

INTARCO



Equipos de refrigeración

- Gama Comercial -



Catálogo 2018

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.

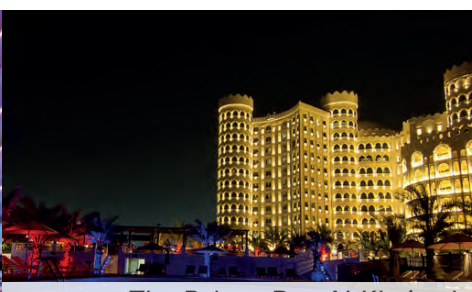
El equipo humano de INTARCON posee una valiosa experiencia en el sector de la refrigeración, climatización y aplicaciones térmicas, focalizando sus esfuerzos en el desarrollo y la fabricación de una amplia gama de soluciones en refrigeración comercial e industrial.

Actualmente, INTARCON cuenta con más de 40 000 unidades en más de 40 países, y delegaciones cubriendo más de 30 países.

Refrigeración comercial



Ushuaia | Ibiza - España

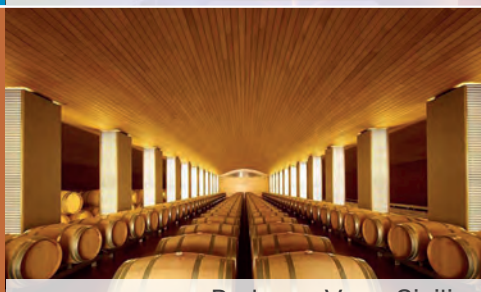


The Palace Ras Al Khaimah
Emiratos Árabes Unidos



Academia Rafa Nadal
Manacor - España

Refrigeración industrial



Bodegas Vega Sicilia
Álava - España

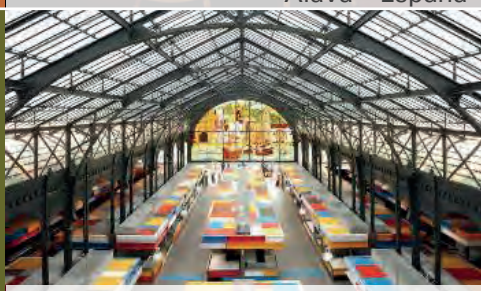


Destilería Whisky DYC
Segovia - España

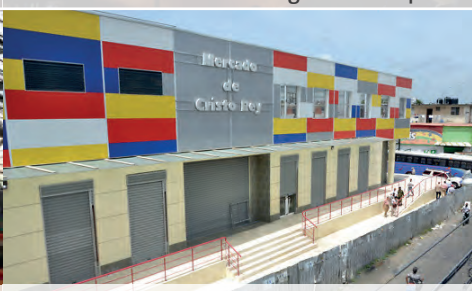


Coop LoBOS - Suiza

Supermercados



Mercado de Atarazanas
Málaga - España



Mercado Cristo Rey
República Dominicana



Mercado Barceló
Madrid - España

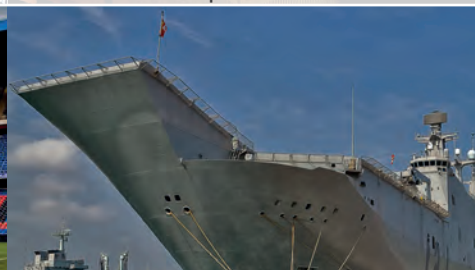
Aplicaciones tecnológicas



Observatorio ESO
Desierto Atacama - Chile



Estadio St. Jakob Park
Suiza



Base Naval Otan
Rota - España

Gama de producto comercial

Compactos comerciales



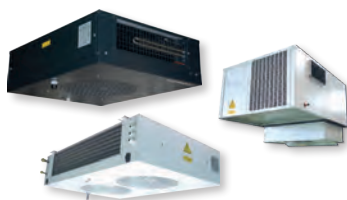
- * Ultra compactos para montaje en pared o sobre puerta de minicámaras frigoríficas
- * Compactos de techo y pared para cámaras frigoríficas
- * Fácil instalación directamente sobre el techo o pared de la cámara
- * Versiones centrífugas que permiten la extracción del aire de condensación

Semicompactos comerciales



- * Equipos frigoríficos semicompactos de refrigeración para cámaras de pequeño y mediano tamaño
- * Precargados de refrigerante en fábrica
- * Diseño tropicalizado hasta 45/50 °C temperatura ambiente
- * Versiones centrífugas que permiten la extracción del aire de condensación

Aplicaciones especiales



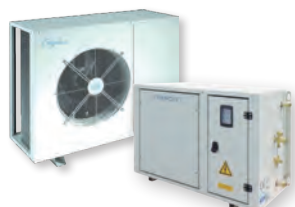
- * Equipos con precarga de refrigerante incluida
- * Equipos cuasistáticos para la conservación de carne
- * Equipos para aplicaciones de alta humedad
- * Equipos para la conservación de vino en bodegas y cavas

Unidades motocondensadoras



- * Diseño tropicalizado hasta 45°C temperatura ambiente
- * Versión electromecánica, electrónica y multiservicio
- * Motocondensadoras silenciosas con ventiladores de baja velocidad
- * Versiones centrífugas que permiten la extracción del aire de condensación

Sistema intarloop



- * Diseño tropicalizado hasta 45°C temperatura ambiente
- * Mínima carga de refrigerante R134a
- * Doble insonorización acústica



TÜVRheinland®

ISO 9001:2015

Certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 en el diseño, fabricación, comercialización y servicio posventa de equipos de refrigeración comercial e industrial.



Certificado CE

Nuestros productos cumplen con la Directiva del Consejo Europeo: EMC 2014/30/UE, PED 2014/68/UE, máquinas 2006/42/CE, y LVD 2014/35/UE.



RoHS 2011/65/UE

Los equipos INTARCON cumplen con la Directiva Europea RoHS a fin de cumplir las restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.



ErP ecodesign 2015/1095/UE

Los equipos INTARCON cumplen con los requisitos de diseño ecológico.

Gama de producto industrial

Unidades evaporadoras y enfriadores de aire para cámaras frigoríficas y salas de trabajo



- ❖ Unidades evaporadoras completamente equipadas con válvulas de regulación y control y cuadro de control electrónico
- ❖ Pasos de aleta de 4, 5, 6, 7 y 10 mm
- ❖ Alta, media, baja temperatura y ultracongelación

Unidades evaporadoras para túneles de congelación



- ❖ Adaptable a 4 alturas para adecuarse a los distintos tamaños de carros de congelación
- ❖ Unidades evaporadoras completamente equipadas con válvulas de regulación y control y cuadro de control electrónico
- ❖ Paso de aleta de 10 mm

Equipos compactos industriales para grandes cámaras frigoríficas



- ❖ Compresores herméticos de pistón y scroll
- ❖ Alta, media, baja temperatura, alta humedad relativa y bi-temperatura
- ❖ Fácil instalación
- ❖ Diseño tropicalizado hasta 45/50 °C temperatura ambiente

Equipos semicompactos industriales para grandes cámaras frigoríficas



- ❖ Compresores herméticos de pistón, scroll y semiherméticos
- ❖ Diseño tropicalizado hasta 45 °C temperatura ambiente
- ❖ Versión silenciosa para instalación en exterior en ambientes urbanos, y centrífuga para instalación en interior
- ❖ Unidades probadas y ajustadas en fábrica

Centrales de refrigeración con condensación axial o centrífuga



- ❖ Compresores herméticos de pistón, scroll y semiherméticos
- ❖ Instalación en interior o exterior
- ❖ Turbina centrífuga para la conducción del flujo de aire de condensación como opcional
- ❖ Diseño tropicalizado hasta 45/50 °C temperatura ambiente

Centrales de refrigeración en versión axial con condensador en U o en V



- ❖ Compresores herméticos de pistón, scroll y semiherméticos
- ❖ Funcionamiento silencioso y apto para condiciones ambientales extremas
- ❖ Gran potencia en el mínimo espacio
- ❖ Diseño tropicalizado hasta 45/50 °C temperatura ambiente

Centrales y rack de compresores de CO₂



- ❖ Sistema subcrítico de CO₂ en cascada con doble aspiración
- ❖ Distribución todo CO₂ para media y baja temperatura
- ❖ Alto rendimiento incluso en climas cálidos
- ❖ Construidas con componentes estándar de mercado

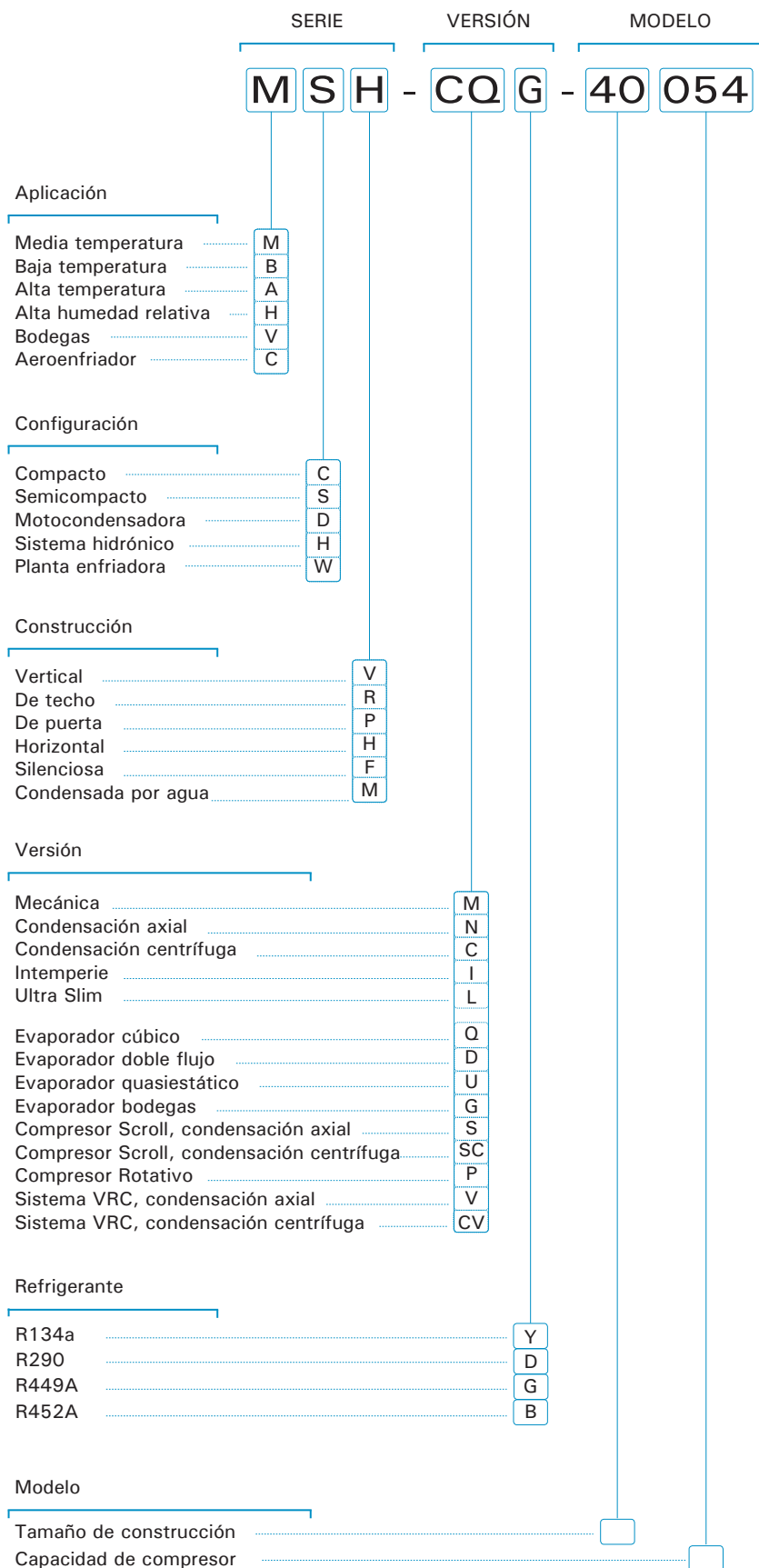
Plantas enfriadoras de glicol



- ❖ Grupo hidráulico incluido como opcional
- ❖ Funcionamiento con agua glicolada o salmuera
- ❖ Compresores herméticos de pistón, scroll y semiherméticos
- ❖ Diseño tropicalizado hasta 45/50 °C temperatura ambiente

Nomenclatura

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



Índice

Gama comercial	III
Gama industrial	IV
Nomenclatura	V
Cálculo rápido de cámaras	VI

Equipos compactos

MCV -L / BCV -L	3
MCP -N / BCP -N	5
MCR -N / BCR -N	7
MCR -C / BCV -C	7
MCV -N / BCV -N	9
MCV -C / BCV -C	9
MCV -I / BCV -I	10

Equipos semicompactos

Horizontales axiales y centrífugos

MSH -N / BSH -N	13
MSH -C / BSH -C	13
MSH -Q / BSH -Q	14
MSH -CQ / BSH -CQ	14
ASH -D	15
ASH -CD	15

Silenciosos

MSF -N / BSF -N	17
MSF -Q / BSF -Q	18
ASF -D	19

Equipos cuasiestáticos

MSF -U	21
MSH -CU	21

Alta humedad relativa

HSF -D	23
HSH -CD	23

Equipos para bodegas

VSF -G	25
VSH -CG	25
VCR -N / VCR -C	26

Unidades motocondensadoras

MDF -M / BDF -M	29
MDH -M / BDH -M	32
MDH -CM / BDH -CM	32
Variación de capacidad	34

Sistema intarloop

MDM -S /MDM -P	39
CWF	40

Equipos hidrónicos

AHF -DY	43
MHF -NY	43
MHF -DY	43
MHF -QY	43

Conexiones frigoríficas	45
Regulación electrónica	46
Red comercial	48
Calculadora frigorífica	49
Condiciones de venta	49

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)
		Suelo sin aislar		Suelo aislado	Suelo sin aislar	
		aislam. 80 mm	sin aislamiento	espesor aislamiento 80 mm		
Cámaras comerciales	5			800	1 100	850
	10	1 200	2 300	1 100	1 700	1 200
	15	1 500	3 000	1 500	2 300	1 500
	20	1 800	3 700	1 900	2 800	1 800
	25	2 100	4 300	2 200	3 300	2 100
	30	2 500	4 800	2 600	3 800	2 400
	40	3 100	6 100	3 200	4 700	2 900
	50	3 600	7 000	3 800	5 300	3 300
	70	4 800	9 000	5 000	6 800	4 200
	100	5 600	11 000	6 000	8 000	5 000
	125	6 800	12 000	7 000	9 500	5 800
	150	8 000	12 500	8 000	10 500	6 700
	175	9 000	14 500	9 000	12 000	7 500
	200	10 500	16 000	10 000	13 000	8 500
	225	11 500	17 500	11 000	14 000	9 200
250	12 500	19 000	12 000	15 000	10 000	

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

Potencia frigorífica = F_a x P_{frig.}35°C

Potencia absorbida = F_b x P_{abs.}35°C

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

Conversión de potencia frigorífica en compresores Maneurop

	REFRIGERANTE	R449A	R452A
MEDIA TEMP.	F _r : Factor de p. frigorífica	1,05	1,02
BAJA TEMP.	F _r : Factor de p. frigorífica	1,05	1,01

Potencia frigorífica = F_r x P_{frig.}35°C

$$P_{frig. 35^{\circ}C} = \frac{Q_{frig. corregida}}{F_r}$$

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:

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

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 arroja los siguientes factores:

Reducción 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.

$$Q_{frig.} = 7.200 \text{ W}$$

2. Se aplica el factor de corrección por el calor de respiración de productos hortofrutícolas: F₁ = 1,25

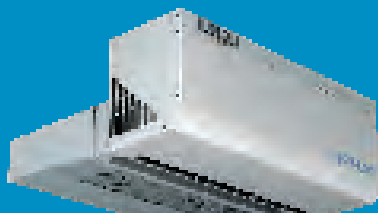
$$Q_{frig. corregidas} = Q_{frig.} \times 1,25 = 9.000 \text{ W}$$

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 ≤ 100m³), 8% (100m³ < 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.

R290
R134a
R449A
R452A
 Otros refrigerantes
 a consultar



Compactos comerciales

intartop

Equipos frigoríficos compactos de techo para cámaras frigoríficas de pequeño tamaño en aplicaciones a media y baja temperatura.

Disponible en versiones estándar y centrífuga, con montaje directo sobre el techo de la cámara frigorífica.

- ❄️ Fácil instalación directamente sobre el techo de la cámara.
- ❄️ Versiones centrífugas que permiten la extracción del aire de condensación.

intarblock

Equipos frigoríficos compactos de pared y puerta para cámaras frigoríficas de pequeño tamaño en aplicaciones a media y baja temperatura.

Disponible en versión axial y con condensación centrífuga, con posibilidad de montaje acaballado o también directamente en la pared de la cámara frigorífica.

- ❄️ Fácil instalación directamente sobre la pared de la cámara, o sobre la puerta con cortina de aire (opcional).
- ❄️ Versiones centrífugas que permiten la extracción del aire de condensación.
- ❄️ Disponible versión para intemperie.

intarblock R290



Diseño

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.

Su diseño estilizado permite aprovechar al máximo el espacio de almacenamiento, y su estructura aligerada reduce al mínimo los puentes térmicos y las pérdidas de frío.

Alta eficiencia energética



Junto al excelente rendimiento termodinámico del refrigerante **R290**, los equipos monoblock integran componentes de bajo consumo, como ventiladores electrónicos, iluminación LED, o compresores de alta eficiencia.



Sostenibilidad medioambiental

El R290 o propano es un hidrocarburo utilizado habitualmente en refrigeración doméstica y pequeñas aplicaciones de refrigeración comercial. Gracias a su bajo impacto medioambiental y sus excelentes propiedades termodinámicas, el **R290** es la mejor opción en pequeñas cámaras frigoríficas.

Seguridad y fiabilidad



Los equipos monoblock de INTARCON cumplen con todos los requisitos de seguridad, poseen una ínfima carga de refrigerante **R290**, y cuentan con componentes antideflagrantes y dispositivos de limitación de presión y temperatura.

- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Válvula de expansión termostática.**
- ❄ **Desescarche por gas caliente con control de temperatura.**
- ❄ **Equipo compacto de carga reducida de R290, menor a 150 gr.**

Propano

El propano o R290, es un hidrocarburo utilizado como refrigerante en equipos pequeños refrigeración comercial. Tiene un bajo impacto ambiental y unas excelentes propiedades termodinámicas.

- Potencial de calentamiento atmosférico PCA (GWP) = 3
- Punto ebullición a 1,013 bar (°C): -42,10
- Deslizamiento de temperatura (°C): 0
- Clasificación seguridad: A3. No tóxico pero extremadamente inflamable.

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.

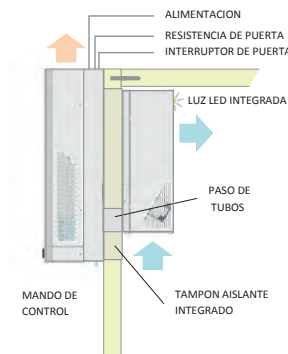
Descripción

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

Características

- Alimentación 230 V-I-50 Hz.
- Carga de refrigerante R290 inferior a 150 gr.
- Compresor hermético alternativo.
- Motoventiladores electrónicos EC.
- Presostato de alta.
- Expansión por válvula termostática.
- Desescarche automático 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 (sólo modelos BCV).
- Regulación electrónica multifunción.

Esquema de instalación



Ejemplo de instalación



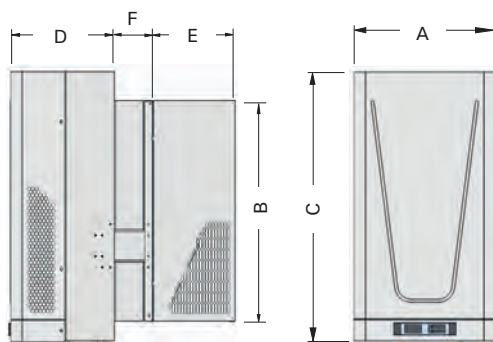
230 V-I-50 Hz | Media temperatura | R290

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg)	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
		CV	TENSIÓN	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C								
				W	m³	W	m³	W	m³	W	m³							
R290	MCV-LD-0 009	1/3	230 V-I	580	3	695	5	820	8	950	10	0,39	3,60	300	< 0,15	38	29	1 680
	MCV-LD-1 012	1/2	230 V-I	870	6	1 060	9	1 250	14	1 460	20	0,51	3,33	500	< 0,15	56	29	2 024
	MCV-LD-1 017	3/4	230 V-I	1 100	9	1 320	13	1 550	19	1 790	27	0,71	5,99	500	< 0,15	62	29	2 256

230 V-I-50 Hz | Baja temperatura | R290

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg)	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
		CV	TENSIÓN	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
				W	m³	W	m³	W	m³							
R290	BCV-LD-0 014	3/4	230 V-I	360	1	460	2	575	3	0,35	3,29	300	< 0,15	38	29	1 995
	BCV-LD-1 017	3/4	230 V-I	535	2	685	5	845	9	0,44	3,45	500	< 0,15	57	29	2 218
	BCV-LD-1 028	1 1/4	230 V-I	690	3	880	7	1 120	14	0,63	5,93	500	< 0,15	64	31	2 442

Dimensiones

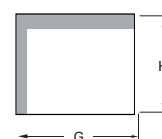


Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F
serie 0	420	595	803	238	207	80
serie 1	420	657	803	307	269	80

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperaturas de cámara de 0°C (MT) o -20°C (BT) de temperatura exterior de 35°C. Volumen de cámara recomendado para cámaras con suelo y aislamiento de 80mm en MT o 100mm en BT, densidad de mercancía de 250kg/m³ con una rotación diaria del 10% a una temperatura de entrada de 25°C en MT y -15°C en BT.

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

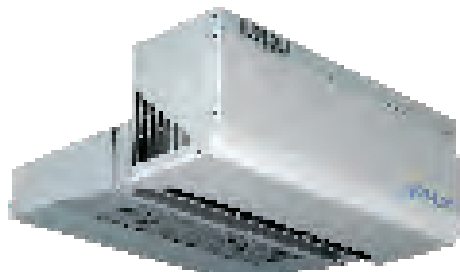
Marcos de montaje



Dimensiones (mm)	G	H
serie 0	400	600
serie 1	400	660

CALADO TAMPÓN

intarblock de puerta



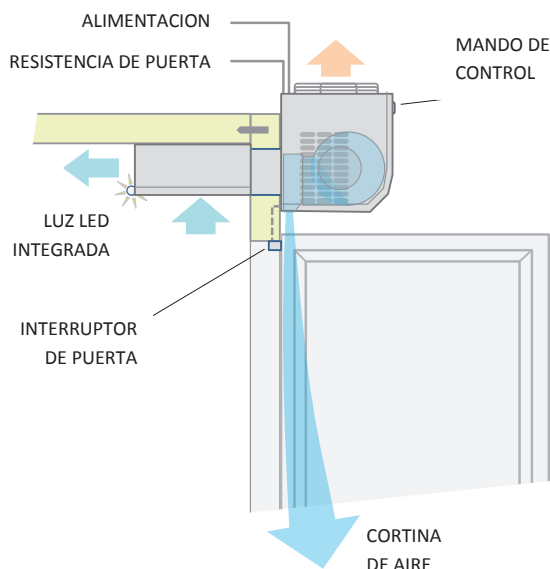
Descripción

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

Características

- Alimentación 230 V-I-50 Hz.
- Carga de refrigerante R134a o R449A, inferior a 1 kg.
- Compresor hermético alternativo.
- Presostatos de alta y baja presión.
- Expansión por válvula termostática.
- Protección magnetotérmica.
- Desescarche automático 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 (sólo modelos BCP).
- Regulación electrónica multifunción.

Esquema de instalación con cortina de aire (opcional)



- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Cortina de aire (opcional).**
- ❄ **Desescarche por gas caliente con control de temperatura.**
- ❄ **Equipo compacto de carga reducida de refrigerante, menor a 1 kg.**

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 1800 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.
- 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.

Ejemplo de instalación



230 V-I-50 Hz | Media temperatura | R134a

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)	PVP CON CORTINA (€)
		CV	TENSIÓN	-5°C		0°C		5°C		10°C									
				W	m³	W	m³	W	m³	W	m³								
R134a	MCP-NY-0 010	3/8	230 V-I	470	3	580	4	695	7	820	12	0,47	4,57	300	< 1,0	61	29	1 635	2 555
	MCP-NY-0 015	1/2	230 V-I	630	4	760	7	890	10	1 030	15	0,61	5,57	300	< 1,0	66	29	1 843	2 763
	MCP-NY-1 015	1/2	230 V-I	720	5	880	8	1 055	12	1 250	21	0,68	5,84	600	< 1,0	72	29	2 037	2 957
	MCP-NY-1 026	3/4	230 V-I	955	9	1 180	11	1 435	18	1 710	28	0,91	9,54	600	< 1,0	79	29	2 327	3 247
	MCP-NY-1 033	1	230 V-I	1 200	12	1 490	17	1 760	26	2 070	40	1,03	9,68	600	< 1,0	83	29	2 615	3 535

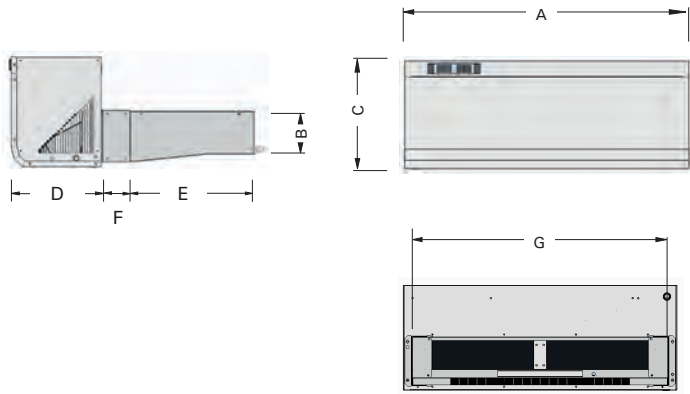
230 V-I-50 Hz | Baja temperatura | R449A

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)	PVP CON CORTINA (€)
		CV	TENSIÓN	-25 °C		-20 °C		-15 °C									
				W	m³	W	m³	W	m³								
R449A	BCP-NG-0 018	5/8	230 V-I	390	1	490	2	585	3	0,67	7,17	300	< 1,0	67	29	2 090	3 010
	BCP-NG-1 026	3/4	230 V-I	640	3	810	6	960	10	1,00	8,64	600	< 1,0	74	31	2 442	3 362
	BCP-NG-1 034	1 1/4	230 V-I	790	4	950	8	1 120	12	1,27	11,08	600	< 1,0	80	29	2 593	3 513

Opcionales

- Refrigerante R452A en BT.
 - Otros refrigerantes.
- + 2%
Consultar

Dimensiones



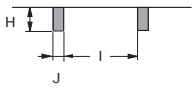
Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G
serie 0	1 005	152	380	315	450	80	940
serie 1	1 005	152	380	315	450	80	940

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperaturas de cámara de 0°C (MT) o -20°C (BT) de temperatura exterior de 35°C. Volumen de cámara recomendado para cámaras con suelo y aislamiento de 80mm en MT o 100mm en BT, densidad de mercancía de 250kg/m³ con una rotación diaria del 10% a una temperatura de entrada de 25°C en MT y -15°C en BT.

