



10

EQUIPOS FRIGORÍFICOS

Refrigeration Units



10.2 EQUIPOS *Intarcon Units* INTARCON

10.2.1

COMPACTOS COMERCIALES

Monoblocks



10.2.2

SEMI COMPACTOS 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 System



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					
Construcción								
Vertical					V			
De techo					R			
De puerta					P			
Horizontal					H			
Silenciosa					F			
Mural					M			
Doble flujo					D			
Cúbico comercial					C			
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							
Structure									
Vertical			V						
Roof-top			R						
Door			P						
Horizontal			H						
Low noise			F						
Wall-type			M						
Double flow			D						
Commercial cubic-type			C						
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 frequency									A
60 Hz frequency									B

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

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾								Potencia absorb. nominal [W]	Intens. máx. absorb. [A]	Vent. evap.	Caudal evapo. [m³/h]	Caudal cond. [m³/h]	Conexión frigorífica Liq-Gas	Carga refrig. [kg] ⁽²⁾	Peso [kg]	SPL dB(A) ⁽³⁾	PVP [€]
		CV	Tensión	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C											
				W	m³	W	m³	W	m³	W	m³										
R-134a	MSF-QY-10068A	3 1/2	400V 3N	3 281	42	4 106	60	4 998	69	5 985	110	1 980	12,8	1x Ø 350	2 100	3 200	1/4"-3/4"	< 4,0	82+43	25	
	MSF-QY-20086A	4	400V 3N	3 523	45	4 442	65	5 429	75	6 515	120	2 190	14,8	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-7/8"	< 4,5	96+43	38	
	MSF-QY-21108A	5	400V 3N	4 226	58	5 334	81	6 521	130	7 807	210	2 560	16,3	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	98+56	35	
	MSF-QY-22136A	6 1/2	400V 3N	5 749	80	7 277	120	8 831	186	10 553	290	3 630	21,1	2x Ø 350	4 150	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,0	101+72	34	
	MSF-QY-33171A	8	400V 3N	6 746	100	8 484	172	10 295	197	12 306	354	4 420	24,1	2x Ø 350	5 200	4 000	3/8"-1 1/8"	< 7,0	140+89	40	
	MSF-QY-33215A	10	400V 3N	8 426	130	10 563	241	12 857	268	15 419	440	5 240	30,5	3x Ø 350	6 200	6 500	3/8"-1 1/8"	< 7,5	147+94	39	
MSF-QY-34271A	13	400V 3N	11 099	165	13 776	256	16 622	346	19 777	550	7 190	40,2	4x Ø 350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	152+118	38		
R-449A	MSF-QG-10038A	1 3/4	400V 3N	3 280	31	3 919	48	4 625	75	5 472	120	1 770	7,4	1x Ø 350	2 100	3 200	1/4"-5/8"	< 3,0	82+43	29	
	MSF-QG-20048A	2	400V 3N	3 964	43	4 736	63	5 572	95	6 605	150	2 210	8,8	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	84+43	26	
	MSF-QG-20054A	2 1/2	400V 3N	4 395	48	5 197	72	6 078	110	7 158	170	2 380	9,4	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+43	26	
	MSF-QG-21060A	3	400V 3N	5 081	61	6 032	89	7 055	130	8 328	200	2 840	10,4	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+56	26	
	MSF-QG-21068A	3 1/2	400V 3N	5 519	78	6 528	110	7 601	160	8 942	250	3 210	11,4	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+56	25	
	MSF-QG-32086A	4	400V 3N	6 787	91	8 180	130	9 707	190	11 545	300	4 130	13,6	2x Ø 350	4 150	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115+72	38	
	MSF-QG-32108A	5	400V 3N	8 623	125	10 181	175	11 880	255	13 969	400	5 050	16,7	2x Ø 350	4 150	6 500	1/2"-7/8"	< 7,0	120+72	35	
	MSF-QG-43136A	6 1/2	400V 3N	11 105	160	13 146	220	15 399	320	18 145	500	6 630	21,5	3x Ø 350	6 200	7 000	1/2"-1 1/8"	< 10,0	135+89	34	
	MSF-QG-44160A	8	400V 3N	11 597	170	14 009	230	16 660	340	19 806	530	7 590	26,0	4x Ø 350	8 300	7 000	5/8"-1 1/8"	< 10,0	157+118	40	

230V 50 Hz / 400V 3N 50Hz | **Baja temperatura** | Compresor hermético | R-449A / R-452A

