



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.

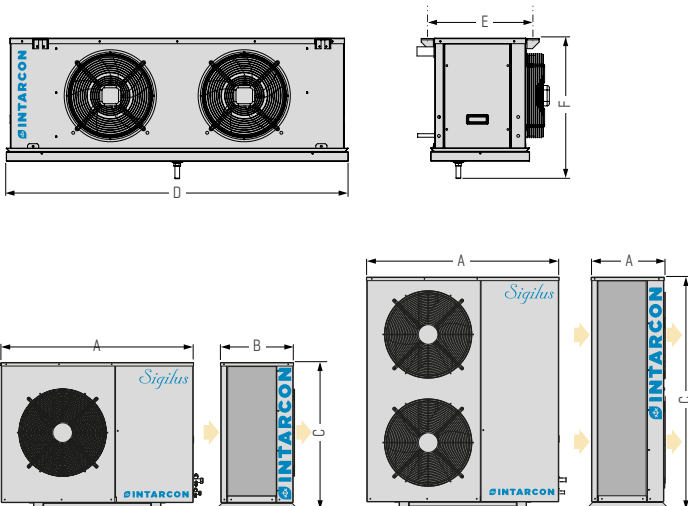
⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT), and ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases.

⁽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.

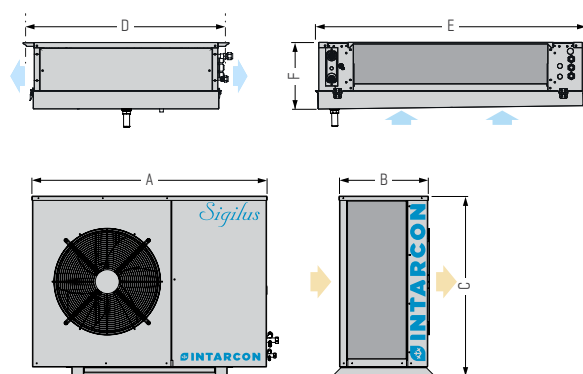
SERIE SF-D

HFC SPLIT SYSTEMS

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	
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.

10.2.5 SISTEMAS Waterloop System

WATERLOOP

- WATERLOOP



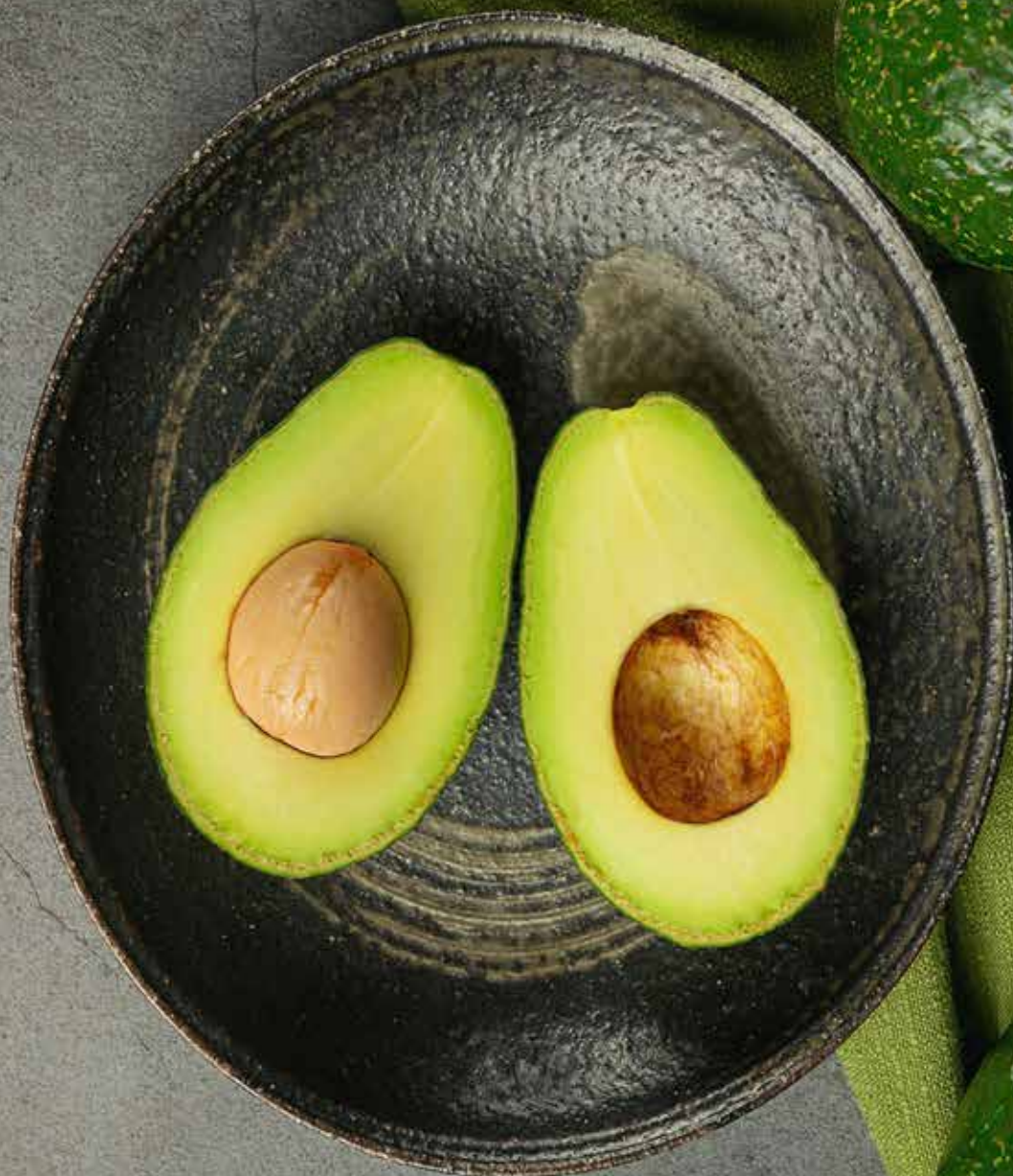
- INTARTOP PRO



- WATERLOOP H



Seguridad



SISTEMA WATERLOOP Waterloo system

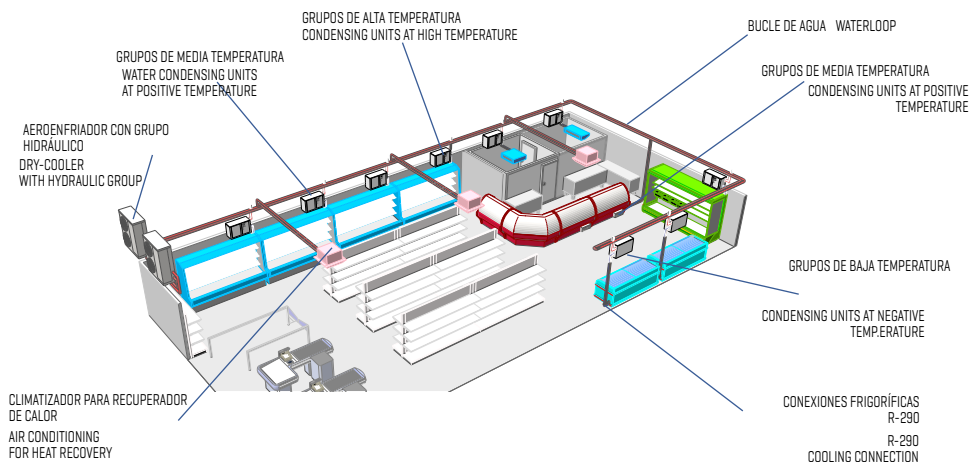
Waterloop es un sistema de refrigeración comercial, constituido por: grupos frigoríficos distribuidos, con condensación indirecta mediante un circuito de agua; y una o varias unidades aerofriadoras en paralelo para la evacuación del calor de condensación.

Waterloop is a commercial refrigeration system, consisting of: DX cooling units distributed, with indirect condensation by a water circuit; and one or more units in parallel air-cooler connected to the condensation heat dissipation.

APLICACIÓN EN AUTOSERVICIOS Y TIENDAS DE ALIMENTACIÓN / SUPERMARKETS AND FOOD STORES APPLICATIONS

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

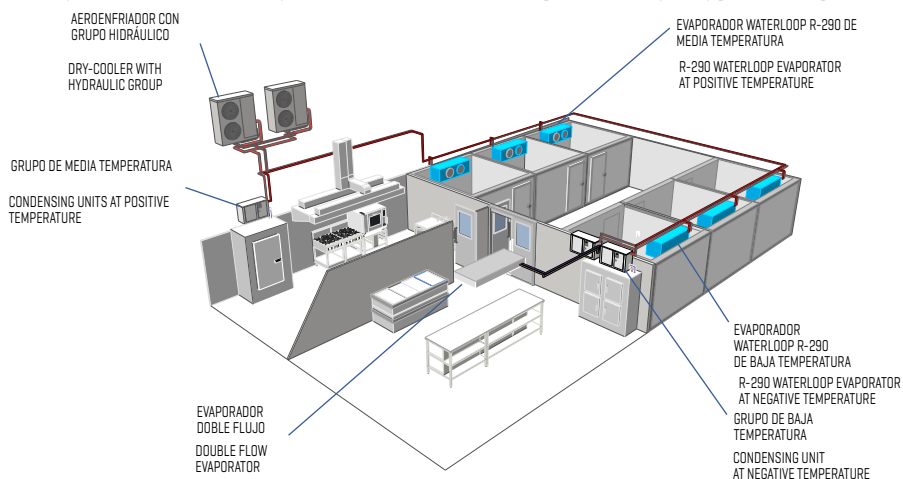
Waterloop system allows distributed cooling production at different temperatures, with a single condensing water loop. Condensation heat recovery from the cooling units can easily be carried out in air conditioners or fan coils.



APLICACIÓN EN COCINAS INDUSTRIALES / APPLICATION IN INDUSTRIAL KITCHENS

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

Waterloop system makes possible to centralise a set of cold rooms and process rooms. The use of compact R-290 waterloop units in cold rooms and process rooms is a 100 % ecological solution free of greenhouse gases.



Ecology

Distributed cooling production allows to reduce and fractionate the charge of HFC refrigerant in the installation, so that the risk of leakage is reduced.

Safety

Decentralization of the cooling production contributes a greater operation security of the installation, that guarantees a high availability of the system when faced with the isolated failure of a single unit.

The installation of a double air-cooler or dry-cooler in parallel, provides a greater operational security.

The condensation water loop contains only closed-circuit water working at low hydraulic pressure.

Simple installation

Waterloop system is very easy to install, thanks to its condensed water units pre-charged with refrigerant, and air-coolers or dry-coolers with inbuilt hydraulic unit/circuit.

Precision

Distributed cooling production allows adaptation of working temperatures to the needs of each service, thus obtaining an adequate degree of humidity for the best preservation of each product, and optimizing the performance of the systems.

Energy saving

Condensing units incorporate high-efficiency scroll compressors with R-290 refrigerant for positive temperature and negative temperature.

Air-coolers or dry-coolers incorporate hydraulic group with electronic pump of variable flow, that adapts its functioning speed to the demand of the installation.

Motor fans are equipped with speed regulators to reduce their consumption in low ambient temperatures or low charge.



Ecología

La producción frigorífica distribuida permite reducir y fraccionar la carga de refrigerante R-290 en la instalación, de modo que se mitiga el riesgo de fugas.



Seguridad

La descentralización de la producción frigorífica aporta una gran seguridad de funcionamiento de la instalación que garantiza una alta disponibilidad del sistema ante el fallo aislado de una unidad. La instalación de un doble aerofriador o dry cooler en paralelo, proporciona una mayor seguridad de funcionamiento.

