10. 2
EQUIPOS INTARCON

Intarcon Units

10.2.1
COMPACTOS COMERCIALES
Monoblocks

10.2.2
SEMICOMPACTOS COMERCIALES
Split Systems

10.2.3
EQUIPOS DE APLICACIONES ESPECIALES
Specials Units

10.2.4
UNIDADES MOTOCONDENSADORAS
Condensing Units

10.2.5
SISTEMAS WATERLOOP
Waterloop Systems

NOMENCLATURA

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

SERIE			VERSIÓN		MODELO		
M	D	M	N	D	1	017	A

Aplicación

Media temperatura	M
Baja temperatura	B
Alta temperatura	A
Alta humedad relativa	H
Bodegas	V
Aeroenfriador	C

Configuración

Compacto	C
Semicompacto	S
Motocondensadora	D
Planta enfriadora	W
Ud. evaporadora comercial	J

Construcción

Vertical	V
De techo	R
De puerta	P
Horizontal	H
Silenciosa	F
Mural	M
Doble flujo	D
Cúbico comercial	C
Bajo perfil	B

Versión

Condensación axial vertical. Gama PRO	NP
Condensación axial vertical	N
Condensación centrífuga	C
Condensación por agua	H
Intemperie	I
Ultra Slim	L
Evaporador cúbico	Q
Evaporador doble flujo	D
Evaporador cuasiestático	U
Evaporador bodegas	G
Compresor Scroll, condensación axial	S
Compresor Scroll, conden. centrífuga	SC
Compresor Rotativo	P
Sistema VRC, condensación axial	V
Sistema VRC, condensación centrífuga	CV

Refrigerante

R-134a	Y
R-290	D
R-449A	G
R-452A	B
R-455A	N

Modelo

Tamaño de construcción	
Capacidad de compresor	

Frecuencia

Frecuencia 50 Hz	A
Frecuencia 60 Hz	B

PRODUCT CODIFICATION

***INTARCON** units are identified unequivocally according to the following criteria in their nomenclature:*

SERIE			VERSION		MODEL		
M	D	M	N	D	1	017	A

Application

Positive temperature	M
Negative temperature	B
High temperature	A
Alta humedad relativa	H
Wine cellar	V
Dry-cooler	C

Configuration

Compact	C
Split system	S
Condensing unit	D
Chiller	W
Evaporating unit	J

Structure

Vertical	V
Roof-top	R
Door	P
Horizontal	H
Low noise	F
Wall-type	M
Double flow	D
Commercial cubic-type	C
Slim type evaporating unit	B

Version

Axial vertical condensation. PRO range	NP
Axial vertical condensation	N
Centrifugal condensation	C
Water condensation	H
Weatherproof	I
Ultra-slim	L
Cubic-type evaporator	Q
Double flow evaporator	D
Quasi-static evaporator	U
Wine cellar evaporator	G
Scroll compressor, axial condensation	S
Scroll compressor, centrifugal conden.	SC
Rotary compressor	P
VRC system, axial condensation	V
VRC system, centrifugal condensation	CV

Refrigerant

R-134a	Y
R-290	D
R-449A	G
R-452A	B
R-455A	N

Model

Construction size	
Compressor capacity	

Frequency

50 Hz frecuency	A
60 Hz frecuency	B

10.2.3

EQUIPOS DE APLICACIONES ESPECIALES

Specials Units

- Equipos para conservación y maduración de carne
  System for meat preservation and maturation

- Equipos de alta humedad
  High humidity

- Equipos para bodegas, queso y mini secaderos
  Wine, Cheese And Mini Drying Rooms Units

EQUIPOS PARA CONSERVACIÓN Y MADURACIÓN DE CARNE

System for meat preservation and maturation

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.

Split refrigeration systems for positive temperature applications, featuring a quasi-static evaporating unit with double air flow, and an axial low-noise or centrifugal condensing unit.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *FEATURES*