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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



MARCO ACABALLADO

Dimensiones (mm)	H	I	J
serie 0	185	828	58
serie 1	185	828	58



Descripción

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

Características

- Alimentación 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga de refrigerante R134a o R449A, inferior a 2,5 kg.
- Compresor hermético alternativo.
- Presostatos de alta y baja 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 interruptor de puerta.
- Cable de resistencia de puerta (sólo 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.

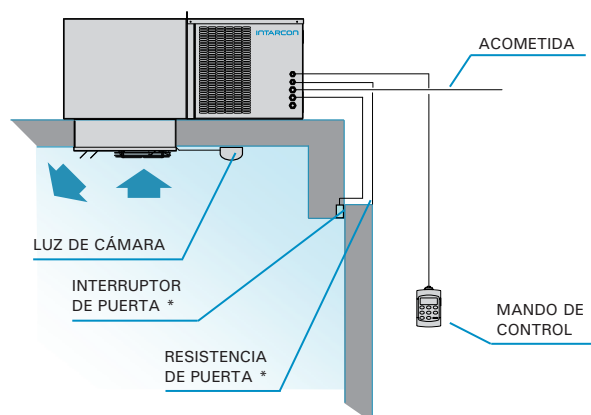
Serie CR-N

Equipos monoblock preparados para montaje en techo.

Serie CR-C

Versión centrífuga con condensador equipado con turbina centrífuga para la conducción al exterior del aire caliente de condensación.

Esquema de instalación



- * Resistencia de puerta sólo en modelos de baja temperatura.
* Interruptor de puerta no suministrado.

- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Válvula de expansión termostática.**
- ❄ **Desescarche por gas caliente con control de temperatura.**
- ❄ **Equipo compacto de carga reducida de refrigerante, menor a 2,5 kg.**

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 centrífugo incorporan una turbina centrífuga para permitir la conducción hacia el exterior del aire caliente de descarga mediante conductos.



230 V-I-50 Hz | Media temperatura | R134a

VERSIÓN AXIAL			COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES			CV	TENSIÓN	0°C		5°C		10°C								
					W	m³	W	m³	W	m³							
R134a	MCR-NY-0 010		3/8	230 V-I	605	4,0	751	7,0	902	12	0,43	4,5	300	< 1,0	62	30	1 558
	MCR-NY-0 015		1/2	230 V-I	788	6,1	956	10	1 134	18	0,53	5,5	300	< 1,0	65	30	1 781
	MCR-NY-1 015		1/2	230 V-I	999	8,2	1 231	12	1 490	23	0,58	5,6	600	< 1,0	73	28	1 897
	MCR-NY-1 026		3/4	230 V-I	1 265	12	1 549	19	1 853	30	0,93	9,3	600	< 1,0	82	34	2 314
	MCR-NY-1 033		1	230 V-I	1 502	16	1 817	26	2 153	41	1,05	9,5	600	< 1,0	83	34	2 613
	MCR-NY-2 033		1	230 V-I	1 911	24	2 363	37	2 846	61	1,21	10,3	1 150	< 1,0	98	35	2 970
	MCR-NY-2 053		1 1/2	230 V-I *	2 352	33	2 882	50	3 455	75	1,67	12,9	1 150	< 1,5	99	39	3 520
	MCR-NY-2 074		2	230 V-I *	2 940	40	3 560	60	4 211	90	1,83	16,9	1 150	< 1,5	110	41	3 896

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRIF.
MCR-CY-0 010	375	8	1 764
MCR-CY-0 015	375	8	2 018
MCR-CY-1 015	575	8	2 150
MCR-CY-1 026	575	8	2 621
MCR-CY-1 033	575	8	2 958
MCR-CY-2 033	1 000	12	3 366
MCR-CY-2 053	1 000	12	3 988
MCR-CY-2 074	1 000	12	4 414

230 V-I-50 Hz | Baja temperatura | R449A

VERSIÓN AXIAL			COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES			CV		TENSIÓN		-25 °C		-20 °C		-15 °C						
							W	m³	W	m³	W	m³					
R449A	BCR-NG-0 018	5/8	230 V-I	418	0,6	525	1,5	638	2,8	0,59	4,7	300	< 0,5	65	33	2 005	
	BCR-NG-1 026	3/4	230 V-I	562	2,0	736	4,1	907	7,7	0,84	8,5	600	< 1,0	84	38	2 337	
	BCR-NG-1 034	1 1/4	230 V-I	703	3,2	892	5,8	1 060	10	1,05	11,0	600	< 1,0	84	40	2 462	
	BCR-NG-2 034	1 1/4	230 V-I	775	3,8	1 102	7,8	1 406	14	1,11	11,5	1 150	< 1,0	135	41	2 798	
	BCR-NG-2 054	1 3/4	230 V-I *	1 137	6,9	1 463	13	1 803	22	1,56	17,5	1 150	< 1,0	145	42	3 138	
	BCR-NG-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 377	11	1 689	17	2 098	30	1,83	25,5	1 150	< 1,0	145	43	3 544	

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRIF.
BCR-CG-0 018	375	8	2 240
BCR-CG-1 026	575	8	2 618
BCR-CG-1 034	575	8	2 747
BCR-CG-2 034	1 000	12	3 203
BCR-CG-2 054	1 000	12	3 556
BCR-CG-2 074	1 000	12	3 979

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Micro-interruptor de puerta. + 50 €
- Compuerta antirretorno (equipos centrífugos). + 25 €
- Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 100 €
- Refrigerante R452A en BT. + 2%
- Otros refrigerantes. Consultar

⁽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. VI).

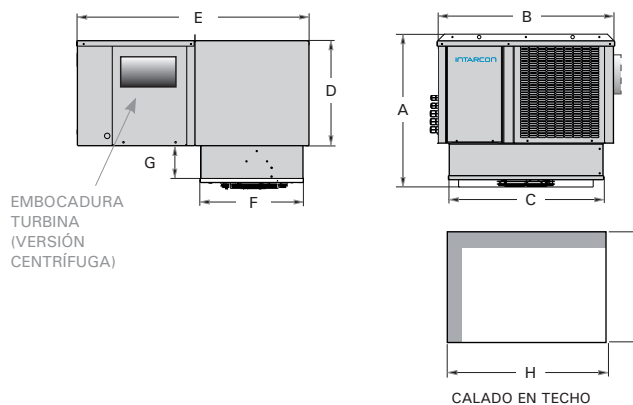
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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 en conductos de expulsión.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones



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.
- serie 1: 200 x 200 mm.
- serie 2: 250 x 150 mm.

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Embocadura turbina
serie 0	480	600	430	330	790	375	100	435	380	185 x 115
serie 1	574	665	582	385	850	379	135	588	385	185 x 115
serie 2	677	835	756	469	850	379	135	762	385	230 x 130

intarblock



Descripción

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

Características

- Alimentación 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga de refrigerante R134a o R449A, inferior a 2,5 kg.
- Compresor hermético alternativo.
- Presostatos de alta y baja 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 (sólo 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.

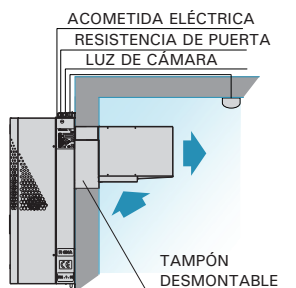
Serie CV-C

Versión centrífuga con condensador equipado con turbina centrífuga para la conducción al exterior del aire caliente de condensación.

Serie CV-I

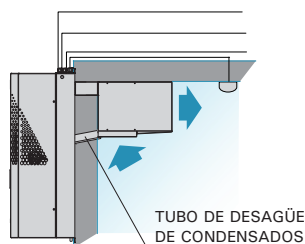
Equipos compactos aptos para intemperie para instalación en exterior en pequeñas cámaras frigoríficas a temperatura positiva o negativa.

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.

- ❄ **Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.**
- ❄ **Válvula de expansión termostática.**
- ❄ **Desescarche por gas caliente con control de temperatura.**
- ❄ **Equipo compacto de carga reducida de refrigerante, menor a 2,5 kg.**

Ejemplo de instalación



Controlador electrónico

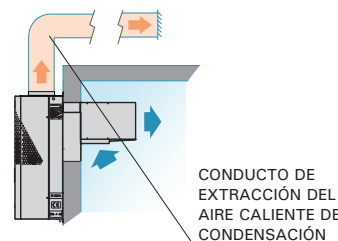
Los equipos intarblock incorporan de serie el avanzado controlador electrónico XWING.



- 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 centrífugo 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.
- serie 1: 200 x 200 mm.
- serie 2: Ø 200 ó 250 x 150 mm.
- serie 3: Ø 250 ó 300 x 200 mm.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | R134a

VERSIÓN AXIAL			COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES		0°C			5°C		10°C										
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³								
R134a	MCV-NY-0 010	3/8	230 V-I	610	4,0	758	7,0	907	12	0,43	4,5	300	< 1,0	36	28	1 445	
	MCV-NY-0 015	1/2	230 V-I	794	6,0	961	10	1 139	18	0,53	5,5	300	< 1,0	38	29	1 669	
	MCV-NY-1 015	1/2	230 V-I	972	7,2	1 199	14	1 453	23	0,57	5,6	500	< 1,0	60	29	1 841	
	MCV-NY-1 026	3/4	230 V-I	1 281	12	1 565	19	1 859	30	0,81	9,3	500	< 1,0	69	34	2 054	
	MCV-NY-1 033	1	230 V-I	1 454	16	1 743	25	2 037	41	0,92	9,5	500	< 1,0	70	34	2 170	
	MCV-NY-2 033	1	230 V-I	1 790	23	2 163	36	2 573	57	1,09	10,3	950	< 1,0	88	35	2 673	
	MCV-NY-2 053	1 1/2	230 V-I *	2 153	31	2 609	41	3 103	72	1,46	12,9	950	< 1,0	89	39	2 994	
	MCV-NY-3 053	1 1/2	230 V-I *	2 489	35	3 103	53	3 743	83	1,51	13,1	1 300	< 1,5	117	38	3 459	
	MCV-NY-3 074	2	230 V-I *	3 239	36	3 938	70	4 667	97	1,89	17,1	1 300	< 1,5	114	41	3 757	
	MCV-NY-3 108	5	400 V-III	3 927	42	4 725	110	5 539	130	2,48	18,6	1 300	< 1,5	116	43	4 001	

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRIF.
MCV-CY-0 010	375	8	1 639
MCV-CY-0 015	375	8	1 890
MCV-CY-1 015	575	8	2 085
MCV-CY-1 026	575	8	2 328
MCV-CY-1 033	575	8	2 458
MCV-CY-2 033	950	13	3 028
MCV-CY-2 053	950	13	3 391
MCV-CY-3 053	1150	8	4 061
MCV-CY-3 074	1150	8	4 412
MCV-CY-3 108	1150	8	4 697

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | R449A

VERSIÓN AXIAL		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES	CV	TENSIÓN	-25 °C		-20 °C		-15 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³								
R449A	BCV-NG-0 018	5/8	230 V-I	382	0,6	486	1,5	596	2,8	0,50	4,7	300	< 0,5	38	33	1 945
	BCV-NG-1 026	3/4	230 V-I	550	2,1	721	4,3	888	7,6	0,84	8,5	550	< 1,0	60	38	2 243
	BCV-NG-1 034	1 1/4	230 V-I	697	3,2	882	6,1	1 047	10	1,05	11,0	550	< 1,0	60	40	2 305
	BCV-NG-2 034	1 1/4	230 V-I	1 053	3,8	1 049	7,7	1 341	14	1,11	11,9	950	< 1,0	89	41	2 461
	BCV-NG-2 054	1 3/4	230 V-I *	1 339	5,6	1 367	12	1 690	21	1,56	17,9	950	< 1,0	102	42	2 809
	BCV-NG-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 053	10	1 635	17	2 026	28	1,84	25,9	950	< 1,0	102	43	3 078
	BCV-NG-3 074	2 1/2	230 V-I *	1 339	11	1 950	21	2 423	35	2,17	26,0	1 300	< 1,5	131	43	3 441
	BCV-NG-3 086	3	400 V-III	1 875	14	2 291	28	2 737	48	2,13	10,4	1 300	< 1,5	117	40	3 592
	BCV-NG-3 096	3 1/2	400 V-III	2 022	18	2 492	32	2 942	54	2,39	12,1	1 300	< 1,5	129	50	3 821

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRIF.
BCV-CG-0 018	375	8	2 172
BCV-CG-1 026	575	8	2 501
BCV-CG-1 034	575	8	2 558
BCV-CG-2 034	950	13	2 836
BCV-CG-2 054	950	13	3 191
BCV-CG-2 074	950	13	3 463
BCV-CG-3 074	1 150	8	4 011
BCV-CG-3 086	1 150	8	4 166
BCV-CG-3 096	1 150	8	4 402

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Micro-interruptor de puerta. + 50 €
- Compuerta antirretorno (equipos centrífugos). + 25 €
- Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 100 €
- Refrigerante R452A en BT. + 2%
- Otros refrigerantes. Consultar

⁽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. VII).

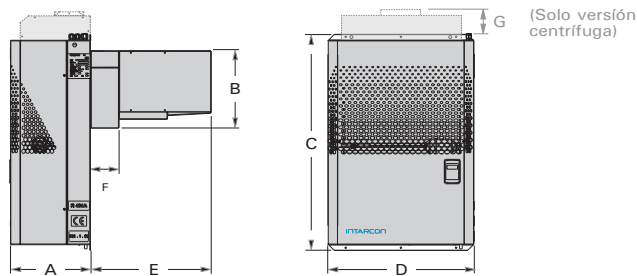
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

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

⁽⁴⁾ Presión estática disponible en conductos de expulsión.

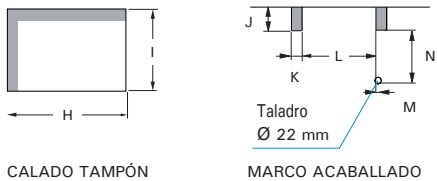
* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	G	Embocadura turbina
serie 0	306	510	683	420	250	50	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

Marcos de montaje



Dimensiones	H	I	J	K	L	M	N
serie 0	405	515	n/a				
serie 1	380	335	75	41	295	13	233
serie 2	600	335	75	36	523	13	233
serie 3	710	475	75	41	611	22	356

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | R452A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg)	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽²⁾	PVP (€) AXIAL
				-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C									
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³	W	m³								
R452A	MCV-IB-1 010	3/8	230 V-I	630	3,5	799	6,4	966	11	1 157	19	0,65	5,5	500	575	< 1,0	59	32	2 269
	MCV-IB-1 012	1/2	230 V-I	767	4,9	930	8,2	1 118	14	1 317	23	0,67	6,5	500	575	< 1,0	60	30	2 341
	MCV-IB-1 014	1/2	230 V-I	893	6,3	1 077	10	1 270	16	1 485	27	0,80	7,1	500	575	< 1,0	60	32	2 416
	MCV-IB-1 016	5/8	230 V-I	985	7,4	1 184	12	1 386	19	1 615	30	0,87	8,0	500	575	< 1,0	69	34	2 488
	MCV-IB-1 018	3/4	230 V-I	1 138	9,3	1 347	14	1 570	22	1 806	35	1,02	9,3	500	575	< 1,0	70	35	2 613
	MCV-IB-1 024	1	230 V-I	1 207	10	1 468	16	1 739	25	2 039	41	1,18	12,3	500	575	< 1,0	70	35	2 760
	MCV-IB-2 024	1	230 V-I	1 554	14	1 917	23	2 296	36	2 726	57	1,36	11,9	950	950	< 1,0	88	36	3 399
	MCV-IB-2 026	1 1/4	230 V-I *	1 795	17	2 149	26	2 526	40	2 945	63	1,47	12,3	950	950	< 1,0	89	38	3 598
	MCV-IB-2 034	1 1/2	230 V-I *	1 996	20	2 391	31	2 801	46	3 247	72	1,95	16,9	950	950	< 1,5	89	40	3 795
	MCV-IB-3 034	1 1/2	230 V-I *	2 230	23	2 690	35	3 200	53	3 730	83	2,07	17,1	1 300	1 250	< 2,0	117	39	4 156
MCV-IB-3 038	1 3/4	400 V-III	2 500	27	3 020	41	3 580	62	4 220	97	1,97	7,9	1 300	1 250	< 1,5	114	40	4 511	

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | R452A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg)	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽²⁾	PVP (€) AXIAL
				-25 °C		-20 °C		-15 °C									
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³								
R452A	BCV-IB-1 018	5/8	230 V-I	383	1,0	489	2,0	655	4,4	0,67	7,3	500	575	< 0,5	59	33	2 885
	BCV-IB-1 026	3/4	230 V-I	548	2,1	720	4,3	877	7,6	0,91	8,5	500	575	< 1,0	60	38	2 944
	BCV-IB-1 034	1 1/4	230 V-I	668	3,2	866	6,1	1 023	10	1,14	11,0	500	575	< 1,0	60	40	3 024
	BCV-IB-2 034	1 1/4	230 V-I	793	3,8	1 048	7,7	1 297	14	1,19	11,9	950	950	< 1,0	89	41	3 229
	BCV-IB-2 054	1 3/4	230 V-I *	963	5,6	1 349	12	1 655	21	1,69	17,9	950	950	< 1,0	102	42	3 686
	BCV-IB-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 338	10	1 633	17	1 963	28	2,01	25,9	950	950	< 1,0	102	43	4 038
	BCV-IB-3 074	2 1/2	230 V-I *	1 430	11	1 930	21	2 320	35	2,38	26,0	1 300	1 250	< 1,5	131	43	4 515
	BCV-IB-3 086	3	400 V-III	1 630	14	2 270	28	2 810	48	2,32	10,4	1 300	1 250	< 1,5	117	40	4 713
	BCV-IB-3 096	3 1/2	400 V-III	1 890	18	2 460	32	3 040	54	2,64	12,1	1 300	1 250	< 1,5	129	50	5 014

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5 %
- Micro-interruptor de puerta. + 50 €
- Tratamiento anticorrosión en poliuretano de batería de condensación. + 4 %
- Tratamiento anticorrosión en epoxy de la batería de evaporación. + 6 %
- Base macho y clavija hembra de conexión industrial. + 60 €
- Otros refrigerantes. Consultar

⁽¹⁾ Prestaciones nominales referidas a funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y de -20 °C (BT), y temperatura ambiente de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones habituales de uso.

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

* Modelos disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

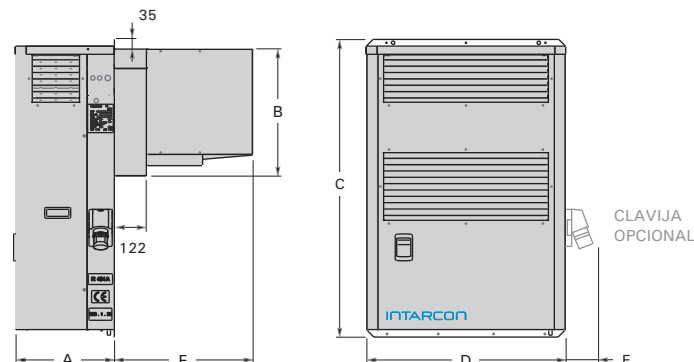
Marco de montaje



CALADO TAMPÓN

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

Dimensiones



Dimensions (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

R134a
R449A
R452A

Otros refrigerantes
a consultar



Semicompactos comerciales

intarsplit

Equipos compuestos por una unidad condensadora en construcción horizontal, con ventilador axial o centrífugo, y una unidad evaporadora de bajo perfil o de tipo cúbico.

- * Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.
- * Válvula de expansión termostática.
- * Versión con condensación centrífuga.

Sigilus

Equipos compuestos por una unidad condensadora silenciosa para su instalación en intemperie y una unidad evaporadora de bajo perfil o de tipo cúbico. Gracias a su triple tratamiento acústico las motocondensadoras Sigilus se encuentran entre los equipos más silenciosos de su clase, y gracias a su diseño tropicalizado, pueden funcionar bajo temperaturas extremas.

- * Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 50 °C.
- * Unidad condensadora silenciosa con ventiladores de baja velocidad.
- * Válvula de expansión termostática.



Descripción

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 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga reducida de refrigerante R134a o R449A.
- Compresor hermético alternativo (con aislamiento acústico en modelos trifásicos).
- Presostatos de alta y baja presión.
- Recipiente de líquido.
- Precarga de refrigerante para hasta 10 metros de tubería.
- Expansión por válvula termostática.
- Desescarche por resistencia eléctrica (excepto serie ASH).
- Bandeja de condensados en acero inoxidable.
- Conexiones de tipo Flare con válvulas de servicio hasta 3/8"-3/4".
- Interconexión eléctrica de 10 metros 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 R449A.

Serie SH-N

Unidad condensadora axial y unidad evaporadora de bajo perfil.

Serie SH-Q

Unidad condensadora axial y unidad evaporadora de tipo cúbico.

Serie SH-C

Unidad condensadora centrífuga y unidad evaporadora de bajo perfil.

Serie SH-CQ

Unidad condensadora centrífuga y unidad evaporadora de tipo cúbico.

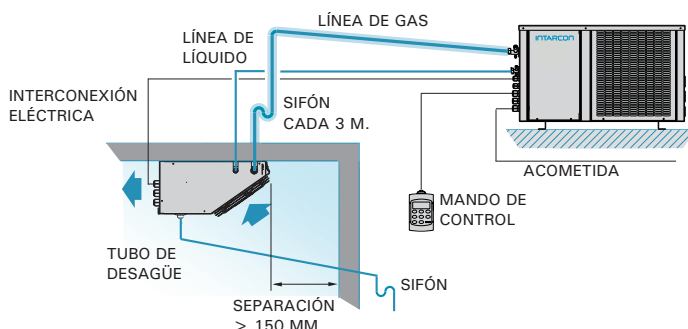
Serie SH-D

Unidad condensadora axial y unidad evaporadora de doble flujo.

Serie 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 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 XWING.



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

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.



Interconexiones eléctricas

Los equipos intarsplit incluyen de serie interconexiones eléctricas de 10 m de longitud (excepto serie 4 y 40 a 54).

