

Waterloop | R-290 intartop



- ❄️ Compact unit condensed by water
- ❄️ Natural refrigerant R-290 with high energy efficiency.
- ❄️ Designed for extreme ambient conditions, with water temperatures up to 50°C.

Water-condensed roof-top monoblock unit for refrigeration at positive and negative temperature.

Features

- ▶ Power supply: 230V 50Hz or 115V/220V 60Hz.
- ▶ R-290 refrigerant load, below 150 g per circuit
- ▶ Hermetic reciprocating compressor.
- ▶ Hot gas defrost.
- ▶ Evaporator coil with anti-corrosion treatment by cataphoresis.
- ▶ Single / double refrigeration circuit.
- ▶ Water solenoid valve for multi-equipment installation in water loop (without assembly).
- ▶ Kit to adapt the evaporator mounting to cold rooms with panel thickness between 80 and 150 mm.

EVAPORATOR COIL WITH ANTI-CORROSION TREATMENT

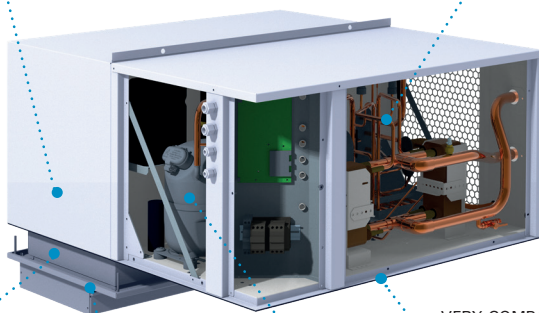
COOLING CIRCUIT WITH LOW R-290 REFRIGERANT CHARGE

HOT GAS DEFROST

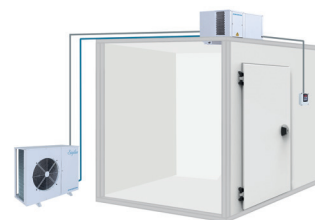
VERY COMPACT DESIGN WITH A MAXIMUM WIDTH OF 850 MM

REMOVABLE VENTILATION KIT INSTALLATION FROM INSIDE OF THE COLD ROOM

HERMETIC RECIPROCATING COMPRESSOR



Installation



Compact R-290 system

CR-VHD **waterloop** are hermetically sealed compact systems with a minimum charge of R-290, exempt from the application EN 378.

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

Electrical board (optional)

Electrical power and control board for outside cold room installation.

- MCB protection of compressor and manoeuvre.
- Electronic control with temperature control and recording of maximum and minimum temperatures.
- Jet Cool function.
- Energy saving function.

230V 50Hz | Positive temperature | Hermetic reciprocating compressor | R-290

Series / Model	Compressor		Cooling capacity / Cold room volume (W) ⁽¹⁾		Input power (W)	Max. current (A)	Evap. air flow (m³/h)	Conden. water flow (litro/hora)	Pressure drop (kPa)	Hydraulic connection	Refrigerant load (g) ⁽²⁾	Weight (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾
	HP	Power supply	0 °C	m³									
R-290 MCR-VHD-1 008	3/4	230V	620	5	340	2,9	868	160	< 50	1/2"	< 150	75	24
MCR-VHD-1 018	1	230V	1 280	14	620	5,2	868	313	< 50	3/4"	< 150	75	23
MCR-VHD-2 028	1 + 3/4	230V	1 870	22	970	8,0	1 253	477	< 50	3/4"	< 150	122	26
MCR-VHD-2 036	2x 1	230V	2 570	36	1 260	10,3	1 253	646	< 50	1"	< 150	122	46

