



intarWATT

Centrales de refrigeración industrial
con condensador en V



Conforme
Ecodiseño



Baja carga de
refrigerante



Alta potencia
frigorífica



La gama intarWatt se compone de centrales frigoríficas de gran potencia condensadas por aire, para aplicaciones industriales. Se caracterizan por una construcción muy compacta diseñada para intemperie, que integra el conjunto de compresores semiherméticos, aerocondensadores con disposición de baterías en V, y el cuadro de control y potencia.

Características

- ▶ Alimentación 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Rack de compresores semiherméticos Copeland Stream, montados sobre amortiguadores y aislados acústicamente, con paralización de potencia, válvulas de servicio rotalock, resistencia de cárter y módulo electrónico de protección y diagnóstico CoreSense™.
- ▶ Baterías de condensación de alta eficiencia en disposición en V y montaje en paralelo, fabricadas en tubos de cobre y aletas de aluminio, con motoventiladores axiales de Ø 800 mm de doble velocidad.
- ▶ Circuito frigorífico fabricado en tubo de cobre recocado equipado con presostatos de alta y baja presión, válvulas de servicio, válvulas de seguridad, recipiente de líquido, filtro y visor.
- ▶ Separadores de aceite y líneas de equilibrado en centrales de 1 y 2 compresores, acumulador de aceite con inyección electrónica individualizada de aceite por compresor en centrales de 3 compresores.
- ▶ Cuadro eléctrico de potencia y maniobra con protección térmica, magnetotérmica y diferencial en compresores y ventiladores.
- ▶ Regulación electrónica con transductores de alta y baja presión, y sondas de temperatura de aspiración, descarga de compresores, línea de líquido, y temperatura ambiente; control de presiones de aspiración y control de presión de condensación; gestión y registro de alarmas; permiso de solenoides; display digital e integración de las protecciones CoreSense™.
- ▶ Maniobra de emergencia mediante presostatos regulables, con activación manual o automática en caso de fallo del controlador electrónico.

Opcionales

- ▶ Control Digital de capacidad en un compresor (versión -B).
- ▶ Condensadores de tecnología microcanal.
- ▶ Ventiladores electrónicos EC de velocidad variable.
- ▶ Desescarche por gas caliente.
- ▶ Recubrimiento anticorrosión.
- ▶ Protección contra caída de tensión y fallo de fase.
- ▶ Recuperación de calor (20 u 80 % calor del condensador) para generación de agua caliente.
- ▶ Carenado habitáculo del compartimento frigorífico.
- ▶ Separador de aspiración.
- ▶ Filtro de aspiración.

- ❄ **Baja carga de refrigerante.**
- ❄ **Alta potencia frigorífica.**
- ❄ **Compresores semiherméticos.**
- ❄ **Gran accesibilidad para el servicio.**

Carga de refrigerante reducida

Las centrales intarWatt se benefician de una reducida carga de refrigerante de un 50 % respecto de un sistema de expansión directa tradicional.

La configuración multicircuito permite a su vez fraccionar la carga de refrigerante de la instalación, reduciendo así el riesgo de fuga.

Compresores semiherméticos de alta fiabilidad

La nueva gama de compresores semiherméticos Copeland Stream proporcionan el mejor rendimiento de su categoría tanto con los actuales refrigerantes HFC como con los nuevos refrigerantes de bajo PCA.

La gama está formada por compresores semiherméticos de cuatro y seis cilindros. Están disponibles para trabajar con variadores de frecuencia o con modulación Digital, para conseguir una modulación de capacidad continua.

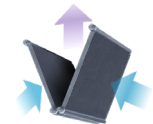


La tecnología CoreSense™ incorporada en los compresores contribuye a alargar la vida útil del equipo. Esta tecnología proporciona una avanzada protección del compresor, el diagnóstico de averías y la medición del consumo energético.

Batería de condensación tropicalizada en V

Las centrales de refrigeración intarWatt integran el condensador de aire con baterías en disposición en V, con gran superficie de intercambio en planta reducida, permitiendo un funcionamiento eficaz y fiable frente a altas temperaturas ambiente.

Las plantas intarWatt pueden integrar la tecnología de intercambiadores de microcanal, logrando aún una mayor capacidad de intercambio respecto de las baterías de tubos y aletas.



Sistema inyección electrónica de aceite

Las centrales de 3 compresores se equipan con sistema de recuperación acumulación, inyección y control de nivel de aceite, que garantizan la correcta lubricación de los compresores en instalaciones con grandes circuitos de refrigerante incluso trabajando a diferentes presiones.