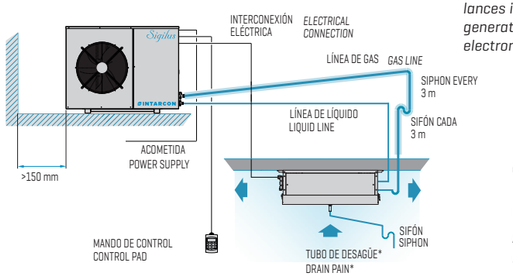
Evaporador de plafón cuasiestático de doble flujo de aire con ventiladores axiales regulados a muy baja velocidad. / *Quasi-static evaporating unit with double air flow and axial motor fans at very low speed.*	■
Presostatos de alta y baja presión. / *High and low pressure switches.*	■
Válvula solenoide. / *Built-in solenoid valve.*	■
Expansión por válvula termostática. / *Built-in thermostatic expansion valve.*	■
Desescarche por resistencias eléctricas. / *Electrical heater defrost.*	■
Bandeja de condensados./ *Drain pan.*	■
Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio. / *Flare-type connections (up to 1/2"-3/4") and service valves.*	■
Protección magnetotérmica. / *MCB protection.*	■
Recipiente de líquido. / *Liquid receiver.*	■
Precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería. / *Refrigerant pre-charge for 10 m piping.*	■
Regulación electrónica multifunción con mando a distancia y control de condensación digital./ *Multifunctional electronic control with remote keyboard and digital condensation control.*	■
Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. / *Change to 400V 3N 50Hz power supply.*	□ + 5 %
Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en serie MSF 2/23 y superiores)./ *Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (already included in 2/23 series and above).*	□
Rejilla exterior de protección de la batería. / *Coil protection grille.*	□
Separador de aceite. / *Built-in oil separator.*	□
Tratamiento anticorrosión en poliuretano de batería de condensación. / *Condenser coil polyurethane anti-corrosion treatment.*	□ + 4 %
Control de maduración de carne con funciones de humidificación y deshumidificación. **Display táctil VTIPG. /** *Control for maturation of meat with humidification and dehumidification functions. VTIPG touch screen display.*	Consultar *By request*

■ De serie / As standard □ Opcional / Optional

ESQUEMA DE INSTALACIÓN / *INSTALATION SCHEME*

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.

Maximum vertical distance between units of 15 m if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 m otherwise.



Conservación de carne / Meat preservation

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

Quasi-static split systems are specifically recommended for unpacked meat preservation in cold rooms at temperature around 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.

Double airflow evaporating units feature fans operating at a minimum speed to emulate the natural air convection inside the cold room, just as in a static evaporating unit.

Minimum air speed prevents moisture loss from the stored goods and keeps the correct level of humidity inside the cold room to prevent bacterial growth on the meet surface.

Maduración de carne (opcional) / Meat maturation (optional)

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

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

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

Maturation of meat requires the control of the relative humidity of the cold room in a certain range.

Units for maturation of meat, are configured for cold rooms in the environment of 0 °C and in the range of 40 % to 95 % of relative humidity.

These unit incorporate an advanced electronic regulation to control of the temperature and humidity inside the cold room, with dehumidification and humidification and functions with steam humidification of 3 kg / h capacity, consisting of: steam lances integrated in the evaporator unit, a submerged electrode generating cylinder with feed and water purge valves, and electronic relative humidity controller in the cold room.

Resistencia de cárter (opcional)

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

Crankcase heater (optional)

As standard on Sigilus MSF units and optional on MSH series. Its inclusion in outdoor units is recommended.

Impafri se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso en beneficio del producto final

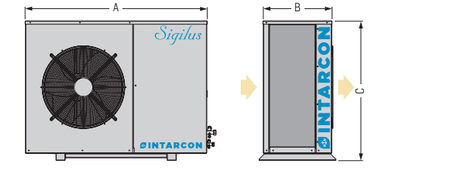
SERIE MSF-U / MSH-CU

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

230V 50 Hz / 400V 3N 50Hz | ***Positive temperature - Meat preservation and maturation*** **|** ***Hermetic compressor*** **|** R-134a / R-449A