230V 50Hz | Negative temperature | Hermetic reciprocating compressor | R-290

Series / Model	Compressor		Cooling capacity / Cold room volume (W) ⁽¹⁾		Input power (W)	Max. current (A)	Evap. air flow (m³/h)	Conden. water flow (l/h)	Pressure drop (kPa)	Hydraulic connection	Refrigerant load (g) ⁽²⁾	Weight (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾
	HP	Power supply	-20 °C	m³									
R-290 BCR-VHD-1 018	1	230V	590	3	460	5,2	868	175	< 50	1/2"	< 150	75	23
BCR-VHD-1 034	2 1/2	230V	920	9	890	7,6	868	297	< 50	3/4"	< 150	75	25
BCR-VHD-2 036	2x 1	230V	1 180	14	920	10,3	1 253	351	< 50	3/4"	< 150	122	46
BCR-VHD-2 068	2x 2 1/2	230V	1 840	18	1 750	15,2	1 253	605	< 50	1"	< 150	122	48

115V 60Hz / 220V 60Hz | Positive temperature | Hermetic reciprocating compressor | R-290

Series / Model	Compressor		Cooling capacity / Cold room volume (W) ⁽¹⁾		Input power (W)	Max. current (A)	Evap. air flow (m³/h)	Conden. water flow (l/h)	Pressure drop (kPa)	Hydraulic connection	Refrigerant load (g) ⁽²⁾	Weight (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾
	HP	Power supply	0 °C	m³									
R-290 MCR-VHD-1 008 +B1	3/4	220V	750	6	280	2,9	868	180	< 50	5/8" - 1/2"	< 150	75	24
MCR-VHD-1 008 +B2	3/4	115V	680	5	340	2,9	868	180	< 50	5/8" - 1/2"	< 150	75	24
MCR-VHD-2 028 +B1	1 + 3/4	220V	1 250	12	560	8,0	1 253	311	< 50	7/8" - 3/4"	< 150	122	26
MCR-VHD-2 036 +B2	2x 1	115V	2 210	24	1 320	10,3	1 253	610	< 50	1 1/8" - 1"	< 150	122	46

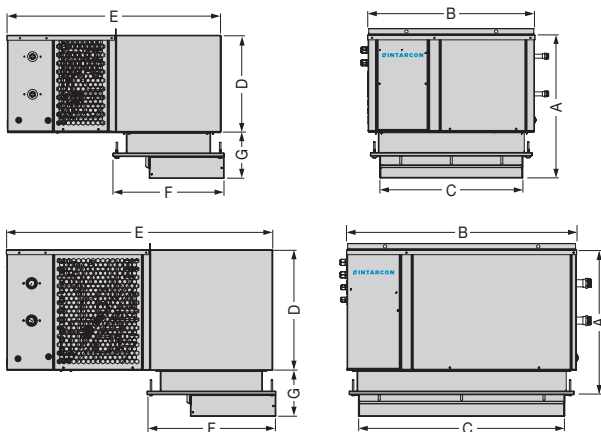
115V 60Hz / 220V 60Hz | Negative temperature | Hermetic reciprocating compressor | R-290

Series / Model	Compressor		Cooling capacity / Cold room volume (W) ⁽¹⁾		Input power (W)	Max. current (A)	Evap. air flow (m³/h)	Conden. water flow (l/h)	Pressure drop (kPa)	Hydraulic connection	Refrigerant load (g) ⁽²⁾	Weight (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾
	HP	Power supply	-20 °C	m³									
R-290 BCR-VHD-1 018 +B2	1	115V	550	2	460	5,2	868	180	< 50	5/8" - 1/2"	< 150	75	23
BCR-VHD-1 034 +B1	2 1/2	220V	1 030	8	1 030	7,6	868	360	< 50	7/8" - 3/4"	< 150	122	46
BCR-VHD-2 036 +B2	1	115V	1 010	8	950	5,2	1 253	330	< 50	7/8" - 3/4"	< 150	75	23
BCR-VHD-2 068 +B1	2 1/2	220V	1 890	19	2 120	7,6	1 253	690	< 50	1 1/8" - 1"	< 150	122	46

Options

- ▶ Maritime packaging.
- ▶ Master-slave (alternating + simultaneous).
- ▶ Door micro-switch.
- ▶ Voltage control.
- ▶ Without water solenoid valve.

