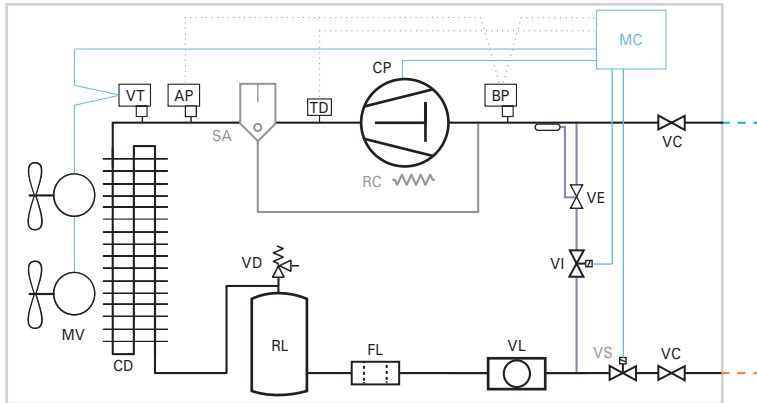
| | Potencia frigorífica | Criterio Ecodiseño |
|----|----------------------|--------------------|
| MT | 0,2 < P ≤ 1 kW | COP ≥ 1,40 |
| | 1 < P ≤ 5 kW | COP ≥ 1,60 |
| | 5 < P ≤ 20 kW | SEPR ≥ 2,55 |
| BT | P ≤ 2 kW | COP ≥ 0,95 |
| | 2 < P ≤ 8 kW | SEPR ≥ 1,60 |

⁽⁴⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

^(V) Modelos que admiten versión VRC.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Esquema frigorífico



EQUIPAMIENTO BÁSICO

- AP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
- BP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
- CD: CONDENSADOR
- CP: COMPRESOR
- FL: FILTRO
- MV: MOTOVENTILADOR
- RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
- RC: RESISTENCIA DE CÁRTER
- VC: VÁLVULA DE SERVICIO
- VD: VÁLVULA DE SEGURIDAD (A PARTIR DE 1 CV DE POTENCIA)
- VL: VISOR DE LÍQUIDO
- VT: VARIADOR DE TENSIÓN

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- SA: SEPARADOR DE ACEITE
- VS: VÁLVULA SOLENOIDE

SISTEMA DE INYECCIÓN DE LÍQUIDO (SOLO BDF)

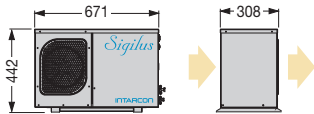
- TD: TERMOSTATO DE DESCARGA
- VE: VÁLVULA DE EXPANSIÓN
- VI: VÁLVULA SOLENOIDE DE LÍQUIDO

EQUIPAMIENTO OPCIONAL DE LA VERSIÓN -N

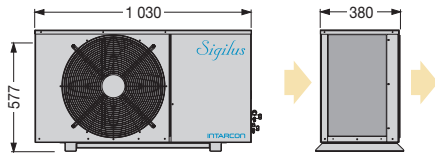
- MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO

Dimensiones DF

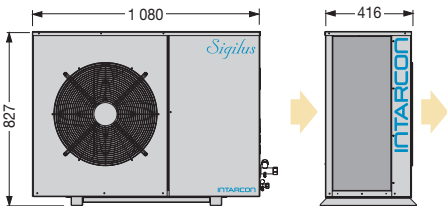
Serie 0



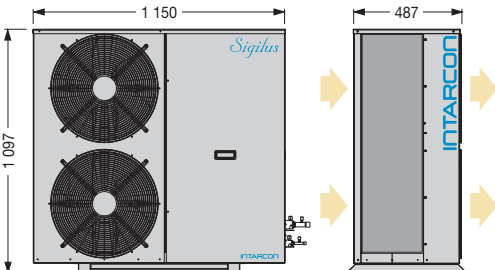
Serie 1



Serie 2



Serie 3



Cotas en mm.

Versión MDF-N y BDF-N (con opcional control electrónico)

Las motocondensadoras *Sigilus* con el opcional de control electrónico incorporan el avanzado controlador XM670K para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador, pudiendo integrar opcionalmente la válvula solenoide.



- Mando multifunción de control digital a distancia.
- Placa electrónica integrada en la unidad condensadora para 6 relés de mando para: compresor, ventilador de condensación, ventilador de evaporador, desescarche, luz y alarma.
- Posibilidad de interconexión y sincronización de hasta 8 equipos en red LAN, gestionados con un solo mando de control.

Sistema de inyección de líquido

Las unidades condensadoras de baja temperatura incorporan un sistema de refrigeración de seguridad del motor mediante inyección de líquido en la aspiración del compresor.

Los refrigerantes R-499A y R-448A se caracterizan por una elevada temperatura de descarga del gas en condiciones de alta relación de compresión y alto recalentamiento del gas de aspiración.

Para proteger el bobinado del motor y preservar la estabilidad del aceite, es necesaria la refrigeración del compresor en determinadas situaciones.



Unidades motocondensadoras compactas de refrigeración a media y baja temperatura, en construcción horizontal con compresor hermético alternativo, y motoventilador axial o centrífugo de baja velocidad.

Características

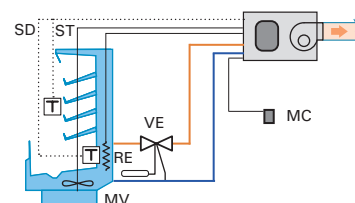
- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Refrigerante R-134a o R-449A, u otros refrigerantes alternativos.
- ▶ Compresor hermético alternativo, montado sobre amortiguadores, con silenciador de descarga y clixon interno.
- ▶ Batería condensadora de alta eficiencia de tubos de cobre y aletas de aluminio.
- ▶ Turbina centrífuga con presión estática disponible para la conducción del aire de condensación (versión centrífuga).
- ▶ Circuito frigorífico equipado con presostatos de alta y baja presión, filtro cerámico, recipiente y visor de líquido.
- ▶ Control digital de presión de condensación con el opcional de controlador electrónico, y control de condensación todo / nada en condensadoras sin cuadro eléctrico.
- ▶ Control proporcional de presión de condensación mediante variación de velocidad del motoventilador (incluido a partir de MDH serie 4).
- ▶ Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección de compresor y motoventilador.
- ▶ Centralita electrónica de control del evaporador (en versiones -N con opcional cuadro eléctrico).
- ▶ Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R-449A.

Versiones

- ▶ **Versión -N:** Sin controlador electrónico: diseñada para el control de paro / marcha por baja presión (caída por baja o pump down). Con controlador electrónico: incorpora el avanzado controlador electrónico XM670K para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador, permite integrar opcionalmente la válvula solenoide.
- ▶ **Versión -V (multiservicio):** La versión multiservicio de la serie de unidades motocondensadoras integra el sistema VRC de regulación de capacidad frigorífica, que adapta el flujo de refrigerante a la demanda de un conjunto de unidades evaporadoras manteniendo constante la presión en la línea de aspiración. El sistema VRC se compone de un juego de válvulas de regulación de presión y temperatura capaces de variar de forma progresiva la capacidad frigorífica de un compresor entre un 100 % y un 10 % de su potencia nominal, a la vez que se reduce la potencia eléctrica absorbida.

- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Versión multiservicio con sistema VRC para modulación de capacidad.**
- ❄ **Inyección de líquido para refrigeración del compresor.**

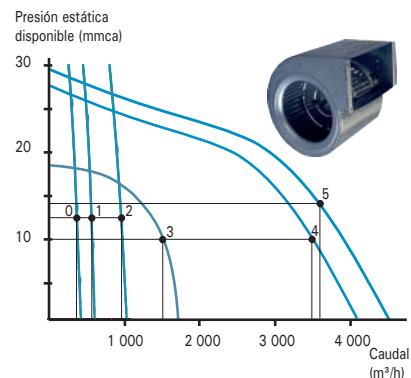
Ejemplo instalación versión -C con controlador electrónico



- MC: MANDO DE CONTROL
- MV: MOTOVENTILADOR
- RE: RESISTENCIA DE DESESCARCHE
- ST: SONDA TERMOSTATO
- SD: SONDA DESESCARCHE
- VE: VÁLVULA DE EXPANSIÓN
- VS: VÁLVULA SOLENOIDE

Turbina centrífuga (versión centrífuga)

Las motocondensadoras intarbox centrífugas incorporan una turbina centrífuga para permitir la extracción conducida del aire caliente de condensación mediante conductos de aire.