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

Refrigerante	Compresor	Versión axial Serie / Modelo	Compresor CV Modelo	Potencia frigorífica (kW) ⁽¹⁾							Potencia abs. nominal (kW)	Intensidad máx. abs. (A)	Condensador		Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	
				Temperatura media de evaporación									Ventilador Ø (mm)	Caudal (m³/h)				
				10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C								
R-134a	1x Semih.	MDW-TY-1 0301	30	6MM-30X	89,0	74,5	61,5	50,0	39,9	31,3	24,2	15,8	65	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	9 40	44
		MDW-TY-1 0351	35	6MT-35X	97,9	82,3	68,4	55,7	44,6	35,1	27,2	18,1	73	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	9 46	44
		MDW-TY-1 0401	40	6MU-40X	106,5	89,7	74,5	60,9	48,7	38,0	29,2	20,4	81	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 5/8"	9 50	45
	2x Semihérmico	MDW-TY-1 0262	26	2x 4MF-13X	89,6	74,9	61,7	49,9	39,6	30,8	23,5	15,8	67	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 1 5/8"	1 079	43
		MDW-TY-1 0302	30	2x 4ML-15X	102,6	86,4	71,9	58,8	47,3	37,2	28,8	18,8	76	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 085	44
		MDW-TY-1 0402	40	2x 4MM-20X	110,3	93,3	77,8	64,1	51,7	40,2	31,6	21,2	84	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 089	44
		MDW-TY-1 0502	50	2x 4MU-25X	139,5	117,8	98,2	80,8	65,0	51,0	39,5	26,7	109	2x Ø 800	42 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 122	46
		MDW-TY-1 0602	60	2x 6MM-30X	165,6	140,1	116,9	96,3	77,6	60,8	47,0	32,0	125	2x Ø 800	40 000	1 1/8"-2x 2 1/8"	1 205	45
		MDW-TY-1 0702	70	2x 6MT-35X	181,0	153,6	128,8	106,5	86,7	68,2	52,9	36,8	140	2x Ø 800	40 000	1 1/8"-2x 2 1/8"	1 217	46
	3x Semihérmico	MDW-TY-1 0802	80	2x 6MU-40X	194,6	165,7	138,0	114,9	93,5	73,6	56,5	41,2	157	2x Ø 800	40 000	1 1/8"-2x 2 5/8"	1 225	47
		MDW-TY-2 0453	45	3x 4ML-15X	162,0	135,5	111,4	90,1	72,2	56,8	44,0	27,4	117	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 990	46
		MDW-TY-2 0603	60	3x 4MM-20X	175,3	147,0	121,4	98,8	79,0	62,3	48,3	30,6	128	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 996	47
		MDW-TY-2 0753	75	3x 4MU-25X	211,5	178,5	148,6	121,9	98,1	77,0	59,7	40,5	167	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 008	48
		MDW-TY-2 0903	90	3x 6MM-30X	258,3	217,2	180,6	147,4	117,8	92,6	71,5	47,6	190	4x Ø 800	84 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 145	47
		MDW-TY-2 1053	105	3x 6MT-35X	283,1	239,2	199,5	164,3	132,2	103,9	80,5	54,3	213	4x Ø 800	84 000	1 3/8"-3x 2 1/8"	2 163	48
R-449A	1x Semihérmico	MDW-TG-1 0251	25	4MH-25X	88,5	75,0	62,7	51,7	42,2	33,9	26,9	16,4	47	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	912	43
		MDW-TG-1 0301	30	4MI-30X	95,9	81,6	68,6	56,9	46,4	37,5	29,9	18,3	52	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	913	43
		MDW-TG-1 0351	35	4MK-35X	114,8	98,2	83,2	69,5	57,0	46,0	36,6	24,2	67	2x Ø 800	44 000	1 1/8"-2 1/8"	927	44
		MDW-TG-1 0401	40	6MI-40X	141,3	120,6	101,9	84,9	69,3	55,9	44,4	28,0	77	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2 1/8"	969	47
		MDW-TG-1 0451	45	6MJ-45X	153,8	131,8	111,8	93,6	76,9	61,9	49,2	31,9	87	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2 5/8"	973	47
		MDW-TG-1 0501	50	6MK-50X	167,2	143,9	122,3	102,6	84,8	68,3	54,1	36,9	98	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2 5/8"	980	48
	2x Semihérmico	MDW-TG-1 0602	60	2x 4MI-30X	179,3	154,0	130,9	109,9	90,6	73,6	58,9	36,5	98	2x Ø 800	40 000	1 3/8"-2x 1 1/8"	1 151	44
		MDW-TG-1 0702	70	2x 4MK-35X	210,7	182,4	156,1	131,7	109,7	89,5	71,6	47,9	127	2x Ø 800	40 000	1 3/8"-2x 2 1/8"	1 179	45
		MDW-TG-2 0802	80	2x 6MI-40X	282,6	241,2	203,9	169,9	138,6	111,7	88,7	56,0	154	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-2x 2 1/8"	1 938	50
		MDW-TG-2 0902	90	2x 6MJ-45X	307,6	263,7	223,5	187,1	153,7	123,9	98,4	63,8	174	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-2x 2 5/8"	1 946	50
		MDW-TG-2 1002	100	2x 6MK-50X	334,4	287,8	244,6	205,3	169,5	136,5	108,2	73,8	197	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-2x 2 5/8"	1 960	51
		MDW-TG-2 0903	90	3x 4MI-30X	279,1	238,4	201,6	168,2	138,0	111,8	88,8	54,4	151	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-3x 2 1/8"	2 064	47
	3x Semihérmico	MDW-TG-2 1053	105	3x 4MK-35X	330,9	285,0	242,3	203,6	168,5	136,1	108,4	72,1	194	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-3x 2 1/8"	2 106	47
		MDW-TG-2 1203	120	3x 6MI-40X	394,5	340,2	289,9	244,0	202,4	163,7	130,9	85,6	224	4x Ø 800	80 000	2 1/8"-3x 2 1/8"	2 207	51
		MDW-TG-2 1353	135	3x 6MJ-45X	425,9	368,9	315,8	266,7	222,1	181,3	144,8	97,1	255	4x Ø 800	80 000	2 1/8"-3x 2 1/8"	2 219	52
MDW-TG-2 1503		150	3x 6MK-50X	--	398,8	342,6	290,2	242,2	198,6	158,1	110,6	289	4x Ø 800	80 000	2 1/8"-3x 2 5/8"	2 240	53	