Refrigerante	Serie / Modelo	Alimentación	Compresor [CV]	Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara [1] -5 °C W	-5 °C m³	0 °C W	0 °C m³	5 °C W	5 °C m³	10 °C W	10 °C m³	Potencia absorb. nominal [W]	Intens. máx. absorb. [A]	Caudal evapo. [m³/h]	Caudal cond. [m³/h]	Conexión frigorífica Liq-Gas	Carga refrig. [kg] [2]	Peso [kg]	SPL dB[A] [3]	PVP [€]
R-134a	**MSF-UY-11026A**	230V 1+N ~ 50Hz	3/4	1 145	7,6	**1 449**	**15**	1 785	24	2 153	41	830	9,4	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+32	34	
	MSF-UY-12033A	230V 1+N ~ 50Hz	1	1 428	12	**1 764**	**20**	2 147	34	2 562	53	960	10,0	700	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	67+45	34	
	MSF-UY-13053A	230V 1+N ~ 50Hz*	1 1/2	2 100	22	**2 657**	**40**	3 255	56	3 938	86	1 500	12,6	1 325	1 700	1/4"-3/4"	< 3,5	77+65	35	
	MSF-UY-13074A	230V 1+N ~ 50Hz*	2	2 741	30	**3 434**	**48**	4 190	74	5 009	120	1 860	16,9	1 325	1 700	1/4"-3/4"	< 4,5	79+65	37	
	MSF-UY-23086A	400V 3N ~ 50Hz	4	3 308	40	**4 158**	**62**	5 114	99	6 132	154	2 080	13,4	1 325	3 700	3/8"-7/8"	< 5,5	96+65	38	
	MSF-UY-24108A	400V 3N ~ 50Hz	5	4 431	54	**5 576**	**87**	6 825	134	8 243	209	2 740	16,9	2 600	3 700	3/8"-7/8"	< 7,5	98+65	38	
	MSF-UY-24136A	400V 3N ~ 50Hz	6 1/2	5 444	72	**6 815**	**108**	8 306	162	10 038	268	3 440	20,9	2 600	3 700	3/8"-1 1/8"	< 7,5	101+65	34	
	MSF-UY-34171A	400V 3N ~ 50Hz	8	6449	90	**7 539**	**123**	9 293	181	11 146	299	4 060	23,9	2 600	4 000	3/8"-1 1/8"	< 8,0	140+65	40	
R-449A	**MSF-UG-1016A**	230V 1+N ~ 50Hz	5/8	1 215	9,5	**1 483**	**15**	1 772	25	2 101	40	890	7,5	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+32	34	
	MSF-UG-1018A	230V 1+N ~ 50Hz	3/4	1 421	12	**1 720**	**19**	2 050	30	2 410	48	1 030	8,8	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	68+32	34	
	MSF-UG-1024A	230V 1+N ~ 50Hz	1	1 648	15	**1 998**	**24**	2 390	37	2 812	59	1 190	11,0	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+43	34	
	MSF-UG-1034A	230V 1+N ~ 50Hz*	1 1/2	2 235	23	**2 699**	**35**	3 193	54	3 739	84	1 840	16,0	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+43	35	
	MSF-UG-1038A	400V 3N ~ 50Hz	1 3/4	2 833	31	**3 451**	**47**	4 130	72	4 882	115	1 850	7,4	1 325	3 200	3/8"-5/8"	< 4,5	82+63	29	
	MSF-UG-2054A	400V 3N ~ 50Hz	2 1/2	3 784	47	**4 600**	**70**	5 447	105	6 426	160	2 380	9,4	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+63	26	
	MSF-UG-2068A	400V 3N ~ 50Hz	3 1/2	4 825	64	**5 794**	**93**	6 834	135	8 017	205	3 350	11,4	1 325	3 700	1/2"-3/4"	< 7,0	88+63	25	
	MSF-UG-3086A	400V 3N ~ 50Hz	4	6 027	83	**7 257**	**120**	8 579	175	10 060	270	4 230	13,9	2 600	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115+66	38	

DIMENSIONES / *DIMENSIONS*



Dimensiones [mm]		A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
R-134a	serie 11	1 030	380	577	798	736	312	1x Ø 360
	serie 12	1 030	380	577	798	1 086	312	1x Ø 360
	serie 13	1 030	380	577	798	1 786	312	2x Ø 360
	serie 23	1 080	416	827	798	1 786	312	2x Ø 360
	serie 24	1 080	416	827	888	2 186	362	2x Ø 450
	serie 34	1 150	487	1 097	888	2 186	362	2x Ø 450
R-449A	MSF-UG-1016A y 1018A	1 030	380	577	798	736	312	1x Ø 360
	MSF-UG-1024A y 1034A	1 030	380	577	798	1 086	312	1x Ø 360
	MSF-UG-1038A	1 030	380	577	798	1 786	312	2x Ø 360
	MSF-UG-2054A y 2068A	1 080	416	827	798	1 786	312	2x Ø 360
	MSF-UG-3086A	1 150	487	1 097	888	2 186	362	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 .
[2] Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO_2 equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).
[3] Nivel de presión sonora en campo libre, con directividad 1, medido a 10 m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora).
* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

[1] Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C and ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases .
[2] Units with refrigerant charge less than 5 tons of CO_2 equivalent (3.5 kg of R-134a or R-449A) exempt from leak checking, Regulation (EU) No 517/2014.
[3] Sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).
* Available units with 400V 3N 50Hz power supply.

Interconexiones eléctricas

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

Tensión	Power supply	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sondas	Probes	4 x 1 mm²	
Maniobra	Manoeuvre	2 x 1 mm²	3 x 1 mm²
Desescarche	Defrost	2 x 1,5 mm² + T	4 x 1,5 mm² + T
Mando	Control pad	2 x 1 mm²	
Interruptor puerta*	Switch door*	2 x 1 mm²	
Luz cámara*	Cold room light*	2 x 1 mm² + T	

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

Electrical interconnections

For the interconnection of the condenser and evaporator units, the following cable sections must be provided for a length of 10 m (hoses not included):