Tensión	230 V-I-50 Hz	400 V-III-50 Hz
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
Termostato	2 x 1 mm ²	
Interr. puerta*	2 x 1 mm ² (+ 2 x 1 mm ² en BT)	
Luz cámara *	2 x 1 mm ² + T	

* opcional no incluido

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | R134a / R449A

VERSIÓN AXIAL			COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES		0 °C			5 °C		10 °C											
CV	TENSIÓN	W	m²	W	m²	W	m²											
R134a	MSH-NY-00 010	3/8	230 V-I	643	5,1	788	8,5	945	13	0,46	4,6	300	1/4"-3/8"	< 1,5	37+12	31	1 967	
	MSH-NY-00 015	1/2	230 V-I	832	7,2	1 010	10	1 193	19	0,56	5,6	300	1/4"-3/8"	< 1,5	40+12	29	2 131	
	MSH-NY-11 015	1/2	230 V-I	988	8,2	1 220	12	1 474	23	0,58	5,6	550	1/4"-1/2"	< 1,5	41+16	30	2 252	
	MSH-NY-11 026	3/4	230 V-I	1 250	12	1 533	18	1 827	30	0,82	9,3	550	1/4"-1/2"	< 1,5	48+16	34	2 910	
	MSH-NY-11 033	1	230 V-I	1 481	16	1 790	24	2 116	41	0,93	9,5	550	1/4"-1/2"	< 1,5	50+16	34	3 130	
	MSH-NY-22 033	1	230 V-I	1 922	23	2 368	36	2 846	60	1,06	10,0	1 050	1/4"-5/8"	< 2,0	53+24	35	3 493	
	MSH-NY-22 053	1 1/2	230 V-I *	2 363	31	2 882	48	3 455	73	1,45	12,6	1 050	1/4"-5/8"	< 2,0	63+24	39	3 872	
	MSH-NY-33 053	1 1/2	230 V-I *	2 688	40	3 318	63	4 069	100	1,55	13,2	1 725	1/4"-3/4"	< 3,5	82+45	39	4 047	
	MSH-NY-33 074	2	230 V-I *	3 518	47	4 347	71	5 198	110	1,93	17,2	1 725	1/4"-3/4"	< 3,5	84+45	39	4 361	
	MSH-NY-43 086	4	400 V-III	4 379	66	5 366	100	6 421	165	2,39	14,9	1 725	3/8"-7/8"	< 5,0	107+55	49	5 059	
	MSH-NY-44 108	5	400 V-III	5 628	88	6 888	140	8 274	220	3,05	19,2	3 100	3/8"-7/8"	< 5,0	109+55	50	5 615	
MSH-NY-44 136	6 1/2	400 V-III	6 862	115	8 311	170	9 881	260	3,77	23,2	3 100	3/8"-1 1/8"	< 5,5	112+55	50	7 020		
R449A	MSH-NG-0 008	1/3	230 V-I	758	5,1	900	8,5	1 071	13	0,47	5,1	300	1/4"-3/8"	< 1,5	38+12	32	1 853	
	MSH-NG-0 010	3/8	230 V-I	893	6,1	1 042	10	1 223	15	0,58	4,8	300	1/4"-3/8"	< 1,5	40+12	30	2 008	
	MSH-NG-0 012	1/2	230 V-I	980	7,2	1 135	12	1 324	19	0,65	5,6	300	1/4"-3/8"	< 1,5	41+12	32	2 122	
	MSH-NG-1 014	1/2	230 V-I	1 100	10	1 313	16	1 564	26	0,79	6,7	550	1/4"-1/2"	< 1,5	44+16	32	2 381	
	MSH-NG-1 016	5/8	230 V-I	1 216	12	1 451	18	1 734	30	0,85	7,6	550	1/4"-1/2"	< 1,5	53+16	34	2 536	
	MSH-NG-1 018	3/4	230 V-I	1 404	14	1 653	22	1 954	35	1,00	8,9	550	1/4"-1/2"	< 1,5	54+16	35	2 743	
	MSH-NG-1 024	1	230 V-I	1 528	16	1 811	24	2 140	41	1,01	11,1	550	1/4"-1/2"	< 1,5	54+16	35	2 950	
	MSH-NG-2 024	1	230 V-I	2 020	23	2 424	36	2 896	60	1,27	11,6	1 050	3/8"-5/8"	< 1,5	65+24	36	3 291	
	MSH-NG-2 026	1 1/4	230 V-I *	2 230	26	2 640	41	3 131	64	1,36	12,0	1 050	3/8"-5/8"	< 1,5	66+24	38	3 447	
	MSH-NG-2 034	1 1/2	230 V-I *	2 543	31	2 985	48	3 516	73	1,80	16,6	1 050	3/8"-5/8"	< 2,0	66+24	40	3 602	
	MSH-NG-3 034	1 1/2	230 V-I *	3 091	40	3 674	63	4 364	100	1,67	17,0	1 725	3/8"-5/8"	< 2,0	74+45	39	3 778	
	MSH-NG-3 038	1 3/4	400 V-III	3 459	47	4 060	71	4 786	110	1,53	7,8	1 725	3/8"-5/8"	< 3,5	71+45	40	4 013	
	MSH-NG-4 048	2	400 V-III	4 494	66	5 350	98	6 358	155	2,61	10,5	1 725	3/8"-3/4"	< 5,5	95+45	41	4 655	
	MSH-NG-4 054	2 1/4	400 V-III	4 949	74	5 847	110	6 916	170	2,80	11,0	1 725	3/8"-3/4"	< 5,5	96+45	41	4 976	

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRÍF.
MSH-CY-00 010	375	8	2 183
MSH-CY-00 015	375	8	2 365
MSH-CY-11 015	575	8	2 498
MSH-CY-11 026	575	8	3 230
MSH-CY-11 033	575	8	3 476
MSH-CY-22 033	1 000	12	3 876
MSH-CY-22 053	1 000	12	4 298
MSH-CY-33 053	1 500	14	4 492
MSH-CY-33 074	1 500	14	4 842
MSH-CY-43 086	3 500	10	5 615
MSH-CY-44 108	3 500	10	6 234
MSH-CY-44 136	3 500	10	7 794
MSH-CG-0 008	375	8	2 038
MSH-CG-0 010	375	8	2 209
MSH-CG-0 012	375	8	2 334
MSH-CG-1 014	575	8	2 636
MSH-CG-1 016	575	8	2 802
MSH-CG-1 018	575	8	3 021
MSH-CG-1 024	575	8	3 274
MSH-CG-2 024	1 000	12	3 638
MSH-CG-2 026	1 000	12	3 837
MSH-CG-2 034	1 000	12	4 002
MSH-CG-3 034	1 500	14	4 190
MSH-CG-3 038	1 500	14	4 447
MSH-CG-4 048	3 500	10	5 151
MSH-CG-4 054	3 500	10	5 484

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | R449A

VERSIÓN AXIAL		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES		CV	TENSIÓN	-25 °C		-20 °C		-15 °C									
				W	m³	W	m³	W	m³								
R449A	BSH-NG-0 018	5/8	230 V-I	422	0,9	537	1,8	658	3,9	0,60	4,8	300	1/4"-1/2"	< 1,5	41+12	33	2 292
	BSH-NG-1 026	3/4	230 V-I	559	2,1	711	4,2	900	7,3	0,84	8,7	550	1/4"-1/2"	< 2,5	55+16	38	2 445
	BSH-NG-1 034	1 1/4	230 V-I	622	3,0	858	5,9	1 038	10	1,05	11,2	550	1/4"-1/2"	< 2,5	56+16	40	2 723
	BSH-NG-2 034	1 1/4	230 V-I	815	4,0	1 056	8,0	1 377	14	1,18	11,5	1 050	3/8"-5/8"	< 3,0	66+24	41	2 991
	BSH-NG-2 054	1 3/4	230 V-I *	1 074	6,4	1 393	13	1 749	22	1,63	17,5	1 050	3/8"-5/8"	< 3,0	79+24	42	3 405
	BSH-NG-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 300	10	1 692	17	2 070	29	1,94	25,5	1 050	3/8"-5/8"	< 3,0	79+24	43	3 973
	BSH-NG-3 074	2 1/2	230 V-I *	1 649	15	2 163	25	2 699	41	1,94	26,3	1 725	3/8"-5/8"	< 3,5	87+45	43	4 137
	BSH-NG-3 086	3	400 V-III	2 081	19	2 542	32	3 037	52	1,88	9,4	1 725	3/8"-5/8"	< 4,0	87+45	40	4 306
	BSH-NG-3 096	3 1/2	400 V-III	2 046	23	2 745	37	3 435	62	2,18	12,4	1 725	3/8"-3/4"	< 4,0	85+45	50	4 415
	BSH-NG-4 108	4 1/4	400 V-III	2 851	34	3 588	55	4 378	94	3,18	15,5	1 725	3/8"-7/8"	< 5,5	107+45	51	5 850
	BSH-NG-4 136	5	400 V-III	3 289	42	4 064	67	4 895	110	4,37	17,4	1 725	3/8"-7/8"	< 5,5	107+45	46	6 538

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRÍF.
BSH-CG-0 018	375	8	2 475
BSH-CG-1 026	575	8	2 628
BSH-CG-1 034	575	8	2 922
BSH-CG-2 034	1 000	12	3 198
BSH-CG-2 054	1 000	12	3 662
BSH-CG-2 074	1 000	12	4 254
BSH-CG-3 074	1 500	14	4 469
BSH-CG-3 086	1 500	14	4 638
BSH-CG-3 096	1 500	14	4 982
BSH-CG-4 108	3 500	10	6 395
BSH-CG-4 136	3 500	10	7 118

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Resistencia de cárter. + 60 €
- Control de condensación proporcional:
versión axial (N): series 3/33 y 4/43/44 + 250 €
versión centrífuga (C): series 4/43/44 + 400 €
- Ventiladores electrónicos en el evaporador. + 6%
- Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 100 €
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes.

Consultar

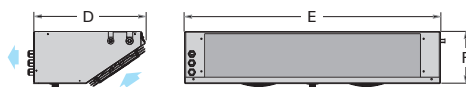
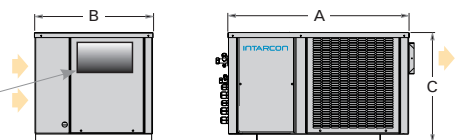
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0°C (MT) y -20°C (BT), y temperatura exterior de 35°C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. VII).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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 en conductos de expulsión.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones
EvaporadorDimensiones
CondensadorEMBODADURA
TURBINA
(VERSIÓN
CENTRÍFUGA)

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador	Embocadura turbina
series 0 y 00	600	395	355	407	520	150	1x Ø 172	185 x 115
series 1 y 11	665	435	416	418	600	200	1x Ø 200	185 x 115
series 2 y 22	835	435	500	418	950	200	2x Ø 200	230 x 130
series 3 y 33	925	580	515	510	1 650	200	3x Ø 254	236 x 266
series 4 y 43	1 000	615	585	510	1 650	200	3x Ø 254	305 x 266
serie 44	1 000	615	585	550	2 020	260	4x Ø 300	305 x 266

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | R134a / R449A

VERSIÓN AXIAL	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ.-GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL	
SERIE / MODELO AXIALES	CV	TENSIÓN	0°C		5°C		10°C										
			W	m³	W	m³	W	m³									
R134a	MSH-QY-30 068	3 1/2	400 V-III	3 854	54	4 646	59	5 513	84	2,00	12,0	2 100	1/4"-3/4"	< 4,0	74+43	48	4 727
	MSH-QY-40 086	4	400 V-III	4 431	63	5 418	68	6 500	100	2,35	14,3	2 100	3/8"-7/8"	< 5,0	107+43	49	5 526
	MSH-QY-41 108	5	400 V-III	5 324	71	6 500	80	7 775	110	2,77	17,3	2 700	3/8"-7/8"	< 5,0	109+56	50	6 139
	MSH-QY-42 136	6 1/2	400 V-III	7 235	110	8 773	180	10 474	280	3,85	22,0	4 150	3/8"-1 1/8"	< 5,0	112+72	50	7 673
	MSH-QY-53 171	8	400 V-III	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	8 897
	MSH-QY-53 215	10	400 V-III	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	9 786
MSH-QY-54 271	13	400 V-III	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	11 456	
R449A	MSH-QG-30 034	1 1/2	230 V-I *	3 409	39	4 054	62	4 797	99	1,61	16,3	2 100	3/8"-5/8"	< 3,5	74+43	39	4 157
	MSH-QG-30 038	1 3/4	400 V-III	3 647	46	4 301	70	5 063	110	1,79	7,1	2 100	3/8"-5/8"	< 4,0	71+43	40	4 267
	MSH-QG-40 048	2	400 V-III	4 752	67	5 559	99	6 554	159	2,42	9,8	2 100	3/8"-3/4"	< 4,5	95+43	41	4 989
	MSH-QG-40 054	2 1/4	400 V-III	5 203	76	6 060	113	7 106	178	2,61	10,3	2 100	3/8"-3/4"	< 5,0	96+43	41	5 320
	MSH-QG-41 060	3	400 V-III	6 049	86	7 038	128	8 260	198	3,07	11,3	2 700	1/2"-3/4"	< 5,0	97+56	38	5 765
	MSH-QG-41 068	3 1/2	400 V-III	6 545	113	7 581	163	8 866	253	3,44	12,3	2 700	1/2"-3/4"	< 5,0	98+56	39	6 928
	MSH-QG-52 086	4	400 V-III	8 056	125	9 542	185	11 320	315	3,87	15,0	4 150	1/2"-7/8"	< 5,0	135+72	49	8 250
	MSH-QG-52 108	5	400 V-III	9 386	160	11 011	220	12 991	375	4,90	18,0	4 150	1/2"-7/8"	< 7,0	157+72	47	8 600
MSH-QG-53 136	6 1/2	400 V-III	11 894	190	13 856	260	16 173	430	6,67	21,0	6 200	1/2"-1 1/8"	< 9,0	140+94	46	9 304	

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	PED. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRIF.
MSH-CQY-30 068	1 500	14	5 245
MSH-CQY-40 086	3 500	10	6 132
MSH-CQY-41 108	3 500	10	6 814
MSH-CQY-42 136	3 500	10	8 517
MSH-CQY-53 171	3 600	10	9 808
MSH-CQY-53 215	3 600	10	10 758
MSH-CQY-54 271	3 600	10	12 658
MSH-CQG-30 034	1 500	14	4 555
MSH-CQG-30 038	1 500	14	4 667
MSH-CQG-40 048	3 500	10	5 398
MSH-CQG-40 054	3 500	10	5 735
MSH-CQG-41 060	3 500	10	6 186
MSH-CQG-41 068	3 500	10	7 366
MSH-CQG-52 086	3 600	10	8 694
MSH-CQG-52 108	3 600	10	9 044
MSH-CQG-53 136	3 600	10	9 748

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | R449A

VERSIÓN AXIAL		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ.-GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
SERIE / MODELO AXIALES	CV	TENSIÓN	-25°C		-20°C		-15°C		(kW)								
			W	m³	W	m³	W	m³									
R449A	BSH-QG-30 074	2 1/2	230 V-I *	2 023	15	2 559	25	3 121	41	2,14	25,1	2 100	3/8"-5/8"	< 4,0	87+43	43	4 540
	BSH-QG-30 086	3	400 V-III	2 201	19	2 695	32	3 226	52	2,05	9,5	2 100	3/8"-5/8"	< 4,0	73+43	40	4 718
	BSH-QG-30 096	3 1/2	400 V-III	2 354	22	2 925	36	3 533	61	2,34	11,2	2 100	3/8"-3/4"	< 4,0	85+43	50	4 926
	BSH-QG-41 108	4 1/4	400 V-III	2 988	34	3 799	58	4 656	99	2,94	14,4	2 700	3/8"-7/8"	< 5,0	107+56	51	6 418
	BSH-QG-42 136	5	400 V-III	4 205	51	5 119	85	6 092	144	4,16	17,3	4 150	3/8"-7/8"	< 5,0	107+72	46	7 661
	BSH-QG-53 215	7 1/2	400 V-III	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	10 025
	BSH-QG-53 271	10	400 V-III	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	10 562

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	PED. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRIF.
BSH-CQG-30 074	1 500	14	4 793
BSH-CQG-30 086	1 500	14	4 968
BSH-CQG-30 096	1 500	14	5 378
BSH-CQG-41 108	3 500	10	6 861
BSH-CQG-42 136	3 500	10	8 123
BSH-CQG-53 215	3 600	10	10 487
BSH-CQG-53 271	3 600	10	11 024

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Resistencia de cárter. + 60 €
- Control de condensación proporcional:
versión axial (Q): + 250 €
versión centrífuga (CQ): series 40/41/42/52/53/54 + 400 €
- Ventiladores electrónicos en el evaporador. + 6%
- Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 100 €
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes. Consultar

⁽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. VI).

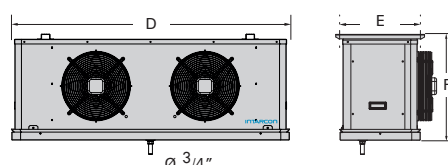
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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 en conductos de expulsión.

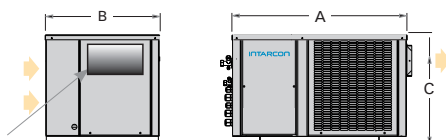
* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones Evaporador



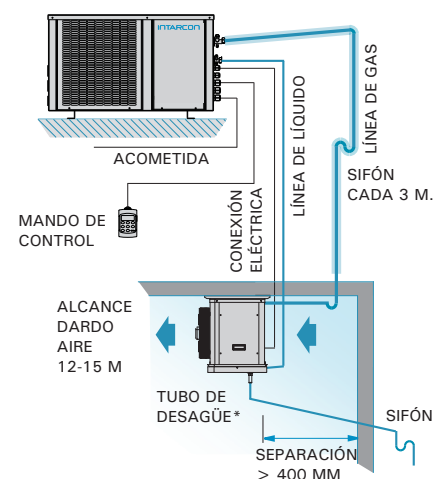
Dimensiones Condensador

EMBODADURA TURBINA (VERSIÓN CENTRÍFUGA)



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador	Embocadura turbina
serie 30	925	580	515	882	465	576	1x Ø 350	236 x 266
serie 40	1 000	615	585	882	465	576	1x Ø 350	305 x 266
serie 41	1 000	615	585	1 232	465	576	1x Ø 350	305 x 266
serie 42	1 000	615	585	1 534	465	576	2x Ø 350	305 x 266
serie 52	1 290	755	656	1 534	465	576	2x Ø 350	305 x 266
MSH-QY-53 171 BSH-QG-53 215	1 290	755	656	1 534	465	576	2x Ø 350	305 x 266
serie 53	1 290	755	656	1 933	465	576	3x Ø 350	305 x 266
serie 54	1 290	755	656	2 432	465	576	4x Ø 350	305 x 266

Detalle de instalación



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

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Alta temperatura | R134a / R449A

VERSIÓN AXIAL	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL	
SERIE / MODELO AXIALES	CV	TENSIÓN	9°C		12°C		15°C										
			W	m³	W	m³	W	m³									
R134a	ASH-DY-11 015	1/2	230 V-I	1 555	14	1 733	19	1 928	26	0,75	5,9	1 100	1/4"-1/2"	< 2,0	48+32	27	2 885
	ASH-DY-11 026	3/4	230 V-I	1 985	18	2 221	24	2 462	33	0,99	9,6	1 100	1/4"-1/2"	< 2,0	51+32	33	3 119
	ASH-DY-11 033	1	230 V-I	2 378	22	2 636	29	2 903	40	1,37	9,8	1 100	1/4"-5/8"	< 2,0	51+32	34	3 501
	ASH-DY-22 033	1	230 V-I	2 961	28	3 329	38	3 717	51	1,30	10,7	1 800	1/4"-5/8"	< 2,5	54+45	34	3 843
	ASH-DY-22 053	1 1/2	230 V-I *	3 738	35	4 169	48	4 625	63	2,04	13,3	1 800	3/8"-3/4"	< 2,5	55+45	39	4 473
	ASH-DY-33 053	1 1/2	230 V-I *	4 211	42	4 709	56	5 234	76	2,05	13,6	3 150	3/8"-3/4"	< 4,0	74+65	39	4 735
	ASH-DY-33 074	2	230 V-I *	5 502	58	6 148	77	6 830	104	2,74	17,6	3 150	3/8"-3/4"	< 4,0	71+65	39	5 635
	ASH-DY-43 086	4	400 V-III	7 124	74	8 001	98	8 915	131	3,16	15,4	3 150	3/8"-7/8"	< 6,5	107+65	41	6 269
	ASH-DY-43 108	5	400 V-III	8 216	85	9 177	111	10 206	148	3,76	18,4	3 150	3/8"-7/8"	< 6,0	109+65	43	6 879
	ASH-DY-44 108	5	400 V-III	8 873	92	9 954	121	11 062	160	4,08	18,4	5 700	3/8"-7/8"	< 6,0	112+70	43	7 539
	ASH-DY-44 136	6 1/2	400 V-III	10 988	114	12 206	148	13 498	195	4,57	22,4	5 700	1/2"-1 1/8"	< 6,0	112+70	45	8 293
R449A	ASH-DG-1 010	3/8	230 V-I	1 237	10	1 341	14	1 455	19	0,77	5,2	1 100	1/4"-3/8"	< 2,5	42+32	32	2 644
	ASH-DG-1 012	1/2	230 V-I	1 419	12	1 535	16	1 664	22	0,82	6,2	1 100	1/4"-3/8"	< 2,5	43+32	28	2 756
	ASH-DG-2 014	1/2	230 V-I	1 829	16	1 965	22	2 109	29	0,95	7,4	1 100	1/4"-1/2"	< 3,0	35+32	32	2 870
	ASH-DG-2 016	5/8	230 V-I	2 014	18	2 169	24	2 338	33	1,03	8,3	1 100	1/4"-1/2"	< 3,0	54+32	34	2 982
	ASH-DG-2 018	3/4	230 V-I	2 309	22	2 481	28	2 675	38	1,23	9,6	1 100	1/4"-1/2"	< 3,0	55+32	35	3 151
	ASH-DG-2 024	1	230 V-I	2 988	27	3 228	36	3 480	47	1,61	11,8	1 800	3/8"-5/8"	< 3,0	55+45	36	3 544
	ASH-DG-3 026	1 1/4	230 V-I *	3 434	33	3 709	42	3 996	57	1,76	11,7	1 800	3/8"-5/8"	< 3,5	74+45	38	3 803
	ASH-DG-3 034	1 1/2	230 V-I *	4 376	41	4 692	54	5 048	72	2,26	16,5	1 800	3/8"-5/8"	< 4,0	74+45	41	4 276
	ASH-DG-3 038	1 3/4	400 V-III	5 011	47	5 356	62	5 733	85	2,15	7,3	1 800	3/8"-5/8"	< 4,0	71+45	40	4 838
	ASH-DG-4 048	2	400 V-III	6 667	66	7 151	86	7 673	115	2,98	10,2	3 150	1/2"-3/4"	< 5,5	95+65	41	5 334
	ASH-DG-4 054	2 1/4	400 V-III	7 362	73	7 875	95	8 446	125	3,23	10,7	3 150	1/2"-3/4"	< 5,5	96+65	41	5 661
	ASH-DG-4 060	3	400 V-III	8 369	82	8 974	105	9 614	140	3,96	12,2	3 800	1/2"-7/8"	< 6,0	97+65	35	6 211
	ASH-DG-4 068	3 1/2	400 V-III	9 113	89	9 753	115	10 442	150	4,47	13,2	3 800	1/2"-7/8"	< 6,0	98+65	39	6 807

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO CENTRÍFUGOS	CAUDAL COND. (m³/h)	PED. ⁽⁴⁾ (mmca)	PVP (€) CENTRÍF.
ASH-CDY-11 015	575	8	3 200
ASH-CDY-11 026	575	8	3 462
ASH-CDY-11 033	575	8	3 887
ASH-CDY-22 033	1 000	12	4 265
ASH-CDY-22 053	1 000	12	4 965
ASH-CDY-33 053	1 500	14	5 258
ASH-CDY-33 074	1 500	14	6 252
ASH-CDY-43 086	3 500	10	6 959
ASH-CDY-43 108	3 500	10	7 636
ASH-CDY-44 108	3 500	10	8 369
ASH-CDY-44 136	3 500	10	9 206
ASH-CDG-1 010	575	8	2 988
ASH-CDG-1 012	575	8	3 115
ASH-CDG-2 014	1 000	12	3 241
ASH-CDG-2 016	1 000	12	3 359
ASH-CDG-2 018	1 000	12	3 533
ASH-CDG-2 024	1 000	12	3 939
ASH-CDG-3 026	1 500	14	4 265
ASH-CDG-3 034	1 850	14	4 748
ASH-CDG-3 038	1 850	14	5 329
ASH-CDG-4 048	3 500	10	5 840
ASH-CDG-4 054	3 500	10	6 167
ASH-CDG-4 060	3 500	10	6 717
ASH-CDG-4 068	3 500	10	7 314

Opcionales

- Control de condensación proporcional:
versión axial (D): series 3/33 y 4/43/44 + 250 €
versión centrífuga (CD): series 4/43/44 + 400 €
- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Resistencia de cárter. + 60 €
- Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 100 €
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes. Consultar

⁽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. VII).

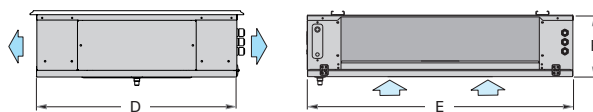
⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

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

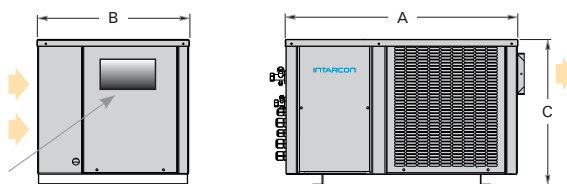
⁽⁴⁾ Presión estática disponible en conductos de expulsión.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones Evaporador



Dimensiones Condensador



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.
- serie 1: 200 x 200 mm.
- serie 2: 250 x 150 mm.
- serie 3: 200 x 300 mm.
- serie 4 y 5: 350 x 400 mm.

Para conductos flexibles o semirrígidos se recomienda utilizar una dimensión mayor.

	Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador	Embocadura turbina
R134a	serie 11	665	435	416	765	706	250	1x Ø 360	185 x 115
	serie 22	835	435	500	765	1 056	250	2x Ø 360	230 x 130
	serie 33	925	580	515	765	1 756	250	3x Ø 360	236 x 266
	serie 43	1 000	615	585	765	1 756	250	3x Ø 360	305 x 266
	serie 44	1 000	615	585	852	2 156	300	3x Ø 450	305 x 266
R449A	serie 1	665	435	416	765	706	250	1x Ø 360	185 x 115
	ASH-DG 2014 a 2018	835	435	500	765	706	250	1x Ø 360	230 x 130
	ASH-DG 2024	835	435	500	765	1 056	250	2x Ø 360	230 x 130
	serie 3	925	580	515	765	1 056	250	2x Ø 360	236 x 266
	serie 4	1 000	615	585	765	1 756	250	3x Ø 360	305 x 266



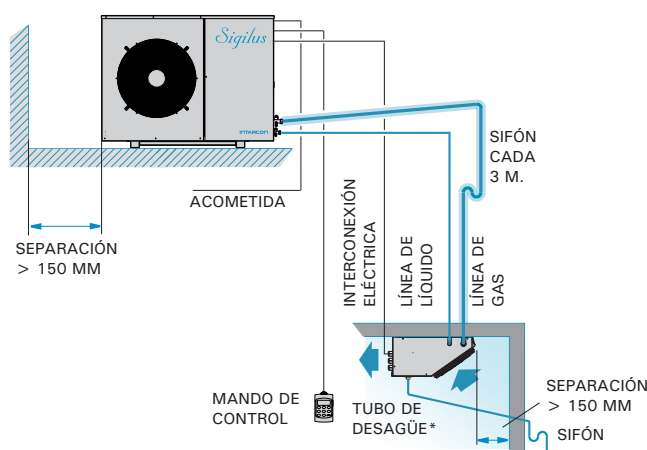
Descripción

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 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga de refrigerante R134A o R449A reducida.
- Compresor hermético alternativo.
- Doble aislamiento acústico del compresor.
- Amplia superficie de condensación en L (recta en series O 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 metros 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 en acero inoxidable.
- 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 R449A.

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. (Reglamento Seguridad de Instalaciones Frigoríficas).
- ❄ 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.

