

EQUIPOS PARTIDOS 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.

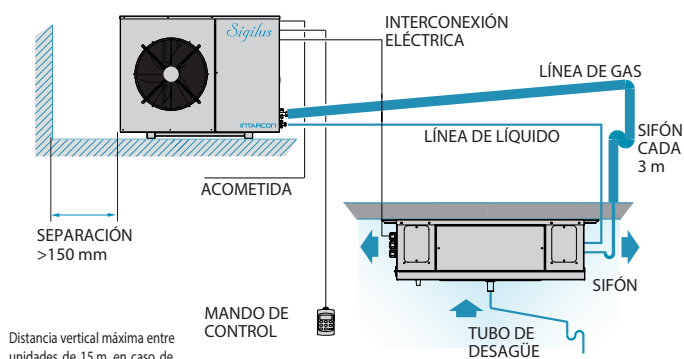
CARACTERÍSTICAS

- Alimentación 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz. Disponible en 60 Hz. Otras tensiones a consultar.
- Carga de refrigerante R-134a o R-449A reducida.
- Compresor hermético alternativo.
- Presostatos de alta y baja presión.
- Evaporador de plafón con doble flujo de aire dimensionado para una regulación de humedad relativa del 60 % al 95 %*.
- Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador.
- Desescarche por aire.
- Bandeja de condensados 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 m de tubería.
- Regulación electrónica multifunción con control de temperatura y humedad y mando a distancia.

VERSIONES

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

ESQUEMA DE INSTALACIÓN



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.



CONSERVACIÓN A HUMEDAD RELATIVA CONTROLADA

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

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

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



CONTROL ELECTRÓNICO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

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

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

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

INTERCONEXIONES ELÉCTRICAS

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

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

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

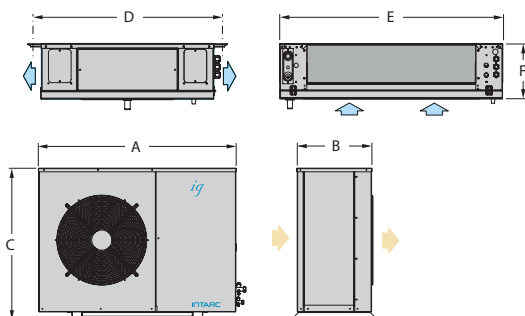
Código	Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara (1)				Potencia absorb. nominal (kW)	Intens. máx. absorb. (A)	Caudal evap. (m3/h)	Caudal Cond. (m3/h)	Conexión frigorífica Liq - Gas	Carga refrig. (kg) ⁽²⁾	Peso (kg)	SPL dB(A) (3)
		CV	Tensión	5°C HR 95 %		10°C HR 95 %									
				W	m³	W	m³								
MF29196	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	34
MF29197	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	34
MF29198	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	34
MF29199	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	35
MF29396	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"	< 5,0	79+65	37
MF29398	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	38
MF29399	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	35
MF29400	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	34
MF29467	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	34
MF29468	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	34
MF29469	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	34
MF29470	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	34
MF29471	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	34
MF29473	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	35
MF29475	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	29
MF29476	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	26
MF29477	HSF-DG-2 054	2 1/2	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	26
MF29478	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	26
MF29479	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	25
MF29982	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	38

OPCIONALES

- Cambio a alimentación 400 V-III-50 Hz.
- Control de condensación proporcional por variación de velocidad (incluido en HSF serie 2/22 y superiores).
- Rejilla exterior de protección de la batería.
- Kit de humidificación activa integrado.
- Kit de deshumectación y estufaje.
- Separador de aceite.
- Recubrimiento anticorrosión de batería evaporador.
- Recubrimiento anticorrosión de batería condensador.

- (1) Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 5 °C, humedad relativa de cámara del 95 % y temperatura exterior de 35 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo (pág. 8).
- (2) Equipos con carga inferior a 5 toneladas de CO2 equivalente (3,5 kg de R-134a o R-449A) exentos de comprobación de fugas (RD 552/2019).
- (3) Nivel sonoro referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 10 m de distancia de la fuente.
- * Unidades disponibles en tensión 400 V-III-50 Hz.

DIMENSIONES



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
serie 12	1 030	375	580	798	1 056	245	2x Ø 360
serie 13	1 030	375	580	798	1 756	245	3x Ø 360
serie 14	1 030	375	580	888	2 156	295	3x Ø 450
serie 24	1 080	415	830	888	2 156	295	3x Ø 450
HSF-DG-1 014 y 1 016	1 030	375	580	798	706	245	1x Ø 360
HSF-DG-1 018 - 1 034	1 030	375	580	798	1 056	245	2x Ø 360
HSF-DG-1 038	1 030	375	580	798	1 756	245	3x Ø 360
HSF-DG-2 048 - 2 068	1 080	415	830	798	1 756	245	3x Ø 360
HSF-DG-3 086	1 150	480	1 100	888	2 156	295	3x Ø 450

VERSIÓN CENTRÍFUGA (SERIE HSH-CD)

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

Modelo	CV	Potencia fríg. 5°C HR 95 %	
		W	m³
HSH-CDY-12 015	1/2	1 415	21
HSH-CDY-12 026	3/4	1 859	28
HSH-CDY-12 033	1	2 242	32
HSH-CDY-23 033	1	2 746	45
HSH-CDY-23 053	1 1/2	3 507	64
HSH-CDY-23 074	2	4 526	82
HSH-CDY-34 074	2	5 140	93
HSH-CDY-44 086	4	6 741	134
HSH-CDY-44 108	5	7 817	158
HSH-CDY-44 136	6 1/2	9 791	200
HSH-CDG-1 014	1/2	1 399	20
HSH-CDG-1 016	5/8	1 608	22
HSH-CDG-2 018	3/4	2 510	38
HSH-CDG-2 024	1	2 902	46
HSH-CDG-2 026	1 1/4	3 242	54
HSH-CDG-3 034	1 1/2	4 056	71
HSH-CDG-3 038	1 3/4	4 360	77
HSH-CDG-3 048	2	6 160	116
HSH-CDG-4 054	2 1/4	6 833	132
HSH-CDG-4 060	3	7 652	149
HSH-CDG-4 068	3 1/2	8 371	164