Conductos de extracción de aire

Dimensiones para conductos de descarga en chapa, PVC, o panel de fibra de vidrio, de 20 m de longitud (cada codo a 90° equivale a 5 m de longitud). Para conductos flexibles se recomienda una dimensión mayor.

- serie 0: 200 x 150 mm o Ø 150 mm
- serie 1: 200 x 200 mm o Ø 150 mm
- serie 2: 250 x 150 mm o Ø 200 mm
- serie 3: 200 x 300 mm o Ø 250 mm
- serie 4 y 5: 350 x 400 mm o Ø 360 mm

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Media temperatura** | Compresor hermético | R-134a / R-449A

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica EN13215 (W) ⁽¹⁾ Tª evap. -10 °C | Potencia frigorífica (W) ⁽²⁾ | | | | Potencia abs. nominal (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intens. máx. abs. (A) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP sin controlador electrónico (€) | Versión centrífuga | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|--|---|----------------------------------|-------|-------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------|---------------|-------------------------|
| | Serie / Modelo | CV | | Tensión | Temperatura media de evaporación | 0 °C | -5 °C | | | | | | | | -10 °C | -15 °C | Serie / Modelo | Caudal (m³/h) | PED (Pa) ⁽⁵⁾ |
| R-134a | MDH-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 575 | 890 | 715 | 565 | 430 | 0,37 | (1,54) | 4 | 1/4"-3/8" | 45 | 29 | 1 553 | MDH-CY-0 010 | 375 | 80 | 1 779 |
| | MDH-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 800 | 1 215 | 985 | 785 | 600 | 0,51 | (1,58) | 5 | 1/4"-3/8" | 47 | 32 | 1 706 | MDH-CY-0 015 | 375 | 80 | 2 007 |
| | MDH-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 840 | 1 305 | 1 050 | 825 | 630 | 0,50 | (1,69) | 5 | 1/4"-1/2" | 50 | 32 | 1 777 | MDH-CY-1 015 | 575 | 80 | 2 141 |
| | MDH-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 225 | 1 910 | 1 530 | 1 200 | 900 | 0,72 | (1,72) | 9 | 1/4"-1/2" | 58 | 30 | 2 118 | MDH-CY-1 026 | 575 | 80 | 2 288 |
| | MDH-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 555 | 2 325 | 1 890 | 1 505 | 1 155 | 0,83 | (1,87) | 9 | 1/4"-1/2" | 60 | 33 | 2 180 | MDH-CY-1 033 | 575 | 80 | 2 695 |
| | MDH-NY-2 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 210 | 3 505 | 2 785 | 2 130 | 1 565 | 1,06 | (2,08) | 12 | 1/4"-5/8" | 70 | 38 | 2 776 | MDH-CY-2 053 | 1 000 | 120 | 3 280 |
| | MDH-NY-3 074 | 2 | 230V * | 3 045 | 4 855 | 3 845 | 2 940 | 2 140 | 1,36 | (2,23) | 16 | 1/4"-3/4" | 90 | 44 | 3 402 | MDH-CY-3 074 | 1 500 | 140 | 3 747 |
| | MDH-NY-4 086 ⁽⁶⁾ | 4 | 400V 3N | 4 160 | 6 660 | 5 270 | 4 065 | 3 040 | 2,02 | (2,09) | 14 | 3/8"-7/8" | 97 | 48 | 4 055 | MDH-CY-4 086 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 5 138 |
| | MDH-NY-4 108 ⁽⁶⁾ | 5 | 400V 3N | 5 065 | 7 940 | 6 380 | 4 935 | 3 690 | 2,46 | 2,85 | 17 | 3/8"-7/8" | 99 | 45 | 4 526 | MDH-CY-4 108 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 5 607 |
| | MDH-NY-4 136 ⁽⁶⁾ | 6 1/2 | 400V 3N | 6 410 | 9 595 | 7 825 | 6 215 | 4 720 | 3,33 | 2,56 | 20 | 3/8"-1 1/8" | 102 | 44 | 4 948 | MDH-CY-4 136 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 6 033 |
| R-449A | MDH-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 570 | 975 | 800 | 640 | 490 | 0,40 | (1,50) | 4 | 1/4"-3/8" | 46 | 31 | 1 435 | MDH-CG-0 008 | 375 | 80 | 1 636 |
| | MDH-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 745 | 1 225 | 1 010 | 815 | 640 | 0,50 | (1,57) | 5 | 1/4"-3/8" | 46 | 34 | 1 480 | MDH-CG-0 010 | 375 | 80 | 1 816 |
| | MDH-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 880 | 1 415 | 1 175 | 955 | 760 | 0,58 | (1,61) | 6 | 1/4"-3/8" | 46 | 34 | 1 550 | MDH-CG-0 012 | 375 | 80 | 1 941 |
| | MDH-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 065 | 1 740 | 1 435 | 1 165 | 925 | 0,67 | (1,69) | 6 | 1/4"-1/2" | 50 | 34 | 1 686 | MDH-CG-1 014 | 575 | 80 | 2 018 |
| | MDH-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 1 190 | 1 985 | 1 630 | 1 310 | 1 020 | 0,75 | (1,71) | 7 | 1/4"-1/2" | 60 | 34 | 1 874 | MDH-CG-1 016 | 575 | 80 | 2 156 |
| | MDH-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 440 | 2 325 | 1 925 | 1 565 | 1 240 | 0,90 | (1,73) | 8 | 1/4"-1/2" | 60 | 34 | 1 970 | MDH-CG-1 018 | 575 | 80 | 2 366 |
| | MDH-NG-2 024 | 1 | 230V | 1 915 | 3 215 | 2 630 | 2 105 | 1 635 | 1,06 | (1,93) | 12 | 3/8"-5/8" | 60 | 35 | 2 162 | MDH-CG-2 024 | 1 000 | 120 | 2 713 |
| | MDH-NG-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 2 130 | 3 485 | 2 870 | 2 320 | 1 830 | 1,19 | (1,91) | 13 | 3/8"-5/8" | 61 | 36 | 2 196 | MDH-CG-2 026 | 1 000 | 120 | 2 922 |
| | MDH-NG-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 635 | 4 240 | 3 525 | 2 865 | 2 260 | 1,66 | (1,72) | 16 | 3/8"-5/8" | 61 | 37 | 2 260 | MDH-CG-2 034 | 1 000 | 120 | 3 059 |
| | MDH-NG-3 038 ^{(6)*} | 1 3/4 | 400V 3N | 2 985 | 4 890 | 4 025 | 3 250 | 2 555 | 1,51 | (2,12) | 6 | 3/8"-5/8" | 78 | 39 | 2 855 | MDH-CG-3 038 ^{(6)*} | 1 500 | 140 | 3 939 |
| | MDH-NG-4 048 ⁽⁶⁾ | 2 | 400V 3N | 3 955 | 6 685 | 5 430 | 4 345 | 3 390 | 2,07 | (2,06) | 13 | 3/8"-3/4" | 95 | 36 | 3 492 | MDH-CG-4 048 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 4 573 |
| | MDH-NG-4 054 ⁽⁶⁾ | 2 1/2 | 400V 3N | 4 535 | 7 515 | 6 145 | 4 940 | 3 900 | 2,30 | (2,13) | 14 | 3/8"-3/4" | 96 | 36 | 3 906 | MDH-CG-4 054 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 4 990 |
| | MDH-NG-4 060 ⁽⁶⁾ | 3 | 400V 3N | 5 220 | 8 435 | 6 980 | 5 655 | 4 505 | 2,74 | 2,97 | 15 | 3/8"-3/4" | 97 | 36 | 4 388 | MDH-CG-4 060 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 5 546 |
| | MDH-NG-4 068 ⁽⁶⁾ | 3 1/2 | 400V 3N | 5 880 | 9 330 | 7 775 | 6 345 | 5 075 | 3,16 | 2,86 | 15 | 1/2"-3/4" | 98 | 35 | 4 517 | MDH-CG-4 068 ⁽⁶⁾ | 3 500 | 100 | 6 171 |

