

Plantas enfriadoras Full INVERTER R-290



- ❄ **Compresores Full INVERTER.**
- ❄ **Refrigerante natural R-290.**
- ❄ **Alta eficiencia energética.**
- ❄ **Fácil instalación.**

Plantas enfriadoras de agua o glicol para aplicaciones de refrigeración comercial e industrial con una reducida carga de R-290 y compresores Full INVERTER.

Características

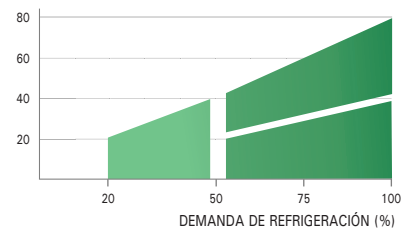
- ▶ Alimentación 400V 3 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Carga reducida de R-290.
- ▶ Carrocería autoportante de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster para intemperie.
- ▶ Compartimento de compresores independiente con detector de fugas y ventilador de extracción ATEX (opcional para los modelos WW).
- ▶ Compresores semiherméticos de R-290 con control de capacidad y arranque descargado, con resistencia de cárter de clase ATEX, con accionamiento Inverter en cada compresor (Full INVERTER).
- ▶ Circuitos frigoríficos fabricados en tubo de cobre recocido con uniones soldadas, filtro deshidratador, presostatos de alta y baja presión ATEX, transductores de presión, sondas de temperatura y válvula de seguridad conducida por circuito frigorífico con descarga común.
- ▶ En WW sin panelado acústico, se equipa un detector de fugas en tamaños 1 y 2, dos detectores en tamaños 3 y 4, y tres detectores en tamaño 5. En WW con panelado acústico, se equipa un único detector y un ventilador de extracción centrífugo ATEX en funcionamiento continuo. En WT, se equipa un único detector y ventiladores axiales de extracción ATEX en funcionamiento continuo.
- ▶ Baterías condensadoras microcanal con tratamiento Polyester Powder Coating.
- ▶ Ventiladores electrónicos de caudal variable.
- ▶ Evaporadores de placas de acero inoxidable con válvula de expansión electrónica.
- ▶ 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.
- ▶ Único cuadro eléctrico en WT, WW-1, WW-2, WW-3. Doble cuadro eléctrico con acometida eléctrica independiente en WW-4 y WW-5. Cuadro eléctrico estanco de control y potencia, con interruptor diferencial e interruptor magnetotérmico para maniobra. En WW-1: Interruptor diferencial e interruptor magnetotérmico para cada compresor y cada ventilador. En WT, WW-2, WW-3, WW-4, WW-5: Interruptor diferencial común para compresor y ventiladores, e interruptor magnetotérmico para cada compresor y para cada ventilador del condensador.
- ▶ Cuadro eléctrico estanco de control y potencia con protección independiente de compresores, ventiladores y bombas. En montaje de 1V: I. Diferencial e I. Magnetotérmico para cada compresor y para cada ventilador condensador. En montaje de 2V/3V/4V/5V: Por circuito: Montaje de I. Diferencial común para compresor y ventiladores, e I. Magnetotérmico para cada compresor y para cada ventilador de condensador.
- ▶ Acometida eléctrica independiente en ventilador de extracción y detector de fugas, con protección diferencial y magnetotérmica.
- ▶ Combinables con grupos hidráulicos externos de primario o secundario serie GV para unidades WT, o serie GW (con posibilidad de acoplamiento) para unidades WW.
- ▶ Centralita electrónica Emerson programable con control de refrigeración con consigna flotante (señal externa 0-10 V), control de ventiladores de condensación con consigna flotante, control de bombas, señal externa para modo Silence, piloto luminoso de alarma y piloto acústico de detección de fuga. Cuadro independiente para el grupo hidráulico.

Full INVERTER

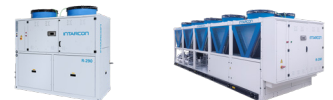
El sistema Full INVERTER proporciona un control preciso sobre la temperatura de suministro de glicol, frente a una demanda frigorífica variable.