** Optional not included. To know electrical interconnections of eachmodel: see technical manual.*

Versión centrífuga / *Centrifugal version*

Refrigerante	Serie / Modelo Centrífugo	CV	Potencia frig. 0 °C W	0 °C m³	PVP (€)
R-134a	**MSH-CUY-11026A**	3/4	**1 281**	**12**	
	MSH-CUY-11033A	1	**1 517**	**15**	
	MSH-CUY-22033A	1	**1 811**	**22**	
	MSH-CUY-22053A	1 1/2	**2 174**	**28**	
	MSH-CUY-33053A	1 1/2	**2 657**	**35**	
	MSH-CUY-33074A	2	**3 402**	**47**	
	MSH-CUY-43086A	4	**4 153**	**70**	
	MSH-CUY-43108A	5	**5 219**	**84**	
	MSH-CUY-44108A	5	**5 555**	**89**	
	MSH-CUY-44136A	6 1/2	**6 773**	**108**	
R-449A	**MSH-CUG-1016A**	5/8	**1 349**	**13**	
	MSH-CUG-1018A	3/4	**1 545**	**16**	
	MSH-CUG-2024A	1	**1 978**	**23**	
	MSH-CUG-2034A	1 1/2	**2 627**	**34**	
	MSH-CUG-3038A	1 3/4	**3 265**	**44**	
	MSH-CUG-4054A	2 1/4	**4 590**	**69**	
	MSH-CUG-4068A	3 1/2	**5 783**	**93**	

Impafri has the right to introduce technical modifications without notice to improve the products

EQUIPOS DE ALTA HUMEDAD *High humidity*

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.

Split refrigeration systems for high relative humidity applications in a positive temperature range, featuring an evaporating unit with double air flow, and a low-noise or centrifugal condensing unit.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *FEATURES*

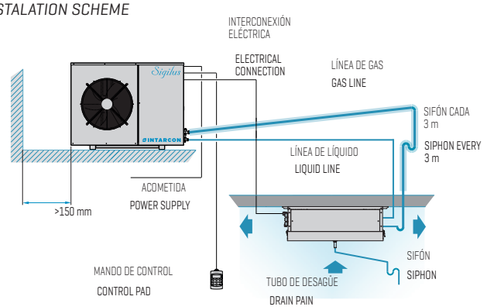
Evaporador de plafón con doble flujo de aire dimensionado para una regulación de humedad relativa del 60 % al 95 %*. / *Oversized double air flow evaporating unit designed for relative humidity control between 60 % and 95 %*.*	■
Presostatos de alta y baja presión. / *High and low pressure switches.*	■
Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador. / *Evaporator built-in solenoid and thermostatic expansion valves.*	■
Desescarche por aire. / *Air defrost.*	■
Bandeja de condensados. / *Drain pan.*	■
Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio. / *Flare-type connections (up to 1/2"-3/4") with service valves.*	■
Protección magnetotérmica. / *MCB protection.*	■
Recipiente de líquido. / *Liquid receiver.*	■
Precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería. / *Refrigerant pre-charge for 10 m piping.*	■
Regulación electrónica multifunción con control de temperatura y humedad y mando a distancia. / *Multifunction electronic control with temperature and humidity control and remote control.*	■
Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. / *Change to 400V 3N 50Hz power supply.*	□
Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en HSF serie 2/22 y superiores). / *Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (already included in 2/22 series and above).*	□
Rejilla exterior de protección de la batería. / *Coil protection grille.*	□
Separador de aceite. / *Built-in oil separator.*	□
Recubrimiento anticorrosión de batería del evaporador. / *Anti-corrosion evaporator coil coating.*	□
Recubrimiento anticorrosión de batería del condensador. / *Anti-corrosion condenser coil coating.*	□
Kit de humidificación activa integrado. / *Built-in active humidification kit.*	Consultar *By request*
Kit de deshumectación y estufaje. / *Dehumidification and heating kit.*	Consultar *By request*

■ De serie / As standard □ Opcional / Optional

ESQUEMA DE INSTALACIÓN / *INSTALLATION SCHEME*

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.

Maximum vertical distance between units of 15 m if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 m otherwise.



HFC · 45 °C · 50 Hz 230/400V

CONSERVACIÓN A HUMEDAD RELATIVA CONTROLADA / *CONSERVATION AT CONTROLLED RELATIVE HUMIDITY*

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.

The preservation of certain products, such as fruits, vegetables or cut flowers, requires control of the relative humidity in the cold room within a certain range.
These unit adjusted for high relative humidity are especially suitable for fruit and vegetable products preservation cold room.
The evaporators have a double air discharge through oversized coils to obtain up to a high level of relative humidity inside the chamber at around 95 %, avoiding loss of humidity and weight of the product.

CONTROL ELECTRÓNICO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD / *ELECTRONIC TEMPERATURE AND HUMIDITY CONTROL*

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.

The unit incorporates an advanced electronic regulation for the control of the temperature and humidity inside the cold room.
Multifunction remote digital control with temperature and relative humidity display.
Relative humidity control in the regulation range from 60 % to 95 %.*
Optionally, active humidification kits with steam lances and dehumidification and stove kits are integrated.