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



Facilidad

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



Precisión

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



Ahorro energético

Las unidades condensadoras incorporan compresores scroll de alta eficiencia con refrigerante R-290 para media temperatura y baja temperatura.

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



Versatilidad

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



Flexibilidad

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



Tropicalización

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

Versatility

Waterloop system is applicable both in new installations and in existing centralized direct expansion facilities, where the update of refrigeration installation is desired. In fact, existing refrigerating displays are usable and easily converted to new refrigerants.

Flexible installation

The waterloop system is easily adaptable to changes in service layout. The condensing waterloop is normally built-in PVC or PPR pipe allowing it to be easily modified and extended.

Tropicalised design

Unlike other systems on the market, the waterloop system is designed to work properly even with extreme ambient temperatures of up to 45 °C, with condensation water temperatures of up to 55 °C.

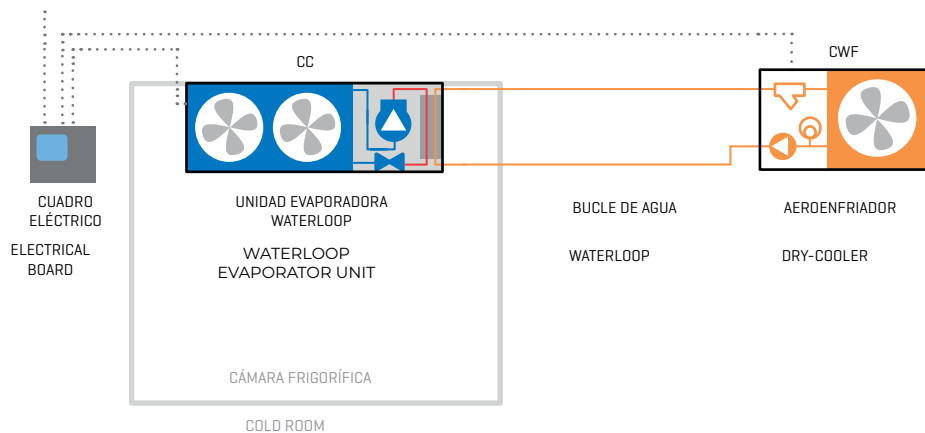
ESQUEMA DE PRINCIPIO DE INSTALACIÓN WATERLOOP

WATERLOOP INSTALLATION SCHEME PRINCIPLE

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

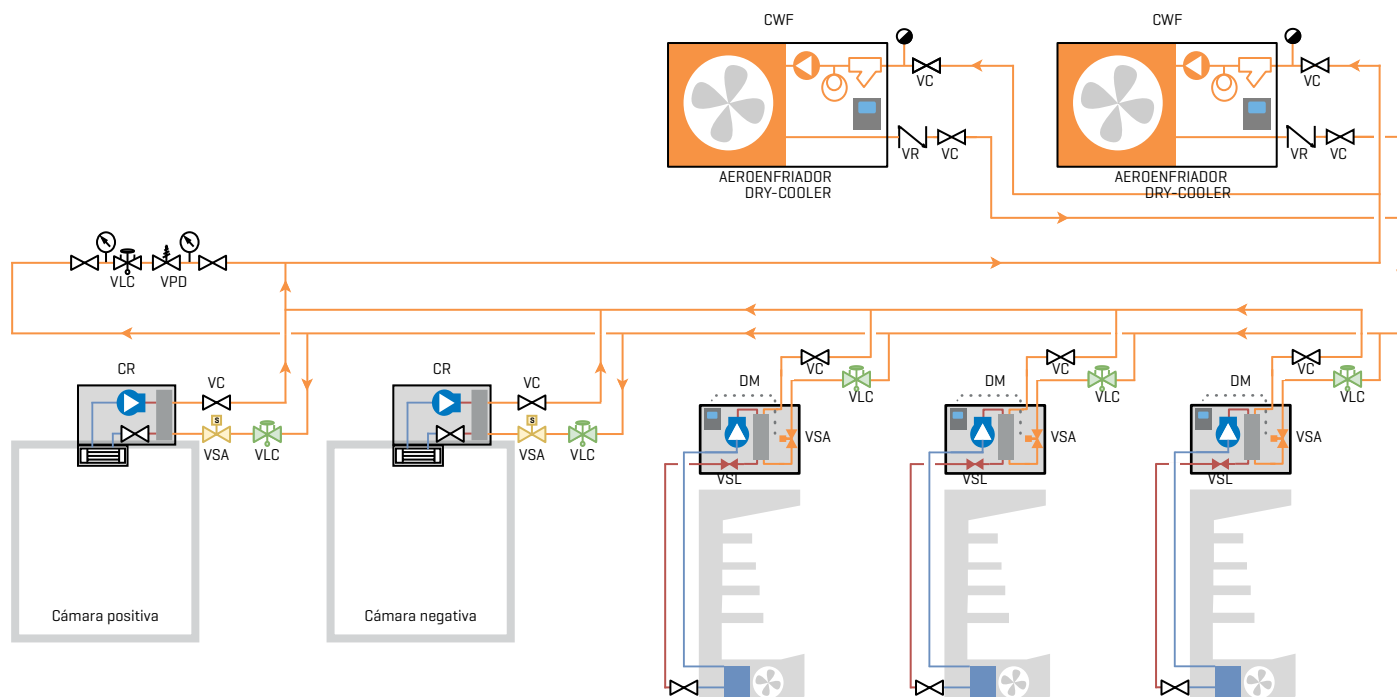
Waterloop system allows different configurations from a simple cold room up to a set of rooms and other refrigeration services at different temperatures.

Ejemplo de instalación simple 1 + 1 de un sistema waterloop R-290. / Example of 1 + 1 simple installation of a R-290 waterloop system.



Ejemplo de instalación de un sistema waterloop R-290, donde hay distintos grupos frigoríficos distribuidos, además de cámaras de conservación en MT y congelación en BT, y 1 o varias unidades aeroenfriadoras en la cubierta para la evacuación del calor de condensación. Circuito hidráulico con retorno invertido.

Example of installation of a R-290 waterloop system, where there are different refrigeration units distributed, in addition to storage cold rooms in PT and freezing cold rooms in BT, and 1 or several air-cooling units on the roof for condensation heat evacuation. Hydraulic circuit with reverse return.



NOTA: Recomendamos el montaje de purgadores automáticos en los puntos más altos de la instalación y trampas de aire y válvulas de vaciado en los puntos más bajos.

NOTE: We recommend the installation of automatic air vents at the highest points of the installation and air traps and drain valves at the lowest points.

VSA: VÁLVULA SOLENOIDE DE AGUA
VC: VÁLVULA DE CORTE
VPD: VÁLVULA DE PRESIÓN DIFERENCIAL
VLC: VÁLVULA LIMITADORA DE CAUDAL
VR: VÁLVULA DE RETENCIÓN
VSL: VÁLVULA SOLENOIDE DE LÍQUIDO

— CIRCUITO DE IDA
— CIRCUITO DE RETORNO
○ MANÓMETRO
● PURGADOR AUTOMÁTICO
⊕ TERMÓMETRO

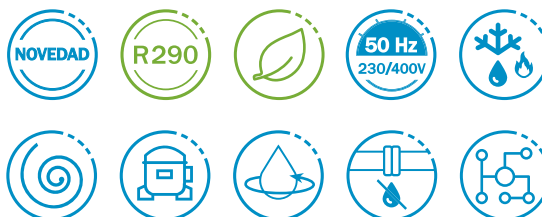
VSA: WATER SOLENOID VALVE
VC: SHUT-OFF VALVE
VPD: DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
VLC: FLOW RESTRICTOR VALVE
VR: NON-RETURN VALVE
VSL: LIQUID SOLENOID VALVE

— OUTWARD CIRCUIT
— RETURN CIRCUIT
○ MANOMETER
● AUTOMATIC BLEEDER
⊕ THERMOMETER

GRUPOS CONDENSADOS POR AGUA R-290

R-290 Water-Cooled Condensing Units

SERIE DM-ND/SD



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

Water-cooled condensing units for positive and negative temperature refrigeration with very compact size and quiet operation, designed for on-wall or on refrigerated service.

NOVEDAD DE PRODUCTO / WHAT'S NEW

Registro delantero desmontable

Registro frontal para acceso a los componentes principales de la unidad: Compresor, calderín, válvulas y kit de arranque.



REMOVABLE FRONT REGISTER

Front access panel for access to the main components of the unit: compressor, boiler, valves and starter kit.



Acceso independiente al cuadro eléctrico

Cuadro eléctrico con acceso frontal. Integrados todos los elementos de protección y control electrónico. Bornero de conexión de los elementos.

INDEPENDENT ACCESS TO THE ELECTRICAL PANEL

Electrical panel with front access. All the protection and electronic control elements are integrated. Connection terminal block.

DM-ND

Conexiones en el exterior derecho

Conexiones soldadas para línea de líquido, aspiración y desescarche [opcional]. Conexiones roscadas para circuito hidráulico. Conducción de válvula de seguridad.



CONNECTIONS ON THE RIGHT OUTSIDE

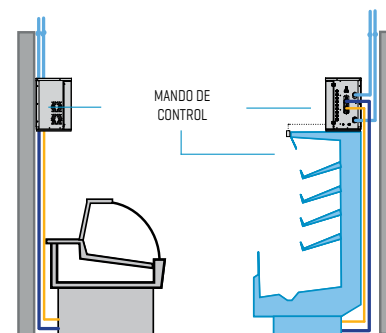
Welded connections for liquid line, suction and defrost [optional]. Threaded connections for hydraulic circuit. Safety valve line.

Instalación mural, pared o suelo

Las motocondensadoras de la serie waterloop se puede instalar sobre el mueble, o bien ancladas en la pared.

INSTALLATION

Waterloop series motor condensers can be installed on the furniture or anchored at the wall.



RSIF

El RSIF permite la utilización de equipos de R-290 en expansión directa con un límite de carga de 500 gramos, pudiendo ser ejecutada por un instalador Nivel I siempre que el evaporador instalado en la cámara sea herméticamente sellado (sin presencia de conexiones roscadas) y la colocación de la unidad condensadora se encuentre en un espacio con un volumen donde no se sobrepase el límite práctico (8 g/m³).

Controlador electrónico [opcional]

Los equipos DM-ND pueden incorporar el avanzado controlador electrónico XM670K.



Mando multifunción de control digital a distancia.

Reloj interno para programación de ciclos de ahorro de energía y desescarches.

Posibilidad de interconexión y sincronización de hasta 8 equipos en red LAN, gestionados con un solo mando de control.

ELECTRICAL BOARD [OPTIONAL]

Integrated electrical control to manage a service depending on temperature.

Electronic control with temperature control with maximum and minimum

Quick cooling function "Jet Cool".