Este sistema controla de forma secuencial y simultánea la capacidad de los compresores, variando la velocidad del motor de 30 a 70Hz, y evitando los arranques y paradas, con un importante ahorro energético.

POTENCIA FRIGORÍFICA (kW)



Carga de refrigerante reducida



Serie WT Full INVERTER
R-290 < 5 kg/circ.

Serie WW Full INVERTER
R-290 < 10 kg/circ.

Las plantas enfriadoras de R-290 están concebidas con múltiples circuitos frigoríficos en paralelo, con condensadores independientes.

Cada circuito posee una reducida carga de refrigerante R-290, para cumplir con los límites de carga del Reglamento de Seguridad (RD552/2019) y la norma europea EN378, para permitir la instalación de las plantas incluso en exteriores de locales comerciales.

Límites de carga de R-290 por circuito según RSIF.

Categoría del local	Ubicación del equipo	
	Interior (tipo 1)	Exterior (tipo 3)
A. Acceso público	1,5 kg	5 kg
B. Acceso supervisado	2,5 kg	10 kg
C. Acceso restringido	10 kg	Sin límite

400V 3 50Hz | Alta temperatura | Compresor semihérmético Full INVERTER | R-290

Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica (kW) ⁽¹⁾	Potencia abs. nominal (kW)	Ecodiseño	Intensidad máx. abs. (A)	Condensador		Caudal de agua (m³/h)	Conexión hidráulica	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	
			CV	Modelo	Temperatura E/S agua 12/7 °C	SEPR ⁽³⁾	Ventilador Ø (mm)	Caudal (m³/h)							
R-290	1x Semihérm.	AWT-FD-1 0121	12i	S12-42AXH Full Inverter	37	13,7	5,6	25	1x Ø 800	17 000	6,3	2"	790	48	
		AWT-FD-1 0151	15i	S15-52AXH Full Inverter	44	16,7	5,8	32	1x Ø 800	17 000	7,5	2"	800	49	
		AWT-FD-1 0201	20i	S20-56AXH Full Inverter	48	19,1	5,9	39	1x Ø 800	17 000	8,2	2"	805	50	
		AWT-FD-1 0251	25i	V25-71AXH Full Inverter	56	23,5	5,9	40	1x Ø 800	17 000	9,6	2 1/2"	860	50	
		AWT-FD-2 0242	24i	2x S12-42AXH Full Inverter	73	27,6	5,6	50	2x Ø 800	34 000	12,5	2 1/2"	1 130	51	
	2x Semihérmético	AWT-FD-2 0302	30i	2x S15-52AXH Full Inverter	87	33,6	5,8	64	2x Ø 800	34 000	14,9	3"	1 140	52	
		AWT-FD-2 0402	40i	2x S20-56AXH Full Inverter	96	38,3	5,9	79	2x Ø 800	34 000	16,4	3"	1 150	53	
		AWT-FD-2 0502	50i	2x V25-71AXH Full Inverter	112	47,1	5,9	81	2x Ø 800	34 000	19,2	3"	1 260	53	
		AWW-FD-1 0502	50i	2x V25-71AXH Full Inverter	115	45,5	6,4	82	2x Ø 800	46 000	19,7	DN80	1 525	51	
		AWW-FD-1 0702	70i	2x V35-103AXH Full Inverter	156	64,2	6,4	102	2x Ø 800	44 000	26,7	DN80	1 540	53	
		AWW-FD-2 0802	80i	2x Z40-126AXH Full Inverter	213	75,4	6,8	138	4x Ø 800	92 000	36,5	DN100	2 780	56	
		AWW-FD-2 1002	100i	2x Z50-168AXH Full Inverter	267	103,0	6,6	165	4x Ø 800	88 000	45,7	DN100	2 785	58	
		AWW-FD-2 1502	150i	2x W75-228AXH Full Inverter	340	141,3	6,2	231	4x Ø 800	88 000	58,4	DN125	2 953	61	
		3x Sh.	AWW-FD-3 1203	120i	3x Z40-126AXH Full Inverter	320	113,0	6,4	207	6x Ø 800	138 000	54,7	DN125	4 160	58
			AWW-FD-3 1503	150i	3x Z50-168AXH Full Inverter	401	155,0	6,8	248	6x Ø 800	132 000	68,5	DN125	4 170	60
			AWW-FD-3 2253	225i	3x W75-228AXH Full Inverter	513	212,4	6,2	347	6x Ø 800	132 000	88,0	DN125	4 421	63
		4x Sh.	AWW-FD-4 2004	200i	4x Z50-168AXH Full Inverter	534	206,0	6,8	330	8x Ø 800	176 000	91,4	DN125	5 550	61
			AWW-FD-4 3004	300i	4x W75-228AXH Full Inverter	684	283,2	6,2	463	8x Ø 800	176 000	117,3	DN150	5 889	64
		5x Sh.	AWW-FD-5 3755	375i	5x W75-228AXH Full Inverter	855	354,0	6,2	579	10x Ø 800	220 000	146,6	DN150	7 357	65