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾						Potencia absorb. nominal [W]	Intens. máx. absorb. [A]	Vent. evap.	Caudal evapo. [m³/h]	Caudal cond. [m³/h]	Conexión frigorífica Liq-Gas	Carga refrig. [kg] ⁽²⁾	Peso [kg]	SPL dB(A) ⁽³⁾	PVP [€]
		CV	Tensión	-25 °C		-20 °C		-15 °C											
				W	m³	W	m³	W	m³										
R-452A	BSF-QG-10075A	2 1/2	230V *	1 760	14	2 465	27	3 110	48	2 300	25,1	1x Ø 350	2 100	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	90+43	37	
	BSF-QB-20096A	3 1/2	400V 3N	2 409	20	3 125	43	3 864	74	2 410	11,5	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 4,0	97+43	39	
	BSF-QB-21108A	4	400V 3N	2 739	28	3 751	50	4 831	86	2 790	13,5	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	97+56	37	
	BSF-QB-22136A	5	400V 3N	3 866	53	5 001	83	6 060	130	4 110	16,4	2x Ø 350	4 150	3 700	1/2"-1 1/8"	< 5,0	97+72	32	
	BSF-QB-33215A	7 1/2	400V 3N	5 230	80	7 169	130	9 368	200	5 630	25,8	3x Ø 350	6 200	6 500	1/2"-1 1/8"	< 7,5	147+94	39	
	BSF-QB-34271A	10	400V 3N	7 407	120	9 595	185	11 634	230	7 300	28,2	4x Ø 350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	147+118	39	

⁽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.

⁽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 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.

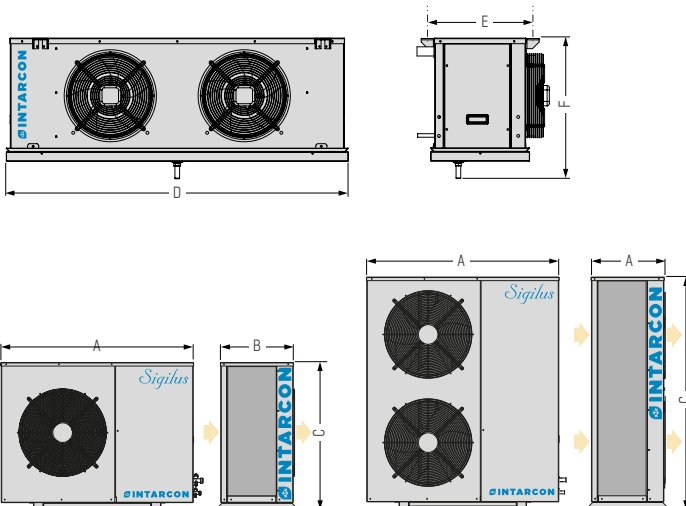
⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT), and ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases.

⁽²⁾ Units with refrigerant charge less than 5 tons of CO₂ 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.

DIMENSIONES CONDENSADOR / DIMENSIONS



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

INTERCONEXIONES ELÉCTRICAS / ELECTRICAL INTERCONNECTIONS

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

For the interconnection of the condenser and evaporator units, the following cable sections must be provided for a length of 10 m (except 43 and 44 series):

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	
Resistencia de puerta	Door heater cable	2 x 1 mm² en BT	
Luz cámara*	Cold room light*	2 x 1 mm² + T	

*Opcional no incluido.

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

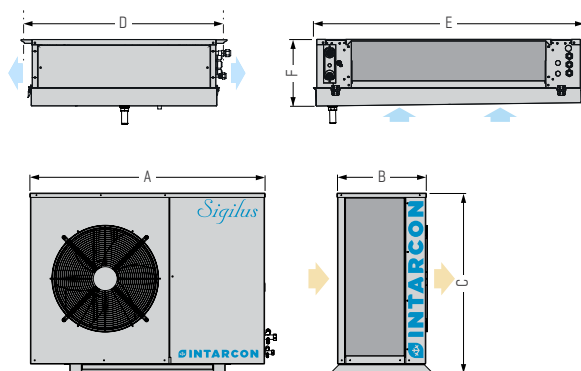
* Optional not included.

To know electrical interconnections of each model: see technical manual.