** The humidity regulation in the cold room is carried out passively, acting on the evaporator flow, without water vapour. The actual range of humidity regulation depends largely on the conditions of the cold room, absolute outside humidity and type of product.*

Impafri se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso en beneficio del producto final

SERIES HSF-D / HSH-CD

230V 50 Hz / 400V 3N 50Hz | Positive temperature - Control de humedad | Hermetic compressor | R-134a / R-449A
230V 50 Hz / 400V 3N 50Hz | *Positive temperature - Humidity control* | *Hermetic compressor* | R-134a / R-449A

Refrigerante	Serie / Modelo	Alimentación	Compresor (CV)	Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara [1] 5 ºC W	5 ºC m³	10 ºC W	10 ºC m³	Potencia absorb. nominal (W)	Intens. máx. absorb. (A)	Caudal evapo. (m³/h)	Caudal cond. (m³/h)	Conexión frigorífica Liq-Gas	Carga refrig. (kg) [2]	Peso (kg)	SPL dB(A) [3]	PVP (€)
R-134a	**HSF-DY-12015A**	230V I+N ~ 50Hz	1/2	**1 544**	**22**	1 906	38	740	6,5	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+32	34	
	HSF-DY-12026A	230V I+N ~ 50Hz	3/4	**2 116**	**32**	2 594	53	1 060	10,2	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+32	34	
	HSF-DY-13033A	230V I+N ~ 50Hz	1	**2 620**	**43**	3 192	73	1 300	11,0	3 150	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+45	34	
	HSF-DY-13053A	230V I+N ~ 50Hz*	1 1/2	**3 486**	**64**	4 237	103	1 900	13,6	3 150	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	77+65	35	
	HSF-DY-14074A	230V I+N ~ 50Hz*	2	**4 977**	**91**	6 090	148	2 570	17,7	5 700	1 700	1/4"-3/4"	< 5,0	79+65	37	
	HSF-DY-24086A	400V 3N ~ 50Hz	4	**6 773**	**134**	8 311	217	2 870	14,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	96+65	38	
	HSF-DY-24108A	400V 3N ~ 50Hz	5	**7 865**	**158**	9 713	263	3 400	17,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	98+65	35	
	HSF-DY-24136A	400V 3N ~ 50Hz	6 1/2	**9 870**	**202**	11 960	331	4 440	21,5	5 700	3 700	3/8"-1 1/8"	< 6,5	101+70	34	
R-449A	**HSF-DG-1014A**	230V I+N ~ 50Hz	1/2	**1 801**	**25**	2 112	41	850	6,6	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59+32	34	
	HSF-DG-1016A	230V I+N ~ 50Hz	5/8	**2 015**	**29**	2 378	47	930	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+32	34	
	HSF-DG-1018A	230V I+N ~ 50Hz	3/4	**2 582**	**38**	3 036	62	1 220	9,1	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68+45	34	
	HSF-DG-1024A	230V I+N ~ 50Hz	1	**2 945**	**46**	3 478	75	1 400	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	34	
	HSF-DG-1026A	230V I+N ~ 50Hz*	1 1/4	**3 289**	**54**	3 849	86	1 530	16,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	34	
	HSF-DG-1034A	230V I+N ~ 50Hz*	1 1/2	**3 734**	**64**	4 361	100	2 090	16,6	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	35	
	HSF-DG-1038A	400V 3N ~ 50Hz	1 3/4	**4 905**	**85**	5 760	135	2 020	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	82+65	29	
	HSF-DG-2048A	400V 3N ~ 50Hz	2	**6 170**	**115**	7 244	175	2 530	7,9	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	84+65	26	
	HSF-DG-2054A	400V 3N ~ 50Hz	2 1/2	**6 852**	**130**	7 997	200	2 770	9,8	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+65	26	
	HSF-DG-2060A	400V 3N ~ 50Hz	3	**7 844**	**150**	9 122	230	3 280	11,3	3 800	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+65	26	
	HSF-DG-2068A	400V 3N ~ 50Hz	3 1/2	**8 576**	**165**	9 934	260	3 770	12,3	3 800	3 700	1/2"-3/4"	< 5,0	88+65	25	
	HSF-DG-3086A	400V 3N ~ 50Hz	4	**10 308**	**200**	12 124	320	4 740	14,5	5 700	4 000	1/2"-7/8"	< 9,0	115+70	38	

DIMENSIONES / *DIMENSIONS*

Refrigerante	Dimensions [mm]	A	B	C	D	E	F	Evaporator fans
R-134a	12 series	1 030	380	577	798	1 086	312	2x Ø 360
	13 series	1 030	380	577	798	1 786	312	3x Ø 360
	14 series	1 030	380	577	888	2 186	312	3x Ø 450
	24 series	1 080	416	827	888	2 186	362	3x Ø 450
R-449A	HSF-DG-1014A and 1016A	1 030	380	577	798	736	312	1x Ø 360
	HSF-DG-1018A - 1034A	1 030	380	577	798	1 086	312	2x Ø 360
	HSF-DG-1038A	1 030	380	577	798	1 786	312	3x Ø 360
	HSF-DG-2048A - 2068A	1 080	416	827	798	1 786	312	3x Ø 360
	HSF-DG-3086A	1 150	487	1 097	888	2 186	362	3x Ø 450

[1] Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 5 °C, humedad relativa de cámara del 95 % y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo .
[2] Equipos con carga inferior a 5 toneladas de Powe supply equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).
[3] Nivel de presión sonora en campo libre, con directividad 1, medido a 10 m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora).
* Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz.