 230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | Compresor hermético | R-449A

| Versión axial | Compresor | | Potencia frigorífica EN13215 (W) ⁽¹⁾ Tª evap. -35 °C | Potencia frigorífica (W) ⁽²⁾ | | | Potencia abs. nominal (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intens. máx. abs. (A) | Conexión frigorífica Liq - Gas | Peso (kg) | SPL dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP sin controlador electrónico (€) | Versión centrífuga | | | | |
|---------------|----------------|-------|--|---|----------------------------------|--------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------|----------------|---------------|-------------------------|
| | Serie / Modelo | CV | | Tensión | Temperatura media de evaporación | -25 °C | | | | | | | | -30 °C | -35 °C | Serie / Modelo | Caudal (m³/h) | PED (Pa) ⁽⁵⁾ |
| R-449A | BDH-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 540 | 1 220 | 930 | 660 | 0,67 | (0,97) | 9 | 1/4"-1/2" | 51 | 31 | 2 295 | BDH-CG-1 026 | 575 | 80 | 2 496 |
| | BDH-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 715 | 1 525 | 1 170 | 860 | 0,90 | (0,95) | 10 | 1/4"-1/2" | 52 | 33 | 2 369 | BDH-CG-1 034 | 575 | 80 | 2 555 |
| | BDH-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 915 | 2 265 | 1 700 | 1 165 | 1,21 | (0,95) | 13 | 3/8"-5/8" | 61 | 41 | 3 022 | BDH-CG-2 055 | 1 000 | 120 | 3 245 |
| | BDH-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 355 | 2 855 | 2 200 | 1 620 | 1,60 | (1,02) | 25 | 3/8"-5/8" | 66 | 44 | 3 096 | BDH-CG-2 075 | 1 000 | 120 | 3 317 |
| | BDH-NG-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 595 | 3 655 | 2 755 | 1 955 | 1,68 | (1,16) | 11 | 3/8"-3/4" | 88 | 49 | 4 477 | BDH-CG-3 096 | 1 500 | 140 | 4 869 |
| | BDH-NG-4 108 | 4 | 400V 3N | 2 010 | 4 630 | 3 450 | 2 400 | 2,08 | 1,62 | 14 | 3/8"-7/8" | 108 | 47 | 5 710 | BDH-CG-4 108 | 3 500 | 100 | 6 162 |
| | BDH-NG-5 136 | 5 | 400V 3N | 2 665 | 5 995 | 4 490 | 3 150 | 2,72 | 1,61 | 16 | 3/8"-1 1/8" | 152 | 42 | 7 661 | BDH-CG-5 136 | 3 600 | 100 | 8 189 |
| | BDH-NG-5 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 4 040 | 8 750 | 6 575 | 4 730 | 3,92 | 1,60 | 24 | 1/2"-1 1/8" | 183 | 49 | 8 164 | BDH-CG-5 215 | 3 600 | 100 | 8 713 |

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. + 8 %
- ▶ Control de condensación proporcional por variación de velocidad (serie 3 axial, y serie 0 a 3 centrífuga). + 304 €
- ▶ Separador de aceite (ya incluido en versión -V). + 716 €
- ▶ Resistencia de cárter. + 75 €
- ▶ Válvula solenoide integrada con cuerpo y bobina (excepto versión -V). + 178 €
- ▶ Recubrimiento anticorrosión de batería. + 8 %
- ▶ Compuerta de descarga antirretorno (equipos centrífugas). + 67 €
- ▶ Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 123 €
- ▶ Impulsión vertical (equipos centrífugas).
- ▶ Cuadro eléctrico y centralita electrónica para el control de la unidad condensadora y el evaporador. + 5 %
 - ▷ Mando multifunción de mayor tamaño. + 184 €

Versiones

- ▶ **Versión -V.** Versión multiservicio con sistema de variación de capacidad VRC (incluye separador de aceite). Modelos en tabla con ^(v). + 1 225 €

⁽¹⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. media de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), temp. de aspiración 20 °C.

⁽²⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. media de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), SH = 10 K.

⁽³⁾ COP/SEPR: Coeficiente de rendimiento (COP) y Factor de rendimiento estacional (SEPR) según directiva ErP 2015/1095/UE.

| | Potencia frigorífica | Criterio Ecodiseño |
|----|----------------------|--------------------|
| MT | 0,2 < P ≤ 1 kW | COP ≥ 1,40 |
| | 1 < P ≤ 5 kW | COP ≥ 1,60 |
| | 5 < P ≤ 20 kW | SEPR ≥ 2,55 |
| BT | P ≤ 2 kW | COP ≥ 0,95 |
| | 2 < P ≤ 8 kW | SEPR ≥ 1,60 |

⁽⁴⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

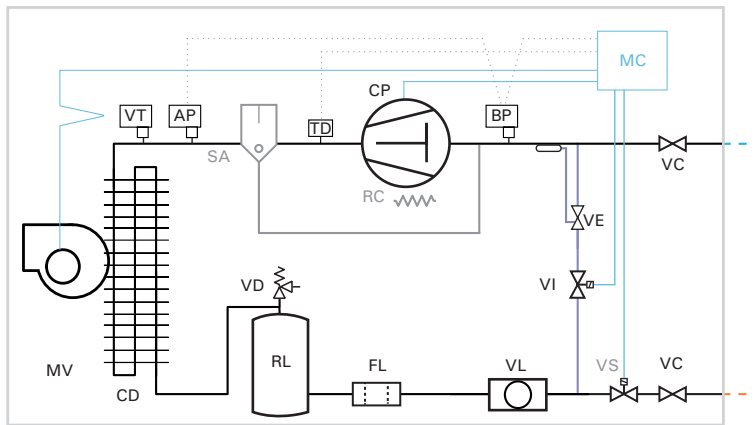
⁽⁵⁾ Presión estática disponible de condensación.

^(v) Modelos que admiten versión VRC.

^(w) Requiere control de condensación proporcional.

* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

Esquema frigorífico DH - Centrífuga



EQUIPAMIENTO BÁSICO

- CD: CONDENSADOR
- CP: COMPRESOR
- FL: FILTRO
- MV: MOTOVENTILADOR
- RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
- VL: VISOR DE LÍQUIDO
- VC: VÁLVULA SERVICIO DE 3 VÍAS (HASTA CONEXIONES 3/4")
- VD: VÁLVULA DE SEGURIDAD

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

- RC: RESISTENCIA DE CÁRTER
- SA: SEPARADOR DE ACEITE
- VS: VÁLVULA SOLENOIDE

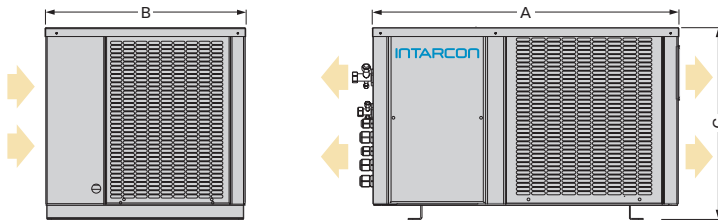
SISTEMA DE INYECCIÓN DE LÍQUIDO (SOLO BDH)