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

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾						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 [€]
		CV	Tensión	9 °C		12 °C		15 °C										
				W	m³	W	m³	W	m³									
R-134a	ASF-DY-11015A	1/2	230V	1 687	16	1 922	21	2 160	29	690	4,7	1 100	1 700	1/4"-1/2"	<2,5	57+32	34	
	ASF-DY-11026A	3/4	230V	2 342	23	2 678	30	2 977	41	1 050	8,4	1 100	1 700	1/4"-1/2"	<2,5	65+32	34	
	ASF-DY-12033A	1	230V	2 840	27	3 176	36	3 533	48	1 330	10,4	1 800	1 700	1/4"-5/8"	<3,0	67+45	34	
	ASF-DY-13053A	1 1/2	230V *	4 226	42	4 730	56	5 271	72	2 040	13,6	3 150	1 700	3/8"-3/4"	<4,0	77+65	35	
	ASF-DY-13074A	2	230V *	6 053	62	6 825	83	7 634	112	2 610	17,6	3 150	3 200	3/8"-3/4"	<4,5	79+65	34	
	ASF-DY-23086A	4	400V 3N	7 151	75	8 033	99	8 957	131	2 900	14,4	3 150	3 700	3/8"-7/8"	<5,0	96+65	38	
	ASF-DY-24108A	5	400V 3N	8 936	99	10 028	122	11 146	165	3 800	17,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	<5,5	98+70	35	
	ASF-DY-24136A	6 1/2	400V 3N	11 093	128	12 332	168	13 645	224	5 000	21,2	5 700	3 700	1/2"-1 1/8"	<6,0	98+70	34	
	ASF-DY-34171A	8	400V 3N	13 424	146	14 989	186	16 669	251	5 880	25,2	5 700	6 500	1/2"-1 1/8"	<6,0	120+70	40	
ASF-DY-44215A	10	400V 3N	15 771	171	17 593	218	19 546	294	6 610	30,2	5 700	7 000	1/2"-1 3/8"	<9,5	120+70	39		
R-449A	ASF-DG-1016A	5/8	230V	2 161	19	2 387	25	2 635	35	990	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	<2,5	67+32	38	
	ASF-DG-1018A	3/4	230V	2 462	23	2 709	30	2 961	42	1 180	8,8	1 100	1 700	1/4"-1/2"	<2,5	68+32	35	
	ASF-DG-1024A	1	230V	3 225	29	3 539	39	3 879	51	1 530	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	<3,5	82+45	34	
	ASF-DG-1026A	1 1/4	230V *	3 709	35	4 078	46	4 466	63	1 750	12,0	1 800	3 200	3/8"-5/8"	<3,5	83+45	40	
	ASF-DG-1034A	1 1/2	230V *	4 607	43	5 046	58	5 494	77	2 240	16,6	1 800	3 200	3/8"-5/8"	<3,5	83+45	39	
	ASF-DG-1038A	1 3/4	400V 3N	5 393	52	5 885	68	6 410	91	2 200	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	<4,0	82+65	29	
	ASF-DG-2048A	2	400V 3N	6 722	67	7 343	87	7 962	115	2 760	9,3	3 150	3 700	1/2"-3/4"	<5,5	84+65	26	
	ASF-DG-2054A	2 1/2	400V 3N	7 447	75	8 113	97	8 793	130	3 000	9,8	3 150	3 700	1/2"-3/4"	<5,5	85+65	26	
	ASF-DG-3060A	3	400V 3N	8 824	94	9 673	115	10 551	155	3 600	11,9	3 150	6 500	1/2"-7/8"	<6,0	88+65	26	
	ASF-DG-3068A	3 1/2	400V 3N	9 662	98	10 578	125	11 512	165	4 190	12,9	3 150	6 500	1/2"-7/8"	<6,0	88+65	25	
	ASF-DG-4086A	4	400V 3N	11 687	120	12 829	155	14 001	205	4 900	15,2	5 700	7 000	5/8"-1 1/8"	<9,0	115+70	38	
	ASF-DG-4108A	5	400V 3N	14 416	150	15 702	190	17 068	255	6 400	18,2	5 700	7 000	5/8"-1 1/8"	<8,5	120+70	35	