[1] Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 5 °C, with a relative humidity cold room of 95 %, and ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases .
[2] Units with refrigerant charge less than 5 tons of CO_2 equivalent (3.5 kg of R-134a or R-449A) exempt from leak checking, Regulation (EU) No 517/2014.
[3] Sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).
* Available units with 400V 3N 50Hz power supply.

VERSIÓN CENTRÍFUGA / *CENTRIFUGAL VERSION*

Refrigerante	Serie / Modelo Centrífugo	CV	Potencia frig. 5 ºC HR 95 % W	m³	PVP (€)
R-134a	**HSH-CDY-12015A**	1/2	**1 415**	**21**	
	HSH-CDY-12026A	3/4	**1 859**	**28**	
	HSH-CDY-12033A	1	**2 242**	**32**	
	HSH-CDY-23033A	1	**2 746**	**45**	
	HSH-CDY-23053A	1 1/2	**3 507**	**64**	
	HSH-CDY-23074A	2	**4 526**	**82**	
	HSH-CDY-34074A	2	**5 140**	**93**	
	HSH-CDY-44086A	4	**6 741**	**134**	
	HSH-CDY-44108A	5	**7 817**	**158**	
	HSH-CDY-44136A	6 1/2	**9 791**	**200**	
R-449A	**HSH-CDG-1014A**	1/2	**1 399**	**20**	
	HSH-CDG-1016A	5/8	**1 608**	**22**	
	HSH-CDG-2018A	3/4	**2 510**	**38**	
	HSH-CDG-2024A	1	**2 902**	**46**	
	HSH-CDG-2026A	1 1/4	**3 242**	**54**	
	HSH-CDG-3034A	1 1/2	**4 056**	**71**	
	HSH-CDG-3038A	1 3/4	**4 360**	**77**	
	HSH-CDG-3048A	2	**6 160**	**116**	
	HSH-CDG-4054A	2 1/4	**6 833**	**132**	
	HSH-CDG-4060A	3	**7 652**	**149**	
	HSH-CDG-4068A	3 1/2	**8 371**	**164**	

Impafri has the right to introduce technical modifications without notice to improve the products

EQUIPOS PARA BODEGAS, QUESO Y MINI SECADEROS

Wine, Cheese And Mini Drying Rooms Units

HFC · 45 °C · 50 Hz 230/400V

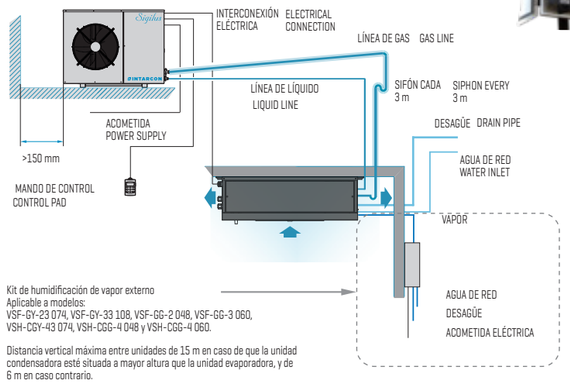
Equipos para acondicionamiento de bodegas, en construcción semicompacta con unidad motocondensadora silenciosa o centrífuga y unidad evaporadora de tipo plafón con doble flujo de aire, dotada de resistencias de calentamiento, sistema de humidificación / deshumidificación, bomba de condensados, y en construcción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

Wine cellar refrigeration split systems with low-noise axial or centrifugal condensing unit and double-flow evaporating unit with heating function, humidification / dehumidification system and condensed water pump, and compact ceiling construction with axial or centrifugal condensation.

APLICACIONES / *APPLICATIONS*

- Conservación de vino embotellado. /*Bottled wine preservation.*
- Refrigeración de recintos a alta temperatura con humedad controlada. / *Preservation of wine in barrels.*
- Conservación de vino en barricas. / *Preservation of wine in barrels.*
- Curado de quesos. / *Cheese curing.*
- Minisecaderos de embutidos. / *Mini drying rooms.*
- Conservación de tabaco. / *Tobacco preservation.*

ESQUEMA DE INSTALACIÓN / *INSTALATION SCHEME*



Kit de humidificación de vapor externo
Aplicable a modelos:
VSF-GY-23 074, VSF-GY-33 108, VSF-GG-2 048, VSF-GG-3 060, VSH-CGY-43 074, VSH-CGG-4 048 y VSH-CGG-4 060.

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.

External vapour humidification kit

Models:
VSF-GY-23 074, VSF-GY-33 108, VSF-GG-2 048, VSF-GG-3 060, VSH-CGY-43 074, VSH-CGG-4 048 and VSH-CGG-4 060.