- TD: TERMOSTATO DE DESCARGA
- VE: VÁLVULA DE EXPANSIÓN
- VI: VÁLVULA SOLENOIDE DE LÍQUIDO

EQUIPAMIENTO ADICIONAL VERSIÓN -N

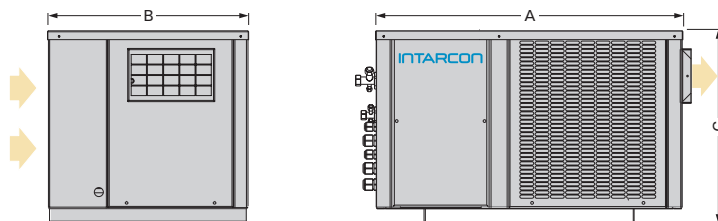
- MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO

Dimensiones DH - Axial



| Dimensiones (mm) | A | B | C |
|------------------|-------|-----|-----|
| serie 0 | 600 | 396 | 355 |
| serie 1 | 665 | 435 | 416 |
| serie 2 | 835 | 435 | 500 |
| serie 3 | 925 | 580 | 515 |
| serie 4 | 1 000 | 615 | 585 |
| serie 5 | 1 289 | 757 | 657 |

Versión centrífuga



| Dimensiones (mm) | A | B | C | Embocadura turbina | Tolva (opcional) |
|------------------|-------|-----|-----|--------------------|------------------|
| serie 0 | 600 | 396 | 355 | 185 x 115 | Ø 150 |
| serie 1 | 665 | 435 | 416 | 185 x 115 | Ø 150 |
| serie 2 | 835 | 435 | 500 | 230 x 130 | Ø 200 |
| serie 3 | 925 | 580 | 515 | 266 x 236 | Ø 250 |
| serie 4 | 1 000 | 615 | 585 | 305 x 266 | Ø 360 |
| serie 5 | 1 289 | 757 | 657 | 305 x 266 | Ø 360 |

Versión MDH-N y BDH-N (con opcional control electrónico)

Las motocondensadoras intarbox con el opcional de control electrónico incorporan el avanzado controlador XM670K para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador, pudiendo integrar opcionalmente la válvula solenoide.



- Mando multifunción de control digital a distancia.
- Placa electrónica integrada en la unidad condensadora para 6 relés de mando para: compresor, ventilador de condensación, ventilador de evaporador, desescarche, luz y alarma.
- Posibilidad de interconexión y sincronización de hasta 8 equipos en red LAN, gestionados con un solo mando de control.

Ecodiseño de unidades condensadoras

El Reglamento (UE) 2015/1095 establece una serie de requisitos de diseño ecológico. Para unidades condensadoras de hasta 5 kW y 2 kW en MT y BT respectivamente, se establece un requisito de valor mínimo para el coeficiente de rendimiento COP, mientras que para equipos de mayor potencia el requisito viene referido a un rendimiento estacional normalizado SEPR.

En INTARCON hemos rediseñado nuestra gama de producto para adaptarnos a la directiva de ecodiseño incorporando en su caso tecnologías de eficiencia energética, motoventiladores electrónicos y control de condensación flotante.

Variación de capacidad | VRC



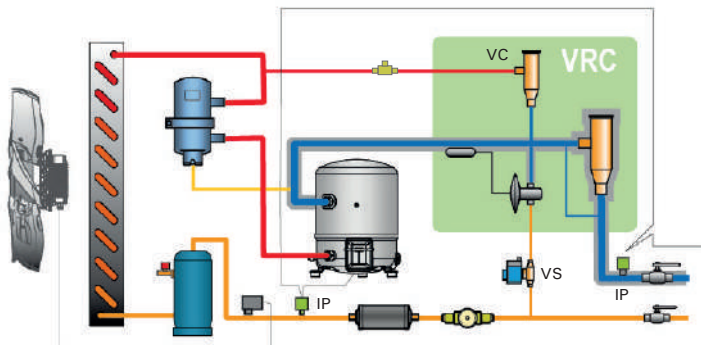
Unidades condensadoras multiservicio que incorporan el sistema VRC (Variable Refrigerant Capacity) de regulación de capacidad frigorífica, aplicable a compresores herméticos alternativos, constituido por:

- ▶ Válvula presostática de aspiración (VP).
- ▶ Válvula presostática de bypass (VC).
- ▶ Válvula termostática de inyección de líquido (VE).
- ▶ Presostato de control (IP).
- ▶ Separador de aceite.

Versiones de las motocondensadoras multiservicio

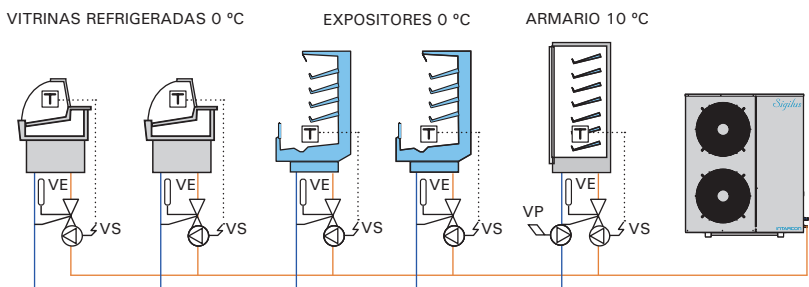
- ▶ Versión horizontal centrífuga o axial multiservicio. **intarbox-multi**: series MDH-CV/-V.
- ▶ Versión horizontal axial silenciosa multiservicio. **Sigilus-multi**: series MDF-V.

Esquema de principio



Ejemplo de instalación multiservicio

Los equipos en versión multiservicio están diseñados para centralizar la producción frigorífica de un conjunto de unidades evaporadoras.

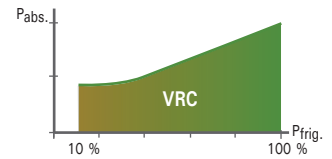


- ❄ Modulación de capacidad frigorífica.
- ❄ Presión de evaporación constante.
- ❄ Centralización de producción frigorífica de un conjunto de servicios.

El sistema VRC se compone de un juego de válvulas de regulación de presión y temperatura capaces de variar de forma progresiva la capacidad frigorífica de un compresor entre un 100 % y un 10 % de su potencia nominal, a la vez que se reduce la potencia eléctrica absorbida y se protege el compresor al mantener su relación de compresión dentro de los márgenes de seguridad, evitando el riesgo de sobrecalentamiento.

Sistema VRC (Regulación de capacidad frigorífica)

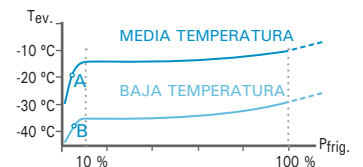
El sistema VRC aplicado a un compresor hermético alternativo adapta el flujo de refrigerante a la demanda de las unidades evaporadoras manteniendo constante la presión en la línea de aspiración.



El sistema VRC se caracteriza por:

- Estar constituido exclusivamente por componentes mecánicos de alta fiabilidad.
- Mantener constante la presión de evaporación.
- Proteger al compresor ante el riesgo de sobrecalentamiento del motor.
- Mantener la relación de compresión del compresor dentro de los límites de seguridad.

Las motocondensadoras dotadas del sistema VRC, permiten centralizar la producción frigorífica de un conjunto de servicios, manteniendo constante la presión y temperatura del refrigerante en los evaporadores.



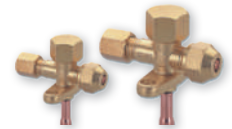
El sistema VRC puede regularse fácilmente para fijar una presión de evaporación mínima. El ajuste de fábrica proporciona las siguientes temperaturas mínimas de evaporación:

- Equipos de media temperatura: -13 °C
- Equipos de baja temperatura: -35 °C

Con demanda inferior al 10 % de la potencia nominal, la característica de la curva de presión de evaporación cae hacia el valor mínimo admitido por el compresor, desconectando el presostato de baja presión (puntos A y B) y parando el compresor.

De este modo, las motocondensadoras multiservicio están diseñadas para el control de paro/marcha por baja presión (caída por baja o pump down).