400V 3N 50Hz | Baja temperatura | Compresor semihérmico | R-449A

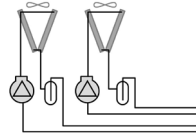
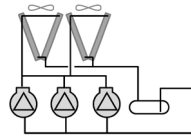
Refrigerante	Compresor	Versión axial Serie / Modelo	Compresor CV Modelo	Potencia frigorífica (kW) ⁽¹⁾						Potencia abs. nominal (kW)	Intensidad máx. abs. (A)	Condensador		Conexión frigorífica Liq - Gas	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	
				Temperatura media de evaporación								Ventilador Ø (mm)	Caudal (m³/h)				
				-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C								
R-449A	2x Semihérmico	BDW-TG-1 0402	40	2x 4MM-20X	84,9	70,2	56,8	44,8	34,7	26,2	18,9	84	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 089	44
		BDW-TG-1 0502	50	2x 4MU-25X	100,5	83,6	68,3	54,2	41,8	31,4	23,9	109	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 097	46
		BDW-TG-1 0602	60	2x 6MM-30X	124,5	103,3	84,3	66,6	51,4	38,7	28,8	125	2x Ø 800	42 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 180	45
		BDW-TG-1 0702	70	2x 6MT-35X	135,1	112,7	92,3	73,7	56,9	42,8	32,3	140	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2x 2 1/8"	1 192	46
		BDW-TG-1 0802	80	2x 6MU-40X	146,4	122,8	100,9	81,0	62,7	47,0	36,3	157	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2x 2 5/8"	1 200	47
	3x Semihérmico	BDW-TG-1 0603	60	3x 4MM-20X	123,3	102,4	83,6	66,2	51,3	38,9	28,0	122	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 296	45
		BDW-TG-1 0753	75	3x 4MU-25X	144,3	120,9	99,3	79,8	61,7	46,4	35,6	161	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 308	47
		BDW-TG-2 0903	90	3x 6MM-30X	188,0	155,8	126,9	100,3	77,3	58,2	43,8	190	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 095	47
		BDW-TG-2 1053	105	3x 6MT-35X	204,2	170,1	139,1	110,8	85,6	64,5	48,9	213	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 113	48
		BDW-TG-2 1203	120	3x 6MU-40X	221,5	185,6	152,2	122,0	94,5	71,0	54,9	239	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 5/8"	2 125	49

⁽¹⁾ Condiciones según norma UNE-EN 13215: Temp. ambiente 32 °C, temp. media de evaporación de -10 °C (MT) y -35 °C (BT), SH=10 K, refrigerante R-134a y R-449A.

⁽²⁾ 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).

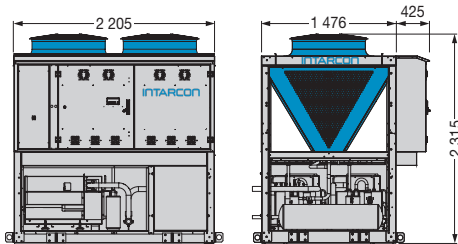
Configuraciones

- **Configuración en central:** Circuito frigorífico con rack de compresores en paralelo y condensación común. Con separadores de aceite por compresor, acumulador de aceite común y controles de nivel e inyectores electrónicos de aceite por cada compresor.
- **Configuración multicircuito:** Múltiples circuitos frigoríficos, cada uno constituido por uno o dos compresores y módulo aerocondensador en V con dos motoventiladores. Cada circuito incorpora separadores de aceite y líneas de equilibrado.