Maximum vertical distance between units of 15 m if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 m otherwise.

Conservación de vino embotellado / *Wine conservation in barrel*

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.

In the conservation of wine in barrels, the relative humidity inside the cellar is of great importance, which must be adjusted so that there is no transfer of water vapour between the environment of the cellar and the interior of the barrel, avoiding thus wine wastage or water absorption by the content.

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.

WINE CONSERVATION IN BARREL

In the conservation of wine in barrels, the relative humidity inside the cellar is of great importance, which must be adjusted so that there is no transfer of water vapour between the environment of the cellar and the interior of the barrel, avoiding thus wine wastage or water absorption by the content.

Kit de humidificación de vapor externo / *EXTERNAL VAPOUR HUMIDIFICATION KIT*

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

Vapour humidification with 3 kg/h capacity, consisting of: vapour lances integrated in the evaporator unit, a submerged electrode generating cylinder with feed valves and water purge valves.

INTERCONEXIONES ELÉCTRICAS / *ELECTRICAL INTERCONNECTION*

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

For the interconnection of the condenser and evaporator units, the following cable sections must be provided for a length of 10 m :

Tensión	Power supply	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sondas	Probes	4 x 1 mm²	
Maniobra	Manoeuvre	10 x 1 mm²	10 x 1 mm²
Resis. Calefacción	Heating resistance	2 x 2,5 mm2 + T	4 x 1,5 mm² + T
Mando	Control pad	2 x 1 mm²	
Humidificador	Humidifier	2 x 1 mm²	

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

* Optional not included. To know electrical interconnections of each model: see technical manual.

Impafri se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso en beneficio del producto final

SERIE VSF-G / VSH-CG

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / *FEATURES*

Evaporador de plafón de doble flujo de aire con resistencias de calentamiento y sistema de humidificación / deshumidificación; baterías de evaporación con recubrimiento anticorrosión. / *Double-flow low-profile evaporating unit with heaters and active humidification / dehumidification system; and evaporation anti-corrosion coated coil.*	■
Desescarche por aire; filtro de aire. / *Air defrost; Air filter.*	■
Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador. / *Evaporator built-in solenoid and thermostatic expansion valves.*	■
Bandeja de condensados y bomba de condensados. / *Drain pan and condensed water pump.*	■
Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio. / *Flare-type cooling connections (up to 1/2"-3/4") and service valves*	■
Recipiente de líquido con precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería. / *Liquid receiver and refrigerant pre-charge for 10 m piping*	■
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). / *Proportional condensation control (VSF 1/2/3 and VSH 4/43 series) and all / nothing condensation control (VSF 0, VSH 2/22 and 3/33 series)..*	■
Regulación electrónica multifunción con control de temperatura / humedad, y mando a distancia. / *Multifunction electronic control of temperature / humidity, with remote control.*	■
Protección magnetotérmica. / *MCB protection.*	■
Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. / *Change to 400V 3N 50Hz power supply.*	□
Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en VSF serie 1/2/3 y VSH 4/43). / *Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (already included in VSF 1/2/3 series and VSH 4/43 series).*	□
Separador de aceite. / *Built-in oil separator.*	□
Recubrimiento anticorrosión de batería del condensador. / *Condenser coil anti-corrosion treatment.*	□
Rejilla exterior de protección de la batería. / *Coil protection grille.*	□

■ De serie / As standard □ Opcional / Optional

Serie VSF-G

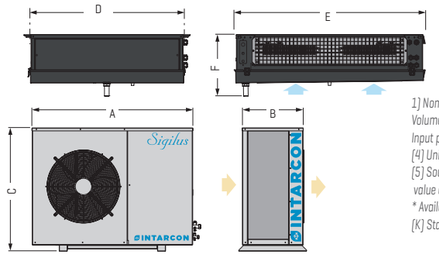
Serie VSH-CG

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

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Positive temperature - Wine cellar | Hermetic compressor | R-134a / R-449A