Alternativamente el paro marcha del compresor puede realizarse a través de un contacto abierto/cerrado externo.



Cálculo de conexiones frigoríficas

Los equipos semicompactos INTARCON se entregan preajustados de fábrica, con precarga de refrigerante R-134a o R-449A para una longitud de tuberías frigoríficas de hasta 10 m.

Las unidades condensadoras vienen equipadas con válvulas de servicio y conexiones tipo Flare para tubo abocardado de hasta 3/4" de diámetro nominal y conexiones para soldar a partir de 7/8".

Se recomienda utilizar los diámetros nominales indicados en las siguientes tablas para tuberías de líquido y gas, según la longitud de la tubería frigorífica. Para longitudes superiores a 10 m se debe añadir carga adicional de refrigerante y aceite polioléster (POE) según cantidades indicadas en tablas.

| Modelo | Conexiones | Conexiones y diámetro de tuberías líquido-gas recomendados según distancia entre unidades | | | | | | Carga adicional en gramos de refrigerante / aceite | | | | |
|-------------------|--------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|---------------|---------------|-------------|
| | | 5 m | 10 m | 15 m | 20 m | 25 m | 30 m | 15 m | 20 m | 25 m | 30 m | |
| ALTA TEMPERATURA | - 015 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | | | | | | |
| | - 026 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | | 1/4"-5/8" | | | 125 / 100 | | |
| | - 033 | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 125 / 150 | 250 / 300 | 375 / 450 | 500 / 450 |
| | - 053 | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 300 / 200 | 600 / 400 | 900 / 600 | 1 200 / 600 |
| | - 074 | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 300 / 200 | 600 / 400 | 900 / 600 | 1 200 / 600 |
| | - 086 | Soldar 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 300 / 250 | 600 / 500 | 900 / 750 | 1 200 / 750 |
| | - 108 | Soldar 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 300 / 250 | 600 / 500 | 900 / 750 | 1 200 / 750 |
| | - 136 | Soldar 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 600 / 250 | 1 200 / 500 | 1 800 / 750 | 2 400 / 750 |
| | - 160 | Soldar 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 600 / 250 | 1 200 / 600 | 1 800 / 900 | 2 400 / 900 |
| | - 215 | Soldar 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 600 / 300 | 1 200 / 600 | 1 800 / 900 | 2 400 / 900 |
| MEDIA TEMPERATURA | - 010 | Flare 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-1/2" | | | | | | | |
| | - 0 015 | Flare 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | | | | | | |
| | - 1 015 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | 1/4"-5/8" | | 125 / 100 | | | |
| | - 026 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | | | 125 / 100 | | | |
| | - 033 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-3/4" | | 125 / 100 | 250 / 300 | | |
| | | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-3/4" | | 125 / 100 | 250 / 300 | | |
| | - 053 | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | | 125 / 150 | 250 / 300 | | |
| | | Flare 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | | 125 / 150 | 250 / 300 | | |
| | - 074 | Flare 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 125 / 150 | 1 200 / 400 | 1 500 / 600 | 1 800 / 600 |
| | | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 300 / 150 | 600 / 400 | 900 / 600 | 1 200 / 600 |
| - 068 | Flare 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 125 / 150 | 800 / 400 | 1 100 / 600 | 1 400 / 600 | |
| | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 300 / 200 | 600 / 400 | 900 / 600 | 1 200 / 600 | |
| - 086 | Soldar 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 300 / 200 | 600 / 400 | 900 / 750 | 1 200 / 750 | |
| - 108 | Soldar 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 300 / 200 | 600 / 500 | 900 / 750 | 1 200 / 750 | |
| - 136 / - 171 | Soldar 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 300 / 250 | 600 / 500 | 900 / 750 | 1 200 / 750 | |
| - 215 | Soldar 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 600 / 250 | 1 200 / 600 | 1 800 / 900 | 2 400 / 900 | |
| - 271 | Soldar 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 1/2"-1 3/8" | 600 / 300 | 1 200 / 600 | 1 800 / 900 | 2 400 / 900 | |
| ALTA TEMPERATURA | - 008 / - 010 | Flare 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | | | | | | | |
| | - 012 | Flare 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | | 1/4"-3/8" | | 100 / 25 | | | |
| | - 014 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 300 / 50 | 600 / 100 | 900 / 150 | 1 200 / 150 |
| | - 016 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 300 / 50 | 600 / 100 | 900 / 150 | 1 200 / 150 |
| | - 018 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 3/8"-1/2" | 300 / 50 | 600 / 100 | 900 / 150 | 1 200 / 150 |
| | - 024 / - 026 | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 300 / 100 | 600 / 200 | 900 / 300 | 1 200 / 300 |
| | - 034 | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 300 / 100 | 600 / 450 | 900 / 600 | 1 200 / 600 |
| | - 038 | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 300 / 150 | 600 / 450 | 900 / 600 | 1 200 / 600 |
| | - 048 | Flare 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 600 / 150 | 1 100 / 300 | 1 700 / 800 | 2 300 / 800 |
| | - 054 | Flare 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 600 / 150 | 1 100 / 600 | 1 700 / 800 | 2 300 / 800 |
| - 060 / - 068 | Soldar 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 900 / 400 | 1 800 / 800 | 2 700 / 1 200 | 3 600 / 1 200 | |
| - 086 / - 108 | Soldar 5/8"-1 1/8" | 5/8"-1 1/8" | 5/8"-1 1/8" | 5/8"-1 1/8" | 5/8"-1 1/8" | 5/8"-1 1/8" | 5/8"-1 1/8" | 900 / 400 | 1 800 / 800 | 2 700 / 1 200 | 3 600 / 1 200 | |
| - 008 / - 010 | Flare 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | | | | | | | | |
| - 012 | Flare 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-3/8" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | | 100 / 50 | | | | |
| - 014 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | | 100 / 50 | | | | |
| - 016 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | 100 / 50 | 200 / 100 | | | |
| - 018 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | 100 / 50 | 200 / 100 | | | |
| - 024 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 3/8"-1/2" | | 100 / 50 | 900 / 100 | | | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 300 / 100 | 600 / 200 | 900 / 300 | 1 200 / 300 | |
| - 026 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 3/8"-5/8" | 100 / 25 | 200 / 50 | 300 / 100 | 1 000 / 250 | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 300 / 100 | 600 / 200 | 900 / 300 | 1 200 / 300 | |
| - 034 | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 100 / 25 | 200 / 50 | 800 / 200 | 1 000 / 250 | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 300 / 100 | 600 / 200 | 900 / 300 | 1 200 / 300 | |
| - 038 | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 100 / 25 | 500 / 125 | 800 / 200 | 1 000 / 250 | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 300 / 100 | 600 / 450 | 900 / 600 | 1 200 / 600 | |
| - 048 | Flare 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 500 / 125 | 1 000 / 250 | 1 500 / 350 | 2 000 / 500 | |
| | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 300 / 75 | 500 / 125 | 800 / 200 | 1 000 / 250 | |
| - 054 | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 300 / 150 | 600 / 300 | 900 / 450 | 1 200 / 450 | |
| | Flare 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-1 1/8" | 500 / 125 | 1 000 / 250 | 1 500 / 350 | 2 000 / 500 | |
| - 060 | Flare 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-1 1/8" | 500 / 125 | 1 000 / 250 | 1 500 / 350 | 2 000 / 500 | |
| | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 300 / 75 | 500 / 125 | 800 / 200 | 1 000 / 250 | |
| - 068 | Flare 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-3/4" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 600 / 300 | 1 100 / 600 | 1 700 / 800 | 2 300 / 800 | |
| | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 250 / 60 | 500 / 125 | 700 / 200 | 800 / 200 | |
| - 086 | Soldar 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 600 / 300 | 1 100 / 600 | 1 700 / 800 | 2 300 / 800 | |
| - 108 | Soldar 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-7/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 600 / 400 | 1 100 / 800 | 1 700 / 1 200 | 2 300 / 1 200 | |
| - 136 | Soldar 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 1/2"-1 1/8" | 600 / 400 | 1 100 / 800 | 1 700 / 1 200 | 2 300 / 1 200 | |
| - 018 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | | | | | | | |
| | Flare 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 3/8"-1 1/8" | 250 / 200 | 500 / 400 | 750 / 500 | 1 000 / 750 | |
| - 026 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | | | | 100 / 100 | | | | |
| - 034 | Flare 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 1/4"-1/2" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | | 300 / 100 | 600 / 200 | | | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 300 / 300 | 600 / 450 | 900 / 600 | 1 200 / 600 | |
| - 055 | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 100 / 75 | 200 / 150 | 250 / 200 | 300 / 250 | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 300 / 300 | 600 / 450 | 900 / 800 | 1 200 / 800 | |
| - 075 | Flare 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-5/8" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 100 / 75 | 200 / 130 | 250 / 200 | 350 / 250 | |
| | Flare 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-5/8" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 300 / 300 | 600 / 450 | 900 / 800 | 1 200 / 800 | |
| - 096 | Flare 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 1/4"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 250 / 200 | 500 / 350 | 750 / 500 | 1 000 / 750 | |
| | Flare 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-3/4" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 3/8"-7/8" | 300 / 300 | 600 / 60 | | | |