Energy saving mode.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Equipo suministrado sin carga de refrigerante. / Unit supplied without refrigerant charge.	☒
Compresor hermético alternativo o scroll sobre soporte antivibratorio con aislamiento acústico. / Acoustically insulated scroll compressor, mounted on shock absorbers.	☒
Carrocería en chapa de acero galvanizado prelacado, con revestimiento fonoabsorbente, con registros frontales desmontables para acceso a compresor y cuadro eléctrico.	☒
Condensador de placas soldadas de acero inoxidable. Circuito frigorífico con recipiente, filtro, visor, presostatos de alta y baja presión, y válvulas a soldar. Válvula de seguridad conducida. / Casing in pre-painted galvanized steel sheet, with noise insulation, with removable front panel for access to the compressor and the electrical panel.	☒
Circuito hidráulico de condensación en tubo de cobre con conexiones roscadas. / Stainless steel brazed plates heat exchanger. Cooling circuit with recipiente, filter, sight glass, high and low pressure switches, and valves to be welded. Safety valve led to the outside.	☒
Cuadro eléctrico de control electromecánico con protección magnetotérmica. / Hydraulic condensation circuit made of copper pipe with threaded connections.	☒
Desescarche por gas caliente. / Electromechanic control panel with thermomagnetic protection.	☐
Desescarche eléctrico. / Hot gas defrosting.	☐
Temperatura del agua de condensación +5 °C / -10 °C. / Condensation water temperature +5 °C / -10 °C	☐
Válvula solenoide de agua integrada en la unidad. / Built-in water solenoid valve.	☐
Válvula solenoide de líquido con cuerpo y bobina integrada en la unidad. / Built-in liquid solenoid valve with body and coil.	☐
Válvula de expansión termostática integrada en la unidad. / Thermostatic expansion valve integrated in the unit.	☐
Resistencia de cárter. / Crankcase heater.	☐
Control de tensión (modelos monofásicos). / Low voltage protection [single-phase models].	☐
Control de tensión y fallo de fase (modelos trifásicos). / Low voltage and phase sequence protection [three-phase models].	☐

☒ De serie ☐ Opcional

ACCESORIOS EQUIPOS DM-ND/SD

Los siguientes accesorios se suministran a parte del equipo para una mejor instalación in situ:

Válvula solenoide de agua suministrada suelta

Válvula de equilibrado y control suministrada suelta [A consultar].

Micro-interruptor de puerta

Luz LED de cámara

ACCESSORIES DM-ND/SD UNITS

The accessories are supplied a part for the unit for a better installation on site:

Water solenoid valve supplied a part

Balance and control valve supplied a part [By demand].

Door micro-switch

Cold room LED light

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

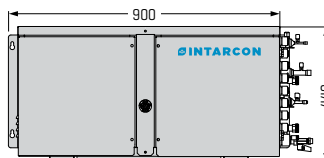
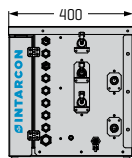
Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾ Temperatura de evaporación			Potencia absorb. nominal [W]	Intensidad máx. absorb. [A]	Caudal de condensación [litro/hora]	Conexión frigorífica Liq - Gas	Conexión hidráulica	Pérdida de carga [kPa] ⁽²⁾	Carga refrig. [g] ⁽³⁾	Peso [kg]	SPL dB[A] ⁽⁴⁾	PVP [€]
			CV	Tensión	0 °C	-5 °C	-10 °C										
R-290	Hermético	MDM-ND-0006A	1/4	230V	590	480	390	250	5,0	110	3/16" - 3/8"	1/2"	0,34	< 500	66	21	
		MDM-ND-0008A	1/4	230V	760	620	500	310	5,6	140	3/16" - 3/8"	1/2"	0,24	< 500	66	25	
		MDM-ND-0015A	1/2	230V	1 550	1 280	1 030	490	5,7	260	1/4" - 1/2"	5/8"	0,74	< 500	72	20	
		MDM-ND-0018A	3/4	230V	1 730	1 440	1 180	620	6,4	310	1/4" - 1/2"	5/8"	0,70	< 500	73	20	
		MDM-ND-0034A	1	230V	3 120	2 490	1 930	1 270	12,7	550	1/4" - 5/8"	7/8"	0,78	< 500	81	36	
	Scroll	MDM-SD-1012A	2	400V	3 990	3 330	2 750	1 350	6,1	700	3/8" - 7/8"	7/8"	4,92	< 500	92	38	
		MDM-SD-1017A	2 1/2	400V	5 500	4 600	3 800	1 800	7,1	970	3/8" - 7/8"	1 1/8"	4,46	< 500	94	38	

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

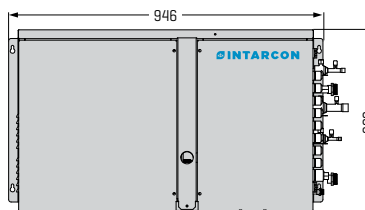
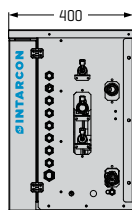
Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾ Temperatura de evaporación				Potencia absorb. nominal [W]	Intensidad máx. absorb. [A]	Caudal de condensación [litro/hora]	Conexión frigorífica Liq - Gas	Conexión hidráulica	Pérdida de carga [kPa] ⁽²⁾	Carga refrig. [g] ⁽³⁾	Peso [kg]	SPL dB[A] ⁽⁴⁾	PVP [€]
			CV	Tensión	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C										
R-290	Herm.	BDM-ND-0020A	3/4	230V	790	620	480	370	460	6,8	160	3/16" - 1/2"	1/2"	0,31	< 500	70	21	
		BDM-ND-0034A	3/4	230V	1 400	1 110	840	600	840	10,6	240	1/4" - 5/8"	5/8"	0,16	< 500	79	28	
	Scroll	BDM-SD-1017A	2 1/2	400V	2 460	1 970	1 560	1 220	1 460	7,1	520	1/4" - 7/8"	7/8"	2,77	< 500	94	38	
		BDM-SD-1025A	4	400V	3 380	2 700	2 170	1 780	2 350	9,1	780	3/8" - 7/8"	7/8"	2,97	< 500	107	42	
		BDM-SD-1037A	6	400V	4 900	3 920	3 070	2 330	3 450	11,8	1 130	3/8" - 1 1/8"	1 1/8"	5,94	< 500	109	44	

DIMENSIONES / DIMENSIONS

Serie 0



Serie 1



Cotas en mm.

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

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

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

⁽⁴⁾ Nivel de presión sonora en campo libre, con directividad 1, medido a 10m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora).

[1] Cooling capacity at nominal performances refer to operation at evaporation temperature -10 °C (PT) and -30 °C (NT), water temperature of 40 °C, super-heating 10 K and 3 K sub-cooling.

[2] Condenser pressure drop in the water circuit.

[3] A3 refrigerant charge less than 0.5 kg, units exempt from the International Electrotechnical Committee (IEC 60335).

[4] Condenser sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit [non-binding value calculated from sound power].

EVAPORADOR DE BAJO PERFIL R-290



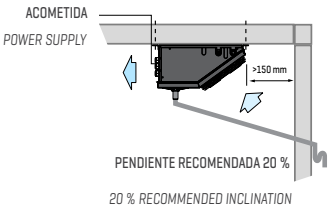
Unidades evaporadoras de bajo perfil para R-290, construidas en estructura y carrocería de aluminio con pintura poliéster, para pequeñas cámaras frigoríficas. *R-290 slim-type evaporating units, built in aluminium structure and casing with polyester paint, for small cold rooms.*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Motoventiladores axiales de alto caudal./ <i>High-flow axial motor fans.</i>	
Batería de enfriamiento de aire de alta eficiencia, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con paso de aleta de 6 mm./ <i>Air-cooled high efficiency coils, built in copper pipes and aluminium fins, with 6 mm fin spacing.</i>	
Conexiones frigoríficas para soldar, con sifón de línea de aspiración integrado en la unidad./ <i>Ready-to-solder cooling connections, with built-in suction trap.</i>	
Bandeja de condensados abatible en aluminio./ <i>Aluminium hinged condensate tray.</i>	
Resistencia de desagüe anti-regulante [solo modelos de baja temperatura]./ <i>Anti-regulating drain pipe heater [only for negative temperature models].</i>	
Desescarche por gas caliente./ <i>Hot gas defrosting.</i>	
Ventiladores electrónicos EC./ <i>EC electronic fans.</i>	
Recubrimiento anticorrosión de batería./ <i>Anti-corrosion coil coating.</i>	

De serie / As standard Opcional / Optional

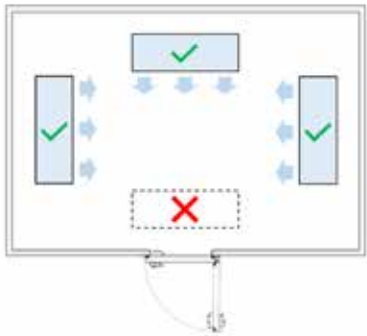
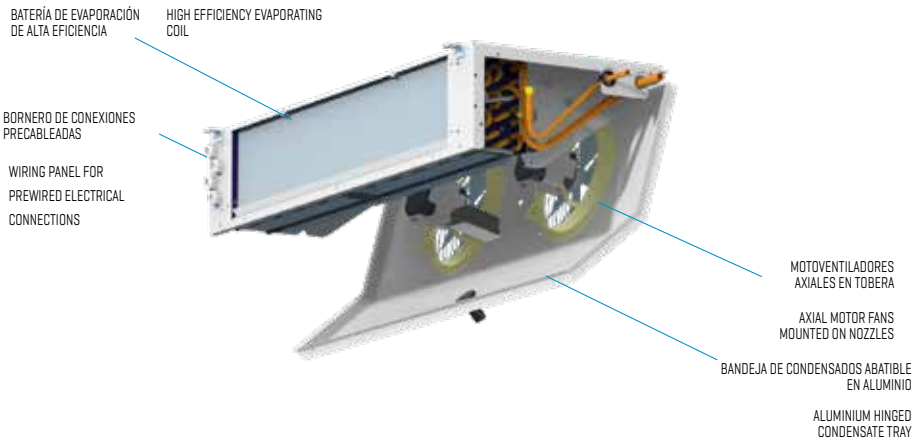
RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN /
INSTALLATION RECOMMENDATIONS



Emplazar la unidad en un extremo de la cámara frigorífica, evitando situarla sobre la puerta de la cámara y preferiblemente impulsando longitudinalmente en la cámara y transversalmente a la puerta de entrada.

Place the unit at the end of the cold room, and avoid placing it above the door. It is preferable to place the unit so the air flows lengthwise along the cold room and crosswise to the entrance door.