DIMENSIONES CONDENSADOR / DIMENSIONS



Dimensiones (mm)		A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
R-134a	serie 11	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	serie 12	1 030	380	577	798	1 086	310	2x Ø 360
	serie 13	1 030	380	577	798	1 786	310	3x Ø 360
	serie 23	1 080	416	827	798	1 786	310	3x Ø 360
	serie 24	1 080	416	827	888	2 186	360	3x Ø 450
	serie 34	1 150	487	1 097	888	2 186	360	3x Ø 450
R-449A	ASF-DG-1016A y 1018A	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	ASF-DG-1024 a 1034A	1 030	380	577	798	1 086	310	2x Ø 360
	ASF-DG-1038A	1 030	380	577	798	1 786	310	3x Ø 360
	serie 2	1 080	416	827	798	1 786	310	3x Ø 360
	serie 3	1 150	487	1 097	798	1 786	310	3x Ø 360

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 12 °C (AT) 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 CO₂ 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 12 °C (HT) 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 CO₂ 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 / ELECTRICAL INTERCONNECTIONS

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

For the interconnection of the condenser and evaporator units, the following cable sections must be provided for a length of 10 m (except 4 and 44 series):

Tensión	Power supply	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sondas	Probes	4 x 1 mm²	
Maniobra	Manoeuvre	3 x 1 mm² + T	5 x 1 mm² + T
Mando	Control pad	2 x 1 mm²	
Bomba condensados	Bomba condensados	3 x 1 mm²	

*Opcional no incluido.

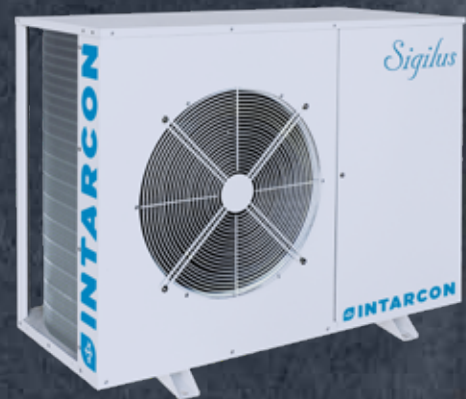
Para conocer interconexiones eléctricas de cada modelo, ver manual técnico.

* Optional not included.

10.2.3 EQUIPOS DE APLICACIONES ESPECIALES

Specials Units

- EQUIPOS PARA CONSERVACIÓN Y MADURACIÓN DE CARNE
- EQUIPOS DE ALTA HUMEDAD
- EQUIPOS PARA BODEGAS, QUESO Y MINI SECADEROS



Control



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

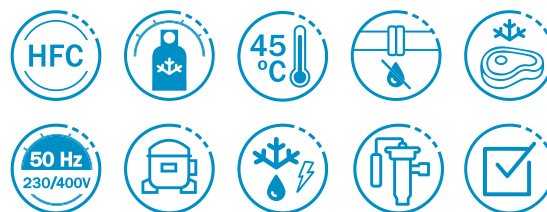
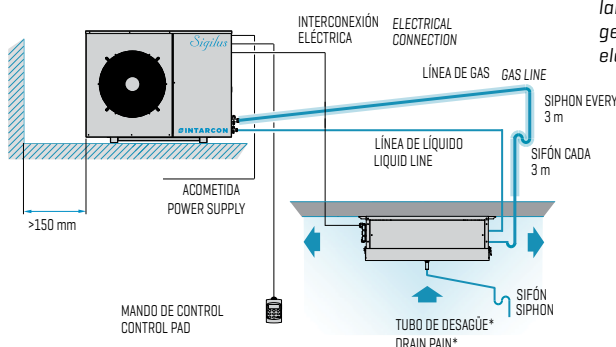
☒ De serie / As standard

☐ 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.



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 meat 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 *Sigilux* MSF y opcional en series MSH. Se recomienda su inclusión en equipos instalados en intemperie.

Crankcase heater [optional]

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

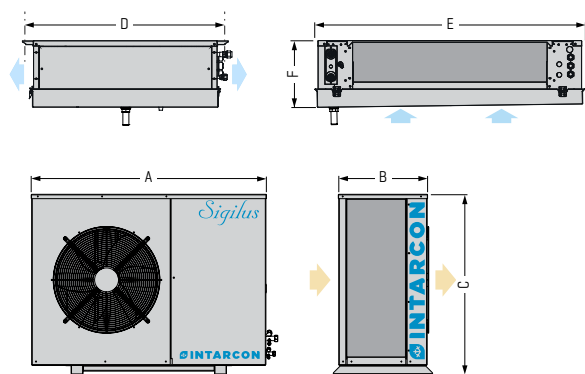


SERIE MSF-U / MSH-CU

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

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾								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 [€]
		CV	Tensión	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C										
				W	m³	W	m³	W	m³	W	m³									
R-134a	MSF-UY-11026A	3/4	230V	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	1	230V	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	1 1/2	230V *	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	2	230V *	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	4	400V 3N	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	5	400V 3N	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	6 1/2	400V 3N	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	8	400V 3N	11 151	153	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	5/8	230V	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	3/4	230V	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	1	230V	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	1 1/2	230V *	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	1 3/4	400V 3N	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	2 1/2	400V 3N	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	3 1/2	400V 3N	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	4	400V 3N	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