400V 3 50Hz | Media temperatura | Compresor semihérmético Full INVERTER | R-290

Refrigerante	Compresor	Serie / Modelo	Compresor		Potencia frigorífica (kW) ⁽²⁾	Potencia abs. nominal (kW)	Ecodiseño	Intensidad máx. abs. (A)	Condensador		Caudal de glicol (m³/h)	Conexión hidráulica	Peso (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	
			CV	Modelo	Temperatura E/S propilenglicol -2/-8 °C	SEPR ⁽³⁾	Ventilador Ø (mm)	Caudal (m³/h)							
R-290	1x Semihérm.	MWT-FD-1 0121	12i	S12-42AXH Full Inverter	24	13,2	3,2	26	1x Ø 800	17 000	3,7	2"	790	48	
		MWT-FD-1 0151	15i	S15-52AXH Full Inverter	29	15,6	3,4	33	1x Ø 800	17 000	4,5	2"	800	49	
		MWT-FD-1 0201	20i	S20-56AXH Full Inverter	32	17,6	3,4	41	1x Ø 800	17 000	4,9	2"	805	50	
		MWT-FD-1 0251	25i	V25-71AXH Full Inverter	37	21,3	3,5	42	1x Ø 800	17 000	5,7	2"	860	50	
		MWT-FD-2 0242	24i	2x S12-42AXH Full Inverter	48	26,6	3,2	52	2x Ø 800	34 000	7,4	2 1/2"	1 130	51	
	2x Semihérmético	MWT-FD-2 0302	30i	2x S15-52AXH Full Inverter	58	31,3	3,4	67	2x Ø 800	34 000	8,8	2 1/2"	1 140	52	
		MWT-FD-2 0402	40i	2x S20-56AXH Full Inverter	62	35,6	3,4	81	2x Ø 800	34 000	9,5	2 1/2"	1 150	53	
		MWT-FD-2 0502	50i	2x V25-71AXH Full Inverter	74	42,7	3,5	83	2x Ø 800	34 000	11,3	2 1/2"	1 260	53	
		MWW-FD-1 0502	50i	2x V25-71AXH Full Inverter	77	41,2	3,8	82	2x Ø 800	46 000	11,8	DN80	1 525	51	
		MWW-FD-1 0702	70i	2x V35-103AXH Full Inverter	109	56,7	4,1	102	2x Ø 800	44 000	16,7	DN80	1 540	53	
		MWW-FD-2 0802	80i	2x Z40-126AXH Full Inverter	141	70,5	3,9	138	4x Ø 800	92 000	21,6	DN100	2 780	56	
		MWW-FD-2 1002	100i	2x Z50-168AXH Full Inverter	180	92,8	4,0	165	4x Ø 800	88 000	27,6	DN100	2 785	58	
		MWW-FD-2 1502	150i	2x W75-228AXH Full Inverter	227	125,9	4,0	231	4x Ø 800	88 000	34,9	DN100	2 953	61	
		3x Sh.	MWW-FD-3 1203	120i	3x Z40-126AXH Full Inverter	212	106,0	3,9	206	6x Ø 800	138 000	32,5	DN100	4 160	58
			MWW-FD-3 1503	150i	3x Z50-168AXH Full Inverter	270	139,0	4,0	247	6x Ø 800	132 000	41,3	DN100	4 170	60
			MWW-FD-3 2253	225i	3x W75-228AXH Full Inverter	342	189,3	4,0	347	6x Ø 800	132 000	52,6	DN125	4 421	63
		4x Sh.	MWW-FD-4 2004	200i	4x Z50-168AXH Full Inverter	360	186,0	4,0	330	8x Ø 800	176 000	55,1	DN125	5 550	61
			MWW-FD-4 3004	300i	4x W75-228AXH Full Inverter	455	251,8	4,0	463	8x Ø 800	176 000	69,8	DN125	5 889	64
		5x Sh.	MWW-FD-5 3755	375i	5x W75-228AXH Full Inverter	568	314,8	4,0	579	10x Ø 800	220 000	87,3	DN150	7 357	65