DETALLE FRIGORÍFICO / COOLING DETAIL



SERIE JB-ND

230V 50Hz | Media temperatura | Baja temperatura | R-290

Refrigerante	Aplicación	Serie / Modelo	Potencia frigorífica [W] ^[1] Temperatura de cámara				Batería			Ventiladores					Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso [kg]	PVP [€]
			SC1 10 °C 85 % HR DT1 = 10 K	SC2 0 °C 85 % HR DT1 = 8 K	SC3 -18 °C 95 % HR DT1 = 7 K	SC4 -25 °C 95 % HR DT1 = 6 K	Paso de aleta [mm]	Spf. [m²]	Vol. [litro]	Caudal [m³/h]	Nx Ø [mm]	Potencia [W]	I máx. [A]	Alcance [m]			
R-290	Media / Baja	MJB-ND-0117A BJB-ND-0117A	780	520	370	300	6	2,1	0,34	330	1x ø 172	62	0,3	3	3/16"-3/8"	11	
		MJB-ND-1120A BJB-ND-1120A	1 290	850	630	490	6	3,58	0,57	500	1x ø 200	70	0,3	4	3/16"-3/8"	12	
		MJB-ND-2220A BJB-ND-2220A	2 410	1 580	1 150	920	6	6,37	1,01	950	2x ø 200	140	0,5	4	1/4"-1/2"	18	
		MJB-ND-3325A BJB-ND-3325A	4 010	2 630	1 950	1 530	6	11,94	1,9	1 450	3x ø 254	210	1,4	6	1/4"-5/8"	33	

[1] Las potencias frigoríficas a las distintas condiciones de temperatura de cámara y humedad relativa están determinadas a partir de la potencia frigorífica seca de referencia, según la norma EN 328, aplicando los siguientes factores:

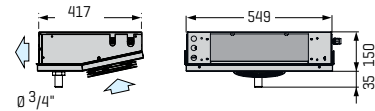
Condiciones	Referencia	Coefficiente
10 °C 85 % HR	EN 328	1,35
0 °C 85 % HR	EN 328	1,15
-18 °C 95 % HR	EN 328	1,05
-25 °C 95 % HR	EN 328	1,00

[1] Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

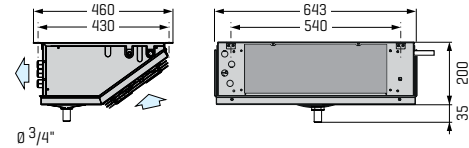
Conditions	Reference	Rate
10 °C 85 % HR	EN 328	1.35
0 °C 85 % HR	EN 328	1.15
-18 °C 95 % HR	EN 328	1.05
-25 °C 95 % HR	EN 328	1.00

DIMENSIONES / DIMENSIONS

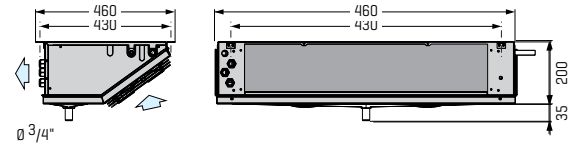
Serie 0



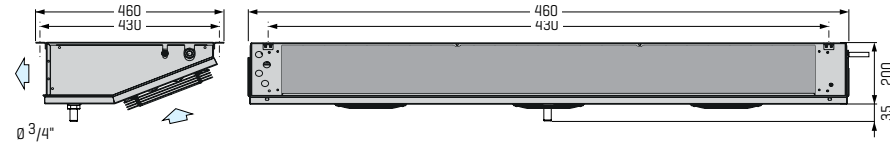
Serie 1



Serie 2



Serie 3



Cotas en mm.



INTARTOP PRO | CONDENSADO POR AGUA / Water Condensed



Nuevos equipos compactos monoblock R-290 de techo diseñados por y para instaladores. Para pequeñas y medianas cámaras frigoríficas de refrigeración y conservación.

New range of R-290 self-contained slim monoblock designed by and for technicians. For small and medium refrigeration and conservation cold rooms. Units for ceiling panel installation.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Carga de refrigerante R-290. / R-290 refrigerant charge.	■
Circuito frigorífico independiente por compresor. / Refrigeration circuit independent per compressor.	■
Compresores herméticos montados sobre raíles para disminuir vibraciones. / Hermetic reciprocating compressors mounted on rails to reduce vibrations.	■
Batería condensadora en microcanal con tratamiento de pintura poliéster. / Condensing coil in microchannel with polyester paint treatment.	■
Ventiladores del evaporador AC y EC en condensador. / AC evaporator fans, and EC condenser fans.	■
Presostato de alta presión. / High pressure switch.	■
Bandeja de condensados en inoxidable, extraíble para limpieza, y serpentín en inoxidable. / Removable stainless steel drain pan for cleaning and stainless steel coil.	■
Manta filtrante en rejilla de aspiración lavable. / Washable suction screen filtering mesh.	■
Resistencia de desagüe en modelos de BT autoregulante. / Drainage resistance in self-regulating NT models.	■
Tampón desmontable con parte fija, para paso de tubos y cableado de 80 mm. / Tampón desmontable con parte fija, para paso de tubos y cableado de 80 mm.	■
Acceso a cuadro eléctrico con registro abatible. / Access to electrical panel with hinged register.	■
Desescarche por gas caliente. / Hot gas defrosting.	■
Expansión por válvula termostática. / Thermostatic expansion valve.	■
Chapas de aluminio recubiertas de film para protección en transporte en evaporador. / Aluminum plates covered with film for protection during transport in evaporator.	■
Regulación electrónica multifunción con mando remoto y 5m de manguera libre de halógenos. / Multifunction electronic regulation with remote control and halogen-free supply connection (5m).	■
Luz LED de cámara. / Cold room LED light.	■
Ventilador radial. / EC radial fan.	□
Impulsión vertical. / Vertical impulsion.	□
Adaptación a bitémpero. / Bi-temperature adaption.	□
Base macho y clavija hembra de conexión industrial. / Male and female schuko electrical connector base.	□
Control de tensión (modelos monofásicos). / Low voltage protection (single-phase models).	□
Control de tensión y fallo de fase (modelos trifásicos). / Low voltage and phase sequence protection (three-phase models).	□
Cambio alimentación a 230V 50 Hz en modelo trifásicos. / Change to 230V 50 Hz power supply in three-phase models.	□
Resistencia de desagüe [para temperatura de cámara < 0 °C en modelos de MT]. / Drain resistance[for room temperature < 0 °C in PT models]	□



De serie / As standard



Opcional / Optional

ESQUEMA DE INSTALACIÓN / INSTALLATION SCHEME



ADAPTACIÓN A DISTINTOS ESPESORES DE TECHO

Los nuevos equipos compactos de techo comerciales se suministran con el cajón del ventilador de evaporador aparte y el montaje se realizará de manera telescópica, adaptándose así a paneles de techo de 80 a 150 mm de espesor.

ADAPTATION TO DIFFERENT CEILING THICKNESSES

The new compact commercial for ceiling panel installation units are supplied with a separate evaporator fan box and can be mounted telescopically, thus adapting to ceiling panels from 80 to 150 mm thick.

CONTROLADOR ELECTRÓNICO / ELECTRONIC CONTROL

Los equipos intartop PRO incorporan de serie el avanzado controlador electrónico XM670K.

Intartop PRO units incorporates as standard the advanced XM670K electronic control.



Mando multifunción de control digital a distancia.

Reloj interno para programación de ciclos de ahorro de energía y desescarches.

Posibilidad de interconexión y sincronización de hasta 8 equipos en red LAN, gestionados con un solo mando de control.

Remote control keyboard with digital display.

Internal clock for programming of energy saving cycles and defrost.

Possibility of interconnection and synchronization of up to 8 devices by LAN, managed from a single control.

ACCESORIOS EQUIPOS CR-NPD / ACCESSORIES CR-NPD UNITS

Los siguientes accesorios se suministran a parte del equipo para una mejor instalación por in situ:

The accessories are supplied a part for the unit for a better installation on site:

Tolva de adaptación a conducto circular

Kit de conducción de aire

Compuerta antirretorno

Micro-interruptor de puerta

Hopper for adaptation to circular duct

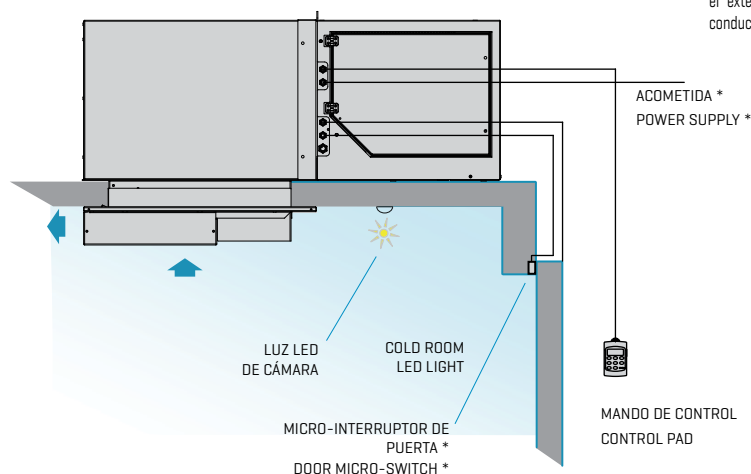
Air suction kit (+ 120€).

Non-return damper

Door micro-switch

SERIE CR-NPD

ESQUEMA DE INSTALACIÓN / INSTALLATION SCHEME

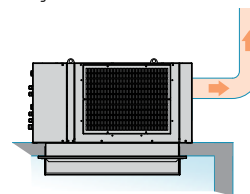


OPCIONAL CENTRÍFUGO RADIAL

El equipo intartop con opción ventilador radial incorporan una turbina radial con Presión Estática Disponible de 100 Pa, para la conducción hacia el exterior del aire caliente de descarga mediante conductos.

Radial fan optional

Intartop units with optional radial fans feature a centrifugal motor fan with Available Static Pressure of 100 Pa, to duct hot condensation airflow outdoors.



FÁCIL INSTALACIÓN

El evaporador se envía en un bulto independiente a la parte condensadora, de manera que facilita el montaje del equipo en la cámara frigorífica.

Easy installation

The evaporator is delivered in a separate package from the condensing part, which facilitates the assembly of the unit in the cold room.

* ACCESORIOS DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRAN APARTE PARA UNA MEJOR INSTALACIÓN

* UNIT ACCESSORIES SUPPLIED A PART OF THE UNIT FOR A BETTER INSTALLATION

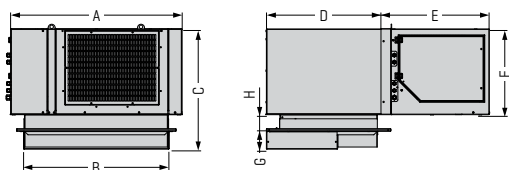
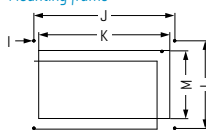
230V / 400V 50Hz | Media temperatura | Compresor hermético | R-290 | Condensadors por agua

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen de cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾			Potencia absorbida nominal [W]	Intens. máxima absorbida [A]	Caudal condensación [l/h]	Carga de refrigerante por circuito [g] ⁽²⁾	Peso [kg]	SPL dB[A] ⁽³⁾	PVP [€]
		CV	Tensión	0 °C	5 °C	10 °C							
				W	W	W							
R-290	MCR-NPD-1008A	1/3	230V	657	776	917	332	3,4	170	<150	77	25	Consultar
	MCR-NPD-1012A	1/2	230V	964	1140	1339	510	5,8	253	<150	77	31	Consultar
	MCR-NPD-1018A	3/4	230V	1132	1405	1665	639	5,1	305	<150	81	22	Consultar
	MCR-NPD-2026A	1	230V	1712	2042	2560	942	10,5	457	<150	112	30	Consultar
	MCR-NPD-2034A	1	230V	2207	2690	3264	1327	14,1	608	<150	112	34	Consultar
	MCR-NPD-2035A	2x 3/4	230V	2426	2878	3426	1282	10,4	639	<150	120	25	Consultar
	MCR-NPD-3052A	2x 1	400V *	3324	4060	4940	1866	9,3	894	<150	159	33	Consultar
	MCR-NPD-3069A	2x 1	400V *	4228	5128	6244	2618	12,9	1179	<150	159	37	Consultar

230V / 400V 50Hz | Baja temperatura | Compresor hermético | R-290 | Condensadors por agua

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica / Volumen de cámara, según temperatura de cámara ⁽¹⁾			Potencia absorbida nominal [W]	Intens. máxima absorbida [A]	Caudal condensación [l/h]	Carga de refrigerante por circuito [g] ⁽²⁾	Peso [kg]	SPL dB[A] ⁽³⁾	PVP [€]
		CV	Modelo	-25 °C	-20 °C	-15 °C							
				W	W	W							
R-290	BCR-NPD-1018A	3/4	230V	426	511	664	471	5,1	169	<150	86	46	Consultar
	BCR-NPD-2026A	3/4	230V	622	794	990	729	8,2	262	<150	117	44	Consultar
	BCR-NPD-2034A	3/4	230V	848	1078	1322	984	10,1	355	<150	117	44	Consultar
	BCR-NPD-3052A	2x 1 1/4	230V	1228	1580	1940	1446	15,3	521	<150	164	47	Consultar
	BCR-NPD-3054A	1	230V	1117	1491	1923	1177	15,5	459	<150	150	48	Consultar
	BCR-NPD-3068A	1 1/4	400V *	1634	2078	2544	1932	9,0	691	<150	150	48	Consultar
	BCR-NPD-3069A	2x 1 1/2	400V *	1460	1942	2440	1637	9,1	617	<150	164	47	Consultar

DIMENSIONES / DIMENSIONS

Marco de montaje
Mounting frame

Dimensiones [mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
serie 1	677	532	687	647	498	490	117	De 80 a 150	4 x Ø 13	580	535	615	503
serie 2	977	832	687	712	563	490	117	De 80 a 150	4 x Ø 13	880	835	680	568
serie 3	1227	1082	687	712	563	490	117	De 80 a 150	4 x Ø 13	1130	1085	680	568

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT), y temperatura de agua de condensación de entrada 40 °C y salida 45 °C. Volumen de cámara estimado según condiciones de las bases de cálculo.