Regulación electrónica

Todos nuestros equipos incorporan una regulación electrónica de última generación, que vela por la seguridad de la cadena de frío, el medioambiente y el equipo frigorífico.

| Características / Controlador | XM670K | XW270K | XH240K | XW60LH |
|--|----------|-----------|------------------------|-----------------|
| De serie en equipos | Partidos | Compactos | Con control de humedad | Compactos R-290 |
| Control de temperatura de cámara | ● | ● | ● | ● |
| Control digital de temperatura de evaporación | ● | ● | | ● |
| Control de la humedad relativa de la cámara | | | ● | |
| Ciclo de enfriamiento rápido por tiempo y temperatura | ● | | | |
| Ciclo de desescarche por tiempo y temperatura | ● | ● | | ● |
| Control de parada con recogida de gas (pump-down) | ● | | | |
| Modo de funcionamiento nocturno de ahorro de energía | ● | ● | | ● |
| Programación horaria con reloj interno | ● | | | |
| Control digital de temperatura de condensación (2 velocidades) | ● | ● | | ● |
| Control proporcional de condensación con consigna flotante | ● | | | |
| Contacto de apertura de puerta | ● | ● | | ● |
| Registro de temperatura máxima y mínima | | ● | | ● |
| Menú de acceso rápido de mantenimiento | ● | | | |
| Funciones adicionales disponibles: | ● | ● | | ● |
| - Luz de cámara | ● | ● | | ● |
| - Alarma externa | ● | ● | | ● |
| - Control de resistencias de estufaje | ● | ● | | |
| - Calefacción de seguridad | ● | ● | | |
| - Inyección de líquido (en equipos partidos BT con R-449A) | ● | ● | | |
| - Control de ventilación | ● | | | |
| Sincronización entre unidades | ● | | | |

Características completas de los controladores electrónicos disponibles en: www.intarcon.com

Autodiagnóstico

La nueva electrónica XM incorpora avanzados algoritmos de autodiagnóstico para detección de funcionamiento anómalo, como acumulación de hielo en el evaporador, o falta de gas. Detecta a su vez el mal funcionamiento de componentes (resistencias de desescarche, ventiladores o compresor) o fallos de sondas, en previsión de una potencial rotura de la cadena de frío.

XM670K

De serie en equipos:

- SH / SF / DH / DF / DM / HF



XW270K

De serie en equipos:

- CR / CV (excepto CV-L)



XH240K

De serie en equipos:

- HSF / VSF / VSH / VCR



XW60LH

De serie en equipos:

- CV-L / CP



Sistema de supervisión y control especializado para instalaciones frigoríficas y HVAC.

Características

- ▶ Instalación Plug & Play.
- ▶ Compatible con todas las marcas.
- ▶ Hiperconectividad (Wifi, 3G / 4G o Ethernet).
- ▶ Almacenamiento seguro de datos cloud.



- Control remoto de la instalación en tiempo real.
- Gestión y envío de alarmas.
- Registro histórico de temperaturas.
- Asistencia remota para análisis de problemas.

Funciones de la plataforma kiconex



- ▶ Geolocalización de instalaciones.
- ▶ Múltiples dispositivos.
- ▶ Layout y sinópticos de instalación.
- ▶ Lectura de parámetros en tiempo real.
- ▶ Histórico de temperaturas y datos.
- ▶ Recuperación de valores.
- ▶ Multiusuario con perfiles de acceso.
- ▶ Programación inteligente.
- ▶ Manuales y esquemas de equipos.

Paquetes de servicio **kiconex**: proponemos tres paquetes de servicio en función del tamaño de la instalación a controlar y de las funciones y prestaciones disponibles:

| Tarifa métodos de pago | 1 | | 2 | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | BASIC | | PROFESSIONAL | |
| | Suscripción prepago | Suscripción prepago | Suscripción prepago | Suscripción prepago |
| ki2 1 a 2 dispositivos | Pago inicial (€) | 840 | 1 320 | |
| | Cuota anual (€)* | 252* | 396* | |
| ki8 3 a 8 dispositivos | Pago inicial (€) | 1 320 | 1 920 | |
| | Cuota anual (€)* | 396* | 576* | |

* En el método de suscripción prepago, los 3 primeros años incluida en el pago inicial.
Nota: Consultar tarifas para más dispositivos.

| | 3 meses | 1 año |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Histórico de datos | 1 | 3 |
| Nº usuarios / grupos | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Actualización online | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gráficas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Visualización de alarmas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Notificación de alarmas por email | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Almacenamiento de documentos | | 200 MB |
| Exportación datos | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Diagramas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Nota: Conectividad 3G / 4G y notificación de alarmas mediante SMS, consultar tarifas.

Módulos kiconex

Módulo de adquisición de datos **kiBox**:

Conexión a dispositivos mediante protocolo ModBUS RTU en red RS485 (2 hilos) o TCP-IP. Conexión a servidor cloud mediante Ethernet, modem 3G/4G o Wifi.



Módulo de red inalámbrica **kiwi**:



Enlace RS485 - Wifi.

Accesorios kiconex

| | |
|--|-------|
| Rollo cable 100 m 2 x 1 mm (apantallado) | 198 € |
| Cuadro kiconex 350 x 300 | 440 € |
| Cuadro kiconex 400 x 400 | 495 € |
| Router WiFi / 3G / 4G | 400 € |
| kiwi (kiconex Wireless) | 180 € |