⁽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 CO₂ equivalente [3,5 kg de R-134a o R-449A] exentos de comprobación de fugas [RO 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 CO₂ 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.

Dimensiones (mm)		A	B	C	D	E	F	Ventiladores evaporador
R-134a	serie 11	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	serie 12	1 030	380	577	798	1 086	310	1x Ø 360
	serie 13	1 030	380	577	798	1 786	310	2x Ø 360
	serie 23	1 080	416	827	798	1 786	310	2x Ø 360
	serie 24	1 080	416	827	888	2 186	360	2x Ø 450
R-449A	serie 34	1 150	487	1 097	888	2 186	360	2x Ø 450
	MSF-UG-1016A y 1018A	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	MSF-UG-1024A y 1034A	1 030	380	577	798	1 086	310	1x Ø 360
	MSF-UG-1038A	1 030	380	577	798	1 786	310	2x Ø 360
	MSF-UG-2054A y 2068A	1 080	416	827	798	1 786	310	2x Ø 360
	MSF-UG-3086A	1 150	487	1 097	888	2 186	360	2x Ø 450

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 each model: see technical manual.

Centrifugal version / Versión centrífuga

Refrigerante	Serie / Modelo Centrifugo	CV	Potencia frig.		PVP [€]
			0 °C		
			W	m³	
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	



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
Kit de deshumectación y estufaje. / Dehumidification and heating kit.	Consultar

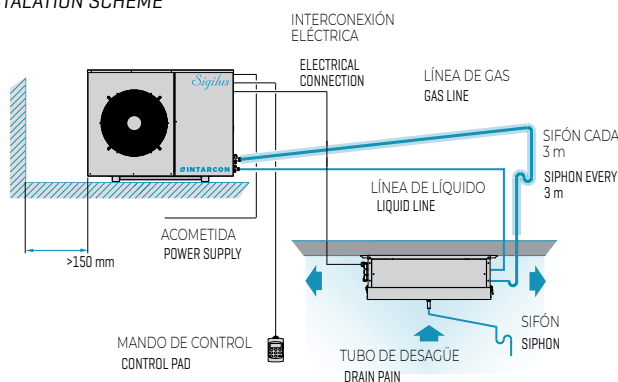
☒ De serie / As standard

☐ 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.



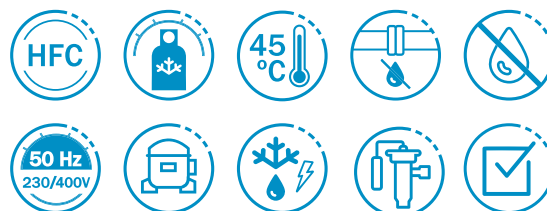
The unit incorporates an advanced electronic regulation for the control of the temperature and humidity inside the cold room.

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.



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.

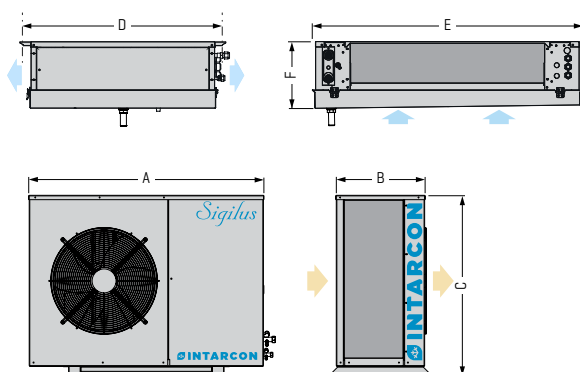
* La regulación de humedad en la cámara se realiza de forma pasiva, actuando sobre el caudal de ventilación del evaporador, sin aporte de vapor de agua. El rango real de regulación de humedad depende en gran medida de las condiciones de la cámara, humedad absoluta exterior y tipo de producto.