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

⁽³⁾ Nivel de presión sonora del condensador en campo libre, con directividad 1, medido a 10 m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora).

* Modelo disponible a 230V 50 Hz.

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

[2] A3 refrigerant charge less than 0.5 kg, units exempt from the International Electrotechnical Committee (IEC 60335).

[3] Condenser sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).

* 230V 50 Hz available model.

MOTOEVAPORADORES R-290 / Evaporator With Built-In Compressor



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

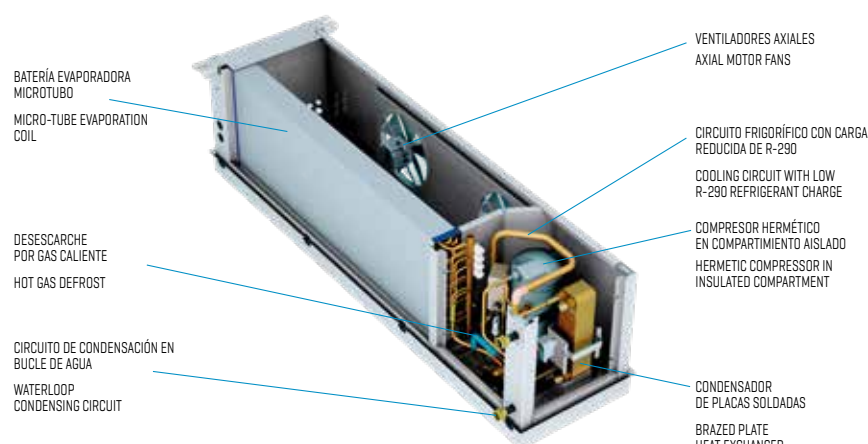
Waterloop evaporator units with compressor are compact units for installation inside small coldrooms, designed with natural refrigerant R-290 and waterloop condensed.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Carga de refrigerante R-290 inferior a 250 g./ R-290 refrigerant charge less than 250 g.	■
Carrocería en chapa de aluminio y estructura de perfiles de acero galvanizado lacado en pintura poliéster. / Bodywork in aluminium sheet and structure in galvanised steel lacquered in polyester paint.	■
Compresor hermético alternativo o scroll integrado en compartimento aislado térmicamente, con resistencia de cárter. / Alternative hermetic or scroll compressor integrated in thermally insulated compartment, with crankcase heater.	■
Circuito frigorífico en tubo de cobre recocido, con presostatos de alta y baja presión, filtro deshidratador y obús de carga. / Refrigeration circuit in annealed copper tube, with high and low pressure switches, filter drier and charge valve.	■
Batería evaporadora de tubos de cobre y aletas de aluminio, con expansión por válvula termostática y desescarche por inyección de gas caliente. / Evaporation coil in copper pipes and aluminium fins, thermostatic expansion valve and hot gas defrost.	■
Motoventiladores axiales. / Axial motor fans.	■
Condensador de placas soldadas de acero inoxidable. / Stainless steel brazed plates heat exchanger.	■
Conexiones hidráulicas roscadas. / Threaded hydraulic connections.	■
Cuadro eléctrico en armario de chapa lacada en blanco, con protección magnetotérmica y regulación electrónica multifunción. / Control panel in white lacquered sheet metal cabinet, with MCB protection and multifunction electronic control.	■
Válvula solenoide de agua para instalación multi equipo en bucle de agua [sin montaje]. / Water solenoid valve for multi-equipment waterloop installation [without assembly].	■
Tratamiento anticorrosión en epoxi de la batería de evaporación. / Evaporator coil epoxy anti-corrosion treatment	□ + 6 %

■ De serie / As standard □ Opcional / Optional

DETALLE FRIGORÍFICO / COOLING DETAIL



EJEMPLO DE INSTALACIÓN / INSTALLATION EXAMPLE

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

Installation of a closed loop water evaporator unit with an air cooler and general electrical panel:



SISTEMA COMPACTO R-290 / COMPACT R-290 SYSTEM

Las unidades evaporadoras waterloop son sistemas compactos herméticamente sellados con mínima carga de R-290.

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

The waterloop evaporator units are hermetically sealed compact systems with a minimum charge of R-290.

They have a minimum R-290 refrigerant charge lower than the practical limit of the refrigerated volume.

CUADRO ELÉCTRICO / ELECTRICAL BOARD

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

Electrical power and control board for outside installation.

Protección magnetotérmica de compresor y maniobra.

Función Jet Cool de enfriamiento rápido.

Función Energy Saving.

Gestión opcional del aerocondensador con control de temperatura del bucle de agua y protección antihielo.

MCB protection of compressor and manoeuvre

Temperature control with maximum and minimum temperature value recording

Quick cooling function Jet Cool.

Energy saving function

Optional air condenser management with waterloop temperature control and frost protection.

SERIE CC-ND/SD

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

Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾ Temperatura de evaporación	Potencia absorb. nominal [W]	Intensidad máx. absorb. [A]	Caudal de aire del evaporador [m³/h]	Caudal de condensación [litro/hora]	Pérdida de carga [kPa] ⁽²⁾	Conexión hidráulica	Carga refrig. [g]	Peso [kg]	PVP [€]
			CV	Tensión										
R-290	Herm.	MCC-ND-1017A	3/4	230V	1 430	572	7,7	1 600	350	3	3/4"	210	50	
		MCC-ND-1034A	1 1/2	230V	2 640	1 060	16,4	1 600	650	3	3/4"	170	59	
	Scroll	MCC-SD-1012A	1 1/2	400V 3N	3 410	860	7,7	1 600	750	5	3/4"	265	62	
		MCC-SD-2017A	2	400V 3N	3 930	1 070	9,0	1 700	875	5	1"	240	72	
		MCC-SD-2020A	3 1/2	400V 3N	5 172	1 510	10,7	1 700	1 175	5	1"	280	72	

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

Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾ Temperatura de evaporación	Potencia absorb. nominal [W]	Intensidad máx. absorb. [A]	Caudal de aire del evaporador [m³/h]	Caudal de condensación [litro/hora]	Pérdida de carga [kPa] ⁽²⁾	Conexión hidráulica	Carga refrig. [g]	Peso [kg]	PVP [€]
			CV	Tensión										
R-290	H.	BCC-ND-1034A	1	230V	847	800	11,0	1 600	300	3	3/4"	150	59	
	Scroll	BCC-SD-1012A	1 1/2	400V 3N	1 480	770	7,6	1 600	400	3	3/4"	150	68	
		BCC-SD-2017A	2	400V 3N	1 980	1 000	8,9	1 700	525	3	1"	190	72	
		BCC-SD-2020A	3 1/2	400V 3N	2 130	1 370	10,9	2 400	650	3	1"	220	73	

⁽¹⁾ Las prestaciones nominales están referidas al funcionamiento con temperatura de cámara de 0 °C (MT) y -20 °C (BT) y temperatura de entrada de agua de condensación de 7 °C. Volumen de cámara estimado según las condiciones de las bases de cálculo.

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

⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) and water inlet condensation temperature of 7 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases.

⁽²⁾ Condenser pressure drop in the water circuit.

⁽³⁾ Recommended air cooler model to combine with the evaporator unit.

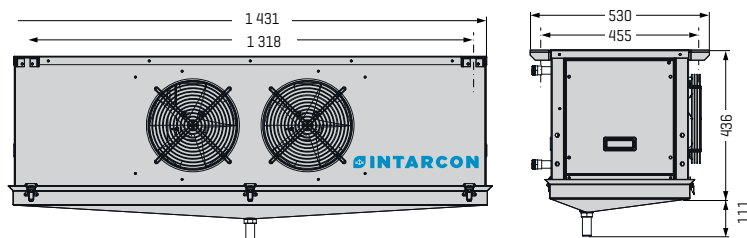
INTERCONEXIONES ELÉCTRICAS / ELECTRICAL INTERCONNECTIONS

Para la interconexión eléctrica desde el cuadro eléctrico al equipo y al aerocondensador (opcional) se ha de prever los siguientes cables de interconexión para 10 m de longitud:

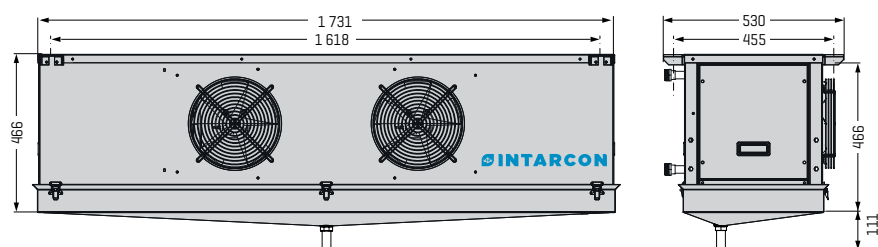
For the electrical interconnection from the electrical panel to the unit and to the air condenser (optional), the following interconnection cables must be provided:

DIMENSIONES / DIMENSIONS

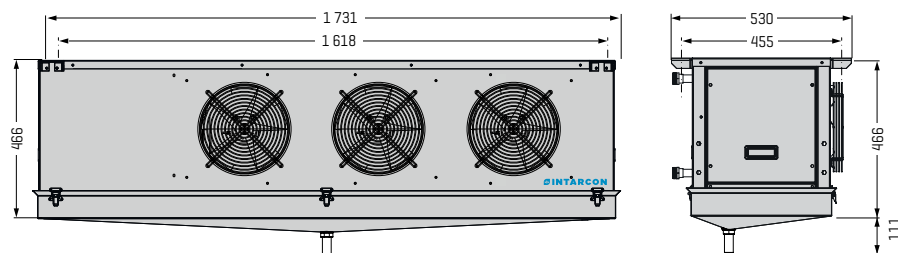
Serie 1



Serie 2



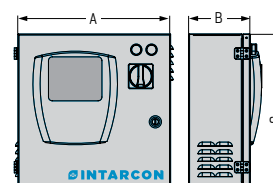
Serie 2 020



Cotas en mm.