Controlador electrónico

Los equipos Sigilus 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.
- Modo de enfriamiento rápido y modo nocturno.

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 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 a prever en obra

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

Tensión	230 V-I-50 Hz	400 V-III-50 Hz
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
Termostato	2 x 1 mm ²	
Interr. puerta*	2 x 1 mm ² (+ 2 x 1 mm ² en BT)	
Luz cámara *	2 x 1 mm ² + T	

* opcional no incluido

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | R134a / R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	VENT. EVAP.	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
				-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C											
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³	W	m³										
R134a	MSF-NY-00 010	3/8	230 V-I	497	2,9	637	5,0	788	8,8	945	13	0,41	4,2	1x Ø172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	46+12	20	2 142
	MSF-NY-00 015	1/2	230 V-I	653	3,6	832	7,4	1 004	11	1 188	16	0,51	5,2	1x Ø172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	49+12	19	2 362
	MSF-NY-11 015	1/2	230 V-I	805	4,7	1 031	10	1 296	14	1 582	28	0,56	5,6	1x Ø200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+16	19	2 472
	MSF-NY-11 026	3/4	230 V-I	1 076	9,0	1 412	16	1 738	25	2 084	40	0,80	9,2	1x Ø200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+16	22	3 004
	MSF-NY-12 033	1	230 V-I	1 475	13	1 859	20	2 289	35	2 741	57	1,02	9,7	2x Ø200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 2,0	67+24	22	3 753
	MSF-NY-12 053	1 1/2	230 V-I *	1 811	22	2 347	33	2 872	50	3 439	79	1,42	12,3	2x Ø200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 2,0	77+24	27	4 401
	MSF-NY-13 074	2	230 V-I *	2 772	30	3 528	50	4 363	76	5 229	125	1,94	17,2	3x Ø254	1 725	1 700	1/4"-3/4"	< 3,5	79+45	28	4 793
	MSF-NY-23 086	4	400 V-III	3 355	39	4 384	65	5 376	108	6 437	160	2,18	14,1	3x Ø254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 4,5	96+45	39	5 208
	MSF-NY-24 108	5	400 V-III	4 347	58	5 649	90	6 920	138	8 316	220	2,83	18,2	4x Ø300	3 100	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	98+45	37	6 122
	MSF-NY-24 136	6 1/2	400 V-III	5 486	75	6 899	110	8 363	150	9 949	280	3,55	22,2	4x Ø300	3 100	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,5	101+55	36	7 651
	MSF-NY-34 171	8	400 V-III	6 080	88	7 613	130	9 240	200	10 978	350	4,16	25,2	4x Ø300	3 100	4 000	3/8"-1 1/8"	< 5,5	140+55	36	8 721
R449A	MSF-NG-0 008	1/3	230 V-I	611	2,9	759	5,0	915	8,8	1 103	13	0,43	5,1	1x Ø172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	47+12	20	2 018
	MSF-NG-0 010	3/8	230 V-I	739	3,6	894	6,1	1 056	10	1 254	15	0,53	4,8	1x Ø172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	49+12	21	2 225
	MSF-NG-0 012	1/2	230 V-I	818	4,7	981	7,4	1 153	12	1 358	21	0,63	5,6	1x Ø172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	50+12	20	2 329
	MSF-NG-1 014	1/2	230 V-I	882	8,0	1 095	12	1 322	20	1 585	34	0,77	6,5	1x Ø200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59+16	20	2 597
	MSF-NG-1 016	5/8	230 V-I	972	10	1 210	15	1 462	24	1 759	40	0,81	7,4	1x Ø200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+16	23	2 830
	MSF-NG-1 018	3/4	230 V-I	1 397	12	1 649	19	1 915	28	2 245	45	0,94	8,7	1x Ø200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68+16	24	3 146
	MSF-NG-2 024	1	230 V-I	1 513	14	1 958	22	2 420	35	2 958	57	1,26	11,1	2x Ø200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	82+24	24	3 537
	MSF-NG-2 026	1 1/4	230 V-I *	1 712	16	2 147	25	2 611	39	3 157	64	1,44	11,5	2x Ø200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	83+24	27	3 695
	MSF-NG-2 034	1 1/2	230 V-I *	2 120	21	2 606	33	3 117	50	3 730	79	1,83	16,1	2x Ø200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	83+24	29	3 916
	MSF-NG-3 038	1 3/4	400 V-III	2 770	29	3 394	46	4 078	71	4 894	112	1,89	8,1	3x Ø254	1 725	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	30	4 327
	MSF-NG-4 048	2	400 V-III	3 368	39	4 231	62	5 158	92	6 225	145	2,34	9,6	3x Ø254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 4,5	84+45	30	4 702
	MSF-NG-4 054	2 1/4	400 V-III	3 792	47	4 671	70	5 640	105	6 780	160	2,54	10,1	3x Ø254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	85+45	30	4 916

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	VENT. EVAP.	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
				-25 °C		-20 °C		-15 °C											
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³										
R449A	BSF-NG-0 018	5/8	230 V-I	486	1,1	613	2,3	749	4,1	0,50	4,7	1x Ø172	300	350	1/4"-1/2"	< 1,5	50+12	25	2 565
	BSF-NG-1 026	3/4	230 V-I	763	3,2	952	7,0	1 155	13	0,82	8,5	1x Ø200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+16	27	3 122
	BSF-NG-2 034	1 1/4	230 V-I	930	3,9	1 107	8,1	1 437	15	1,18	11,3	2x Ø200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	83+16	30	3 313
	BSF-NG-2 054	1 3/4	230 V-I *	1 186	6,8	1 385	13	1 779	23	1,58	17,3	2x Ø200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93+24	32	3 869
	BSF-NG-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 412	12	1 786	20	2 200	32	1,83	25,3	2x Ø200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93+24	33	4 075
	BSF-NG-3 074	2 1/2	230 V-I *	1 676	15	2 168	25	2 680	41	1,94	26,2	3x Ø254	1 725	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93+45	33	4 370
	BSF-NG-3 086	3	400 V-III	1 995	16	2 490	32	3 014	52	2,21	10,9	3x Ø254	1 725	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	84+45	27	4 871
	BSF-NG-4 096	3 1/2	400 V-III	2 139	19	2 670	39	3 523	68	2,48	12,0	3x Ø254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	97+45	40	5 799
	BSF-NG-4 108	4 1/4	400 V-III	2 463	29	3 276	50	4 118	78	2,82	14,6	3x Ø254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	97+45	38	6 279
	BSF-NG-4 136	5	400 V-III	2 949	37	3 775	61	4 648	100	3,64	16,8	3x Ø254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	100+45	34	6 774

Opcionales

- Control de condensación proporcional por variación de velocidad (excepto serie O). + 250 €
- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5 %
- Rejilla exterior de protección de la batería. + 90 €
- Ventiladores electrónicos en el evaporador. + 5 %
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes.

Consultar

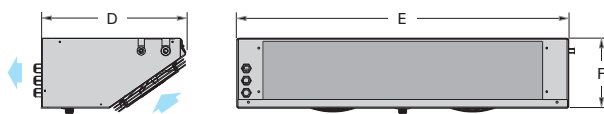
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0°C (MT) y -20°C (BT), y temperatura exterior de 35°C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. VI).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

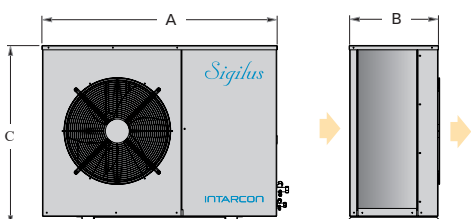
⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III -50 Hz.

Dimensiones Evaporador



Dimensiones Condensador



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
series 0 y 00	670	305	440	407	520	150	1x Ø 172
series 1 y 11	1 030	373	577	418	600	200	1x Ø 200
series 2 y 12	1 030	373	577	418	950	200	2x Ø 200
series 3 y 13	1 030	373	577	510	1 650	200	3x Ø 254
series 4 y 23	1 080	410	827	510	1 650	200	3x Ø 254
serie 24	1 080	410	827	550	2 020	260	4x Ø 300
serie 34	1 150	481	1 097	550	2 020	260	4x Ø 300

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | R134a / R449A

SERIE / MODELO				COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	VENT. EVAP.	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
						-5°C				0°C		5°C											
				CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³	W	m³										
R134a	MSF-QY-10 068	3 1/2	400 V-III	3 281	42	4 106	60	4 998	69	5 985	110	1,98	12,8	1x Ø350	2 100	3 200	1/4"-3/4"	< 4,0	82+43	36	5 601		
	MSF-QY-20 086	4	400 V-III	3 523	45	4 442	65	5 429	75	6 515	120	2,19	14,8	1x Ø350	2 100	3 700	3/8"-7/8"	< 4,5	96+43	39	6 062		
	MSF-QY-21 108	5	400 V-III	4 226	58	5 334	81	6 521	130	7 807	210	2,56	16,3	1x Ø350	2 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	98+56	37	6 610		
	MSF-QY-22 136	6 1/2	400 V-III	5 749	80	7 277	120	8 831	186	10 553	290	3,63	21,1	2x Ø350	4 150	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,0	101+72	36	7 967		
	MSF-QY-33 171	8	400 V-III	6 746	100	8 484	172	10 295	197	12 306	354	4,42	24,1	2x Ø350	5 200	4 000	3/8"-1 1/8"	< 7,0	140+89	39	9 081		
	MSF-QY-33 215	10	400 V-III	8 426	130	10 563	241	12 857	268	15 419	440	5,24	30,5	3x Ø350	6 200	6 500	3/8"-1 1/8"	< 7,5	147+94	35	9 995		
MSF-QY-34 271	13	400 V-III	11 099	165	13 776	256	16 622	346	19 777	550	7,19	40,2	4x Ø350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	152+118	35	12 658			
R449A	MSF-QG-10 038	1 3/4	400 V-III	3 280	31	3 919	48	4 625	75	5 472	120	1,77	7,4	1x Ø350	2 100	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	82+43	30	5 010		
	MSF-QG-20 048	2	400 V-III	3 964	43	4 736	63	5 572	95	6 605	150	2,21	8,8	1x Ø350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 4,0	84+43	30	5 420		
	MSF-QG-20 054	2 1/4	400 V-III	4 395	48	5 197	72	6 078	110	7 158	170	2,38	9,4	1x Ø350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+43	30	5 654		
	MSF-QG-21 060	3	400 V-III	5 081	61	6 032	89	7 055	130	8 328	200	2,84	10,4	1x Ø350	2 700	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+56	29	6 167		
	MSF-QG-21 068	3 1/2	400 V-III	5 519	78	6 528	110	7 601	160	8 942	250	3,21	11,4	1x Ø350	2 700	3 700	1/2"-3/4"	< 3,5	88+56	29	7 125		
	MSF-QG-32 086	4	400 V-III	6 787	91	8 180	130	9 707	190	11 545	300	4,13	13,6	2x Ø350	4 150	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115+72	39	8 120		
	MSF-QG-32 108	5	400 V-III	8 623	125	10 181	175	11 880	255	13 969	400	5,05	16,7	2x Ø350	4 150	6 500	1/2"-7/8"	< 7,0	120+72	37	8 938		
	MSF-QG-43 136	6 1/2	400 V-III	11 105	160	13 146	220	15 399	320	18 145	500	6,63	21,5	3x Ø350	6 200	7 000	1/2"-1 1/8"	< 4,5	135+72	36	10 631		
MSF-QG-44 160	8	400 V-III	11 597	170	14 009	230	16 660	340	19 806	530	7,59	26,0	4x Ø350	8 300	7 000	5/8"-1 1/8"	< 10,0	157+72	45	12 480			

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	VENT. EVAP.	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
				-25 °C		-20 °C		-15 °C													
				W	m³	W	m³	W	m³												
R449A	BSF-QG-10 074	2 1/2	230 V-I *	2 052	15	2 562	25	3 015	44	2,13	25,1	1x Ø350	2 100	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93+43	33	4 936		
	BSF-QG-10 086	3	400 V-III	2 302	17	2 837	32	3 410	56	2,06	9,8	1x Ø350	2 100	3 200	3/8"-5/8"	< 3,0	84+43	27	5 460		
	BSF-QG-20 096	3 1/2	400 V-III	2 456	20	3 135	43	3 881	74	2,39	11,5	1x Ø350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 4,0	97+43	40	6 557		
	BSF-QG-21 108	4 1/4	400 V-III	3 023	28	3 883	50	4 772	86	2,76	13,5	1x Ø350	2 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	97+56	38	7 059		
	BSF-QG-22 136	5	400 V-III	4 159	53	5 116	83	6 146	130	4,02	16,4	2x Ø350	5 200	3 700	1/2"-1 1/8"	< 5,0	97+72	34	8 397		
	BSF-QG-33 215	7 1/2	400 V-III	5 970	80	7 605	130	9 334	200	5,63	25,8	3x Ø350	6 200	6 500	1/2"-1 1/8"	< 7,5	147+94	40	10 613		
	BSF-QG-34 271	10	400 V-III	8 005	120	9 839	185	11 798	230	7,15	28,2	4x Ø350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	147+118	40	11 888		

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Rejilla exterior de protección de la batería. + 90 €
- Ventiladores electrónicos en el evaporador. + 5%
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes.

Consultar

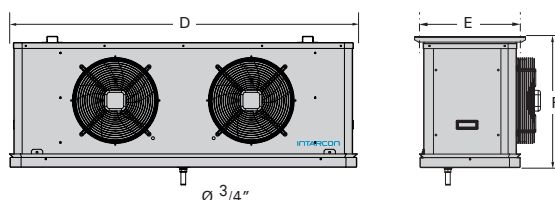
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0°C (MT) y -20°C (BT), y temperatura exterior de 35°C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. VI).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

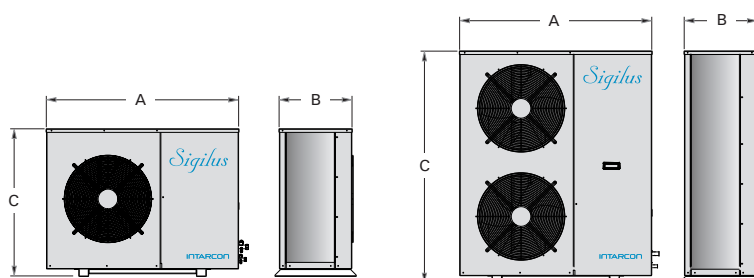
⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones Evaporador



Dimensiones Condensador



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F
serie 10	1 030	373	577	882	465	576
serie 20	1 080	410	827	882	465	576
serie 21	1 080	410	827	1 232	465	576
serie 22	1 080	410	827	1 534	465	576
serie 32	1 150	481	1 097	1 534	465	576
serie 33	1 150	481	1 097	1 933	465	576
serie 34	1 150	481	1 097	2 432	465	576
serie 43	1 150	481	1 347	1 933	465	576
serie 44	1 150	481	1 347	2 432	465	576

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Alta temperatura | R134a / R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾						POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
				+9°C		+12°C		+15°C										
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³									
R134a	ASF-DY-11 015	1/2	230 V-I	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	20	3 334
	ASF-DY-11 026	3/4	230 V-I	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	22	3 573
	ASF-DY-12 033	1	230 V-I	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	22	4 021
	ASF-DY-13 053	1 1/2	230 V-I *	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	27	5 055
	ASF-DY-13 074	2	230 V-I *	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	28	5 877
	ASF-DY-23 086	4	400 V-III	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	39	6 418
	ASF-DY-24 108	5	400 V-III	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	37	7 116
	ASF-DY-24 136	6 1/2	400 V-III	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	36	9 086
	ASF-DY-34 171	8	400 V-III	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	10 806
ASF-DY-44 215	10	400 V-III	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	40	11 885	
R449A	ASF-DG-1 016	5/8	230 V-I	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	23	3 187
	ASF-DG-1 018	3/4	230 V-I	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	24	3 416
	ASF-DG-1 024	1	230 V-I	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	24	3 844
	ASF-DG-1 026	1 1/4	230 V-I *	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	27	4 017
	ASF-DG-1 034	1 1/2	230 V-I *	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	29	4 563
	ASF-DG-1 038	1 3/4	400 V-III	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	30	5 036
	ASF-DG-2 048	2	400 V-III	6 722	67	7 343	87	7 962	115	2,76	9,3	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,0	84+65	30	5 577
	ASF-DG-2 054	2 1/4	400 V-III	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	30	5 794
	ASF-DG-3 060	3	400 V-III	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	29	6 424
	ASF-DG-3 068	3 1/2	400 V-III	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	29	7 572
	ASF-DG-4 086	4	400 V-III	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	39	8 837
	ASF-DG-4 108	5	400 V-III	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	37	9 755

Opcionales

- Control de condensación proporcional por variación de velocidad (ya incluido en serie 2/23 y superiores). + 250 €
- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Rejilla exterior de protección de la batería. + 90 €
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes.

Consultar

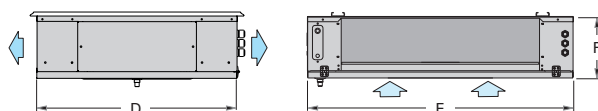
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 12°C (AT) y temperatura exterior de 35°C. Volumen de sala estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. VI).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

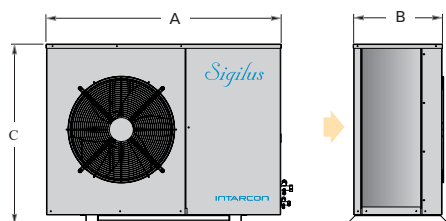
⁽³⁾ Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Dimensiones Evaporador



Dimensiones Condensador



	Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
R134a	serie 11	1 030	373	577	762	706	250	1x Ø 360
	serie 12	1 030	373	577	762	1 056	250	2x Ø 360
	serie 13	1 030	373	577	762	1 756	250	3x Ø 360
	serie 23	1 080	410	827	762	1 756	250	3x Ø 360
	serie 24	1 080	410	827	852	2 156	300	3x Ø 450
	serie 34	1 150	481	1 097	852	2 156	300	3x Ø 450
	serie 44	1 150	481	1 347	852	2 156	300	3x Ø 450
R449A	ASF-DG-1016 y 1018	1 030	373	577	762	706	250	1x Ø 360
	ASF-DG-1024 a 1034	1 030	373	577	762	1 056	250	2x Ø 360
	ASF-DG-1038	1 030	373	577	762	1 756	250	3x Ø 360
	serie 2	1 080	410	827	762	1 756	250	3x Ø 360
	serie 3	1 150	481	1 097	762	1 756	250	3x Ø 360
	serie 4	1 150	481	1 347	852	2 156	300	3x Ø 450

Equipos cuasiestáticos



Descripción

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 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga de refrigerante R134a o R449A 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 en acero inoxidable.
- Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- Protección magnetotérmica.
- Recipiente de líquido.
- Precarga de refrigerante para hasta 10 metros de tubería.
- Regulación electrónica multifunción con mando a distancia y control de condensación digital.
- Inyección de líquido en equipos de baja temperatura con R449A.

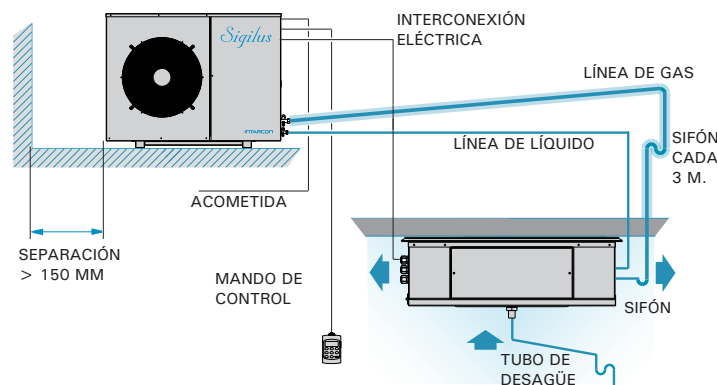
Versión MSF-U

Equipos compuestos por una unidad motocondensadora silenciosa, y una unidad evaporadora cuasiestática de tipo plafón.

Versión MSH-CU

Equipos compuestos por una unidad motocondensadora centrífuga y una unidad evaporadora cuasiestática de tipo plafón.

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.

- ❄ 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. (Reglamento Seguridad de Instalaciones Frigoríficas).
- ❄ Precarga de refrigerante incluida.

Conservación de carne

Los equipos cuasiestáticos, 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.



Controlador electrónico

Los equipos Sigilus 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 de enfriamiento rápido y modo nocturno.

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.

Interconexiones eléctricas

Se ha de prever en obra las siguientes secciones de cables de interconexión incluidas de fábrica en series MSH-CU con 10 m de longitud (excepto serie 4/43/44).

Tensión	230 V-I-50 Hz	400 V-III-50 Hz
Sondas	4 x 1 mm ²	
Maniobra	3 x 1 mm ²	
Desescarche	2 x 1,5 mm ² + T	4 x 1,5 mm ² + T
Termostato	2 x 1 mm ²	
Interr. puerta*	2 x 1 mm ²	
Luz cámara *	2 x 1 mm ² + T	

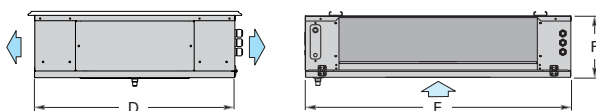
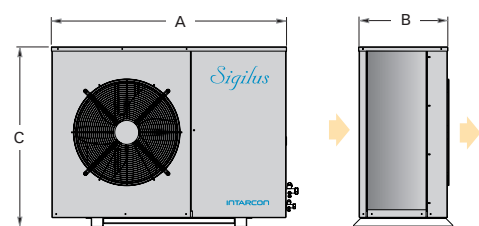
* opcional no incluido

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura - Quasiestático | R134a / R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾								POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€) AXIAL
				-5°C		+0°C		+5°C		+10°C										
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³	W	m³	W	m³									
R134a	MSF-UY-11 015	1/2	230 V-I	842	5,1	1 075	11	1 328	17	1 615	30	0,59	5,7	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+32	20	3 183
	MSF-UY-11 026	3/4	230 V-I	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	22	3 452
	MSF-UY-12 033	1	230 V-I	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	22	4 114
	MSF-UY-13 053	1 1/2	230 V-I *	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	27	5 142
	MSF-UY-13 074	2	230 V-I *	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	28	5 876
	MSF-UY-23 086	4	400 V-III	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	39	6 270
	MSF-UY-24 108	5	400 V-III	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	37	7 163
	MSF-UY-24 136	6 1/2	400 V-III	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	36	8 042
MSF-UY-34 171	8	400 V-III	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	9 529	
R449A	MSF-UG-1 014	1/2	230 V-I	1 082	7,9	1 339	13	1 597	21	1 906	35	0,81	6,6	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	59+32	20	3 027
	MSF-UG-1 016	5/8	230 V-I	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	23	3 284
	MSF-UG-1 018	3/4	230 V-I	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	24	3 774
	MSF-UG-1 024	1	230 V-I	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	24	4 052
	MSF-UG-1 026	1 1/4	230 V-I *	1 833	18	2 225	27	2 637	42	3 090	66	1,31	11,4	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+43	27	4 264
	MSF-UG-1 034	1 1/2	230 V-I *	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	29	4 620
	MSF-UG-1 038	1 3/4	400 V-III	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	30	5 277
	MSF-UG-2 048	2	400 V-III	3 437	41	4 192	62	4 988	92	5 885	145	2,27	8,9	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	84+63	30	5 632
	MSF-UG-2 054	2 1/4	400 V-III	3 784	47	4 600	70	5 447	105	6 426	160	2,38	9,4	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	85+63	30	5 844
	MSF-UG-2 060	3	400 V-III	4 447	58	5 355	84	6 334	125	7 446	190	2,90	10,4	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 6,0	88+63	29	6 435
	MSF-UG-2 068	3 1/2	400 V-III	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	29	7 225
	MSF-UG-3 086	4	400 V-III	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	39	8 561

Opcionales

- Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en serie MSF 2/23 y superiores). + 250 €
- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Rejilla exterior de protección de la batería. + 90 €
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes. Consultar

Dimensiones
EvaporadorDimensiones
Condensador

	Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
R134a	serie 11	1 030	373	577	762	706	250	1x Ø 360
	serie 12	1 030	373	577	762	1 056	250	1x Ø 360
	serie 13	1 030	373	577	762	1 756	250	2x Ø 360
	serie 23	1 080	410	827	762	1 756	250	2x Ø 360
	serie 24	1 080	410	827	852	2 156	300	2x Ø 450
R449A	serie 34	1 150	481	1 097	852	2 156	300	2x Ø 450
	MSF-UG-1014 a 1018	1 030	373	577	762	706	250	1x Ø 360
	MSF-UG-1024 a 1034	1 030	373	577	762	1 056	250	1x Ø 360
	MSF-UG-1038	1 030	373	577	762	1 756	250	2x Ø 360
	MSF-UG-2048 a 2068	1 080	410	827	762	1 756	250	2x Ø 360
	MSF-UG-3086	1 150	481	1 097	852	2 156	300	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. VI).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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 400 V-III-50 Hz.

Versión centrífuga, serie MSH-CU

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

SERIE / MODELO		CV	P.FRIGORÍFICA		PVP (€)
			0 °C / 35 °C		
			W	m³	
R134a	MSH-CUY-11 015	1/2	1 026	10	3 125
	MSH-CUY-11 026	3/4	1 281	12	3 243
	MSH-CUY-11 033	1	1 517	15	3 944
	MSH-CUY-22 033	1	1 811	22	4 212
	MSH-CUY-22 053	1 1/2	2 174	28	4 647
	MSH-CUY-33 053	1 1/2	2 657	35	5 092
	MSH-CUY-33 074	2	3 402	47	5 700
	MSH-CUY-43 086	4	4 153	70	6 691
	MSH-CUY-43 108	5	5 219	84	7 311
	MSH-CUY-44 108	5	5 555	89	7 871
	MSH-CUY-44 136	6 1/2	6 773	108	9 758
R449A	MSH-CUG-1 014	1/2	1 226	12	2 971
	MSH-CUG-1 016	5/8	1 349	13	3 084
	MSH-CUG-1 018	3/4	1 545	16	3 751
	MSH-CUG-2 024	1	1 978	23	4 007
	MSH-CUG-2 026	1 1/4	2 184	27	4 175
	MSH-CUG-2 034	1 1/2	2 627	34	4 575
	MSH-CUG-3 038	1 3/4	3 265	44	5 121
	MSH-CUG-4 048	2	4 182	62	5 677
	MSH-CUG-4 054	2 1/4	4 590	69	6 011
	MSH-CUG-4 060	3	5 345	84	6 568
	MSH-CUG-4 068	3 1/2	5 783	93	7 069

características de la ud. condensadora análogas a páginas 9 a 11.