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	G
1 series	570	666	570	388	865	443	102
2 series	670	925	830	488	1 084	518	102

⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) and water inlet condensation temperature of 40 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases.

⁽²⁾ Condenser pressure drop in the water circuit.

⁽³⁾ A3 refrigerant charge less than 0.5 kg, units exempt from, Regulation (EU) No 517/2014.

⁽⁴⁾ Sound pressure in dB (A) in open field at 10 m from the unit.

Mounting frame

Dimensions (mm)	H	I
1 series	581	336
2 series	841	411

DROP-IN FRAME





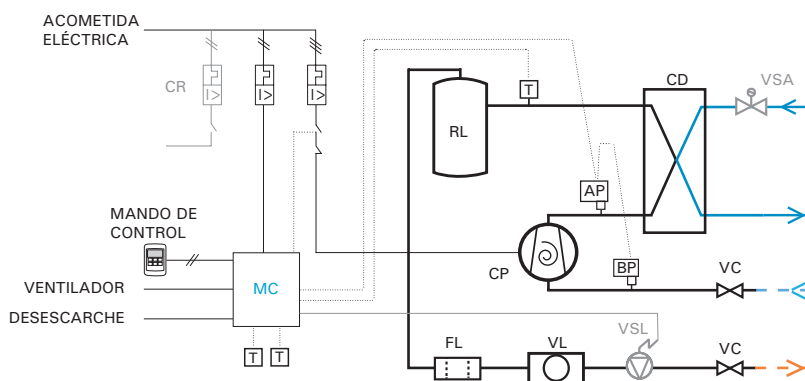
- ❄ Condensación indirecta en circuito de agua.
- ❄ Muy bajo nivel sonoro.
- ❄ Fácil instalación.
- ❄ Reducida carga de gas.
- ❄ Conforme a F-Gas.

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.

Características

- ▶ Alimentación 230V 50Hz o 400V 3N 50Hz. Disponible en tensiones con frecuencia de 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carrocería en chapa de acero galvanizado prelacado, con revestimiento fonoabsorbente, con registro frontal desmontable para acceso a compresor y cuadro eléctrico.
- ▶ Compresor scroll sobre soportes antivibratorios con aislamiento acústico.
- ▶ Compresor rotativo en construcción horizontal (MDM-P / BDM-P).
- ▶ Condensador de placas soldadas de acero inoxidable. Circuito frigorífico con recipiente, filtro, visor, presostatos de AP y BP y válvulas de servicio.
- ▶ Circuito hidráulico de condensación en tubo de cobre con conexiones roscadas.
- ▶ Cuadro eléctrico de control electromecánico con protección magnetotérmica.
- ▶ Inyección de líquido en modelos de baja temperatura con R-449A.

Ejemplo esquema frigorífico y eléctrico



EQUIPAMIENTO BÁSICO

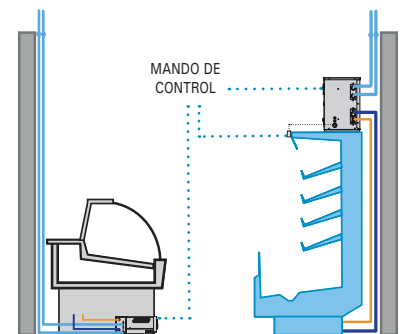
- AP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
- BP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
- CD: INTERCAMBIADOR DE PLACAS
- CP: COMPRESOR
- FL: FILTRO
- MC: MICROCONTROLADOR
- RL: RECIPIENTE DE LÍQUIDO
- T: SONDA
- VC: VÁLVULA DE CORTE
- VL: VISOR

OPCIONAL

- CR: CONTACTOR DESESCARCHE
 - VSA: SOLENOIDE DE AGUA
 - VSL: SOLENOIDE DE LÍQUIDO
- EQUIPAMIENTO ADICIONAL CENTRALITA ELECTRÓNICA**
- MC: MICROCONTROLADOR ELECTRÓNICO

Instalación mural, pared o suelo

Las motocondensadoras de la serie **waterloop** se pueden instalar sobre y bajo el mueble, o bien, ancladas en la pared.