Armario - Evaporador / Cabinet - Evaporator	Conexión / Connection
Compresor equipos monofásicos (excepto MCC-ND-1 034A)* / Compressor for single-phase units (except MCC-ND-1 034)*	3 x 1,5 mm² + T
Compresor equipos trifásicos y MCC-ND-1 034A / Compressor for three-phase units and MCC-ND-1 034	3 x 2,5 mm² + T
Maniobra / Manoeuvre	7 x 1 mm²
Sondas / Probes	5 x 1 mm²
Armario - Aeroenfriador / Cabinet - Dry-cooler	Conexión
Bomba (Sistema 1+1) / Pump (1+1 system)	2 x 1,5 mm² + T
Ventilador (Sistema 1+1) / Ventilator (1+1 system)	3 x 1 mm²
Sondas (Sistema 1+1) / Probes (1+1 system)	3 x 1 mm²
Permiso de bombeo (Sistema multi) / Pumping permit (multi system)	2 x 1 mm²

DIMENSIONES CUADRO ELÉCTRICOS/ ELECTRICAL BOARD DIMENSIONS



Dimensiones (mm)	A	B	C
Cuadro / Electrical board CC-ND	600	162	440
Cuadro / Electrical board CC-SD	400	162	400

Sigilus PLANTAS ENFRIADORAS / CHILLERS R-290



Plantas enfriadoras en construcción silenciosa condensada por aire para aplicaciones de refrigeración comercial, que utilizan una reducida carga de propano como refrigerante primario contenido en la planta, y agua o glicol como refrigerante secundario para el transporte de frío.

Chillers in silent air-condensed construction for commercial refrigeration applications, using a low propane charge as the primary refrigerant contained in the chiller, and water or glycol as the secondary refrigerant for cold transport.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Carga reducida de refrigerante R-290. / Minimal R-290 refrigerant charge.	☒
Compresor hermético scroll montado sobre amortiguadores y aislado acústicamente, con clixon interno y resistencia de cárter. / Scroll hermetic compressor mounted on shock absorbers and acoustically insulated, with internal klixon and crankcase heater.	☒
Batería condensadora de amplia superficie, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con dimensionamiento tropicalizado para temperatura ambiente de 45 °C. / Large area condensing coil, in copper pipes and aluminium fins, tropicalised for ambient temperature up to 45 °C.	☒
Motoventilador con control proporcional de presión de condensación mediante variación de velocidad. / Motor fan with proportional condensing pressure control by speed variation.	☒
Circuito frigorífico fabricado en tubo de cobre recocido equipado con presostatos ATEX de alta y baja presión, válvulas de seguridad y filtro. / Refrigeration circuit made of annealed copper tube equipped with ATEX high and low pressure switches, safety valves and filter.	☒
Circuito hidráulico fabricado en tubo de cobre con conexiones roscadas, con válvula de llenado/vaciado, purgador de aire, interruptor de flujo, termómetros y manómetros de entrada y salida. / Hydraulic circuit made of copper pipe, with threaded connections, fill/drain valve, air vent, flow switch, thermometers and inlet/outlet pressure gauges.	☒
Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección diferencial general, magnetotérmica de motoventilador y magnetotérmica y térmica de compresor. / Electric power and control panel, with general differential protection, motor fan circuit breaker and compressor circuit breaker and thermistor.	☒
Regulación electrónica con interfaz de control digital. / Regulación electrónica con interfaz de control digital.	☒
Alarma acústica y luminosa. / Acoustic and light alarm.	☒
Módulo hidráulico incorporado. / Built-in hydraulic group.	☐
▶ Modelos MWF-SD-6.	☐
▶ Modelos AWF-SD-6 y MWF-SD-7.	☐
▶ Modelos AWF-SD-7.	☐
Rejilla de protección para la batería exterior. / Protective grille for external coil.	☐
Recubrimiento de poliuretano en la batería del condensador. / Polyurethane coating on the condensing coil.	☐
Protección contra caída de tensión y fallo de fase Scroll. / Scroll protection system for voltage drops and phase failures.	☐
Control condensación para muy baja temperatura. / Very low temperature condensation control.	☐

☒ De serie / As standard ☐ Opcional / Optional

PROPANO / PROPANE

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

Propane or R-290 is a hydrocarbon used as a refrigerant in small commercial refrigeration units. It has a low environmental impact and excellent thermodynamic properties:

Potencial de calentamiento atmosférico:

PCA [GWP] = 0,02 según IPCC AR6

Punto ebullición a 1,013 bar [°C]: -42,10

Deslizamiento de temperatura [°C]: 0

Clasificación seguridad: A3. No tóxico pero extremadamente inflamable.

Global-warming potential GWP = 0.02 according to IPCC AR6

Boiling point at 1.013 bar [°C]: -42.10

Temperature slip [°C]: 0

Safety classification: A3. Not toxic but extremely flammable.

COMPRESORES / COMPRESORES

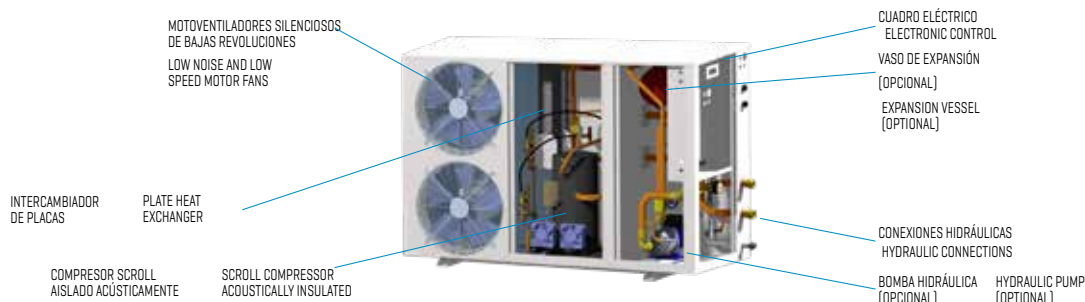
Los compresores herméticos scroll, se caracterizan por su gran robustez y fiabilidad de funcionamiento, y al estar refrigerados exclusivamente por el gas refrigerante, permiten una eficaz insonorización. Ventiladores silenciosos de baja velocidad, sobre estructura antivibratoria.

Hermetic scroll compressors are characterised by their great robustness and reliability of operation, and as they are cooled exclusively by the refrigerant gas, they provide effective soundproofing.



SERIE WF-SD

DETALLE FRIGORÍFICO / COOLING DETAIL



400V 3N 50Hz | Alta temperatura | Compresor scroll | R-290

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾	Potencia absorb. nominal [W]	Ecodiseño SERP ⁽³⁾	Intensidad máx. absorb. [A]	Condensador		Carga de refriger. [kg]	Caudal de agua [m³/h]	Conexión hidráulica	Peso [kg]	SPL dB(A) ⁽⁵⁾	PVP [€]
		CV	Modelo	Temperatura E/S agua 12/7 °C				Ventilador Ø (mm)	Caudal [m³/h]						
R-290	AWF-SD-6017A	2 1/2	ZB17KCU	7 000	2 000	5,2	7,2	1x Ø 450	4 250	< 0,7	1,2	1"	140	23	
	AWF-SD-6025A	4	ZB25KCU	9 800	2 800	5,6	9,2	1x Ø 450	4 250	< 0,7	1,7	1 1/4"	160	27	
	AWF-SD-7037A	6	ZB37KCU	13 700	4 200	5,9	11,8	1x Ø 450	4 500	< 0,7	2,4	1 1/4"	190	29	
	AWF-SD-7049A	8	ZB49KCU	17 000	5 300	5,5	19,8	2x Ø 450	7 000	< 0,7	2,9	1 1/4"	200	33	

400V 3N 50Hz | Media temperatura | Compresor scroll | R-290

Refrigerante	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica [W] ⁽²⁾	Potencia absorb. nominal [W]	Ecodiseño SERP ⁽³⁾	Intensidad máx. absorb. [A]	Condensador		Carga de refriger. [kg]	Caudal de agua [m³/h]	Conexión hidráulica	Peso [kg]	SPL dB(A) ⁽⁵⁾	PVP [€]
		CV	Modelo	Temperatura E/S propilenglicol 35% -2/-8 °C				Ventilador Ø (mm)	Caudal [m³/h]						
R-290	MWF-SD-6017A	2 1/2	ZB17KCU	4 100	1 800	3,5	7,2	1x Ø 450	4 250	< 0,7	0,6	1"	140	23	
	MWF-SD-6025A	4	ZB25KCU	5 800	2 500	3,8	9,2	1x Ø 450	4 250	< 0,7	0,9	1"	160	27	
	MWF-SD-7037A	6	ZB37KCU	8 300	3 600	4,1	11,8	1x Ø 450	4 500	< 0,7	1,3	1 1/4"	190	29	
	MWF-SD-7049A	8	ZB49KCU	10 400	4 600	4,0	19,8	2x Ø 450	7 000	< 0,7	1,6	1 1/4"	200	33	

[1] Condiciones nominales alta temperatura: 35 °C temperatura ambiente con entrada/salida de agua a 12/7 °C.

[2] Condiciones nominales media temperatura: 35 °C temperatura ambiente con entrada/salida de glicol a -2/-8 °C con una concentración de propilenglicol del 35 %.

[3] Factor de rendimiento estacional (SEPR) según Reglamento (UE) 2015/1095 y (UE) 2016/2281.

[4] Pérdida de carga del condensador en el circuito de agua.

[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).

[1] Nominal performance high temperature: 35 °C ambient temperature with water inlet/outlet at 12/7 °C.

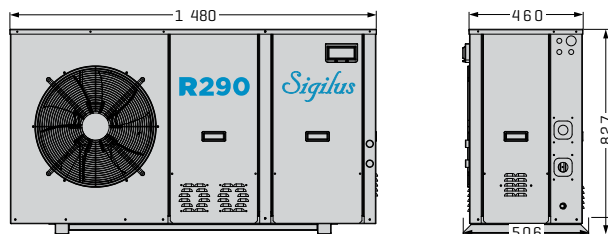
[2] Nominal performance positive temperature: 35 °C ambient temperature with glycol inlet/outlet at -2/-8 °C, with a propylene glycol concentration of 35 %.

[3] Seasonal Energy Performance Ratio (SEPR) according to (UE) 2015/1095 and (UE) 2016/2281.

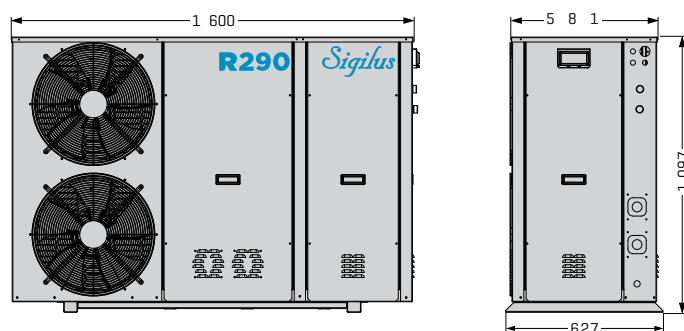
[4] Sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).

DIMENSIONES / DIMENSIONS

Serie 6



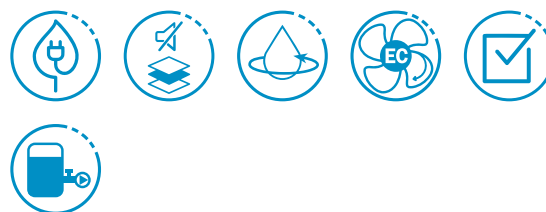
Serie 7



Cotas en mm.