Equipos de alta humedad



Descripción

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 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga de refrigerante R449A o R134a 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 en acero inoxidable.
- Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- Protección magnetotérmica.
- Recipiente de líquido.
- Precarga de refrigerante para hasta 10 metros de tubería.
- Regulación electrónica multifunción con control de temperatura y humedad y mando a distancia.
- Inyección de líquido en equipos de baja temperatura con R449A.

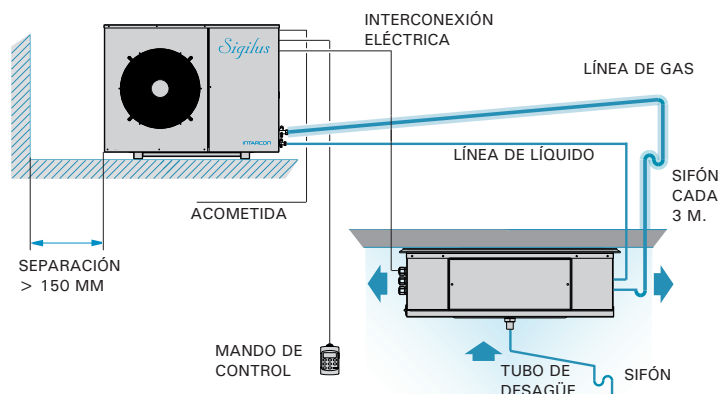
Versión HSF-D

Equipos compuestos por una unidad motocondensadora silenciosa y una unidad evaporadora de doble flujo de alta humedad relativa.

Versión HSH-CD

Equipos compuestos por una unidad motocondensadora centrífuga y una unidad evaporadora de doble flujo de alta humedad relativa.

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.

- ❄ **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. (Reglamento Seguridad de Instalaciones Frigoríficas).**
- ❄ **Precarga de refrigerante incluida.**

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

Se ha de prever en obra las siguientes secciones de cables de interconexión incluidas de fábrica en series HSH con 10 m de longitud (excepto serie 44 y 4).

Tensión	230 V-I-50 Hz	400 V-III-50 Hz
Sondas	2 x 1 mm ² + 2 x 1 mm ²	
Maniobra *	3 x 1 mm ² + T	6 x 1 mm ² + T*
Termostato	2 x 1 mm ²	

* Interconexiones eléctricas de maniobra para los modelos HSF-DY-14 074 a 24 136, y HSF-DG-3 086.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura - Control de humedad | R134a / R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA / VOLUMEN CÁMARA, SEGÚN TEMPERATURA DE CÁMARA ⁽¹⁾				POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
		CV	TENSIÓN	W	m³	W	m³									
R134a	HSF-DY-12 015	1/2	230 V-I	1 544	22	1 906	38	0,74	6,5	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+32	20	3 391
	HSF-DY-12 026	3/4	230 V-I	2 116	32	2 594	53	1,06	10,2	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+32	22	3 663
	HSF-DY-13 033	1	230 V-I	2 620	43	3 192	73	1,30	11,0	3 150	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+45	22	4 507
	HSF-DY-13 053	1 1/2	230 V-I *	3 486	64	4 237	103	1,90	13,6	3 150	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	77+65	27	5 366
	HSF-DY-14 074	2	230 V-I *	4 977	91	6 090	148	2,57	17,7	5 700	1 700	1/4"-3/4"	< 0,5	79+65	28	6 306
	HSF-DY-24 086	4	400 V-III	6 773	134	8 311	217	2,87	14,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	96+65	39	6 942
	HSF-DY-24 108	5	400 V-III	7 865	158	9 713	263	3,40	17,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	98+65	37	7 606
	HSF-DY-24 136	6 1/2	400 V-III	9 870	202	11 960	331	4,44	21,5	5 700	3 700	3/8"-1 1/8"	< 6,5	101+70	36	9 995
R449A	HSF-DG-1 014	1/2	230 V-I	1 801	25	2 112	41	0,85	6,6	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59+32	20	3 270
	HSF-DG-1 016	5/8	230 V-I	2 015	29	2 378	47	0,93	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+32	23	3 531
	HSF-DG-1 018	3/4	230 V-I	2 582	38	3 036	62	1,22	9,1	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68+45	24	4 204
	HSF-DG-1 024	1	230 V-I	2 945	46	3 478	75	1,40	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	24	4 488
	HSF-DG-1 026	1 1/4	230 V-I *	3 289	54	3 849	86	1,53	16,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	27	4 705
	HSF-DG-1 034	1 1/2	230 V-I *	3 734	64	4 361	100	2,09	5,9	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	29	5 070
	HSF-DG-1 038	1 3/4	400 V-III	4 905	85	5 760	135	2,02	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	82+65	30	5 742
	HSF-DG-2 048	2	400 V-III	6 170	115	7 244	175	2,53	7,9	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	84+65	30	6 106
	HSF-DG-2 054	2 1/4	400 V-III	6 852	130	7 997	200	2,77	9,8	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+65	30	6 323
	HSF-DG-2 060	3	400 V-III	7 844	150	9 122	230	3,28	11,3	3 800	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+65	29	6 927
	HSF-DG-2 068	3 1/2	400 V-III	8 576	165	9 934	260	3,77	12,3	3 800	3 700	1/2"-3/4"	< 5,0	88+65	29	7 736
	HSF-DG-3 086	4	400 V-III	10 308	200	12 124	320	4,74	14,5	5 700	4 000	1/2"-7/8"	< 9,0	115+70	39	9 103

Opcionales

- Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en HSF serie 2/22 y superiores). + 250 €
- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 5%
- Rejilla exterior de protección de la batería. + 90 €
- Kit de humidificación activa integrado. Consultar
- Kit de deshumectación y estufaje. Consultar
- Refrigerante R452A. Consultar
- Otros refrigerantes. Consultar

⁽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. VII).

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO₂ equivalente (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

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

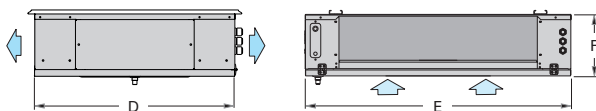
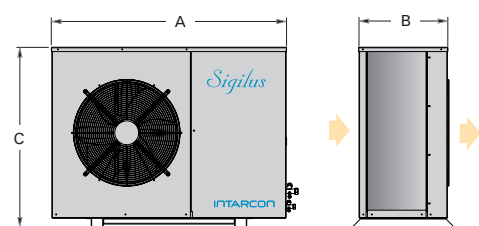
* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Versión centrífuga, serie HSH-CD

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

SERIE / MODELO		CV	P.FRIGORÍFICA		PVP (€)
			5 °C HR 95		
			W	m³	
R134a	HSH-CDY-12 015	1/2	1 415	21	3 296
	HSH-CDY-12 026	3/4	1 859	28	3 786
	HSH-CDY-12 033	1	2 242	32	4 158
	HSH-CDY-23 033	1	2 746	45	4 431
	HSH-CDY-23 053	1 1/2	3 507	64	4 879
	HSH-CDY-23 074	2	4 526	82	6 067
	HSH-CDY-34 074	2	5 140	93	6 379
	HSH-CDY-44 086	4	6 741	134	7 067
	HSH-CDY-44 108	5	7 817	158	7 692
	HSH-CDY-44 136	6 1/2	9 791	200	9 538
R449A	HSH-CDG-1 014	1/2	1 399	20	3 179
	HSH-CDG-1 016	5/8	1 608	22	3 293
	HSH-CDG-1 018	3/4	2 510	38	4 010
	HSH-CDG-2 024	1	2 902	46	4 273
	HSH-CDG-2 026	1 1/4	3 242	54	4 444
	HSH-CDG-2 034	1 1/2	4 056	71	4 853
	HSH-CDG-3 038	1 3/4	4 360	77	5 525
	HSH-CDG-3 048	2	6 160	116	6 095
	HSH-CDG-4 054	2 1/4	6 833	132	6 436
	HSH-CDG-4 060	3	7 652	149	7 006
	HSH-CDG-4 068	3 1/2	8 371	164	7 519

características de la ud. condensadora análogas a páginas 9 a 11.

Dimensiones
EvaporadorDimensiones
Condensador

	Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
R134a	serie 12	1 030	373	577	762	1 056	250	2x Ø 360
	serie 13	1 030	373	577	762	1 756	250	3x Ø 360
	serie 14	1 030	373	577	852	2 156	250	3x Ø 450
	serie 24	1 080	410	827	852	2 156	300	3x Ø 450
R449A	HSF-DG-1014 y 1016	1 030	373	577	762	706	250	1x Ø 360
	HSF-DG-1018 a 1034	1 030	373	577	762	1 056	250	2x Ø 360
	HSF-DG-1038	1 030	373	577	762	1 756	250	3x Ø 360
	HSF-DG-2048 a 2068	1 080	410	827	762	1 756	250	3x Ø 360
	HSF-DG-3086	1 150	481	1 097	852	2 156	300	3x Ø 450

Equipos para bodegas



Descripción

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 y 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.

Serie VSF-G

Equipo semicompacto para bodegas con condensadora axial silenciosa.

Serie VSH-CG

Equipo semicompacto para bodegas con condensadora centrífuga.

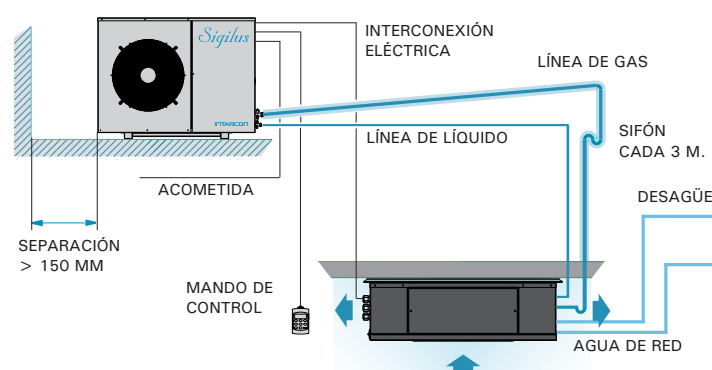
Serie VCR-N

Equipo compacto para bodegas con condensadora axial.

Serie VCR-C

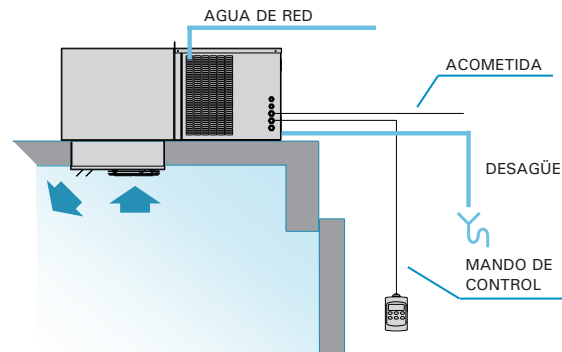
Equipo compacto para bodegas con condensadora centrífuga.

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.

Esquema de instalación compactos



- ❄ 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. (Reglamento Seguridad de Instalaciones Frigoríficas).
- ❄ Precarga de refrigerante incluida.

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.



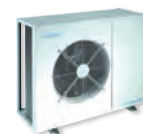
Interconexiones eléctricas (eq. semicompactos)

Se ha de prever en obra las siguientes secciones de cables de interconexión incluidas de fábrica en series VSH con 10 m de longitud (excepto serie 43 y 44).

Tensión	230 V-I-50 Hz	400 V-III-50 Hz
Sondas	2 x 1 mm ² + 2 x 1 mm ²	
Maniobra	10 x 1 mm ²	10 x 1 mm ²
Resistencias	2 x 2,5 mm ² + T	4 x 1,5 mm ² + T
Termostato	2 x 1 mm ²	

Características

- Alimentación 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Carga de refrigerante R449A / R134a reducida.
- Compresor hermético alternativo.
- Presostatos de alta y baja presión.
- 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.
- Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador.
- Bandeja de condensados en acero inoxidable y bomba de condensados.
- Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio.
- Protección magnetotérmica.
- Recipiente de líquido con precarga de refrigerante para hasta 10 metros 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 y humedad, y mando a distancia.
- Filtro de aire.



Serie VSF-G



Serie VSH-CG

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura - Bodegas | R134a / R449A

SERIE / MODELO		COMPRESOR		VOLUMEN BODEGA (m³)		POTENCIA FRIGORÍFICA A 15 °C 70% HR (W) ⁽¹⁾	POTENCIA CALORÍFICA (W)	POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW) ⁽²⁾	POTENCIA ABSORBIDA NOMINAL (kW) ⁽³⁾	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	CARGA REFRIG. (kg) ⁽⁴⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽⁵⁾	PVP (€)
		CV	TENSIÓN	SIN AISLAR	AISLADA												
R134a	VSF-GY-00 010	3/8	230 V-I	11	37	1 242	1 000	1,52	0,52	8,8	500	350	1/4"-3/8"	< 1,5	46+30	20	4 768
	VSF-GY-10 015	1/2	230 V-I	20	53	1 820	1 000	1,67	0,67	10,1	500	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+30	21	5 434
	VSF-GY-11 033	1	230 V-I	47	100	3 281	1 500	2,76	1,26	16,3	1 100	1 700	1/4"-5/8"	< 2,5	67+42	22	6 543
	VSF-GY-12 053	1 1/2	230 V-I *	74	168	4 683	3 000	4,93	1,93	26,1	1 800	3 200	3/8"-3/4"	< 3,5	77+52	27	8 102
	VSF-GY-23 074	2	230 V-I *	149	297	7 497	6 000	8,60	2,60	43,7	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	79+75	28	10 686
	VSF-GY-33 108	5	400 V-III	224	444	9 944	6 000	9,50	3,50	26,1	3 150	4 000	3/8"-7/8"	< 6,0	98+75	30	12 212
R449A	VSF-GG-0 008	1/3	230 V-I	10	35	1 227	1 000	1,16	0,16	8,4	500	350	1/4"-3/8"	< 1,5	48+30	20	4 494
	VSF-GG-1 014	1/2	230 V-I	24	60	2 134	1 500	2,55	1,05	13,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	59+42	20	5 121
	VSF-GG-1 024	1	230 V-I	47	100	3 388	3 000	4,81	1,81	24,9	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+52	24	6 166
	VSF-GG-1 034	1 1/2	230 V-I *	75	170	4 944	3 000	5,55	2,55	29,9	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	83+52	29	7 211
	VSF-GG-2 048	2	400 V-III	151	300	7 830	6 000	9,19	3,19	17,9	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	84+75	30	9 510
	VSF-GG-3 060	3	400 V-III	221	450	10 490	6 000	10,87	4,87	19,5	5 200	6 500	1/2"-7/8"	< 6,5	88+75	29	10 868

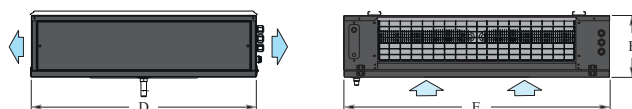
Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. *
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes.

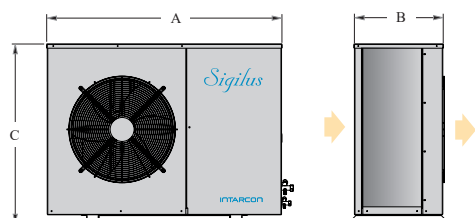
+ 5 %

Consultar

Dimensiones evaporador



Dimensiones condensador



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
series 0 y 00	670	305	440	738	627	203	1x Ø 254
serie 10	1 030	373	577	738	627	203	1x Ø 254
serie 11 y VSF-GG-1014	1 030	373	577	860	706	253	1x Ø 360
serie 12 y VSF-GG-1024 y 1034	1 030	373	577	860	1 056	253	2x Ø 360
series 2 y 23	1 080	410	827	860	1 756	253	3x Ø 360
series 3 y 33	1 150	481	1 097	860	1 756	253	3x Ø 360

⁽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⁾ 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 (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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 400 V-III-50 Hz.

Versión centrífuga, serie VSH -CG

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

Version con condensatore a serpente					
	SERIE / MODELO	CV	CAUDAL COND. (m³/h)	P.E.D. # (mmca)	PVP (€)
R134a	VSH-CGY-10 010	3/8	575	8	4 347
	VSH-CGY-21 015	1/2	1 000	12	5 434
	VSH-CGY-22 033	1	1 000	12	6 543
	VSH-CGY-33 053	1 1/2	1 500	14	8 102
	VSH-CGY-43 074	2	3 500	10	10 686
R449A	VSH-CGG-2 014	1/2	1 000	12	5 121
	VSH-CGG-2 024	1	1 000	12	6 166
	VSH-CGG-3 034	1 1/2	1 500	14	7 211
	VSH-CGG-4 048	2	3 500	10	9 510
	VSH-CGG-4 060	3	3 500	10	10 868

⁽⁶⁾ Presión estática disponible en conductos de expulsión. características de la ud. condensadora análogas a página 9 a 11.

Características

- Carga de refrigerante R449A o R134a inferior a 2,5 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 sandwich 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

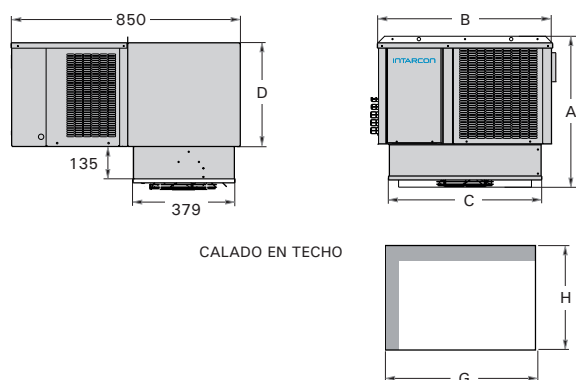
230 V-I-50 Hz | **Media temperatura** | **R134a**

SERIE / MODELO		COMPRESOR		VOLUMEN BODEGA (m³)		POTENCIA FRIGORÍFICA A 15 °C 70% HR (W) ⁽¹⁾	POTENCIA CALORÍFICA (W)	POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL EVAP. (m³/h)	CAUDAL COND. (m³/h)	CARGA REFRIG. (kg) ⁽²⁾	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽³⁾	PVP (€)
		CV	TENSIÓN	SIN AISLAR	AISLADA										
R134a	VCR-NY-1 010	3/8	230 V-I	11	34	1 269	1 000	1,55	8,9	600	575	< 1,0	73	30	4 284
	VCR-NY-2 015	1/2	230 V-I	23	63	2 020	1 000	1,83	10,8	1 150	1 000	< 1,5	88	31	4 613
	VCR-NY-2 033	1	230 V-I	46	95	3 203	2 000	3,37	19,0	1 150	1 000	< 1,5	98	35	5 547

Opcionales

- Compuerta de descarga antirretorno (serie VCR-C). + 25 €
- Impulsión vertical (equipos centrífugos).
- Refrigerante R452A.
- Otros refrigerantes.

Consultar

**Dimensiones
VCR-N**


CALADO EN TECHO

Dimensiones (mm)	A	B	C	D	G	H
serie 1	574	665	582	385	588	385
serie 2	657	835	756	469	762	385

⁽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 (3,8 kg de R134a o R449A) exentos de comprobación de fugas (RD 115/2017).

⁽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. (m³/h)	P.E.D. ⁽⁶⁾ (mmca)	PVP (€)
R134a	VCR-CY-1 010	3/8	575	8	4 503
	VCR-CY-2 015	1/2	1 000	8	4 943
	VCR-CY-2 033	1	1 000	12	6 040

⁽⁴⁾ Presión estática disponible para conductos de expulsión.

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 1: 200 x 200 mm.
- serie 2: 150 x 200 mm.

R134a
R449A
R452A

Otros refrigerantes
a consultar



Unidades motocondensadoras

Sigilus

Unidades motocondensadoras silenciosas para su instalación en intemperie.

Gracias a su triple tratamiento acústico las motocondensadoras Sigilus se encuentran entre los equipos más silenciosos de su clase, y gracias a su diseño tropicalizado, pueden funcionar bajo temperaturas extremas.

- * Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 50 °C.
- * Unidad silenciosa con ventiladores de baja velocidad.
- * Versiones electromecánica, electrónica y multiservicio.

intarbox

Unidades motocondensadoras en construcción horizontal, axial para instalación en exterior, y dotadas de turbina centrífuga para la extracción conducida del aire caliente de condensación, para su instalación en interior

- * Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.
- * Versiones electromecánica, electrónica y multiservicio.



Descripción

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

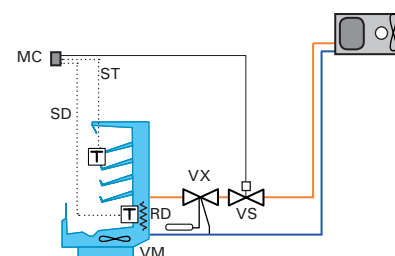
- Refrigerante R449A o R134a, o refrigerantes alternativos.
- Compresor hermético alternativo, montado sobre amortiguadores, con silenciador de descarga, resistencia de cárter y clixon interno.
- Batería condensadora de amplia superficie, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con dimensionamiento tropicalizado 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 en versiones -N, y control de condensación todo-nada en versiones -M.
- Control proporcional de presión de condensación mediante variación de velocidad del motoventilador (incluido a partir de MDF-MY-2086, MDF-MG-1038).
- Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección de compresor y motoventilador.
- Centralita electrónica de control del evaporador (en versiones -N).
- Separador de aceite integrado (en versiones multiservicio -V).
- Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R449A.

Versiones

- **Versiones -M (electromecánica).** La versión electromecánica está diseñada para el control de paro/marcha por baja presión (caída por baja o pump down).
- **Versiones -N (electrónica).** La versión electrónica incorpora el avanzado controlador electrónico XWING para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador. pudiendo integrar opcionalmente la válvula solenoide.
- **Versiones -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.

- ❄ Versión electromecánica con control por baja presión.
- ❄ Versión electrónica con cuadro eléctrico para evaporador.
- ❄ Versión multiservicio con sistema VRC para modulación de capacidad.
- ❄ Diseño tropicalizado para alta temperatura ambiente.