SERIES HSF-D / HSH-CD

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

Refrigerant	Series / Model	Compressor		Cooling capacity / Cold room volume, according to cold room temperature ⁽¹⁾				Input power (W)	Max. current (A)	Evap. flow (m³/h)	Cond. flow (m³/h)	Liq-Gas Cooling Connection	Refrig. charge (kg) ⁽²⁾	Weight (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Price (€)
		HP	Power supply	-5 °C		0 °C										
				W	m³	W	m³									
R-134a	HSF-DY-12015A	1/2	230V	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	3/4	230V	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	1	230V	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	1 1/2	230V *	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	2	230V *	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	4	400V 3N	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	5	400V 3N	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	6 1/2	400V 3N	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	1/2	230V	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	5/8	230V	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	3/4	230V	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	1	230V	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	1 1/4	230V *	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	1 1/2	230V *	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	1 3/4	400V 3N	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	2	400V 3N	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	2 1/2	400V 3N	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	3	400V 3N	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	3 1/2	400V 3N	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	4	400V 3N	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



Dimensions (mm)		A	B	C	D	E	F	Evaporator fans
R-134a	12 series	1 030	380	577	798	1 086	310	2x Ø 360
	13 series	1 030	380	577	798	1 786	310	3x Ø 360
	14 series	1 030	380	577	888	2 186	310	3x Ø 450
	24 series	1 080	416	827	888	2 186	360	3x Ø 450
R-449A	HSF-DG-1014A and 1016A	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	HSF-DG-1018A - 1034A	1 030	380	577	798	1 086	310	2x Ø 360
	HSF-DG-1038A	1 030	380	577	798	1 786	310	3x Ø 360
	HSF-DG-2048A - 2068A	1 080	416	827	798	1 786	310	3x Ø 360
	HSF-DG-3086A	1 150	487	1 097	888	2 186	360	3x Ø 450

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

⁽²⁾ Equipos con carga inferior a 5 toneladas de Pove 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 CO₂ 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].

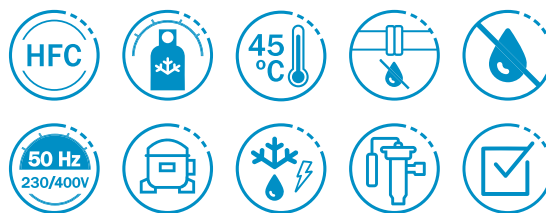
* Available units with 400V 3N 50Hz power supply.

VERSIÓN CENTRÍFUGA / CENTRIFUGAL VERSION

Refrigerant	Series / Model	HP	Cooling capacity 0 °C		Price (€)
			W	m³	
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	

EQUIPOS PARA BODEGAS, QUESO Y MINI SECADEROS

Wine, Cheese And Mini Drying Rooms Units



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.



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.

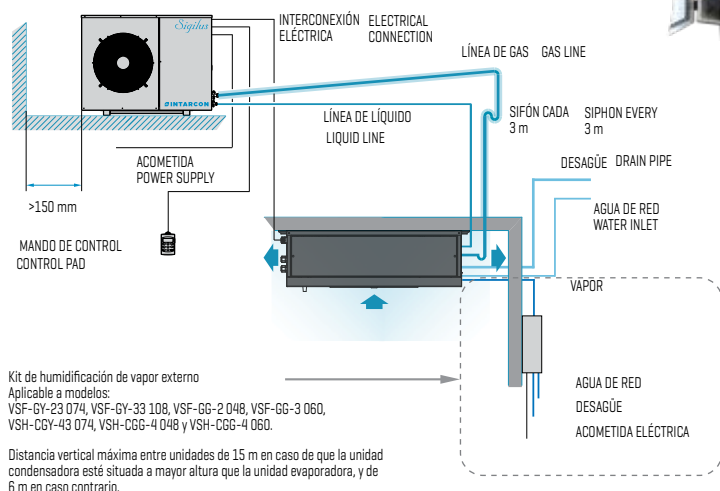
CONSERVACIÓN DE VINO EN BARRICA

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.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN / INSTALLATION SCHEME



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.



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 [excepto serie 43 y 44]:
For the interconnection of the condenser and evaporator units, the following cable sections must be provided for a length of 10 m [except 43 and 44 series]:

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

* 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.