AEROENFRIADORES CON GRUPO HIDRÁULICO / Dry-Cooler With Built-In Hydraulic Group

SERIE CWF



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

Dry-coolers with built-in hydraulic group, in a low-noise construction, designed for heat dissipation of the refrigeration equipment condensation waterloop.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Motoventiladores axiales EC [excepto CWF-0 y 1]. / EC axial motor fans [except CWF-0 and 1].	☒
Batería de agua de alta eficiencia de tubos de cobre y aletas de aluminio. / High efficiency water coils with copper pipes and aluminium fins.	☒
Grupo hidráulico incorporado formado por bomba circuladora, vaso de expansión, válvula de seguridad, filtro de malla, termomanómetros y toma de vaciado y llenado. / Hydraulic group with variable flow electronic pump, expansion tank, security valve, filter, thermomanometers and auto-fill valve included	☒
Conexiones hidráulicas a roscar. / Threaded hydraulic connections.	☒
Cuadro eléctrico de potencia con protección de bomba, motoventilador y variador de frecuencia. / Electric power panel with protection of hydraulic pump, fan motor and frequency variator.	☒
Recubrimiento anticorrosión en poliuretano de la batería de agua. / Water coil anti-corrosion polyurethane coating.	☐
Rejilla exterior de protección de la batería. / Coil protection grille	☐
Serie 0 a 4:	☐
Serie 6 y 8:	☐

Control electrónico / Electronic control

Los aeroenfriadores de waterloop incorporan un control electrónico con las siguientes funciones:
Waterloop dry-coolers incorporate an electronic control with the next functions:

Variación del caudal de la bomba de agua adaptándose a la demanda, en función de la presión diferencial [excepto series 0-1].

Control de temperatura del bucle de agua mediante variación de velocidad de los ventiladores.

Protección antihielo.

Variation of the water pump flow adapting to the demand, depending on the impulsion pressure. [except 0-1 series].

Waterloop temperature control by fan speed variation, with floating set-point.

Frost protection.

☒ De serie / As standard ☐ Opcional / Optional

230V 50Hz | Media temperatura | Agua

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

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

[2] Presión disponible en el circuito.

[3] Nivel 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).

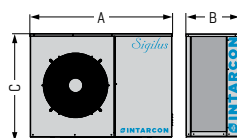
[1] Estimated heat exchange power with air temperature of 35 °C, and water inlet / outlet temperature of 45 / 40 °C.

[2] Available circuit pressure.

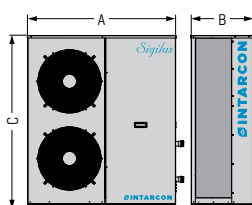
[3] Condenser sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).

DIMENSIONES / DIMENSIONS

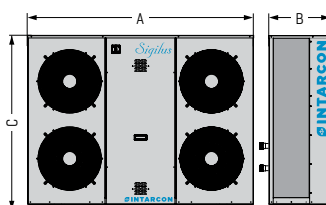
Serie 0, 1 y 2



Serie 3 y 4



Serie 6 y 8



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

SISTEMAS WATERLOOP

Waterloop Systems

• WATERLOOP



GRUPOS CONDENSADOS POR AGUA
R-290
R-290 Water-Cooled Condensing Units

• INTARTOP PRO



EVAPORADOR DE BAJO PERFIL R-290

• WATERLOOP H



MOTOEVAPORADORES R-290
Evaporator With Built-In Compressor



PLANTAS ENFRIADORAS
Chillers R-290

Sigilus



AEROENFRIADORES CON GRUPO
HIDRÁULICO
Dry-Cooler With Built-In Hydraulic Group



GRUPOS CONDENSADOS POR AGUA
Water-cooled condensing units



INTARTOP PRO | CONDENSADO POR AGUA
Water Condensed

GRUPOS CONDENSADOS POR AGUA Water-cooled condensing units



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

Water-cooled condensing units for positive and negative temperature refrigeration, with very compact size and quiet operation, designed for on-wall or floor installation.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / FEATURES

Carrocería en chapa de acero galvanizado prelacado, con revestimiento fonoabsorbente, con registro frontal desmontable para acceso a compresor y cuadro eléctrico. / Casing in pre-painted galvanized steel sheet, with noise insulation, with removable front panel for access to the compressor and the electrical panel.	■
Compresor scroll sobre soportes antivibratorios con aislamiento acústico. / Acoustically insulated scroll compressor, mounted on shock absorbers.	■
Compresor rotativo en construcción horizontal [MDM-P / BDM-P]. / Horizontal construction rotary compressor [MDM-P / BDM-P].	■
Condensador de placas soldadas de acero inoxidable. Circuito frigorífico con recipiente, filtro, visor, presostatos de alta y baja presión, y válvulas de servicio. / Stainless steel brazed plates heat exchanger. Cooling circuit with ceramic dryer filter, sight glass, high and low pressure switches and services valves.	■
Circuito hidráulico de condensación en tubo de cobre con conexiones roscadas. / Hydraulic condensation circuit made of copper pipe with threaded connections.	■
Cuadro eléctrico de control electromecánico con protección magnetotérmica. / Electromechanic control panel with thermomagnetic protection.	■
Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R-449A. / Liquid injection system for negative temperature models with R-449A.	■
Cambio a alimentación 230V 50Hz. / Change to 230V 50Hz power supply.	□
Centralita electrónica para control del evaporador y compresor con sondas de temperatura, y mando de control situable a distancia o sobre el registro frontal. / Electronic control for evaporator and compressor with temperature probes and control suitable for local or remote control.	□
Carga de refrigerante para 5 m de tubería. Refrigerant pre-charge for 5 m piping.	□
Válvula solenoide de líquido integrada con cuerpo y bobina. / Built-in liquid solenoid valve with body and coil.	□
Válvula solenoide de agua. / Water solenoid valve.	□
Válvula de equilibrado dinámica. / Dynamic balancing valve.	Consultar
Condensación con agua glicolada. / Glycol water condensation.	Consultar

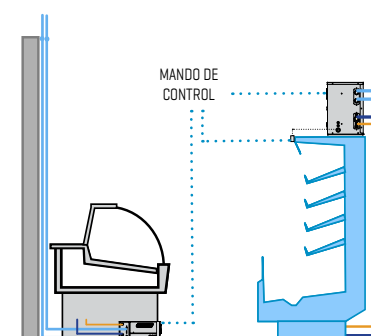
■ De serie / As standard

□ Opcional / Optional

Instalación mural, pared o suelo/

Installation

Las motocondensadoras de la serie waterloop HFC se pueden instalar sobre y bajo el mueble, o bien, ancladas en la pared. Waterloop series motor condensers can be installed on the furniture, on the floor or anchored at the wall.



Compresores rotativos o scroll

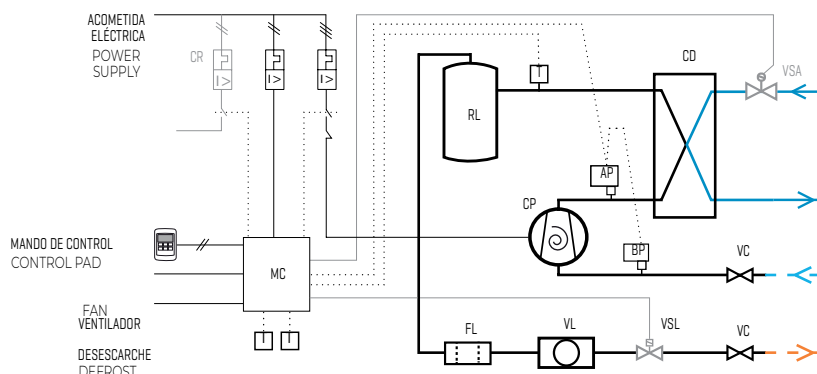
Los compresores rotativos herméticos aportan una mayor fiabilidad, menor ruido y la máxima flexibilidad de diseño. Los compresores scroll Copeland, se caracterizan por su gran robustez y fiabilidad de funcionamiento, y al estar refrigerados exclusivamente por el gas refrigerante, permiten una eficaz insonorización.

ROTARY COMPRESSORS

Hermetic rotary compressors provide greater reliability, lower noise and maximum design flexibility. Copeland scroll compressors, are characterized by their great robustness and reliability of operation, and being cooled exclusively by the refrigerant gas, allow effective sound proofing.



ESQUEMA FRIGORÍFICO/ REFRIGERATION AND ELECTRICAL SCHEME



EQUIPAMIENTO BÁSICO AS STANDARD

- AP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN / HIGH PRESSURE SWITCH
 BP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN / LOW PRESSURE SWITCH
 CD: INTERCAMBIADOR DE PLACAS/HEAT EXCHANGER
 CP: COMPRESOR / COMPRESSOR
 FL: FILTRO / FILTER
 MC: MICROCONTROLADOR / MICRO-CONTROLLER
 RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO / LIQUID VESSEL
 T: Sonda / PROBE
 VC: VÁLVULA DE CORTE / SHUT-OFF VALVE
 VL: VISOR / SIGHT GAUGE
 OPCIONAL / OPTIONAL
 CR: CONTACTOR DESESCARCHE / DEFROST CONTACTOR
 VSA: SOLENOIDE DE AGUA / WATER SOLENOID VALVE
 VSL: SOLENOIDE DE LÍQUIDO / LIQUID SOLENOID VALVE

EQUIPAMIENTO ADICIONAL CENTRALITA ELECTRÓNICA / ADDITIONAL WITH ELECTRONIC CONTROL
 MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO / ELECTRONIC MICRO-CONTROLLER

SERIE DM-P/-S

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | [Media temperatura](#) | Compresor rotativo o scroll | R-134a / R-449A

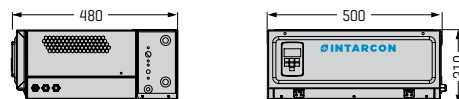
Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor			Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾ Temperatura de evaporación			Potencia absorb. nominal [W]	Intensidad máx. absorb. [A]	Caudal condensación [litro/hora]	Conexión hidráulica	Pérdida de carga [kPa] ⁽²⁾	Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso [kg]	SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m	PVP [€]
			CV	Modelo	Tensión	0 °C	-5 °C	-10 °C									
R-134a	1x Rot.	MDM-PY-0005A	3/8	HGA-4450Y	230V	900	730	585	300	4	150	3/4"	5	1/4"-3/8"	20	36	
		MDM-PY-0007A	1/2	HGA-4476Y	230V	1 255	1 030	830	500	5	250	3/4"	5	1/4"-1/2"	25	45	
		MDM-SY-1009A	1 1/4	ZS09	400V 3N *	1 855	1 540	1 270	700	3	350	3/4"	5	1/4"-5/8"	34	40	
		MDM-SY-1015A	2	ZB15	400V 3N *	2 840	2 360	1 945	1 100	5	500	3/4"	5	1/4"-5/8"	43	37	
	1x Scroll	MDM-SY-1021A	3	ZB21	400V 3N *	4 250	3 520	2 890	1 500	7	750	3/4"	5	1/4"-3/4"	53	40	
		MDM-SY-1029A	4	ZB29	400V 3N	5 245	4 355	3 585	2 000	10	950	1"	5	3/8"-7/8"	53	40	
		MDM-SY-1038A	5	ZB38	400V 3N	7 095	5 880	4 835	2 500	13	1 250	1"	5	3/8"-7/8"	68	43	
		MDM-SY-1045A	6	ZB45	400V 3N	8 320	6 915	5 695	2 900	13	1 500	1"	5	3/8"-1 1/8"	70	43	
R-449A	1x Rot.	MDM-PG-0006A	1/2	HGA-4467Z	230V	1 285	1 055	855	500	5	200	3/4"	5	1/4"-3/8"	22	38	
		MDM-PG-0010A	1	HGA-4512Z	230V	2 140	1 765	1 440	500	7	350	3/4"	5	1/4"-1/2"	27	41	
		MDM-SG-1009A	1 1/4	ZS09	400V 3N *	3 095	2 585	2 135	1 100	2	500	1"	5	1/4"-5/8"	34	40	
		MDM-SG-1015A	2	ZB15	400V 3N *	4 860	4 050	3 340	1 800	5	800	1"	5	3/8"-5/8"	43	37	
	1x Scroll	MDM-SG-1021A	3	ZB21	400V 3N *	7 365	6 140	5 080	2 500	7	1 200	1"	5	3/8"-3/4"	53	40	
		MDM-SG-1029A	4	ZB29	400V 3N	9 610	8 020	6 635	3 200	10	1 500	1 1/4"	5	3/8"-7/8"	53	40	
		MDM-SG-1038A	5	ZB38	400V 3N	12 445	10 380	8 540	4 100	13	1 950	1 1/4"	5	3/8"-7/8"	68	43	
		MDM-SG-1045A	6	ZB45	400V 3N	14 715	12 270	10 130	4 700	13	2 500	1 1/4"	5	3/8"-1 1/8"	70	43	