Refrigerante	Serie / Modelo	Alimentación	Compresor (CV)	Volumen bodega (m³) Sin aislar	Volumen bodega (m³) Aislada	Potencia frigorífica a 15 °C 70 % HR (W) [1]	Potencia calorífica (W)	Potencia absorb. nominal (W) [2]	Potencia absorb. nominal (W) [3]	Intens. máx. absorb. (A)	Caudal evap. (m³/h)	Caudal cond. (m³/h)	Conexión frigorífica Liq - Gas	Carga refrig. (kg) [4]	Peso (kg)	SPL dB(A) [5]	PVP (€)
R-134a	**VSF-GY-00010A**	230V 1+N ~ 50Hz	3/8	11	37	**1 242**	1 000	1 520	520	8,8	500	350	1/4"-3/8"	< 1,5	46+30	28	
	VSF-GY-10015A	230V 1+N ~ 50Hz	1/2	20	53	**1 820**	1 000	1 670	670	10,1	500	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+30	34	
	VSF-GY-11033A	230V 1+N ~ 50Hz	1	47	100	**3 281**	1 500	2 760	1 260	16,3	1 100	1 700	1/4"-5/8"	< 2,5	67+35	34	
	VSF-GY-12053A	230V 1+N ~ 50Hz*	1 1/2	74	168	**4 683**	3 000	4 930	1 930	26,1	1 800	3 200	3/8"-3/4"	< 3,5	77+47	35	
	VSF-GY-23074A(K)	230V 1+N ~ 50Hz*	2	149	297	**7 497**	6 000	8 600	2 600	43,7	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	79+75	34	
	VSF-GY-33108A(K)	400V 3N ~ 50Hz	5	224	444	**9 944**	6 000	9 500	3 500	26,1	3 150	4 000	3/8"-7/8"	< 6,0	98+75	35	
R-449A	**VSF-GG-0008A**	230V 1+N ~ 50Hz	1/3	10	35	**1 227**	1 000	1 160	480	8,4	500	350	1/4"-3/8"	< 1,5	48+30	28	
	VSF-GG-1014A	230V 1+N ~ 50Hz	1/2	24	60	**2 134**	1 500	2 550	1 050	13,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	59+35	34	
	VSF-GG-1024A	230V 1+N ~ 50Hz	1	47	100	**3 388**	3 000	4 810	1 810	24,9	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 4,0	82+47	34	
	VSF-GG-1034A	230V 1+N ~ 50Hz*	1 1/2	75	170	**4 944**	3 000	5 550	2 550	29,9	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	83+47	35	
	VSF-GG-2048A(K)	400V 3N ~ 50Hz	2	151	300	**7 830**	6 000	9 190	3 190	17,9	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	84+75	26	
	VSF-GG-3060A(K)	400V 3N ~ 50Hz	3	221	450	**10 490**	6 000	10 870	4 870	19,5	5 200	6 500	1/2"-7/8"	< 6,5	88+140	26	

DIMENSIONES / *DIMENSIONS*



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
series 0 y 00	671	308	442	764	653	207	1x Ø 254
VSF-GY-10015A	1 030	380	577	764	653	207	1x Ø 254
serie 11 y VSF-GG-1014A	1 030	380	577	886	728	312	1x Ø 360
serie 12, VSF-GG-1024A y 1034A	1 030	380	577	886	1 079	312	2x Ø 360
series 2 y 23	1 080	416	827	886	1 803	312	3x Ø 360
VSF-GY-3310A	1 150	487	1 097	886	1 803	312	3x Ø 360
VSF-GG-3060A	1 150	487	1 097	976	2 203	362	3x Ø 450

[1] Las prest. nominales están referidas al funcionamiento con temp. de cámara de 15 °C, humedad relativa de cámara del 70 % y temp. exterior de 35°C. Volumen de cámara para hostelería estimado sin aislar y volumen de bodega estimado con aislamiento de 30 mm. Para otras aplicaciones consultar.
[2] Potencia abs. nominal en modo de deshumectación.
[3] Potencia absorbida nominal en modo de refrigeración.
[4] Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO_2 equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).
[5] Nivel de presión sonora en campo libre, con directividad 1, medido a 10 m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora). * Unidades disponibles en tensión 400V 3N 50Hz. [K] Incluyen de serie el kit de humidificación de vapor externo.

1) Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 15 oC (PT) with relative humidity cold room of 70 % and ambient temperature of 35 oC. Volume of cold room for the hotel industry estimated without insulation and warehouse volume estimated with 30 mm insulation. Others applications by request. (2) Input power at dehumidification mode. (3) Input power at refrigeration mode.
(4) Units with refrigerant charge less than 5 tons of CO2 equivalent (3.5 kg of R-134a or R-449A) exempt from leak checking, Regulation (EU) No 517/2014.
(5) Sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).
** Available units with 400V 3N 50Hz power supply.*
(K) Standard models with external vapour humidification kit.

Versión centrífuga

Refrigerante	Serie / Modelo Centrífugo	CV	Caudal cond. (m³/h)	PED (Pa) [6]	PVP (€)
R-134a	**VSH-CGY-10010A**	3/8	**575**	**80**	
	VSH-CGY-21015A	1/2	**1 000**	**120**	
	VSH-CGY-22033A	1	**1 000**	**120**	
	VSH-CGY-33053A	1 1/2	**1 500**	**140**	
	VSH-CGY-43074A(K)	2	**3 500**	**100**	
R-449A	**VSH-CGG-2014A**	1/2	**1 000**	**120**	
	VSH-CGG-2024A	1	**1 000**	**120**	
	VSH-CGG-3034A	1 1/2	**1 500**	**140**	
	VSH-CGG-4048A(K)	2	**3 500**	**100**	
	VSH-CGG-4060A(K)	3	**3 500**	**100**	

Impafri has the right to introduce technical modifications without notice to improve the products