Opcionales

- ▶ Cambio a compresor Full INVERTER Bitzer excepto modelos de 75CV (a consultar).
- ▶ Recuperación parcial (20 %) o total (100 %) de calor.
- ▶ Kit para funcionamiento con baja temperatura ambiente (< -15 °C) con válvulas de control de presión, recipiente de líquido, y calefacción del cuadro eléctrico (excepto WW-1).
- ▶ Batería de microtubo de cobre y aletas de aluminio, con protección anticorrosión de poliuretano opcional.
- ▶ Solo en serie WT: Grupo hidráulico de primario integrado con bomba circuladora de glicol, vaso de expansión, válvula de seguridad, filtro de malla, termómetros y manómetros, purgador de aire, toma de vaciado y válvulas de servicio, con posibilidad de bomba de reserva.
- ▶ Ventiladores radiales electrónicos.
- ▶ Bobina de disparo en interruptor magnetotérmico de maniobra.
- ▶ Controlador electrónico y driver de repuesto.

⁽¹⁾ Condiciones nominales: temperatura ambiente 35 °C con entrada/salida de agua a 12/7 °C.

⁽²⁾ Condiciones nominales: temperatura ambiente 35 °C 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.

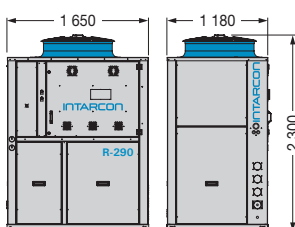
⁽⁴⁾ Nivel de presión sonora en campo libre con el/los compresor/es funcionando a 50 Hz, directividad 1, medido a 10 m de la fuente (valor no vinculante calculado a partir de la potencia sonora).

Dimensiones WW (mm)	A
serie 1	1 947
serie 2	3 422
serie 3	4 899
serie 4	6 848
serie 5	8 329

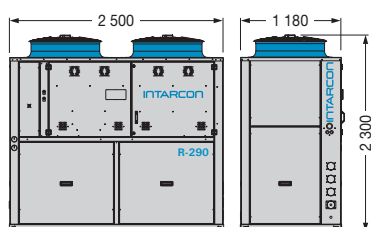
⁽⁵⁾ Dimensión del módulo adicional según configuración del grupo hidráulico del equipo.

Dimensiones

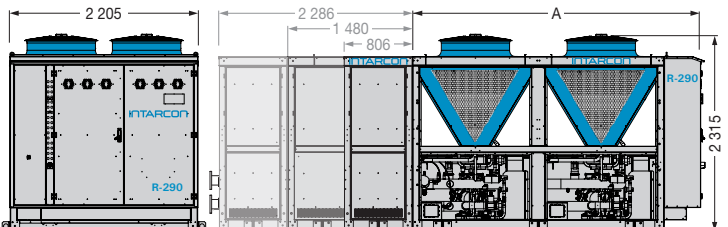
Serie WT-1



Serie WT-2



Serie WW



Cotas en mm.