Dimensiones de embalaje

| Serie | Modelo | Embalaje estándar (transporte por carretera) | | | | | | Embalaje reforzado (transporte marítimo) | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--|------------|-------------|--------------------------|---------|--------|--|---------|--------|--------------------------|---------|--------|-----|---|
| | | Dimensiones bulto (mm) | | | Dimensiones bulto/s (mm) | | | Dimensiones bulto (mm) | | | Dimensiones bulto/s (mm) | | | | |
| | | Longitud | Anchura | Altura | Longitud | Anchura | Altura | Longitud | Anchura | Altura | Longitud | Anchura | Altura | | |
| Compactos comerciales | intartop | CR - 0 | 860 | 665 | 640 | - | - | - | 900 | 705 | 700 | - | - | - | |
| | | CR - 1 | 920 | 820 | 725 | - | - | - | 960 | 860 | 785 | - | - | - | |
| | | CR - 2 | 980 | 920 | 810 | - | - | - | 1 020 | 960 | 870 | - | - | - | |
| | CR - 3 | 1 230 | 1 050 | 980 | - | - | - | 1 270 | 1 090 | 1 040 | - | - | - | | |
| | intablock | CP - 0/1 | 1 070 | 940 | 590 | - | - | - | 1 110 | 980 | 650 | - | - | - | |
| | | CV - L - 0/1 | 620 | 435 | 990 | - | - | - | 660 | 475 | 1 050 | - | - | - | |
| | | CV - L - 2 | 765 | 435 | 990 | - | - | - | 805 | 475 | 1 050 | - | - | - | |
| | | CV - 0 | 600 | 450 | 840 | - | - | - | 640 | 490 | 900 | - | - | - | |
| | | CV - 1 | 1 095 | 650 | 1 050 | - | - | - | 940 | 475 | 1 080 | - | - | - | |
| | | CV - 2 | 1 095 | 650 | 1 050 | - | - | - | 940 | 690 | 1 110 | - | - | - | |
| | | CV - 3 | 895 | 760 | 1 080 | - | - | - | 935 | 800 | 1 140 | - | - | - | |
| | | CV - I - 1 | 900 | 430 | 1 195 | - | - | - | 940 | 470 | 1 255 | - | - | - | |
| | | CV - I - 2 | 900 | 650 | 1 360 | - | - | - | 940 | 690 | 1 420 | - | - | - | |
| | | CV - I - 3 | 890 | 760 | 1 390 | - | - | - | 930 | 800 | 1 450 | - | - | - | |
| | | Semicompactos comerciales | intarsplit | SH-N - 0/00 | 720 | 480 | 750 | - | - | - | 760 | 520 | 810 | - | - |
| SH-N - 1/11 | | | | 805 | 510 | 820 | - | - | - | 845 | 550 | 880 | - | - | - |
| SH-N - 2/22 | 1 080 | | | 550 | 900 | - | - | - | 1 120 | 590 | 960 | - | - | - | |
| SH-N - 3/33 | 1 035 | | | 670 | 700 | 1 790 | 595 | 400 | 1 075 | 710 | 760 | 1 830 | 635 | 460 | |
| SH-N - 4/43/44 | 1 165 | | | 690 | 740 | 1 790 | 595 | 400 | 1 205 | 730 | 800 | 1 830 | 635 | 460 | |
| SH-N - 44 | 1 165 | | | 690 | 740 | 2 170 | 650 | 440 | 1 205 | 730 | 800 | 2 210 | 690 | 500 | |
| SH-Q - 30 | 1 035 | | | 670 | 700 | 930 | 650 | 770 | 1 075 | 710 | 760 | 970 | 690 | 830 | |
| SH-Q - 40 | 1 165 | | | 690 | 740 | 930 | 650 | 770 | 1 205 | 730 | 800 | 970 | 690 | 830 | |
| SH-Q - 41 | 1 165 | | | 690 | 740 | 1 270 | 650 | 740 | 1 205 | 730 | 800 | 1 310 | 690 | 800 | |
| SH-Q - 42 | 1 165 | | | 690 | 740 | 1 660 | 650 | 740 | 1 205 | 730 | 800 | 1 700 | 690 | 800 | |
| SH-Q - 52 | 1 475 | | 815 | 820 | 1 660 | 650 | 740 | 1 515 | 855 | 880 | 1 700 | 690 | 800 | | |
| SH-Q - 53 | 1 475 | | 815 | 820 | 1 970 | 650 | 740 | 1 515 | 855 | 880 | 2 010 | 690 | 800 | | |
| SH-Q - 54 | 1 475 | | 815 | 820 | 2 670 | 650 | 840 | 1 515 | 855 | 880 | 2 710 | 690 | 900 | | |
| SH-D - 1/11 | 850 | | 830 | 980 | - | - | - | 890 | 870 | 1 040 | - | - | - | | |
| SH-D - 2014 a 2018 | 995 | | 820 | 980 | - | - | - | 1 035 | 860 | 1 040 | - | - | - | | |
| SH-D - 2/22 | 995 | | 820 | 1 220 | - | - | - | 1 035 | 860 | 1 280 | - | - | - | | |
| SH-D - 3/33 | 1 035 | | 670 | 700 | 1 790 | 910 | 500 | 1 075 | 710 | 760 | 1 830 | 950 | 560 | | |
| SH-D - 4/43 | 1 165 | | 690 | 740 | 1 790 | 910 | 500 | 1 205 | 730 | 800 | 1 830 | 950 | 560 | | |
| SH-D - 44 | 1 165 | | 690 | 740 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 205 | 730 | 800 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| Sigillus | SF-N - 0/00 | | 730 | 500 | 835 | - | - | - | 770 | 540 | 895 | - | - | - | |
| | SF-N - 1/11/2/12 | 1 170 | 520 | 990 | - | - | - | 1 210 | 560 | 1 050 | - | - | - | | |
| | SF-N - 3/13 | 1 160 | 445 | 730 | 1 790 | 595 | 400 | 1 200 | 485 | 790 | - | - | - | | |
| | SF-N - 4/23 | 1 220 | 480 | 970 | 1 790 | 595 | 400 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 830 | 635 | 460 | | |
| | SF-N - 24 | 1 220 | 480 | 970 | 2 170 | 650 | 440 | 1 260 | 520 | 1 030 | 2 210 | 690 | 500 | | |
| | SF-N - 34 | 1 310 | 550 | 1 270 | 2 670 | 650 | 840 | 1 350 | 590 | 1 310 | 2 710 | 690 | 900 | | |
| | SF-Q - 10 | 1 160 | 445 | 730 | 930 | 650 | 770 | 1 200 | 485 | 790 | 970 | 690 | 830 | | |
| | SF-Q - 20 | 1 220 | 480 | 970 | 930 | 650 | 770 | 1 260 | 520 | 1 030 | 970 | 690 | 830 | | |
| | SF-Q - 21 | 1 220 | 480 | 970 | 1 270 | 650 | 740 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 310 | 690 | 800 | | |
| | SF-Q - 22 | 1 220 | 480 | 970 | 1 660 | 650 | 740 | 1 260 | 520 | 1 030 | - | - | - | | |
| SF-Q - 32 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 660 | 650 | 740 | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | | | |
| SF-Q - 33 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 970 | 650 | 740 | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | | | |
| SF-Q - 34 | 1 310 | 550 | 1 250 | 2 670 | 650 | 840 | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | | | |
| SF-Q - 43 | 1 340 | 580 | 1 500 | 1 970 | 650 | 740 | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | | | |
| SF-Q - 44 | 1 340 | 580 | 1 500 | 2 670 | 650 | 840 | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | | | |
| Aplicaciones especiales | SF-D - 1024 a 1018/11 | 1 160 | 775 | 910 | - | - | - | 1 200 | 815 | 970 | - | - | - | | |
| | SF-D - 1024 a 1034/12 | 1 160 | 750 | 1 220 | - | - | - | 1 200 | 790 | 1 280 | - | - | - | | |
| | SF-D - 1038/13 | 1 160 | 445 | 730 | 1 790 | 910 | 550 | 1 200 | 485 | 790 | 1 830 | 950 | 610 | | |
| | SF-D - 14 | 1 160 | 445 | 730 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 200 | 485 | 790 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| | SF-D - 2/23 | 1 220 | 480 | 970 | 1 790 | 910 | 500 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 830 | 950 | 560 | | |
| | SF-D - 24 | 1 220 | 480 | 970 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 260 | 520 | 1 030 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| | SF-D - 3 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 790 | 910 | 500 | 1 350 | 590 | 1 310 | 1 830 | 950 | 560 | | |
| | SF-D - 34 | 1 310 | 550 | 1 250 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 350 | 590 | 1 310 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| | SF-D - 4/44 | 1 340 | 580 | 1 500 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 380 | 620 | 1 560 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| | VSF / VSH - 0/00 | 870 | 700 | 800 | - | - | - | 910 | 740 | 860 | - | - | - | | |
| | VSF / VSH - 10 | 1 160 | 750 | 800 | - | - | - | 1 200 | 790 | 860 | - | - | - | | |
| | VSF / VSH - 11/1014 | 1 160 | 750 | 890 | - | - | - | 1 200 | 790 | 950 | - | - | - | | |
| | VSF / VSH - 12/1024/1034 | 1 160 | 750 | 1 220 | - | - | - | 1 200 | 790 | 1 280 | - | - | - | | |
| | VSF / VSH - 2/23 | 1 220 | 480 | 970 | 1 790 | 975 | 395 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 830 | 1 015 | 455 | | |
| | VSF / VSH - 3/33 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 790 | 975 | 395 | 1 350 | 590 | 1 310 | 1 830 | 1 015 | 455 | | |
| VSH - 4/43 | 1 340 | 580 | 1 500 | - | - | - | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | | | |