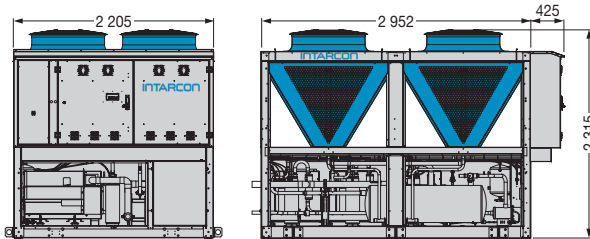


Dimensiones

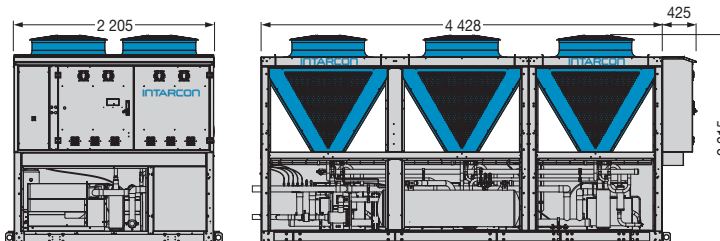
Serie 1



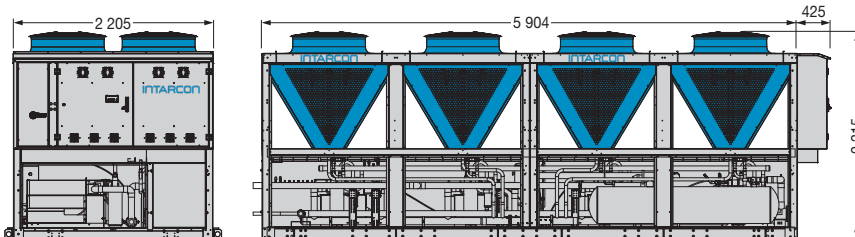
Serie 2



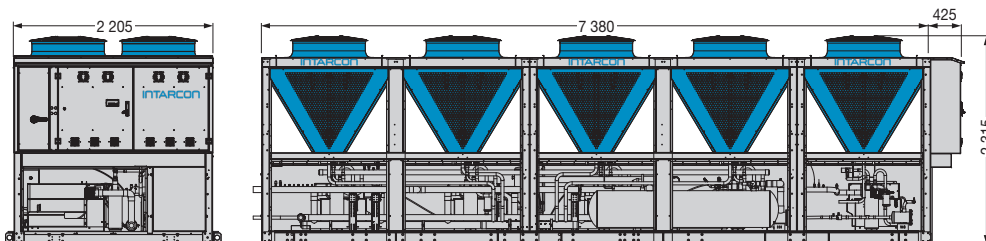
Serie 3



Serie 4



Serie 5



Aislamiento acústico de compresores

Las centrales intarWatt se equipan con encapsulamiento acústico de compresores, consistente en una envolvente metálica con revestimiento interior fonoabsorbente, con una atenuación acústica de hasta 9 dB(A).

Panel de control

Las centrales de refrigeración intarWatt incorporan en la unidad condensadora el cuadro eléctrico de potencia y maniobra electrónica de compresores y condensador, con las siguientes características:



- Interruptor general.
- Controlador electrónico multifunción para el control de la central:
 - Hasta 3 aspiraciones independientes o vinculadas.
 - Gestión de compresores y ventiladores de la unidad condensadora.
 - Gestión de hasta un compresor con regulación de capacidad proporcional (digital semihérmico) por circuito.
 - Control de etapas de potencia (hasta 3 etapas por compresor), proporcional o banda neutra, en función de la presión de aspiración.
 - Control proporcional de la presión de condensación mediante variación de la velocidad de ventiladores, con consigna flotante (en unidades con ventiladores electrónicos EC).
 - Transductores de alta y baja presión y sondas de temperatura de aspiración, descarga y línea de líquido.
 - Control de seguridad y alarmas de funcionamiento para cada compresor y ventilador.
 - Avisos de funcionamiento anómalo con detalle de alarmas.
 - Conexión RS485 con protocolo de comunicación MODBUS RTU.
 - Web Server interno con el que se pueden gestionar: estado actual del control, alarmas, registro de datos de funcionamiento, configuración de parámetros y representación gráfica de datos de funcionamiento.
- Mando control digital con indicación de parámetros y estado de funcionamiento de la central.