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | [Baja temperatura](#) | Compresor rotativo o scroll | R-449A

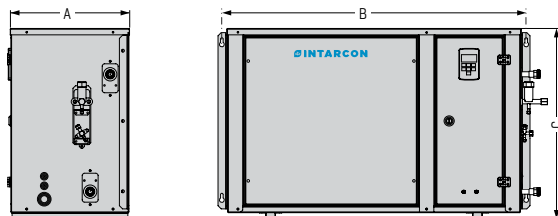
Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor			Potencia frigorífica [W] ⁽¹⁾ Temperatura de evaporación				Potencia absorb. nominal [W]	Intensidad máx. absorb. [A]	Caudal condensación [litro/hora]	Conexión hidráulica	Pérdida de carga [kPa] ⁽²⁾	Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso [kg]	SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m	PVP [€]
			CV	Modelo	Tensión	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C									
R-449A	1x Rot.	BDM-PG-0004A	1	HGA-2446Z	230V	985	785	615	470	600	5	150	3/4"	5	1/4"-1/2"	23	45	
		BDM-SG-1006A	2	ZF06	400V 3N	2 360	1 910	1 525	1 195	1 500	5	550	3/4"	5	1/4"-5/8"	45	39	
		BDM-SG-1009A	3	ZF09	400V 3N	3 210	2 590	2 070	1 620	1 900	6	700	3/4"	5	3/8"-3/4"	54	44	
		BDM-SG-1011A	3 1/2	ZF11	400V 3N	4 050	3 275	2 610	2 045	2 300	8	850	3/4"	5	3/8"-3/4"	55	45	
	1x Scroll	BDM-SG-1013A	4	ZF13	400V 3N	4 595	3 715	2 970	2 325	2 500	9	950	1"	5	3/8"-7/8"	55	47	
		BDM-SG-1015A	5	ZF15	400V 3N	5 640	4 560	3 640	2 850	3 300	10	1 200	1"	5	3/8"-7/8"	73	47	
		BDM-SG-1018A	6	ZF18	400V 3N	6 685	5 400	4 310	3 375	3 900	14	1 500	1"	5	3/8"-1 1/8"	78	49	
		BDM-SG-2025A	8	ZF25	400V 3N	8 400	6 795	5 430	4 265	4 200	16	1 750	1 1/4"	5	3/8"-1 1/8"	78	52	

DIMENSIONES / DIMENSIONS

Serie 0



Serie 1 y 2



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

Cotas en mm.

Dimensions in mm.

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

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

⁽³⁾ Nivel de presión sonora del condensador 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 230V 50Hz.

⁽¹⁾ Cooling capacity at nominal performances refer to operation at evaporation temperature -10 °C (PT) and -30 °C (NT), water temperature of 40 °C, 10 K super-heating and 3 K sub-cooling.

⁽²⁾ Condenser pressure drop in water circuit.

⁽³⁾ Condenser sound pressure level, with directivity 1, measured at 10 m from the unit (non-binding value calculated from sound power).

* Available units with 230V 50Hz power supply.



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

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

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

Modelo		Conexiones y diámetro de tuberías líquido-gas recomendados según distancia entre unidades							Carga adicional en gramos de refrigerante / aceite			
		Conexiones	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	15 m	20 m	25 m	30 m
R-134a	ALTA TEMPERATURA	- 015	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"						
		- 026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"		125 / 100			
		- 033	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	125 / 150	250 / 300	375 / 450	500 / 450
		- 053	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 600	1 200 / 600
		- 074	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 600	1 200 / 600
		- 086	Soldar 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 250	600 / 500	900 / 750	1 200 / 750
		- 108	Soldar 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 250	600 / 500	900 / 750	1 200 / 750
		- 136	Soldar 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 250	1 200 / 500	1 800 / 750	2 400 / 750
		- 160	Soldar 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 250	1 200 / 600	1 800 / 900	2 400 / 900
		- 215	Soldar 1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 300	1 200 / 600	1 800 / 900	2 400 / 900
	MEDIA TEMPERATURA	- 010	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"						
		- 015	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"						
		- 1015	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"		125 / 100			
		- 026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"		125 / 100			
		- 033	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	125 / 100	250 / 300		
			Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"		125 / 100	250 / 300		
		- 053	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"		125 / 150	250 / 300		
			Flare 1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"		125 / 150	250 / 300		
		- 074	Flare 1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	125 / 150	1 200 / 400	1 500 / 600	1 800 / 600
			Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 150	600 / 400	900 / 600	1 200 / 600
		- 068	Flare 1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	125 / 150	800 / 400	1 100 / 600	1 400 / 600
			Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 600	1 200 / 600
	BAJA TEMPERATURA	- 086	Soldar 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 750	1 200 / 750
		- 108	Soldar 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 750	1 200 / 750
		- 136 / - 171	Soldar 3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 250	600 / 500	900 / 750	1 200 / 750
		- 215	Soldar 3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 250	1 200 / 600	1 800 / 900	2 400 / 900
		- 271	Soldar 1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 300	1 200 / 600	1 800 / 900	2 400 / 900
		- 008 / - 010	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"			100 / 25			
		- 012	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"		100 / 50			
		- 014	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	300 / 50	600 / 100	900 / 150	1 200 / 150
R-449A	ALTA TEMPERATURA	- 016	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	300 / 50	600 / 100	900 / 150	1 200 / 150
		- 018	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	300 / 50	600 / 100	900 / 150	1 200 / 150
		- 024 / - 026	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	900 / 300	1 200 / 300
		- 034	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 100	600 / 450	900 / 600	1 200 / 600
		- 038	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 150	600 / 450	900 / 600	1 200 / 600
		- 048	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 150	1 100 / 300	1 700 / 800	2 300 / 800
		- 054	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 150	1 100 / 600	1 700 / 800	2 300 / 800
		- 060 / - 068	Soldar 1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	900 / 400	1 800 / 800	2 700 / 1200	3 600 / 1200
		- 086 / - 108	Soldar 5/8"-1 1/8"	5/8"-1 1/8"	5/8"-1 1/8"	5/8"-1 1/8"	5/8"-1 1/8"	5/8"-1 1/8"	900 / 400	1 800 / 800	2 700 / 1200	3 600 / 1200
	MEDIA TEMPERATURA	- 008 / - 010	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"			100 / 50			
		- 012	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"		100 / 50			
		- 014	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"		100 / 50			
		- 016	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	100 / 50	200 / 100		
		- 018	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"		100 / 50	200 / 100		
		- 024	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"		100 / 50	900 / 100		
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	900 / 300	1 200 / 300
		- 026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	100 / 25	200 / 50	300 / 100	1 000 / 250
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	900 / 300	1 200 / 300
		- 034	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	100 / 25	200 / 50	800 / 200	1 000 / 250
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	900 / 300	1 200 / 300
R-452A	BAJA TEMPERATURA	- 038	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	100 / 25	500 / 125	800 / 200	1 000 / 250
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 100	600 / 450	900 / 600	1 200 / 600
		- 048	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	500 / 125	100 / 250	1 500 / 350	2 000 / 500
			Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 75	500 / 125	800 / 200	1 000 / 250
		- 054	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 150	600 / 300	900 / 450	1 200 / 450
			Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-1 1/8"	500 / 125	1 000 / 250	1 500 / 350	2 000 / 500
		- 060	Flare 1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	500 / 125	1 000 / 250	1 500 / 350	2 000 / 500
			Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 75	500 / 125	800 / 250	1 000 / 250
		- 068	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 300	1 100 / 600	1 700 / 800	2 300 / 800
			Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	250 / 60	500 / 125	700 / 200	800 / 200
		- 086	Soldar 1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 300	1 100 / 600	1 700 / 800	2 300 / 800
R-452A	BAJA TEMPERATURA	- 108	Soldar 1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1 100 / 800	1 700 / 1 200	2 300 / 1 200
		- 136	Soldar 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1 100 / 800	1 700 / 1 200	2 300 / 1 200
		- 018	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"			250 / 200	500 / 400	750 / 500	1 000 / 750
			Flare 3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	250 / 200	500 / 400	750 / 500	1 000 / 750
		- 026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"			100 / 100			
		- 034	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200		
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 300	600 / 450	900 / 600	1 200 / 600
		- 055	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	100 / 75	200 / 150	250 / 200	300 / 250
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 300	600 / 450	900 / 800	1 200 / 800
		- 075	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	100 / 75	200 / 130	250 / 200	350 / 250
			Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 450	900 / 800	1 200 / 800
		- 096	Soldar 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	160/100	320/200	480/300	640/400
		- 108	Soldar 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-11/8"	160/100	320/200	560/350	740/460
		- 136	Soldar 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-11/8"	3/8"-11/8"	3/8"-11/8"	190/120	370/230	560/350	740/460</

REGULACIÓN ELECTRÓNICA

Control Panel Of Condensing Units

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

Características / Controlador	XM670K	XW270K	XH240K	XW60LH
Control de temperatura de cámara	●	●	●	●
Control digital de temperatura de evaporación	●	●		●
Control de la humedad relativa de la cámara			●	
Ciclo de enfriamiento rápido por tiempo y temperatura	●			
Ciclo de desescarche por tiempo y temperatura	●	●		●
Control de parada con recogida de gas [pump-down]	●			
Modo de funcionamiento nocturno de ahorro de energía	●	●		●
Programación horaria con reloj interno	●			
Control digital de temperatura de condensación	●	●		
Control proporcional de condensación con consigna flotante	●			
Contacto de apertura de puerta	●	●		●
Registro de temperatura máxima y mínima		●		●
Menú de acceso rápido de mantenimiento	●			
Funciones adicionales disponibles:	●	●	●	●
- Luz de cámara	●	●		●
- Alarma externa	●	●		
- Control de resistencias de estufaje	●	●	●	
- Calefacción de seguridad	●	●		
Sincronización entre unidades	●			

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

AUTODIAGNÓSTICO

La nueva electrónica XM670K incorpora avanzados algoritmos de autodiagnóstico para detección funcionamientos anómalos, como acumulación de hielo en el evaporador, o falta de gas. Detecta a su vez el mal funcionamiento de componentes [resistencias de desescarche, ventiladores o compresor] o fallos de sondas, en previsión de una potencial rotura de la cadena de frío.

XM670K

De serie en equipos:

■ CV-NPD / CR-NPD / SH / SF / DH / DF / DM / HF



XW270K

De serie en equipos:

■ CV-NN / CR-NN / SH-NN / SF-NN



XH240K

De serie en equipos:

■ HSF / VSF / VSH / VCR



XW60LH

De serie en equipos:

■ CV-LD / CP-ND