Módulo hidráulico ⁽⁵⁾

Grupos hidráulicos carrozados para serie WV

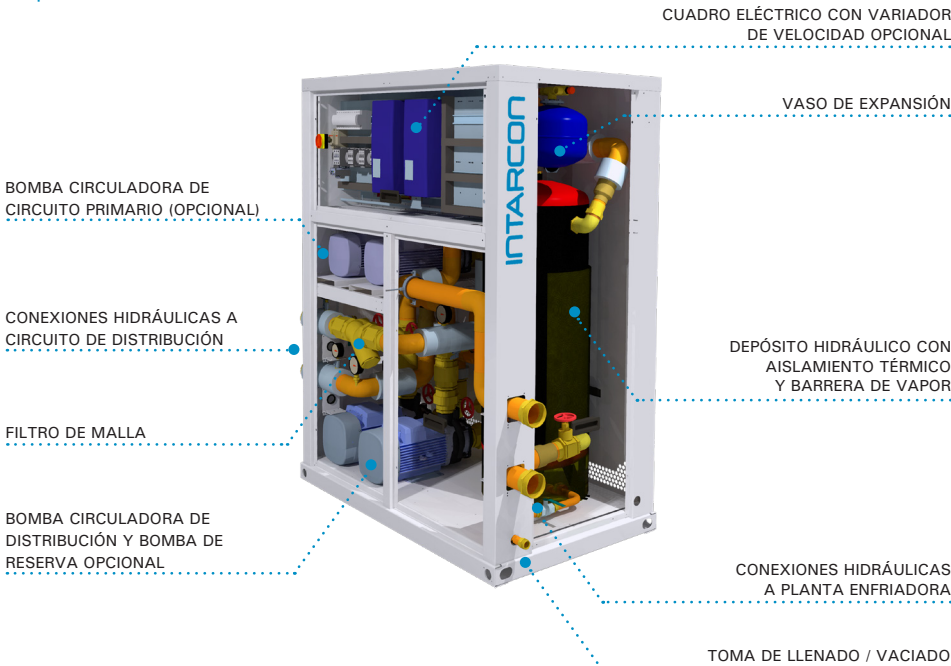


Grupos hidráulicos de bombeo de glicol en circuito cerrado, ensamblados en carrocería y estructura de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster para instalación en intemperie.

Características

- ▶ Alimentación 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Bomba circuladora de glicol con rodete de acero inoxidable y bomba de reserva (opcional).
- ▶ Depósito de inercia con aislamiento de espuma de poliuretano de alta densidad y barrera de vapor (modelos AH-2 y BH).
- ▶ Vaso de expansión cerrado de membrana y válvula de seguridad tarada a 4 bares.
- ▶ Filtro de malla.
- ▶ Termómetros y manómetros de glicerina.
- ▶ Purgador de aire.
- ▶ Toma de vaciado.
- ▶ Conexiones hidráulicas roscadas.
- ▶ Cuadro eléctrico de control y potencia con protección magnetotérmica y diferencial independiente por bomba, y centralita electrónica para la gestión y rotación de bombas de circuito secundario.

Esquema versión B



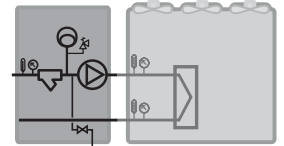
- ❄ **Construcción modular fácilmente integrable.**
- ❄ **Conjuntos optimizados para agua y glicol.**
- ❄ **Reducida ocupación en planta.**

Versiones

▶ Versión A

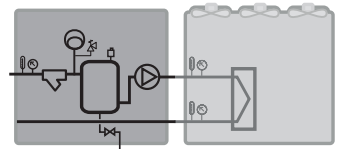
GV-AH-1: Grupo hidráulico primario

Grupo hidráulico simple con bomba circuladora, filtro de malla, y vaso de expansión.



GV-AH-2: Grupo hidráulico primario con depósito de inercia

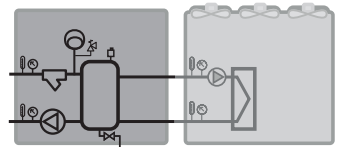
Grupo hidráulico con bomba circuladora de media o alta presión a caudal constante, para conexión a una o varias plantas enfriadoras.



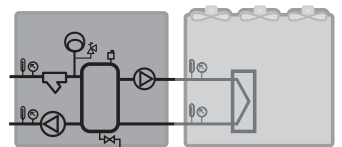
▶ Versión B

GV-BH-2: Grupo hidráulico de circuito secundario

Grupo hidráulico de circuito secundario, con depósito tampón y bomba circuladora de media o alta presión a caudal constante o variable (opcional), para conexión de una o varias plantas enfriadoras equipadas con bomba de circuito primario.