Compresores rotativos

Los compresores rotativos herméticos aportan una mayor fiabilidad, menor ruido y la máxima flexibilidad de diseño.



Compresores muy silenciosos

Los compresores scroll Copeland, se caracterizan por su gran robustez y fiabilidad de funcionamiento, y al estar refrigerados exclusivamente por el gas refrigerante, permiten una eficaz insonorización.



Cálculo de conexiones hidráulicas

Visita nuestro fácil e intuitivo software online para calcular las tuberías hidráulicas del sistema.

<https://intarcon.calcooling.com/>

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

Refrigerante	Compresor	Compresor			Potencia frigorífica (W) ⁽¹⁾			Potencia abs. nominal (kW)	Intensidad máx. abs. (A)	Caudal condensación (litro/hora)	Conexión hidráulica	Pérdida de carga (kPa) ⁽²⁾	Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m	
		Serie / Modelo	CV	Modelo	Tensión	Temperatura de evaporación										
						0 °C	-5 °C									-10 °C
R-134a	1x Rot.	MDM-PY-0 005	3/8	HGA-4450Y	230V	900	730	585	0,3	4	150	3/4"	5	1/4"-3/8"	20	36
		MDM-PY-0 007	1/2	HGA-4476Y	230V	1 255	1 030	830	0,5	5	250	3/4"	5	1/4"-1/2"	25	45
	1x Scroll	MDM-SY-1 009	1 1/4	ZS09	400V 3N *	1 855	1 540	1 270	0,7	3	350	3/4"	5	1/4"-5/8"	34	40
		MDM-SY-1 015	2	ZB15	400V 3N *	2 840	2 360	1 945	1,1	5	500	3/4"	5	1/4"-5/8"	43	37
		MDM-SY-1 021	3	ZB21	400V 3N *	4 250	3 520	2 890	1,5	7	750	3/4"	5	1/4"-3/4"	53	40
		MDM-SY-1 029	4	ZB29	400V 3N	5 245	4 355	3 585	2,0	10	950	1"	5	3/8"-7/8"	53	40
		MDM-SY-1 038	5	ZB38	400V 3N	7 095	5 880	4 835	2,5	13	1 250	1"	5	3/8"-7/8"	68	43
		MDM-SY-1 045	6	ZB45	400V 3N	8 320	6 915	5 695	2,9	13	1 500	1"	5	3/8"-1 1/8"	70	43
MDM-SY-1 057	8	ZB57	400V 3N	10 575	8 780	7 230	4,0	16	1 950	1 1/4"	5	3/8"-1 1/8"	75	50		
R-449A	1x Rot.	MDM-PG-0 006	1/2	HGA-4467Z	230V	1 285	1 055	855	0,5	5	200	3/4"	5	1/4"-3/8"	22	38
		MDM-PG-0 010	1	HGA-4512Z	230V	2 140	1 765	1 440	0,5	7	350	3/4"	5	1/4"-1/2"	27	41
	1x Scroll	MDM-SG-1 009	1 1/4	ZS09	400V 3N *	3 095	2 585	2 135	1,1	2	500	1"	5	1/4"-5/8"	34	40
		MDM-SG-1 015	2	ZB15	400V 3N *	4 860	4 050	3 340	1,8	5	800	1"	5	3/8"-5/8"	43	37
		MDM-SG-1 021	3	ZB21	400V 3N *	7 365	6 140	5 080	2,5	7	1 200	1"	5	3/8"-3/4"	53	40
		MDM-SG-1 029	4	ZB29	400V 3N	9 610	8 020	6 635	3,2	10	1 500	1 1/4"	5	3/8"-7/8"	53	40
		MDM-SG-1 038	5	ZB38	400V 3N	12 445	10 380	8 540	4,1	13	1 950	1 1/4"	5	3/8"-7/8"	68	43
		MDM-SG-1 045	6	ZB45	400V 3N	14 715	12 270	10 130	4,7	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	Compresor			Potencia frigorífica (W) ⁽¹⁾				Potencia abs. nominal (kW)	Intensidad máx. abs. (A)	Caudal condensación (litro/hora)	Conexión hidráulica	Pérdida de carga (kPa) ⁽²⁾	Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m	
		Serie / Modelo	CV	Modelo	Tensión	Temperatura de evaporación											
						-20 °C	-25 °C	-30 °C									-35 °C
R-449A	1xR	BDM-PG-0 004	1	HGA-2446Z	230V	985	785	615	470	0,6	5	150	3/4"	5	1/4"-1/2"	23	45
		BDM-SG-1 006	2	ZF06	400V 3N	2 360	1 910	1 525	1 195	1,5	5	550	3/4"	5	1/4"-5/8"	45	39
	1x Scroll	BDM-SG-1 009	3	ZF09	400V 3N	3 210	2 590	2 070	1 620	1,9	6	700	3/4"	5	3/8"-3/4"	54	44
		BDM-SG-1 011	3 1/2	ZF11	400V 3N	4 050	3 275	2 610	2 045	2,3	8	850	3/4"	5	3/8"-3/4"	55	45
		BDM-SG-2 013	4	ZF13	400V 3N	4 595	3 715	2 970	2 325	2,5	9	950	1"	5	3/8"-7/8"	55	47
		BDM-SG-2 015	5	ZF15	400V 3N	5 640	4 560	3 640	2 850	3,3	10	1 200	1"	5	3/8"-7/8"	73	47
		BDM-SG-2 018	6	ZF18	400V 3N	6 685	5 400	4 310	3 375	3,9	14	1 500	1"	5	3/8"-1 1/8"	78	49
		BDM-SG-2 025	8	ZF25	400V 3N	8 400	6 795	5 430	4 265	4,2	16	1 750	1 1/4"	5	3/8"-1 1/8"	78	52