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. / <i>Double-flow low-profile evaporating unit with heaters and active humidification / dehumidification system; and evaporation anti-corrosion coated coil.</i>	☒
Desescarche por aire; filtro de aire. / <i>Air defrost; Air filter.</i>	☒
Válvula solenoide y válvula de expansión termostática integradas en el evaporador. / <i>Evaporator built-in solenoid and thermostatic expansion valves.</i>	☒
Bandeja de condensados y bomba de condensados. / <i>Drain pan and condensed water pump.</i>	☒
Conexiones de tipo Flare (hasta 1/2"-3/4") y válvulas de servicio. / <i>Flare-type cooling connections (up to 1/2"-3/4") and service valves</i>	☒
Recipiente de líquido con precarga de refrigerante para hasta 10 m de tubería. / <i>Liquid receiver and refrigerant pre-charge for 10 m piping</i>	☒
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]. / <i>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].</i>	☒
Regulación electrónica multifunción con control de temperatura / humedad, y mando a distancia. / <i>Multifunction electronic control of temperature / humidity, with remote control.</i>	☒
Protección magnetotérmica. / <i>MCB protection.</i>	☒
Cambio a alimentación 400V 3N 50Hz. / <i>Change to 400V 3N 50Hz power supply.</i>	☐ + 5 %
Control de condensación proporcional por variación de velocidad [incluido en VSF serie 1/2/3 y VSH 4/43]. / <i>Proportional control of condensing pressure through fan speed variation [already included in VSF 1/2/3 series and VSH 4/43 series].</i>	☐
Separador de aceite. / <i>Built-in oil separator.</i>	☐
Recubrimiento anticorrosión de batería del condensador. / <i>Condenser coil anti-corrosion treatment.</i>	☐ + 4 %
Rejilla exterior de protección de la batería. / <i>Coil protection grille.</i>	☐

☒ De serie / As standard ☐ Opcional / Optional



Serie VSF-G

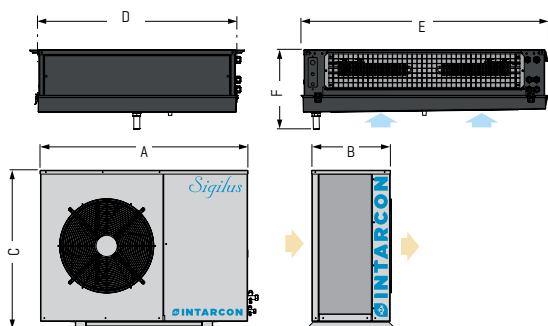


Serie VSH-CG

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

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Volumen bodega [m³]		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 [€]
		CV	Tensión	Sin aislar	Aislada												
R-134a	VSF-GY-00010A	3/8	230V	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	1/2	230V	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	1	230V	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	1 1/2	230V *	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 ⁽⁴⁾	2	230V *	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 ⁽⁴⁾	5	400V 3N	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	1/3	230V	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	1/2	230V	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	1	230V	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	1 1/2	230V *	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 ⁽⁴⁾	2	400V 3N	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 ⁽⁴⁾	3	400V 3N	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	205	1x Ø 254
VSF-GY-10015A	1 030	380	577	764	653	205	1x Ø 254
serie 11 y VSF-GG-1014A	1 030	380	577	886	728	310	1x Ø 360
serie 12, VSF-GG-1024A y 1034A	1 030	380	577	886	1 079	310	2x Ø 360
series 2 y 23	1 080	416	827	886	1 803	310	3x Ø 360
VSF-GY-3310A	1 150	487	1 097	886	1 803	310	3x Ø 360
VSF-GG-3060A	1 150	487	1 097	976	2 203	360	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 CO₂ 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.

⁽⁴⁾ Incluyen de serie el kit de humidificación de vapor externo.

Versión centrífuga

	Serie / Modelo Centrifugo	CV	Caudal cond. [m³/h]	PED [Pa] ⁽⁶⁾	PVP [€]
R-134a	VSF-CGY-10010A	3/8	575	80	
	VSF-CGY-21015A	1/2	1 000	120	
	VSF-CGY-22033A	1	1 000	120	
	VSF-CGY-33053A	1 1/2	1 500	140	
	VSF-CGY-43074A ⁽⁴⁾	2	3 500	100	
R-449A	VSF-CGG-2014A	1/2	1 000	120	
	VSF-CGG-2024A	1	1 000	120	
	VSF-CGG-3034A	1 1/2	1 500	140	
	VSF-CGG-4048A ⁽⁴⁾	2	3 500	100	
	VSF-CGG-4060A ⁽⁴⁾	3	3 500	100	