Ejemplo instalación de la versión electromecánica (media temperatura)



MC: MANDO DE CONTROL
ST: SONTA TERMOSTATO
SD: SONTA DESESCARCHE
VX: VÁLVULA DE EXPANSIÓN
VM: MOTOVENTILADOR
RD: RESISTENCIA DE DESESCARCHE

Separador de aceite (opcional)

Las motocondensadoras Sigilus conectadas a un único evaporador no precisan normalmente de separador de aceite. Éste se recomienda para tuberías de gran longitud (>30m) 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, y los herméticos con silenciador de descarga.
- Ventiladores silenciosos de baja velocidad, sobre estructura antivibratoria.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | **Media temp.** | Condensadoras Silenciosas | Comp. hermético | **R134a / R449A**

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA EN13215 (W) ⁽¹⁾ T° EVAP. -10 °C	POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽²⁾				POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	(C.O.P.) S.E.P.R. ⁽³⁾	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	VENTILADOR Ø mm	CAUDAL (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽⁴⁾	PVP VERSIÓN MY / MG (€)
					TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN												
		CV	TENSIÓN		0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C									
R449A	MDF-MY-0 010	3/8	230 V-I	570	870	700	560	430	0,33	(1,75)	3,9	Ø 200	350	1/4"-3/8"	50	17	1 440
	MDF-MY-0 015	1/2	230 V-I	790	1 200	970	770	610	0,46	(1,73)	4,9	Ø 200	350	1/4"-3/8"	52	22	1 537
	MDF-MY-1 015	1/2	230 V-I	870	1 380	1 100	860	650	0,49	(1,78)	5,1	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	66	22	1 624
	MDF-MY-1 026	3/4	230 V-I	1 330	2 140	1 700	1 310	970	0,71	(1,88)	8,8	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	74	19	1 731
	MDF-MY-1 033	1	230 V-I	1 720	2 680	2 150	1 680	1 250	0,82	(2,10)	9,0	Ø 360	1 700	1/4"-5/8"	76	23	1 969
	MDF-MY-1 053	1 1/2	230 V-I *	2 370	3 900	3 060	2 320	1 720	1,22	(1,95)	11,6	Ø 360	1 700	1/4"-3/4"	88	28	2 335
	MDF-MY-1 074	2	230 V-I *	3 370	5 260	4 200	3 260	2 470	1,60	(2,30)	15,6	Ø 360	1 700	1/4"-3/4"	90	35	2 940
	MDF-MY-2 086	4	400 V-III	4 150	6 670	5 260	4 050	3 030	1,81	(2,30)	12,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	39	3 300
	MDF-MY-2 108	5	400 V-III	5 040	8 060	6 370	4 900	3 740	2,20	3,11	15,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	100	36	3 496
MDF-MY-2 136	6 1/2	400 V-III	6 710	10 180	8 250	6 500	5 040	2,99	2,91	18,6	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	103	35	4 010	
R449A	MDF-MG-0 008	1/3	230 V-I	620	964	790	630	490	0,37	(1,71)	3,9	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	20	1 357
	MDF-MG-0 010	3/8	230 V-I	790	1 210	1 000	800	630	0,47	(1,69)	5,3	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	24	1 448
	MDF-MG-0 012	1/2	230 V-I	930	1 390	1 150	940	750	0,56	(1,69)	6,1	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	24	1 530
	MDF-MG-1 014	1/2	230 V-I	1 220	1 880	1 530	1 210	930	0,68	(1,82)	5,7	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	66	25	1 631
	MDF-MG-1 016	5/8	230 V-I	1 390	2 210	1 780	1 400	1 050	0,77	(1,85)	7,1	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	25	1 763
	MDF-MG-1 018	3/4	230 V-I	1 690	2 640	2 150	1 710	1 320	0,92	(1,88)	8,4	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	25	1 855
	MDF-MG-1 024	1	230 V-I	2 210	3 490	2 820	2 210	1 670	1,06	(2,11)	11,7	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	25	2 032
	MDF-MG-1 026	1 1/4	230 V-I *	2 440	3 790	3 090	2 460	1 890	1,18	(2,09)	13,1	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	25	2 078
	MDF-MG-1 034	1 1/2	230 V-I *	3 060	4 760	3 890	3 120	2 420	1,66	(1,88)	15,6	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	27	2 149
	MDF-MG-1 038	1 3/4	400 V-III	3 540	5 420	4 420	3 520	2 720	1,59	(2,23)	6,6	Ø 450	3 200	3/8"-5/8"	81	30	2 616
	MDF-MG-2 048	2	400 V-III	4 520	6 940	5 640	4 510	3 520	1,97	(2,30)	8,1	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	85	27	2 938
	MDF-MG-2 054	2 1/2	400 V-III	5 140	7 810	6 380	5 140	4 060	2,18	3,43	8,6	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	86	27	3 111
	MDF-MG-2 060	3	400 V-III	5 880	8 790	7 250	5 880	4 690	2,59	3,25	9,6	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	87	27	3 395
MDF-MG-2 068	3 1/2	400 V-III	6 600	9 750	8 110	6 600	5 290	2,98	3,05	10,1	Ø 450	3 600	1/2"-3/4"	88	26	3 568	

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | **Baja temperatura** | Condensadoras Silenciosas | Compresor hermético | **R449A**

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA EN13215 (W) ⁽¹⁾ T° EVAP. -35 °C	POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽²⁾			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	(C.O.P.) S.E.P.R. ⁽³⁾	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	VENTILADOR Ø mm	CAUDAL (m³/h)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ - GAS	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽⁴⁾	PVP VERSIÓN MG (€)
		CV	TENSIÓN		TEMPERATURA MEDIA DE EVAPORACIÓN											
					-25°C	-30°C	-35°C									
R449A	BDF-MG-0 018	5/8	230 V-I	400	740	540	370	0,46	(0,85)	6,1	Ø 200	350	1/4"-1/2"	61	17	1 890
	BDF-MG-1 026	3/4	230 V-I	660	1 220	870	590	0,68	(0,93)	8,6	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	67	18	2 291
	BDF-MG-1 034	1 1/4	230 V-I	870	1 610	1 150	780	0,92	(0,95)	10,4	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	83	20	2 603
	BDF-MG-1 054	1 3/4	400 V-III	1 180	2 280	1 610	1 050	1,33	(0,85)	16,4	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	93	27	2 998
	BDF-MG-1 074	2 1/2	400 V-III	1 610	3 010	2 200	1 450	1,63	(0,95)	24,4	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	93	30	3 055
	BDF-MG-1 086	3	400 V-III	2 020	3 250	2 430	1 740	1,48	1,75	9,0	Ø 450	3 200	3/8"-5/8"	83	27	3 451
	BDF-MG-2 096	3 1/2	400 V-III	2 330	4 060	2 940	1 980	1,67	1,73	10,7	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	98	40	4 045
	BDF-MG-2 108	4	400 V-III	2 850	4 760	3 540	2 470	2,00	1,77	12,7	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	38	4 328
	BDF-MG-2 136	5	400 V-III	3 600	5 890	4 420	3 170	2,75	1,60	14,9	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	33	4 611
	BDF-MG-3 215	7 1/2	400 V-III	5 540	9 160	6 860	4 870	4,02	1,69	12,7	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	149	40	5 827
BDF-MG-3 271	10	400 V-III	7 550	11 850	9 095	6 720	5,41	1,69	14,9	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	149	40	6 081	

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 8 %
- Separador de aceite. + 590 €
- Válvula solenoide integrada con cuerpo y bobina (solo en versiones -N y -M). + 145 €
- Recubrimiento anticorrosión de batería. + 8 %
- Rejilla exterior de protección de batería. + 90 €
- Control de condensación proporcional por variación de velocidad del motoventilador (modelos hasta 1074 con R134a, y modelos hasta 1034 en MT, y hasta 1074 en BT con R449A). + 250 €

Versiones

- **Versión N** - Versión con cuadro eléctrico y centralita electrónica para el control de la unidad condensadora y el evaporador. + 5 %
- **Versión V** - Versión multiservicio con sistema de variación de capacidad VRC (incluye separador de aceite). Modelos a consultar. + 1000 €

⁽¹⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), temp. de aspiración 20 °C, refrigerante R449A.

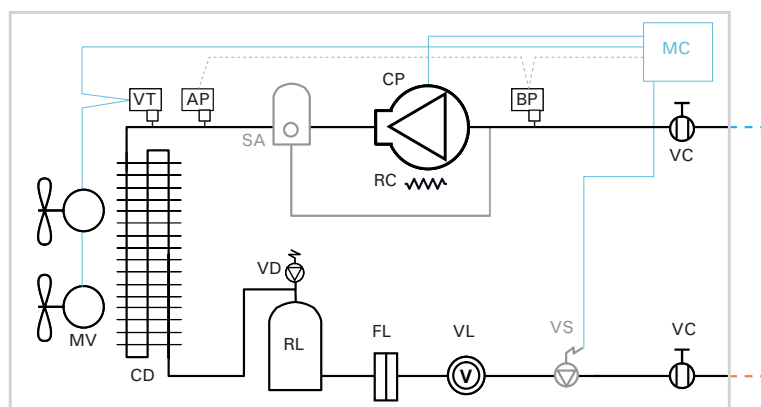
⁽²⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), SH = 10K, refrigerante R449A.

⁽³⁾ C.O.P./S.E.P.R.: Coeficiente de rendimiento (COP) y Factor de rendimiento estacional (SEPR) según directiva ErP 2015/1095/UE.

⁽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.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Esquema frigorífico



EQUIPAMIENTO ADICIONAL DE LA VERSIÓN ELECTRÓNICA (-N)
MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO

EQUIPAMIENTO BÁSICO

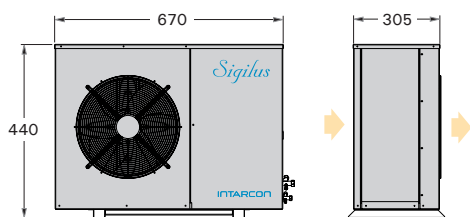
- CP: COMPRESOR
- MV: MOTOVENTILADOR
- CD: CONDENSADOR
- FL: FILTRO
- VL: VISOR DE LÍQUIDO
- RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
- RC: RESISTENCIA DE CÁRTER
- VC: VÁLVULA DE SERVICIO
- VD: VÁLVULA DE SEGURIDAD (a partir de 1 CV de potencia)
- VT: VARIADOR DE TENSIÓN
- AP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
- BP: PRESOSTATO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

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

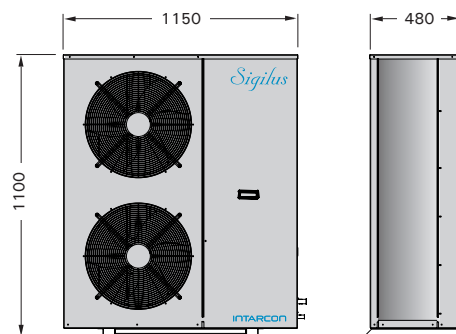
- SA: SEPARADOR DE ACEITE
- VS: VÁLVULA SOLENOIDE

Dimensiones DF

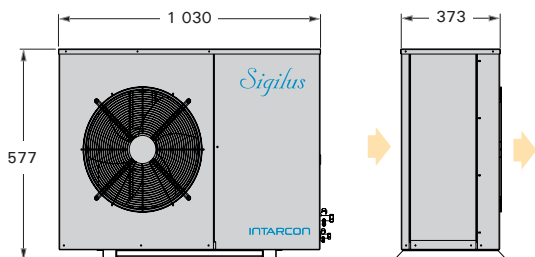
Serie 0



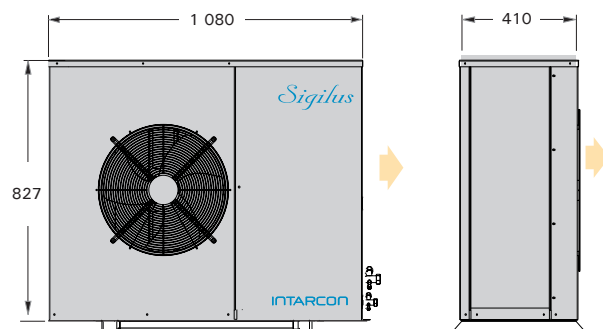
Serie 3



Serie 1



Serie 2





Descripción

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

- Refrigerante R449A o R134a, o refrigerantes alternativos.
- Compresor hermético alternativo, montado sobre amortiguadores, con silenciador de descarga y clixon interno.
- Batería condensadora 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 en versiones -N, y control de condensación todo-nada en versiones -M.
- 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).
- Separador de aceite integrado (en versiones multiservicio -V).
- Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R449A.

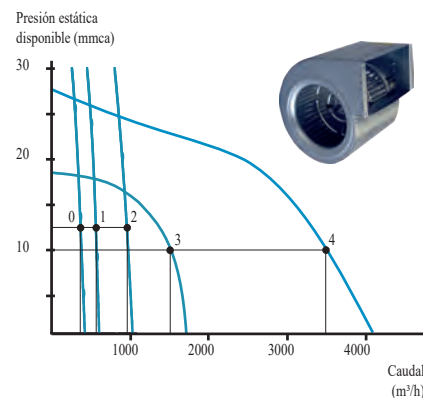
Versiones

- **Versiones -M (electromecánica).** La versión electromecánica está diseñada para el control de paro/marcha por baja presión (caída por baja o pump down).
- **Versiones -N (electrónica).** La versión electrónica incorpora el avanzado controlador electrónico XWING para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador, pudiendo integrar opcionalmente la válvula solenoide.
- **Versiones -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.

- ❄ **Versión electromecánica con control por baja presión.**
- ❄ **Versión electrónica con cuadro eléctrico para evaporador.**
- ❄ **Versión multiservicio con sistema VRC para modulación de capacidad.**
- ❄ **Diseño tropicalizado para alta temperatura ambiente.**

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 lana de vidrio, de 20 m de longitud (cada codo a 90° equivale a 5 m de longitud). Conductos flexibles recomendable dimensión mayor.

- serie 0: 200 x 150 mm.
- serie 1: 200 x 200 mm.
- serie 2: 250 x 150 mm.
- serie 3: 200 x 300 mm.
- serie 4: 350 x 400 mm.

Versión MDH-N y BDH-N (electrónica)

Las motocondensadoras intarbox en su versión electrónica incorporan el avanzado controlador electrónico XWING para la gestión de la unidad condensadora y del evaporador, pudiendo integrar opcionalmente la válvula solenoide.



- Placa electrónica integrada en la unidad condensadora para 6 relés de mando para: compresor, ventilador de condensación, ventilador de evaporador, desescarche, luz y alarma.
- Mando multifunción de control digital a distancia.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | **Media temp.** | Compresor hermético | **R134a / R449A**

REFRIGERANTE	VERSIÓN AXIAL		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA EN13215 (W) ⁽¹⁾ Tª EVAP. -10 °C	POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽²⁾				POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	(C.O.P.) S.E.P.R. ⁽³⁾	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ.- GAS	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽⁴⁾	PVP VERSIÓN MY / MF (€)
			TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN													
	SERIE / MODELO	CV	TENSIÓN	0°C		-5°C	-10°C	-15°C								
R134a	MDH-MY-0 010	3/8	230 V-I	570	880	710	560	430	0,37	(1,54)	4,1	1/4"-3/8"	37	23	1 169	
	MDH-MY-0 015	1/2	230 V-I	800	1 210	980	780	600	0,51	(1,58)	5,1	1/4"-3/8"	40	30	1 282	
	MDH-MY-1 015	1/2	230 V-I	840	1 290	1 040	820	625	0,50	(1,68)	5,1	1/4"-1/2"	41	30	1 336	
	MDH-MY-1 026	3/4	230 V-I	1 220	1 890	1 520	1 190	920	0,72	(1,71)	8,7	1/4"-1/2"	48	26	1 593	
	MDH-MY-1 033	1	230 V-I	1 550	2 310	1 880	1 500	1 170	0,84	(1,86)	9,0	1/4"-1/2"	50	31	1 640	
	MDH-MY-2 053	1 1/2	230 V-I *	2 130	3 400	2 700	2 080	1 640	1,24	(1,74)	11,7	1/4"-5/8"	63	37	2 088	
	MDH-MY-3 074	2	230 V-I *	3 260	5 040	4 050	3 150	2 470	1,61	(2,04)	15,6	1/4"-3/4"	84	44	2 560	
	MDH-MY-4 086	4	400 V-III	4 060	6 450	5 130	3 960	3 020	1,98	(2,08)	13,7	3/8"-7/8"	107	48	3 052	
	MDH-MY-4 108	5	400 V-III	4 900	7 660	6 130	4 760	3 730	2,42	(2,05)	16,7	3/8"-7/8"	109	45	3 406	
	MDH-MY-4 136	6 1/2	400 V-III	6 480	9 630	7 860	6 240	5 000	3,26	2,55	19,7	3/8"-1 1/8"	112	44	3 725	
R449A	MDH-MG-0 008	1/3	230 V-I	630	970	800	640	490	0,42	(1,53)	4,1	1/4"-3/8"	46	28	1 078	
	MDH-MG-0 010	3/8	230 V-I	800	1 220	1 010	810	640	0,52	(1,55)	5,5	1/4"-3/8"	46	33	1 112	
	MDH-MG-0 012	1/2	230 V-I	940	1 410	1 170	950	760	0,60	(1,57)	6,3	1/4"-3/8"	46	33	1 166	
	MDH-MG-1 014	1/2	230 V-I	1140	1 730	1 430	1 160	920	0,69	(1,67)	5,7	1/4"-1/2"	50	33	1 268	
	MDH-MG-1 016	5/8	230 V-I	1270	1 980	1 620	1 300	1 010	0,77	(1,68)	7,1	1/4"-1/2"	60	33	1 409	
	MDH-MG-1 018	3/4	230 V-I	1530	2 310	1 920	1 560	1 230	0,93	(1,67)	8,4	1/4"-1/2"	60	33	1 481	
	MDH-MG-2 024	1	230 V-I	2060	3 200	2 610	2 090	1 630	1,10	(1,89)	11,8	3/8"-5/8"	60	33	1 627	
	MDH-MG-2 026	1 1/4	230 V-I *	2270	3 460	2 850	2 300	1 810	1,24	(1,86)	13,2	3/8"-5/8"	61	34	1 651	
	MDH-MG-2 034	1 1/2	230 V-I *	2790	4 210	3 490	2 830	2 230	1,72	(1,65)	15,7	3/8"-5/8"	61	36	1 700	
	MDH-MG-3 038	1 3/4	400 V-III	3 290	4 930	4 070	3 290	2 600	1,56	(2,10)	6,4	3/8"-5/8"	78	39	2 149	
	MDH-MG-4 048	2	400 V-III	4 440	6 780	5 530	4 430	3 480	2,16	(2,07)	13,2	3/8"-3/4"	95	36	2 627	
	MDH-MG-4 054	2 1/2	400 V-III	5 050	7 590	6 250	5 040	3 990	2,40	3,09	13,7	3/8"-3/4"	96	36	2 941	
	MDH-MG-4 060	3	400 V-III	5 780	8 510	7 070	5 770	4 610	2,87	2,87	14,7	3/8"-3/4"	97	35	3 303	
	MDH-MG-4 068	3 1/2	400 V-III	6 470	9 410	7 860	6 460	5 190	3,27	2,47	15,2	1/2"-3/4"	98	35	3 400	

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO	CAUDAL (m³/h)	P.E.D. ⁽⁵⁾ (mmca)	PVP VERSIÓN CMY / CMF (€)
MDH-CMY-0 010	375	8	1 338
MDH-CMY-0 015	375	8	1 509
MDH-CMY-1 015	575	8	1 611
MDH-CMY-1 026	575	8	1 721
MDH-CMY-1 033	575	8	2 027
MDH-CMY-2 053	1 000	12	2 469
MDH-CMY-3 074	1 500	14	2 821
MDH-CMY-4 086	3 500	10	3 868
MDH-CMY-4 108	3 500	10	4 222
MDH-CMY-4 136	3 500	10	4 541
MDH-CMG-0 008	375	8	1 230
MDH-CMG-0 010	375	8	1 366
MDH-CMG-0 012	375	8	1 460
MDH-CMG-1 014	575	8	1 518
MDH-CMG-1 016	575	8	1 622
MDH-CMG-1 018	575	8	1 779
MDH-CMG-2 024	1 000	12	2 041
MDH-CMG-2 026	1 000	12	2 198
MDH-CMG-2 034	1 000	12	2 302
MDH-CMG-3 038	1 500	14	2 965
MDH-CMG-4 048	3 500	10	3 443
MDH-CMG-4 054	3 500	10	3 757
MDH-CMG-4 060	3 500	10	4 176
MDH-CMG-4 068	3 500	10	4 646

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | **Baja temperatura** | Compresor hermético | **R449A**

REFRIGERANTE	VERSIÓN AXIAL		COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA EN13215 (W) ⁽¹⁾ T° EVAP. -35 °C	POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽²⁾			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)	(C.O.P.) S.E.P.R. ⁽³⁾	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ.- GAS	PESO (kg)	NIVEL PRESIÓN SONORA dB(A) ⁽⁴⁾	PVP VERSIÓN MF (€)	
						TEMPERATURA MEDIA DE EVAPORACIÓN										
	SERIE / MODELO	CV	TENSIÓN	-25 °C		-30 °C	-35 °C									
R449A	BDH-MG-1 026	3/4	230 V-I	650	1 140	850	590	0,68	(0,92)	8,6	1/4"-1/2"	51	28	1 726		
	BDH-MG-1 034	1 1/4	230 V-I	830	1 420	1 080	770	0,92	(0,88)	10,4	1/4"-1/2"	52	32	1 782		
	BDH-MG-2 054	1 3/4	230 V-I	1 170	2 100	1 550	1 050	1,36	(0,86)	16,5	3/8"-5/8"	54	40	2 320		
	BDH-MG-2 074	2 1/2	230 V-I	1 500	2 670	2 000	1 400	1,64	(0,90)	24,5	3/8"-5/8"	75	73	2 376		
	BDH-MG-3 086	3	400 V-III	1 920	3 050	2 330	1 400	1,45	(1,23)	8,8	3/8"-5/8"	75	32	3 026		
	BDH-MG-4 108	4	400 V-III	2 810	4 650	3 470	2 470	2,10	1,70	13,8	3/8"-7/8"	117	43	4 299		
	BDH-MG-5 136	5	400 V-III	3 640	6 000	4 490	3 180	2,85	1,61	8,8	3/8"- 1 1/8"	152	32	5 770		
	BDH-MG-5 215	7 1/2	400 V-III	5 330	8 730	6 580	4 750	4,06	1,60	13,8	1/2"- 1 1/8"	183	43	6 167		

VERSIÓN CENTRÍFUGA			
SERIE / MODELO	CAUDAL (m³/h)	P.E.D. ⁽⁵⁾ (mmca)	PVP VERSIÓN CMF (€)
BDH-CMG-1 026	575	8	1 878
BDH-CMG-1 034	575	8	1 923
BDH-CMG-2 054	1 000	12	2 489
BDH-CMG-2 074	1 000	12	2 546
BDH-CMG-3 086	1 500	14	3 197
BDH-CMG-4 108	3 500	10	4 639
BDH-CMG-5 136	3 500	14	6 167
BDH-CMG-5 215	3 500	14	6 562

Opcionales

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz. * + 8 %
- Separador de aceite (ya incluido en versiones -V). + 590 €
- Resistencia de cárter. + 60 €
- Válvula solenoide integrada con cuerpo y bobina (solo en versiones -N y -M). + 145 €
- Recubrimiento anticorrosión de batería. + 8 %
- Compuerta de descarga antirretorno (equipos centrífugos). + 25 €
- Adaptación de impulsión de aire a conducto circular. + 100 €
- Impulsión vertical (equipos centrífugos).

⁽¹⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), temp. de aspiración 20 °C, refrigerante R449A.

⁽²⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), SH = 10K, refrigerante R449A.

⁽³⁾ C.O.P./S.E.P.R.: Coeficiente de rendimiento (COP) y Factor de rendimiento estacional (SEPR) según directiva ErP 2015/1095/UE.

⁽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.

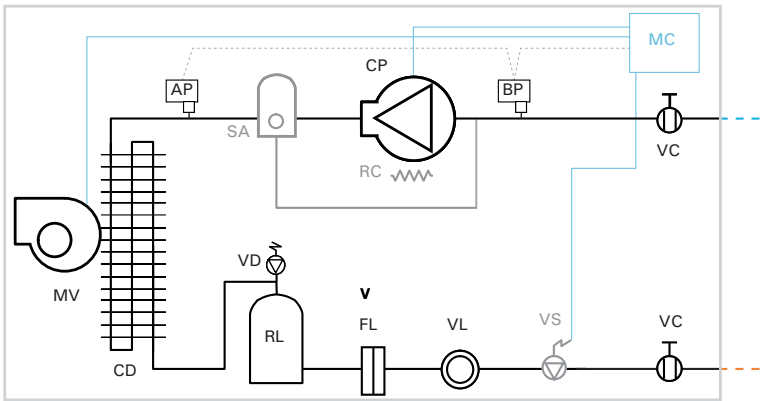
⁽⁵⁾ Presión estática disponible en conductos de expulsión.

* Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

Versiones

- Versión N** - Versión con cuadro eléctrico y centralita electrónica para el control de la unidad condensadora y el evaporador. + 5 %
- Versión V** - Versión multiservicio con sistema de variación de capacidad VRC (incluye separador de aceite). Modelos a consultar. + 1000

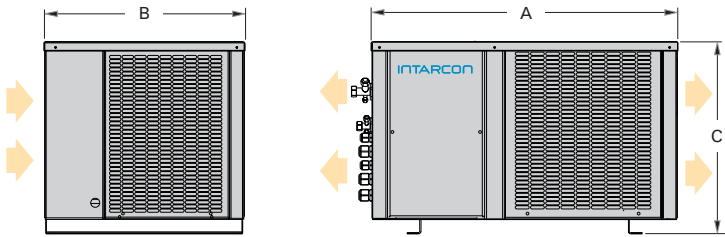
Esquema frigorífico DH - Centrífuga



- EQUIPAMIENTO BÁSICO
- CP: COMPRESOR
 - MV: MOTOVENTILADOR
 - CD: CONDENSADOR
 - FL: FILTRO
 - VL: VISOR DE LÍQUIDO
 - RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
 - VD: VÁLVULA DE SEGURIDAD
 - VC: VÁLVULA SERVICIO DE 3 VÍAS (hasta conexiones 3/4")
- EQUIPAMIENTO OPCIONAL
- SA: SEPARADOR DE ACEITE
 - RC: RESISTENCIA DE CÁRTER
 - VS: VÁLVULA SOLENOIDE

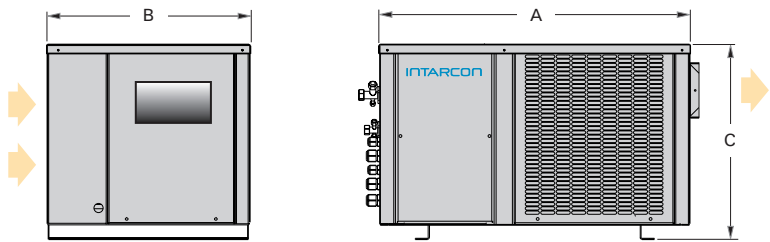
EQUIPAMIENTO ADICIONAL VERSIÓN ELECTRÓNICA (MDH-C Y BDH-C)
MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO

Dimensiones DH - Axial



Dimensiones (mm)	A	B	C
serie 0	600	395	355
serie 1	665	435	416
serie 2	835	435	500
serie 3	925	580	515
serie 4	1 000	615	585
serie 5	1 290	755	656

Dimensiones DH - Centrífuga



Dimensiones (mm)	A	B	C	Embocadura turbina
serie 0	600	395	355	185 x 115
serie 1	665	435	416	185 x 115
serie 2	835	435	500	230 x 130
serie 3	925	580	515	236 x 266
serie 4	1 000	615	585	305 x 266
serie 5	1 290	755	656	305 x 266

Variación de capacidad

Sistema VRC

Descripción

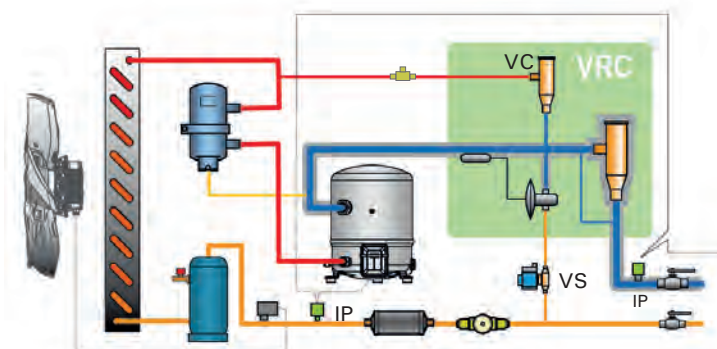
Unidades condensadoras multiservicio que incorporan el sistema VRC (Variable Refrigerant Capacity) de regulación de capacidad frigorífica, aplicable a compresores herméticos alternativos, constituido por:

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

Versiones de las motocondensadoras multiservicio:

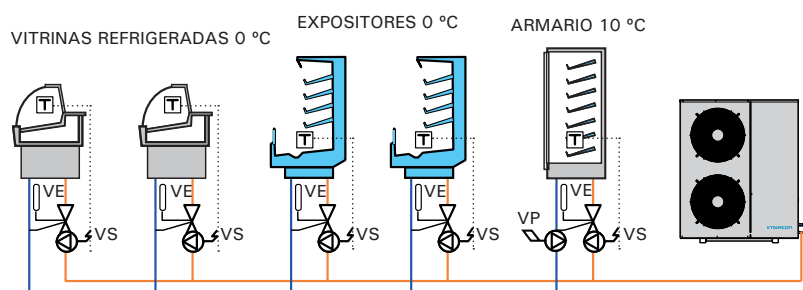
- Versión horizontal centrífuga o axial multiservicio **intarbox-multi**: series MDH-CV/-V.
- Versión horizontal axial silenciosa multiservicio **Siligus-multi**: series MDF-V.