Opcional: bomba de primario de baja presión en grupo hidráulico, para conexión a una planta enfriadora.



400V 3N 50Hz | Alta temperatura | Agua

Serie / Modelo	Caudal de agua (m³/h) 7 °C ⁽¹⁾	Bomba principal (kW)	Presión disponible (kPa) ⁽²⁾	Depósito de inercia excepto serie 1 (litros)	Vaso de expansión (litros)	Conexión hidráulica	Bomba auxiliar de primario versión B (kW)	Peso en servicio (kg)
AGV-AH-2 006 AGV-BH-2 006	3 a 6	1,1	300 a 200	100	5	2"	0,65	655
AGV-AH-2 009 AGV-BH-2 009	6 a 9	1,5	250 a 200	100	5	2"	0,65	670
AGV-AH-2 012 AGV-BH-2 012	9 a 12	1,5	230 a 160	100	5	2 1/2"	0,65	680
AGV-AH-2 015 AGV-BH-2 015	12 a 15	2,2	280 a 230	200	8	2 1/2"	0,65	800
AGV-AH-2 020 AGV-BH-2 020	15 a 20	2,2	270 a 180	200	8	3"	1,10	805
AGV-AH-2 025 AGV-BH-2 025	20 a 25	4,0	240 a 170	200	15	3"	2,20	860

400V 3N 50Hz | Media temperatura | Glicol

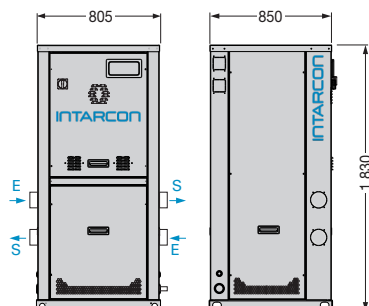
Serie / Modelo	Caudal de MPG 35 % (m³/h) -8 °C ⁽²⁾	Bomba principal (kW)	Presión disponible (kPa) ⁽³⁾	Depósito de inercia excepto serie 1 (litros)	Vaso de expansión (litros)	Conexión hidráulica	Bomba auxiliar de primario versión B (kW)	Peso en servicio (kg)
MGV-AH-2 003 MGV-BH-2 003	2 a 4	0,65	220 a 150	100	5	1 1/2"	0,46	600
MGV-AH-2 004 MGV-BH-2 004	2 a 4	1,1	320 a 230	100	5	1 1/2"	0,46	615
MGV-AH-2 005 MGV-BH-2 005	4 a 6	1,1	270 a 150	100	5	2"	0,65	650
MGV-AH-2 006 MGV-BH-2 006	4 a 6	1,5	290 a 230	100	5	2"	0,65	675
MGV-AH-2 008 MGV-BH-2 008	6 a 9	1,5	240 a 150	100	8	2"	0,65	680
MGV-AH-2 009 MGV-BH-2 009	6 a 9	2,2	290 a 220	100	8	2"	0,65	690
MGV-AH-2 012 MGV-BH-2 012	9 a 12	2,2	270 a 200	200	15	2 1/2"	1,10	800
MGV-AH-2 015 MGV-BH-2 015	12 a 15	4,0	230 a 200	200	15	2 1/2"	1,10	840

Opcionales

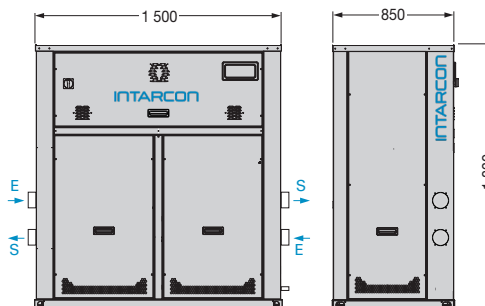
- ▶ Bomba principal de reserva.
- ▶ Variador de velocidad en bomba principal.
- ▶ Bomba auxiliar de reserva.
- ▶ Control electrónico para recuperación de calor.

Dimensiones

Serie 1



Serie 2



Cotas en mm.