| Serie | Modelo | Embalaje estándar (transporte por carretera) | | | | | | Embalaje reforzado (transporte marítimo) | | | | | | |
|------------------------|-------------|--|---------|--------|--------------------------|---------|--------|--|---------|--------|--------------------------|---------|--------|---|
| | | Dimensiones bruto (mm) | | | Dimensiones bruto/s (mm) | | | Dimensiones bruto (mm) | | | Dimensiones bruto/s (mm) | | | |
| | | Longitud | Anchura | Altura | Longitud | Anchura | Altura | Longitud | Anchura | Altura | Longitud | Anchura | Altura | |
| Sistema waterloop | CC - 1 | 1 590 | 600 | 650 | - | - | - | 1 630 | 640 | 710 | - | - | - | |
| | CC - 2 | 1 890 | 600 | 680 | - | - | - | 1 930 | 640 | 740 | - | - | - | |
| | DM - 0 | 600 | 500 | 380 | - | - | - | 640 | 540 | 440 | - | - | - | |
| | DM - 1 | 1 000 | 420 | 680 | - | - | - | 1 040 | 460 | 740 | - | - | - | |
| | DM - 2 | 1 170 | 450 | 760 | - | - | - | 1 210 | 490 | 820 | - | - | - | |
| | CWF - 0 / 1 | 1 190 | 440 | 720 | - | - | - | 1 230 | 480 | 780 | - | - | - | |
| | CWF - 2 | 1 220 | 480 | 970 | - | - | - | 1 260 | 520 | 1 030 | - | - | - | |
| | CWF - 3 | 1 310 | 550 | 1 250 | - | - | - | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | |
| | CWF - 4 | 1 340 | 580 | 1 500 | - | - | - | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | |
| | CWF - 6 | 1 900 | 580 | 1 250 | - | - | - | 1 940 | 620 | 1 310 | - | - | - | |
| CWF - 8 | 1 900 | 580 | 1 500 | - | - | - | 1 940 | 620 | 1 560 | - | - | - | | |
| Unidades condensadoras | intarbox | DH - 0 | 700 | 460 | 475 | - | - | - | 740 | 405 | 535 | - | - | - |
| | | DH - 1 | 738 | 495 | 556 | - | - | - | 778 | 470 | 616 | - | - | - |
| | | DH - 2 | 973 | 495 | 640 | - | - | - | 1 013 | 506 | 700 | - | - | - |
| | | DH - 3 | 1 015 | 640 | 655 | - | - | - | 1 055 | 680 | 715 | - | - | - |
| | | DH - 4 | 1 145 | 670 | 725 | - | - | - | 1 185 | 710 | 785 | - | - | - |
| | DH - 5 | 1 475 | 815 | 796 | - | - | - | 1 515 | 855 | 856 | - | - | - | |
| | Sigillus | DF - 0 | 730 | 365 | 562 | - | - | - | 770 | 405 | 622 | - | - | - |
| | | DF - 1 | 1 150 | 430 | 720 | - | - | - | 1 190 | 470 | 780 | - | - | - |
| | | DF - 2 | 1 200 | 466 | 970 | - | - | - | 1 240 | 506 | 1 030 | - | - | - |
| | | DF - 3 | 1 310 | 547 | 1 240 | - | - | - | 1 350 | 587 | 1 300 | - | - | - |

Condiciones de venta

Salvo acuerdo expreso del vendedor prevalecerán las siguientes condiciones de venta.

Precio

Los precios indicados en la presente tarifa, salvo error tipográfico, son precios de venta al público con pago al contado, no incluyen IVA ni impuestos indirectos, y permanecerán vigentes durante el periodo de validez del presente catálogo o hasta una nueva edición.

Instalación

El comprador reconoce que los productos INTARCON son bienes de equipo destinados a integrar una instalación frigorífica. A tal efecto, el comprador se compromete a cumplir con la legislación aplicable y a garantizar la calidad de la instalación, que en todo caso ha de ser realizada por una empresa instaladora autorizada según la normativa en vigor.

Pedidos

Los pedidos se solicitarán por escrito y serán confirmados por el vendedor mediante acuse de pedido indicando la fecha de salida de fábrica, con reserva del derecho de renuncia. Una vez iniciada la fabricación del pedido no podrán admitirse anulaciones.

Embalaje

Los precios de tarifa incluyen embalaje estándar para transporte por carretera, no apto para transporte marítimo.

Entrega

Los pedidos se expiden en transporte ordinario con entrega del producto en España peninsular o puerto peninsular, en lugar accesible sobre camión, a lo largo de la jornada laboral. Solo se aceptarán reclamaciones sobre la entrega si se hace constar por escrito en el correspondiente albarán y son comunicadas dentro de las 24 horas siguientes.

Devoluciones

No se admitirán devoluciones de material salvo autorización expresa del vendedor, y en todo caso se deducirá un porcentaje no inferior al 10 % del precio de venta en concepto de gastos de tramitación.

Especificaciones

Los datos y características contenidos en el presente catálogo se proporcionan a título indicativo, sujetos a cambio sin previo aviso, y a confirmar en caso de pedido.

Garantía

El fabricante garantiza los bienes suministrados contra todo defecto de fabricación o vicio de funcionamiento por un período de 12 meses desde la fecha de entrega.

Durante el periodo de garantía el fabricante cubrirá a su cargo la reparación del producto en sus instalaciones, la sustitución del producto o el suministro de repuestos para los componentes defectuosos, lo que resulte menos gravoso y técnicamente viable. Se excluye expresamente de la cobertura de la garantía el coste e impuestos sobre el refrigerante cuando éste no haya sido suministrado por el fabricante en aparatos sellados herméticamente. La garantía no cubre la mano de obra in-situ para la sustitución del producto o repuestos, ni los daños indirectos o pérdidas consecuenciales que puedan atribuirse al funcionamiento defectuoso del producto. En concreto, el fabricante no podrá hacerse cargo del Impuesto sobre Gases Fluorados estipulado en la Ley 16/2013, emitido a la atmósfera como consecuencia de una fuga en un equipo frigorífico sujeto a un ensayo de estanqueidad y resistencia por parte del instalador frigorista y a un control periódico de fugas según los Reglamentos 517-2014 sobre F-gases y de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas, RD 552/2019.

Forma de pago

Salvo acuerdo sobre la forma de pago, las facturas se pagarán al contado. El vendedor se reserva el derecho a retener la entrega de los pedidos pendientes si apreciara circunstancias de riesgo para el cumplimiento de los pagos pendientes.

Resolución de conflictos

La compraventa de los productos de INTARCON se rige por la ley española. Cualquier conflicto o discusión se someterá al arbitraje de derecho de la Cámara de Comercio de Córdoba. En caso de desacuerdo, las partes renuncian expresamente a cualquier fuero que pudiera corresponderles y se someten a la jurisdicción de los tribunales de Lucena (Córdoba).

Edición 2023 - V180423

Tarifa en vigor a partir del 1 de febrero de 2023 hasta publicación de nueva edición. Editado por INTARCON.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente catálogo sin la autorización expresa del autor.

www.intarcon.com



Industrias de Tecnologías Aplicadas de Refrigeración y Conservación, S.L.
CIF B14779136
P.I. Los Santos, Bulevar de Los Santos 34 | 14900 Lucena (Córdoba) - España
+34 957 50 92 93 | comercial@intarcon.com