Esquema de principio



Ejemplo instalación multiservicio

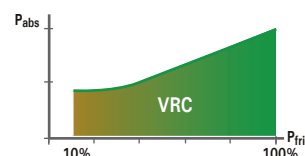
Los equipos en versión multiservicio están diseñados para centralizar la producción frigorífica de un conjunto de unidades evaporadoras.



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

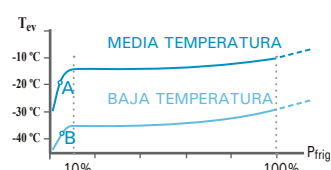
El sistema VRC aplicado a un compresor hermético alternativo adapta el flujo de refrigerante a la demanda de las unidades evaporadoras manteniendo constante la presión en la línea de aspiración.



El sistema VRC se caracteriza por:

- constituido exclusivamente por componentes mecánicos de alta fiabilidad,
- mantiene constante la presión de evaporación,
- protege al compresor ante el riesgo de sobrecalentamiento del motor,
- mantiene 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.

R134a

Otros refrigerantes
a consultar



Sistema intarloop

Grupos condensados por agua

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

- ❄ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.
- ❄ Mínima carga de refrigerante R134a.

Aeroenfriadores con grupo hidráulico

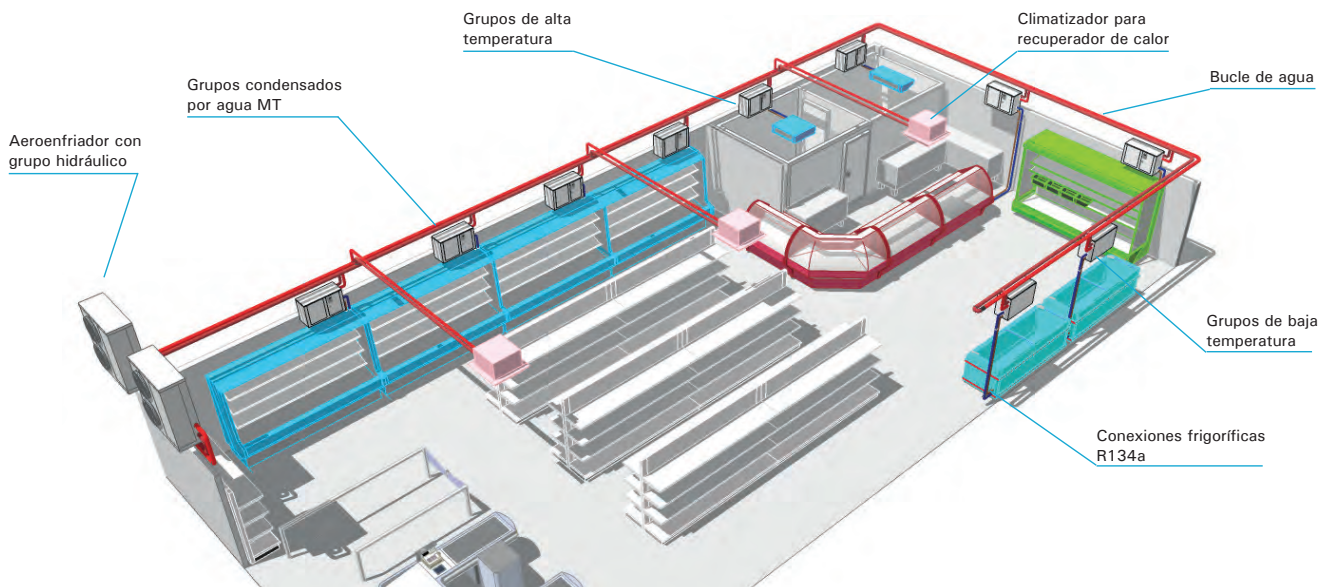
Aeroenfriados de agua con grupo hidráulico, en construcción silenciosa diseñados para la evacuación del calor del bucle de agua de condensación en equipos frigoríficos.

- ❄ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C.
- ❄ Doble insonorización acústica.

Sistema intarloop

intarloop 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.



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 sólo agua en circuito cerrado trabajando a una baja presión hidráulica.

Facilidad

El sistema intarloop 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 R134a para media temperatura o R449A 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 intarloop 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 intarloop 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 intarloop 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.



Descripción

intarloop es un sistema de refrigeración para supermercados, 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.

Los distintos grupos frigoríficos se sitúan junto al servicio o evaporador incorporando el cuadro eléctrico y control del evaporador y con una reducida carga de refrigerante R134a y R449A.

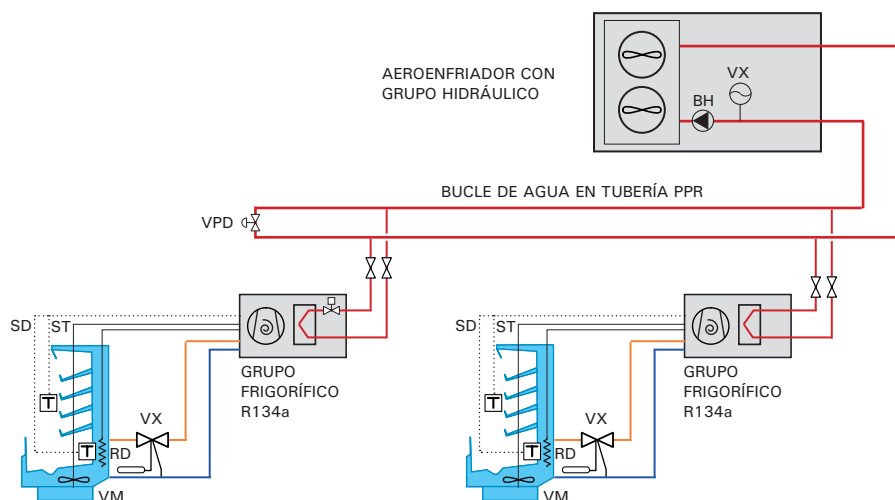
El calor de condensación es evacuado mediante un circuito indirecto de agua que es recuperada en las unidades aeroenfriadoras, que incorporan el grupo hidráulico.

La instalación de varias unidades aeroenfriadoras en paralelo aporta una mayor seguridad de funcionamiento.

Los grupos frigoríficos y unidades aeroenfriadoras son de construcción muy silenciosa, con aislamiento acústico del compresor y revestimiento fonoabsorbente.

El sistema ha sido dimensionado para funcionar bajo altas temperaturas ambiente de verano de hasta 45°C, y permite fácilmente la recuperación del calor de condensación para calefacción en invierno.

Esquema de instalación sistema intarloop



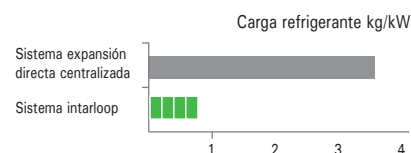
ST: SONDA TERMOSTATO
SD: SONDA DESESCARCHE
VX: VÁLVULA DE EXPANSIÓN
VM: MOTOVENTILADOR
RD: RESISTENCIA DE DESESCARCHE

BH: BOMBA HIDRÁULICA
FH: FILTRO HIDRÁULICO DE MALLA
VPD: VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
TM: TERMOMANÓMETRO
VX: VASO DE EXPANSIÓN

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

Reducida carga de refrigerante sin riesgo de fugas

En comparación con un sistema centralizado de expansión directa, el sistema intarloop reduce la carga de refrigerante en la instalación a una cuarta parte, y al fraccionar la carga de refrigerante en varios circuitos independientes, prácticamente mitiga el riesgo de fugas en la instalación.



Instalación ecológica

La práctica eliminación de fugas de refrigerantes de efecto invernadero en la instalación reduce de forma considerable el impacto directo sobre el calentamiento atmosférico.

La instalación cumple así con las limitaciones del reglamento europeo F-Gas para 2022.

Instalación fácil y flexible

Los grupos frigoríficos se suministran precargados de fábrica con llaves de servicio.

El circuito de agua de condensación puede ejecutarse en tubería de polipropileno, sin necesidad de aislamiento térmico, con llaves de servicio en cada grupo frigorífico, aportando así una gran flexibilidad en la modificación de la instalación.



Sistema de bajo nivel sonoro

Los grupos frigoríficos, instalados en el interior del local, poseen un muy bajo nivel sonoro gracias a una doble insonorización acústica del compresor y del compartimento frigorífico.

Las unidades aeroenfriadoras, diseñadas para exterior, incorporan ventiladores de bajas revoluciones y compartimento insonorizado de la bomba circuladora.

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.

intarloop

grupos condensados por agua

Descripción

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

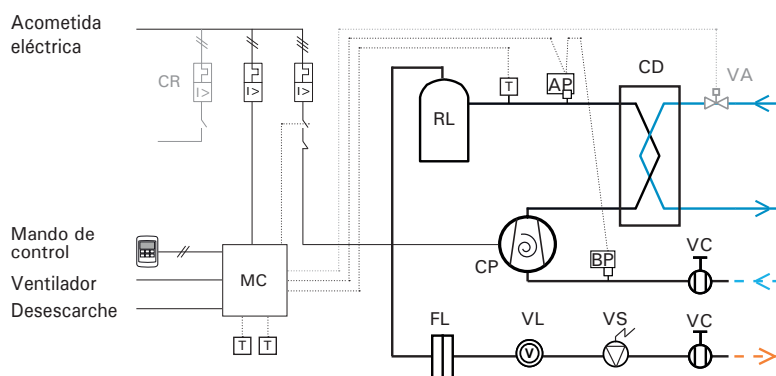
Características

- Carrocería en chapa de acero galvanizado prelacado, con revestimiento fonoabsorbente, con registro frontal desmontable para acceso a compresor y cuadro eléctrico.
- Alimentación 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz.
- Compresor scroll sobre soportes antivibratorios con aislamiento acústico.
- Compresor rotativo en los modelos MDM horizontal (MDM-P).
- Condensador de placas soldadas de acero inoxidable. Circuito frigorífico con recipiente, filtro, visor, válvula solenoide, presostatos de AP y BP y válvulas de servicio.
- Circuito hidráulico de condensación en tubo de cobre con conexiones roscadas.
- Cuadro eléctrico de control con protección diferencial y magnetotérmica.
- Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R449A.

Opcionales

- Centralita electrónica para control del evaporador y compresor con sondas de temperatura, y mando de control situable a distancia o sobre el registro frontal.
- Contactor y magnetotérmico para control de resistencias de desescarche.
- Válvula solenoide de agua.
- Desescarche por gas caliente.

Ejemplo esquema frigorífico y eléctrico MDM-SY



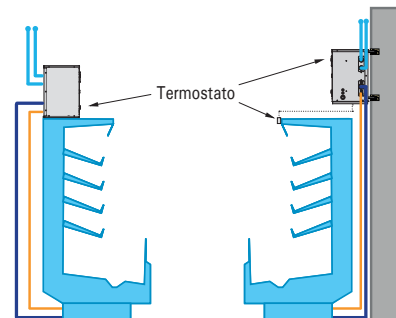
EQUIPAMIENTO BÁSICO

- CP: COMPRESOR
 AP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
 BP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
 CD: INTERCAMBIADOR DE PLACAS
 FL: FILTRO
 VL: VISOR
 VS: VÁLVULA SOLENOIDE
 RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
 VC: VÁLVULA DE CORTE
 MC: MICROCONTROLADOR
 T: SONDA
- OPCIONAL
- CR: CONTACTOR DESDESCARCHE
 VA: SOLENOIDE DE AGUA



Instalación mural, pared o suelo

Las motocondensadoras de la serie intarloop se pueden instalar sobre 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.



230 V-I-50 Hz | Media temperatura | Compresores rotativos | R134a

REFRIGERANTE	COMPRESOR	SERIE / MODELO	COMPRESOR		POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽¹⁾			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)*	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL CONDENSACIÓN (l/h)	CONEXIONES HIDRÁULICAS	PÉRDIDA DE CARGA (m.c.a)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ-GAS	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
			MODELO	TENSIÓN	TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN											
					0 °C	-5 °C	-10 °C									
R134a	1x Rotativo	MDM-PMY-0 005	HGA-4450Y	230 V-I	823	690	573	0,4	4	150	3/4"	0,5	3/16"-3/8"	20	12	1 275
		MDM-PMY-0 007	HGA-4476Y	230 V-I	1221	1021	846	0,5	5	200	3/4"	0,5	3/16"-1/2"	25	21	1 550

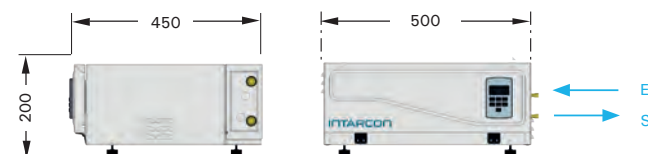
Opcionales

- Carga de refrigerante para 5 metros de tubería + 8%

⁽¹⁾ Potencia frigorífica en condiciones nominales a temperatura de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), temperatura del agua de 40 °C, sobrecalentamiento de 10K y subenfriamiento de 3K.

⁽²⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 1 m de distancia de la fuente.

Dimensiones



400 V-III-50 Hz | Media temperatura | Compresores Scroll | R134a / R449A

REFRIGERANTE	COMPRESOR	SERIE / MODELO	COMPRESOR			POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽¹⁾			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)*	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL CONDENSACIÓN (l/h)	CONEXIONES HIDRÁULICAS	PÉRDIDA DE CARGA (m.c.a)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ-GAS	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
			CV	MODELO	TENSIÓN	TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN											
						0 °C	-5 °C	-10 °C									
R134a	1x Scroll	MDM-SMY-1 009	m	ZS09	400 V-III *	1 840	1 540	1 270	0,7	3	350	3/4"	0,5	1/4"-5/8"	34	40	2 429
		MDM-SMY-1 015	2	ZB15	400 V-III *	2 810	2 350	1 940	1,1	5	500	3/4"	0,5	1/4"-5/8"	43	37	3 063
		MDM-SMY-1 021	3	ZB21	400 V-III *	4 200	3 500	2 890	1,5	7	750	3/4"	0,5	1/4"-3/4"	53	40	3 410
		MDM-SMY-1 029	4	ZB29	400 V-III	5 200	4 340	3 590	2,0	10	1 000	1"	0,5	3/8"-7/8"	53	40	3 843
		MDM-SMY-1 038	5	ZB38	400 V-III	7 060	5 890	4 860	2,5	13	1 250	1"	0,5	3/8"-7/8"	68	53	4 208
		MDM-SMY-1 045	6	ZB45	400 V-III	8 250	6 890	5 700	2,9	13	1 500	1"	0,5	3/8"-1 1/8"	70	43	4 439
		MDM-SMY-1 057	8	ZB57	400 V-III	10 500	8 760	7 240	4,1	16	2 000	1 1/4"	0,5	1/2"-1 1/8"	75	50	5 127
R449A	1x Scroll	MDM-SMG-1 015	2	ZB15	400 V-III *	4 320	3 640	3 050	1,7	5	750	3/4"	0,5	1/4"-5/8"	43	37	2 917
		MDM-SMG-1 021	3	ZB21	400 V-III *	6 330	5 340	4 460	2,4	7	1 250	3/4"	0,5	1/4"-3/4"	53	40	3 248
		MDM-SMG-1 029	4	ZB29	400 V-III	7 787	6 580	5 510	3,1	10	1 500	1"	0,5	3/8"-7/8"	53	40	3 660
		MDM-SMG-1 038	5	ZB38	400 V-III	10 500	8 870	7 430	3,9	13	2 000	1"	0,5	3/8"-7/8"	68	53	4 008
		MDM-SMG-1 045	6	ZB45	400 V-III	13 100	11 200	9 420	5,6	13	2 500	1"	0,5	3/8"-1 1/8"	70	43	4 383

400 V-III-50 Hz | Baja temperatura | Compresor Scroll | R449A

REFRIGERANTE	COMPRESOR	SERIE / MODELO	COMPRESOR			POTENCIA FRIGORÍFICA (W) ⁽¹⁾				POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW)*	INTENS. MÁXIMA ABSORB. (A)	CAUDAL CONDENSACIÓN (l/h)	CONEXIONES HIDRÁULICAS	PÉRDIDA DE CARGA (m.c.a)	CONEXIÓN FRIGORÍFICA LIQ-GAS	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
			CV	MODELO	TENSIÓN	TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN												
						-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C									
R449A	1x Scroll	BDM-SMG-1 006	2	ZF06	400 V-III *	2 240	1 840	1 500	1 210	1,6	5	600	3/4"	0,5	1/4"-5/8"	45	39	3 808
		BDM-SMG-1 009	3	ZF09	400 V-III	3 120	2 560	2 080	1 660	2,0	6	750	3/4"	0,5	3/8"-3/4"	54	44	4 359
		BDM-SMG-1 011	3 1/2	ZF11	400 V-III	3 843	3 180	2 580	2 070	2,4	8	1 000	3/4"	0,5	3/8"-3/4"	55	45	4 540
		BDM-SMG-2 013	4	ZF13	400 V-III	4 320	3 560	2 900	2 340	2,7	7	1 000	3/4"	0,5	3/8"-3/4"	55	47	4 700
		BDM-SMG-2 015	5	ZF15	400 V-III	5 400	4 440	3 600	2 890	3,5	10	1 250	1"	0,5	3/8"-7/8"	73	47	5 152
		BDM-SMG-2 018	6	ZF18	400 V-III	6 460	5 300	4 300	3 450	4,1	14	1 500	1"	0,5	3/8"-7/8"	78	47	5 686
		BDM-SMG-2 025	8	ZF25	400 V-III	8 060	6 640	5 390	4 330	4,5	16	2 000	1 1/4"	0,5	3/8"-1 1/8"	78	47	6 786

Opcionales

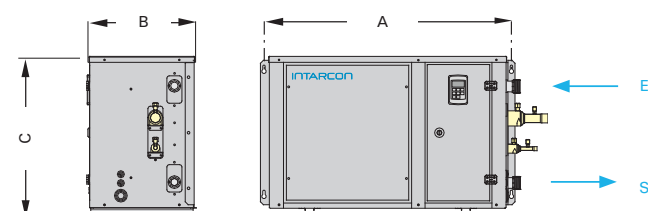
- Carga de refrigerante para 5 metros de tubería + 8%

* Tensión 230 V-I-50 Hz también disponible estos modelos.

⁽¹⁾ Potencia frigorífica en condiciones nominales a temperatura de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), temperatura del agua de 40 °C, sobrecalentamiento de 10K y subenfriamiento de 3K.

⁽²⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 1 m de distancia de la fuente.

Dimensiones

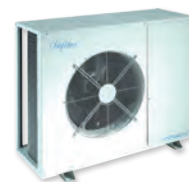


Dimensiones (mm)	A	B	C
Serie 1	830	355	530
Serie 2	942	355	600

intarloop

aeroenfriadores con grupo hidráulico

serie MDM



Descripción

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

Características

- Motoventiladores axiales silenciosos de bajas revoluciones, montados en tobera, hélices equilibradas dinámicamente y rejillas de protección exterior.
- Batería de agua de alta eficiencia de tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Grupo hidráulico incorporado formado por bomba circuladora electrónica con caudal variable, vaso de expansión, válvula de seguridad, filtro de malla, termomanómetros y toma de llenado/vaciado.
- Conexiones hidráulicas a roscar.
- Cuadro eléctrico de potencia, con protección de bomba hidráulica y motoventilador, y regulador de velocidad.

Diseño tropicalizado

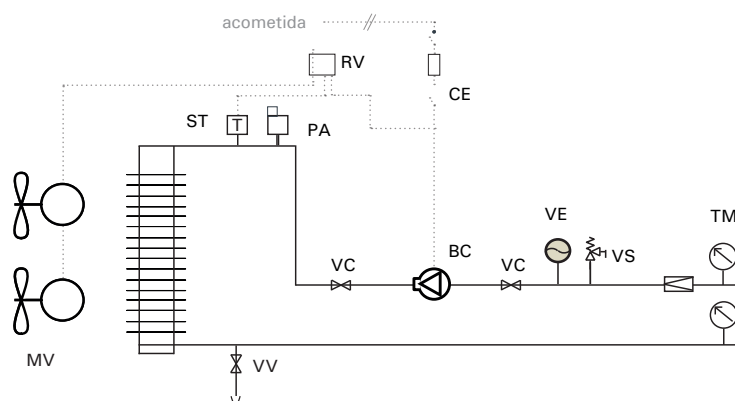
Los aeroenfriadores intarloop cuentan con una batería en forma de L de gran superficie de intercambio que permite un eficaz funcionamiento con altas temperaturas ambiente.

Doble insonorización acústica

Las aeroenfriadores con grupo hidráulico incorporan una doble insonorización acústica:

- Compartimento de la bomba circuladora insonorizado y separado del flujo de aire.
- Ventiladores silenciosos de baja velocidad, sobre estructura antivibratoria.

Esquema hidráulico y eléctrico



- BC: BOMBA CIRCULADORA
VE: VASO DE EXPANSIÓN
VS: VÁLVULA DE SEGURIDAD
FM: FILTRO DE MALLA
VC: VÁLVULA DE VACÍO
TM: TERMOMANÓMETRO
RV: REGULADOR DE VELOCIDAD
CE: CONTACTO EXTERNO DE MARCHA
MC: MOTOVENTILADORES
ST: SONDA DE TEMPERATURA
PA: PURGADOR DE AIRE

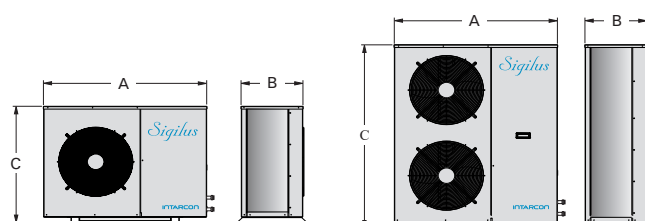
400 V-III-50 Hz | Media temperatura | Agua

SERIE / MODELO	TENSIÓN	POTENCIA TÉRMICA DE INTERCAMBIO (W) ⁽¹⁾	CAUDAL DE AIRE (m³/h)	VENTILADOR (Nx Ø mm)	CAUDAL DE AGUA (l/h)	POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW) ⁽²⁾	INTENSIDAD MÁXIMA ABSORB. (A)	COLUMNA DE AGUA DISPONIBLE (m.c.a.)	CONEXIONES HIDRÁULICAS	PESO (kg)	SPL ⁽⁴⁾ dB(A)	PVP (€)
Agua CWF-2	230 V-I	6 000	3 700	Ø 450	1 000	0,45	3	6	1"	81	26	3 475
CWF-3	230 V-I	10 000	6 500	2x Ø 450	1 500	0,75	6	6	1"	100	29	4 685
CWF-4	230 V-I	12 000	7 000	2x Ø 450	2 000	0,85	7	6	1 1/4"	113	29	5 098

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

⁽²⁾ 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



Dimensiones (mm)	A	B	C
serie 2	1 080	415	830
serie 3	1 150	480	1 100
serie 4	1 150	480	1 350

R134a

Agua glicolada



Equipos hidrónicos

equipos de refrigeración con agua glicolada

Sistema indirecto de refrigeración con agua glicolada para cámaras frigoríficas de alta y media temperatura, formados por una unidad enfriadora de aire junto con un grupo frigorífico enfriador a glicol como fluido secundario.

- ❖ Funcionamiento con propilenglicol.
- ❖ Mínima carga de refrigerante R134a.
- ❖ Cuadro eléctrico y grupo hidráulico integrado.
- ❖ Diseño tropicalizado para temperatura ambiente de 50 °C.
- ❖ Control electrónico con mando de control remoto.

Equipos hidrónicos



Descripción

Los equipos de refrigeración hidrónicos para cámaras frigoríficas son sistemas indirectos de refrigeración constituidos por una unidad enfriadora de aire junto con un grupo frigorífico enfriador de glicol como fluido secundario, incorporando un cuadro de control común con regulación electrónica.

Características

Grupo frigorífico:

- Unidad enfriadora de glicol fabricada en estructura autoportante de chapa galvanizada con pintura poliéster.
- Compresor hermético alternativo aislado acústicamente con silenciador de descarga, montado sobre amortiguadores, clixon interno.
- Batería condensadora el L, fabricada en tubos de cobre y aletas de aluminio, con dimensionamiento tropicalizado para temperatura ambiente de 50 °C.
- Motoventilador axial silencioso a bajas revoluciones, montado en tobera con hélices equilibradas dinámicamente y rejilla de protección exterior.
- Control de condensación presostático modulante (opcional en modelos monofásicos).
- Intercambiador de placas de acero inoxidable.
- Circuito frigorífico de R134a equipado con limitadores de alta y baja presión, filtro deshidratador y válvula de expansión termostática.
- Grupo hidráulico incorporado con bomba circuladora de glicol, vaso de expansión, válvula de seguridad, filtro de malla, purgador de aire y válvula de llenado.
- Cuadro eléctrico con regulación electrónica de control de temperatura de cámara, control de temperatura del glicol, ciclos de desescarche, protección del compresor y protección antihielo.

Enfriador de aire:

- Unidad enfriadora de aire con agua glicolada, fabricada en estructura autoportante de chapa galvanizada con pintura poliéster.
- Batería enfriadora de aire de alta eficiencia, fabricada en tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Motoventiladores axiales de gran caudal.
- Tapa inferior con bandeja de desescarche abatible en acero inoxidable.
- Desescarche ventilado (para cámara de temperatura superior a 3 °C).