Opcionales

- ▶ Cambio a alimentación 230V 50Hz.
- ▶ Centralita electrónica para control del evaporador y compresor con sondas de temperatura, y mando de control situable a distancia o sobre el registro frontal.
- ▶ Carga de refrigerante para 5 m de tubería.
- ▶ Válvula solenoide de líquido integrada con cuerpo y bobina.
- ▶ Válvula solenoide de agua.
- ▶ Válvula manual para regulación de caudal.
- ▶ Condensación con agua glicolada.

⁽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.

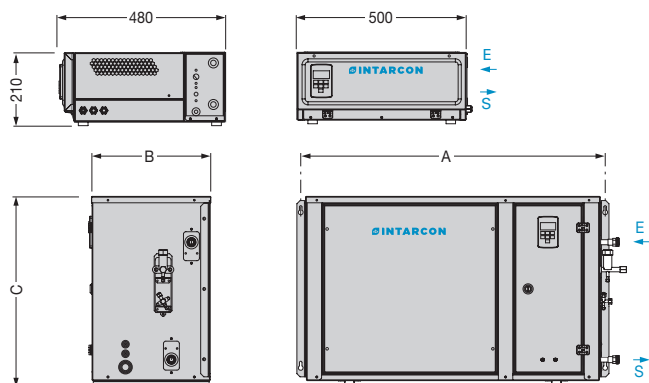
⁽³⁾ Nivel sonoro máximo referido a nivel de presión acústica en dB(A), medido en campo abierto a 1 m de distancia de la fuente.

* Unidades disponibles en tensión 230V 50Hz.



Dimensiones

Serie 0



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

Cotas en mm.