- ❄ **Sistema indirecto de refrigeración con agua glicolada.**
- ❄ **Circuito libre de fugas de refrigerante.**
- ❄ **Fácil instalación en tubería de polietileno.**

Control electrónico

Los equipos hidrónicos están equipados con regulación electrónica para la gestión conjunta del sistema:

- Control de temperatura de cámara, con registro de temperatura máxima y mínima.
- Control del circuito frigorífico con protección del compresor y limitadores de alta y baja presión.
- Control del circuito secundario con gestión de la bomba circuladora, control de temperaturas de entrada y salida de agua y protección antihielo.
- Control del enfriador de aire con gestión de ciclos automáticos de desescarche.
- Mando de control para cablear a distancia con display de temperatura.

R134a + agua glicolada

Los equipos hidrónicos utilizan una solución de propilenglicol como refrigerante secundario, y refrigerante ecológico R134a como fluido frigorígeno en un circuito compacto de muy baja carga.

El propilenglicol diluido al 35% en agua posee las siguientes características:

- Compatibilidad alimentaria
- Inocuo para el medioambiente
- Estado líquido a presión y temperatura ambiente
- Propiedades termofísicas parecidas a las del agua
- Punto de congelación -18 °C
- Biodegradable
- Económico



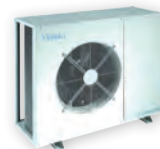
Conexiones frigoríficas hidráulicas

Este tipo de conexión se beneficia de las siguientes ventajas:

- Fácil instalación y montaje
- Baja presión de trabajo a 1 kg/cm2.
- Circuito sin riesgo de fugas de refrigerante
- Instalación económica
- Rápida puesta en marcha y fácil mantenimiento

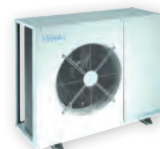
230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Alta temperatura | Compresor hermético | R134a

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR			POTENCIA FRIGORÍFICA (W)			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW) ⁽¹⁾	INTEN. MAX ABSORB. (A)	ENFRIADOR DE AIRE		CONEXIÓN HIDRÁULICA	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
		CV	VOLTAJE	MODELO	TEMPERATURA DE CÁMARA (°C)					VENTILADOR n° x Ø mm	CAUDAL (m3/h)				
					15°C	10°C	5°C								
ALTA TEMPERATURA	AHF-DY-51 033	1	230 V-I	CAJ4511Y	2 535	2 180	1 890	1,1	11	1x Ø 360	1100	3/4"	77 + 32	22	4 176
	AHF-DY-51 053	1 1/2	230 V-I	FH4518Y	2 975	2 560	2 250	1,4	14	1x Ø 360	1100	3/4"	92 + 32	27	4 666
	AHF-DY-52 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 980	3 500	3 040	1,8	18	2x Ø 360	1800	3/4"	95 + 45	28	5 126
	AHF-DY-62 086	4	400 V-III	MTZ-50	5 270	4 600	4 090	2,3	14	2x Ø 360	1800	1"	115 + 45	39	6 574
	AHF-DY-63 108	5	400 V-III	MTZ-64	6 580	5 790	5 040	2,8	18	3x Ø 360	3150	1"	118 + 65	37	7 356
	AHF-DY-63 136	6 1/2	400 V-III	MTZ-80	8 350	7 360	6 420	3,5	21	3x Ø 360	3150	1"	119 + 65	36	7 465
	AHF-DY-74 171	8	400 V-III	MTZ-100	10 900	9 560	8 410	4,2	25	2x Ø 450	4000	1 1/4"	144 + 70	40	9 320
	AHF-DY-75 215	10	400 V-III	MTZ-125	12 900	11 400	10 000	5,5	30	3x Ø 450	5700	1 1/4"	145 + 77	40	10 448
	AHF-DY-85 272	13	400 V-III	MTZ-160	15 300	13 500	12 000	6,7	40	3x Ø 450	5700	1 1/4"	152 + 77	40	11 503



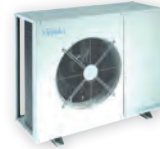
230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | Compresor hermético | R134a

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR			POTENCIA FRIGORÍFICA (W)			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (kW) ⁽¹⁾	INTEN. MAX ABSORB. (A)	ENFRIADOR DE AIRE		CONEXIÓN HIDRÁULICA	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
		CV	VOLTAJE	MODELO	TEMPERATURA DE CÁMARA (°C)					VENTILADOR nº x Ø mm	CAUDAL (m3/h)				
					10 °C	5°C	0°C								
MEDIA TEMPERATURA	MHF-NY-52 026	3/4	230 V-I	CAJ4492Y	1 380	1 200	1 030	0,9	9	2x Ø 200	1 050	3/4"	78 + 24	22	3 594
	MHF-NY-53 033	1	230 V-I	CAJ4511Y	2 260	1 940	1 650	1,3	10,0	3x Ø 254	2 350	3/4"	77 + 45	22	4 126
	MHF-NY-53 053	1 1/2	230 V-I	FH4518Y	2 680	2 290	1 980	1,6	13	3x Ø 254	2 350	3/4"	92 + 45	27	4 616
	MHF-NY-54 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 510	3 060	2 620	2,0	18	4x Ø 300	3 100	3/4"	95 + 55	28	5 136
	MHF-NY-64 086	4	400 V-III	MTZ-50	4 640	4 120	3 420	2,5	15	4x Ø 300	3 100	1"	115 + 55	39	6 584



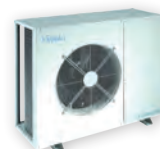
230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | Compresor hermético | R134a

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR			POTENCIA FRIGORÍFICA (W)			POTENCIA ABSORB NOMINAL (kW) ⁽¹⁾	INTEN MAX ABSORB (A)	ENFRIADOR DE AIRE		CONEXIÓN HIDRÁULICA	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
		CV	VOLTAJE	MODELO	TEMPERATURA DE CÁMARA (°C)					VENTILADOR n° x Ø mm	CAUDAL (m3/h)				
					10°C	5°C	0°C								
MEDIA TEMPERATURA - DOBLE FLUJO	MHF-DY-52 033	1	230 V-I	CAJ4511Y	2 280	1 950	1 650	1,2	10	2x Ø 360	2 100	3/4"	77 + 45	22	4 576
	MHF-DY-52 053	1 1/2	230 V-I	FH4518Y	2 700	2 310	1 990	1,5	14	2x Ø 360	2 100	3/4"	92 + 45	27	5 066
	MHF-DY-53 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 630	3 160	2 710	2,0	18	3x Ø 360	3 600	3/4"	95 + 65	28	5 606
	MHF-DY-63 086	4	400 V-III	MTZ-50	4 840	4 180	3 630	2,4	14	3x Ø 360	3 600	1"	115 + 65	39	7 054
	MHF-DY-63 108	5	400 V-III	MTZ-64	5 510	4 900	4 140	2,7	18	3x Ø 360	3 600	1"	118 + 65	37	7 356
	MHF-DY-64 136	6 1/2	400 V-III	MTZ-80	7 590	6 610	5 770	3,7	21	2x Ø 450	4 650	1"	119 + 70	36	8 385
	MHF-DY-75 171	8	400 V-III	MTZ-100	9 300	7 970	7 010	4,4	25	3x Ø 450	6 200	1 1/4"	144 + 77	40	9 513
	MHF-DY-75 215	10	400 V-III	MTZ-125	10 600	9 490	8 070	5,4	30	3x Ø 450	6 200	1 1/4"	145 + 77	40	10 448



230 V-I-50 / 400 V-III-50 Hz | Media temperatura | Compresor hermético | R134a

REFRIGERANTE	SERIE / MODELO	COMPRESOR			POTENCIA FRIGORÍFICA (W)			POTENCIA ABSORB. NOMINAL (KW) ⁽¹⁾	INTEN. MAX ABSORB. (A)	ENFRIADOR DE AIRE		CONEXIÓN HIDRÁULICA	PESO (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	PVP (€)
		CV	VOLTAJE	MODELO	TEMP. DE CÁMARA (°C)					VENTILADOR n° x Ø mm	CAUDAL (m3/h)				
					10 °C	5 °C	0 °C								
MEDIA TEMPERATURA - CÚBICO	MHF-QY-51 074	2	230 V-I	FH4525Y	3 450	3 000	2 620	2,1	18	1x Ø 350	2 350	3/4"	95 + 56	28	4 866
	MHF-QY-61 086	4	400 V-III	MTZ-50	4 520	3 910	3 340	2,4	13	1x Ø 350	2 350	1"	115 + 56	39	6 314
	MHF-QY-62 108	5	400 V-III	MTZ-64	5 500	4 890	4 140	2,9	15	2x Ø 350	4 150	1"	118 + 72	37	7 116
	MHF-QY-62 136	6 1/2	400 V-III	MTZ-80	6 870	6 020	5 210	3,7	17	2x Ø 350	4 150	1"	119 + 72	36	7 225
	MHF-QY-73 171	8	400 V-III	MTZ-100	8 810	7 900	6 640	4,5	22	2x Ø 350	4 700	1 1/4"	144 + 89	40	8 460
	MHF-QY-73 215	10	400 V-III	MTZ-125	10 300	9 030	7 840	5,4	31	3x Ø 350	6 200	1 1/4"	145 + 94	40	9 595
	MHF-QY-84 272	13	400 V-III	MTZ-160	12 800	11 200	10 000	7,1	41	4x Ø 350	8 300	1 1/4"	182 + 118	39	11 251



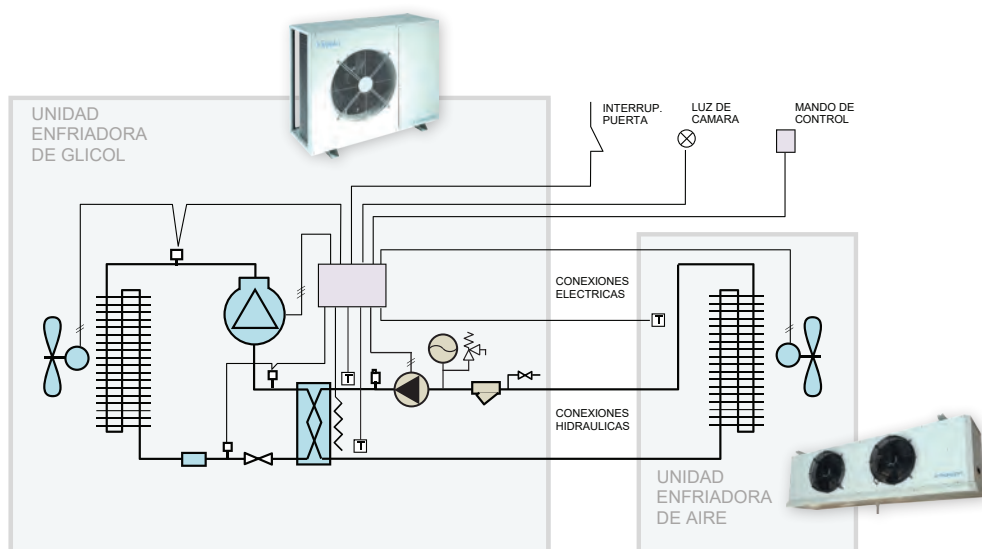
⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas a funcionamiento con temperatura de cámara a 10°C (AT) y 0 °C (MT) con concentración de propilenglicol del 25% y 35% respectivamente, para una temperatura exterior de 35 °C.

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

Opcionales

- Desescarche eléctrico.
- Sistema de desescarche por circulación de glicol caliente.
- Control de condensación modulante (de serie en modelos trifásicos).
- Recubrimiento anticorrosión de batería interior.
- Recubrimiento anticorrosión del condensador.

Esquema de principio



Recomendaciones de instalación

Las conexiones hidráulicas entre las unidades se pueden ejecutar en tubería de polietileno hasta 50 metros de longitud para el diámetro indicado en tablas.

Se recomiendan conexiones roscadas, y un aislamiento mínimo de 25mm de coquilla elastomérica, protegida de la intemperie en los tramos situados en el exterior.

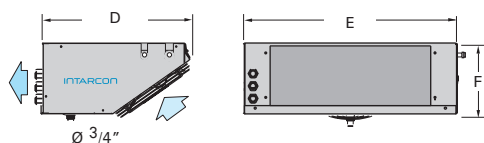
Se recomienda una concentración de propilenglicol del 35% para cámaras a media temperatura, y del 25% para salas a alta temperatura.

Se recomienda una presión de llenado de 2,5 bar para compensar la contracción del fluido.

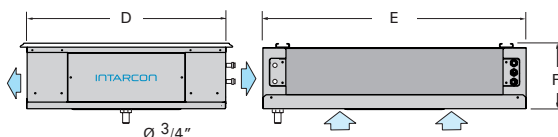
Se recomienda ejecutar el desagüe del enfriador de aire en tubo de PVC con una pendiente mínima del 10%, e instalar un sifón en el exterior de la cámara.

Dimensiones

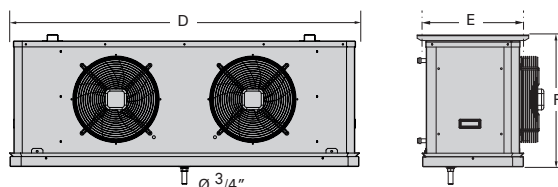
Enfriador -NY



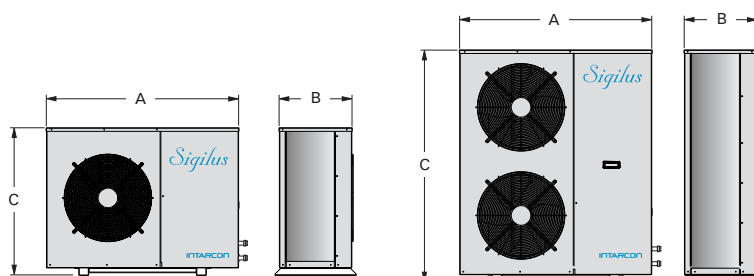
Enfriador -DY



Enfriador -QY



Grupo frigorífico



Versión NY

Dimensiones (mm)	D	E	F
serie 52	418	950	200
serie 53	492	1 650	200
serie 54, 64	522	1 980	250

Versión DY

Dimensiones (mm)	D	E	F
serie 51	785	706	250
serie 52, 62	785	1 056	250
serie 53, 63	785	1 756	250
serie 64, 74, 75	890	2 156	300

Versión QY

Dimensiones (mm)	D	E	F
serie 51, 61	1 230	465	576
serie 62	1 535	465	576
serie 73	1 935	465	576
serie 74	2 430	465	576

Dimensiones (mm)	A	B	C
serie 51-54	1 480	460	580
serie 61-64	1 480	460	830
serie 73-75	1 600	580	1 100

Cálculo de conexiones frigoríficas



Los equipos semicompactos INTARCON se entregan preajustados de fábrica, con precarga de refrigerante R449A ó R134a para una longitud de tuberías frigoríficas de hasta 10 metros.

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 metros se debe añadir carga adicional de refrigerante y aceite polioléster (POE) según cantidades indicadas en tablas.

	MODELO	CONEXIONES Y DIÁMETRO DE TUBERÍAS LÍQUIDO-GAS RECOMENDADOS SEGÚN DISTANCIA ENTRE UNIDADES								CARGA ADICIONAL EN GRAMOS DE REFRIGERANTE / ACEITE			
		CONEXIONES	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m		15 m	20 m	25 m	30 m
R134a	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"		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	1200 / 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	1200 / 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	1200 / 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	1200 / 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	1200 / 500	1800 / 750	2400 / 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 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 250	1200 / 600	1800 / 900	2400 / 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	1200 / 600	1800 / 900	2400 / 900
		- 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			
	MEDIA TEMPERATURA	- 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"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"		125 / 150	1200 / 400	1500 / 600	1800 / 600
			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"		300 / 150	600 / 400	900 / 600	1200 / 600
		- 068	Flare 1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	125 / 150	800 / 400	1100 / 600	1400 / 600
			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	1200 / 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"		300 / 200	600 / 400	900 / 750	1200 / 750
		- 108	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"		300 / 200	600 / 500	900 / 750	1200 / 750
		- 136	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"		300 / 250	600 / 500	900 / 750	1200 / 750
		- 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"		300 / 250	600 / 500	900 / 750	1200 / 750
R449A	ALTA TEMPERATURA	- 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	1200 / 600	1800 / 900	2400 / 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	1200 / 600	1800 / 900	2400 / 900
		- 008	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"							
		- 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	1200 / 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	1200 / 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	1200 / 150
		- 024	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	1200 / 300
		- 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	1200 / 300
		- 034	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	1200 / 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	1200 / 600
	MEDIA TEMPERATURA	- 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	1100 / 300	1700 / 800	2300 / 800
		- 054	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 / 150	1100 / 600	1700 / 800	2300 / 800
		- 060	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	1800 / 800	2700 / 1200	3600 / 1200
		- 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	1800 / 800	2700 / 1200	3600 / 1200
		- 086	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	1800 / 800	2700 / 1200	3600 / 1200
		- 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	1800 / 800	2700 / 1200	3600 / 1200
		- 008	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"							
		- 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"				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		
	BAJA TEMPERATURA	- 024	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"		100 / 50	900 / 100		
		- 024	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	1200 / 300
		- 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	1200 / 300
		- 034	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	1200 / 300
		- 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 / 100	600 / 450	900 / 600	1200 / 600
		- 048	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	1200 / 450
		- 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	1200 / 450
		- 060	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	300 / 150	1100 / 600	1700 / 800	2300 / 800
		- 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	1100 / 600	1700 / 800	2300 / 800
		- 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	1100 / 600	1700 / 800	2300 / 800
		- 108	Soldar 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"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1100 / 800	1700 / 1200	2300 / 1200
		- 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	1100 / 800	1700 / 1200	2300 / 1200
		- 271	Soldar 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"	1/2"-1 3/8"	600 / 500	1100 / 1000	1700 / 1500	2300 / 1500

Regulación electrónica

Regulación XW60LH

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

- Control de temperatura de la cámara, con registro de las temperaturas máxima y mínima.
- Control de los motoventiladores del evaporador y control de desescarche con sonda de temperatura de fin de desescarche.
- Pulsador y relé de luz de cámara.
- Control de apertura de puerta y seguridad presostatos.
- Ciclo de enfriamiento rápido para puesta a régimen de la carga.
- Modo de funcionamiento nocturno para ahorro energético.
- Parámetros de control programables mediante teclado o llave de programación.
- Protocolo de comunicación estándar Modbus-RTU mediante conexión RS485 (opcional).



Entradas y salidas preconfiguradas de la placa electrónica:

- 4 relés de salida para: compresor, ventilador, desescarche y luz (configurable).
- 3 sondas NTC de temperatura (precisión de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) para cámara, desescarche y condensación.
- Entrada digital para cadena de seguridad.
- Entrada digital para microinterruptor de puerta.
- Conector TTL para llave de programación o comunicación externa con protocolo ModBUS (es necesario adaptador XJ485).

De serie en equipos:

- MCV-L / BCV-L
- MCP / MCP

Regulación XW270K

La regulación electrónica XWING 270K, de serie en nuestros equipos de la gama comercial, es un avanzado controlador multifunción. Incorpora un mando de control digital a distancia con teclado de 7 teclas, que incluye las siguientes funciones:

- Control de temperatura de la cámara, con registro de valores máximo y mínimo alcanzados.
- Control del compresor con protección anticortociclo y limitación de presión.
- Control digital de la presión de condensación.
- Control de los motoventiladores del evaporador y control de desescarche con sonda de temperatura de fin de desescarche.
- Pulsador y relé de luz de cámara.
- Control de apertura de puerta y alarma externa.
- Ciclo de enfriamiento rápido para puesta a régimen de la carga.
- Modo de funcionamiento nocturno para ahorro energético.
- Parámetros de control programables mediante teclado o llave de programación.
- Protocolo de comunicación estándar ModBUS-RTU mediante conexión RS485 (opcional).



Entradas y salidas preconfiguradas de la placa electrónica:

- 6 relés de mando para: compresor, ventilador de condensación, ventilador del evaporador, desescarche, luz y alarma.
- 3 sondas NTC de temperatura (precisión de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) para cámara, desescarche y condensación.
- Entrada digital para cadena de seguridad.
- Entrada digital para microinterruptor de puerta.
- Conector TTL para llave de programación o comunicación externa con protocolo ModBUS (es necesario adaptador XJ485).

Regulación control de humedad XH240K

La regulación electrónica XH240K, incorporada en nuestros equipos con control de humedad, es un avanzado controlador dual de temperatura y humedad que contiene un mando de control digital a distancia con teclado de 6 teclas, incluyendo las siguientes funciones:

- Control de temperatura de la cámara con registro de las temperaturas máxima y mínima.
- Control de humedad relativa de la cámara frigorífica.
- Control del compresor con protección anticortociclo y limitación de presión.
- Parámetros de control programables mediante teclado o llave de programación.
- Protocolo de comunicación estándar ModBUS-RTU mediante conexión RS485 (opcional).



Entradas y salidas preconfiguradas de la placa electrónica:

- 4 relés de mando para: compresor, ventilador, calentador y humidificación.
- 1 sonda NTC de temperatura (precisión de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) para cámara.
- 1 sonda para humedad en la cámara frigorífica.
- Entrada digital para presostatos.
- Conector TTL para llave de programación o comunicación externa con protocolo ModBUS (es necesario adaptador XJ485).

De serie en equipos:

- HSF
- VSF
- VSH
- VCR

Regulación XM670K

La regulación electrónica XM670K, es un avanzado controlador multifunción. Incorpora un mando de control digital a distancia que incluye las siguientes funciones:

- Gestión de hasta 2 compresores, motoventiladores del condensador, motoventiladores del evaporador, válvula solenoide de líquido, desescarche y luz de cámara.
- Control de la condensación mediante relé todo-nada o señal proporcional.
- Medición de 4 sondas de temperatura (cámara, desescarche, líquido y auxiliar) y posibilidad de transductor de presión (4-20mA).
- Maniobra para recuperación ante caída por baja y maniobra para parada con recogida de gas (pump-down).
- Bus interno de interconexión para sincronización y coordinación de funcionamiento de varios equipos. Posibilidad de gestión de los equipos en la LAN mediante un sólo mando.
- Conexión RS485 con protocolo de comunicación ModBUS-RTU.



Entradas y salidas preconfiguradas de la placa electrónica:

- 6 relés de mando para: compresor, evaporador, condensador, desescarche, luz y válvula solenoide.
- 4 sonda NTC de temperatura (precisión de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) para cámara, desescarche, condensador y auxiliar.
- 4 entradas digitales: presostato de alta, presostato de baja, línea de seguridad y configurable.
- Salida 0-10V control ventilador condensador.
- Entrada para transductor de presión.
- Conexión RS485 para comunicaciones ModBUS.

Nuestra red de ventas



Sede social y fábrica

P.I. Los Santos
Bulevar de Los Santos, 34
Apdo. Correos 410
14900 Lucena (Córdoba)
957 50 92 93

Ventas nacional
comercial@intarcon.es

Ventas internacional
commercial@intarcon.com

Servicio posventa
posventa@intarcon.com

Delegaciones en España

Delegación **Baleares**
baleares@intarcon.es

Delegación **Canarias**
canarias@intarcon.es

Delegación **Centro**
centro@intarcon.es

Delegación **Este**
este@intarcon.es

Delegación **Noreste**
noreste@intarcon.es

Delegación **Noroeste**
noroeste@intarcon.es

Delegación **Norte**
norte@intarcon.es

Delegación **Oeste**
oeste@intarcon.es

Delegación **Sureste**
sureste@intarcon.es

Delegación **Suroeste**
suroeste@intarcon.es



Delegaciones internacionales

Europa

Reino Unido
Portugal
Francia
Países Bajos
Italia
Malta
Turquía
Bélgica
Suiza

América

Panamá
Rep. Dominicana
Venezuela
Colombia
Ecuador
Chile
Perú
Argentina
Uruguay
Paraguay
Bolivia

África

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

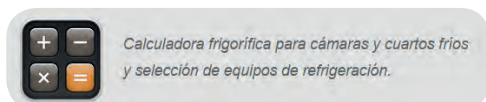
Oriente Medio

Paquistán
Irán

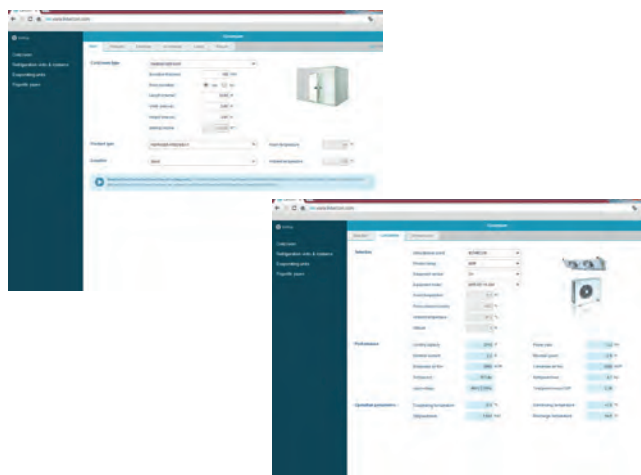
Asia
India

Calculadora frigorífica online

Para un cálculo detallado recomendamos utilizar nuestra calculadora frigorífica on-line, accesible a través de <http://www.intarcon.es>



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.es



Edición 2018

Tarifa en vigor a partir del 1 de febrero de 2018 hasta publicación de nueva edición. Editado por INTARCON. Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente catálogo sin la autorización expresa del autor.

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.

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.

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.

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.

Embalaje

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

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.

Garantía

El fabricante garantiza los bienes suministrados contra todo defecto de fabricación o vicio de funcionamiento por un periodo 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 138/2011.

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.

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).



Pamplona

Polígono Industrial Berroa,
Parque Empresarial la Estrella,
C/ Berroa 18 • 31192 Tajonar (Navarra)
Tfno. 948 290 944
Almacén: 948 852 270
Fax. 948 237 423
Email: venfrico@venfrico.com

Tudela

Polígono Canraso,
C/F, Nave 1
31500 Tudela (Navarra)
Tfno. 948 848 822
Fax. 948 823 879
Email: tudela@venfrico.com