⁽¹⁾ Prestaciones calculadas para bombeo de agua a 7 °C.

⁽²⁾ Prestaciones calculadas para bombeo de concentración de propilenglicol del 35 % a -8 °C.

⁽³⁾ Presión hidráulica disponible para el circuito de distribución y la planta enfriadora.

Bomba auxiliar del circuito primario

La bomba auxiliar del circuito primario es una bomba de baja presión dimensionada con una presión disponible de unos 100 kPa, suficiente para vencer la pérdida de carga del intercambiador de la planta enfriadora y de un pequeño tramo de tubería.

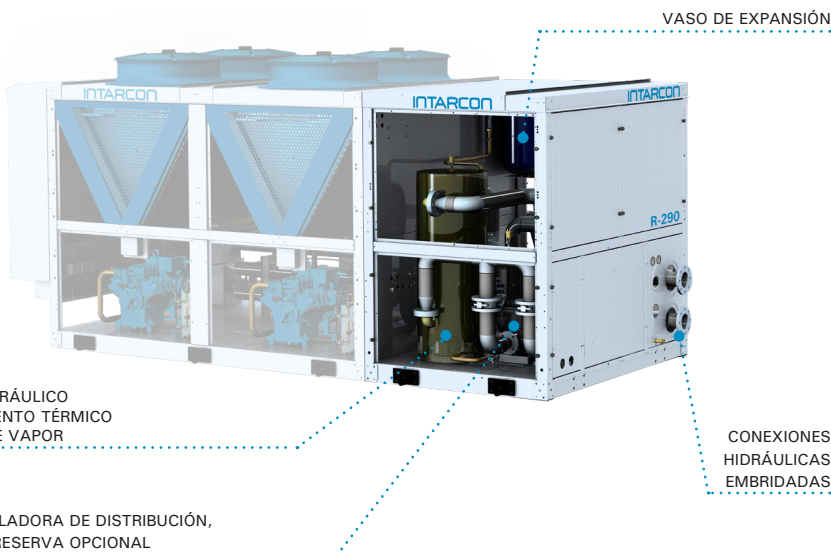
Grupos hidráulicos carrozados para serie WW



Grupos hidráulicos de bombeo de agua o glicol en circuito cerrado, ensamblados en carrocería y estructura de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster para instalación en intemperie y acoplados a la planta enfriadora.

Características

- ▶ Alimentación 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Otras tensiones a consultar.
- ▶ Bombas circuladoras de glicol con rodete de acero inoxidable y bomba de reserva (opcional).
- ▶ Depósito de inercia con aislamiento de espuma de poliuretano de alta densidad y con barrera de vapor (según versión).
- ▶ Vaso de expansión cerrado de membrana y válvula de seguridad tarada a 4 bares.
- ▶ Filtro de malla.
- ▶ Termómetros y manómetros de glicerina.
- ▶ Purgador de aire.
- ▶ Toma de vaciado.
- ▶ Conexiones hidráulicas embridadas.
- ▶ Cuadro eléctrico de control y potencia con protección magnetotérmica y diferencial independiente por bomba, y centralita electrónica para la gestión y rotación de bombas.
- ▶ Grupo hidráulico incorporado en series WW, salvo WW-FD 4 y 5.



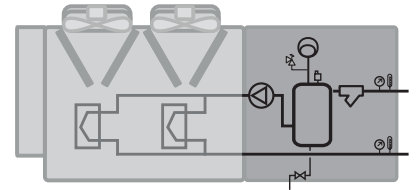
- ❄ **Construcción modular integrada.**
- ❄ **Conjuntos optimizados para agua y glicol.**
- ❄ **Reducida ocupación en planta.**

Versiones

▶ Versión A

GW-AH: Grupo hidráulico primario con depósito

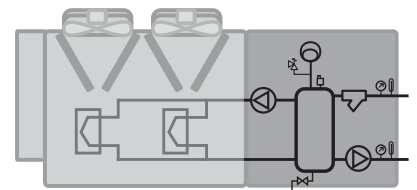
Grupo hidráulico con bomba circuladora de media o alta presión a caudal constante, ensamblado junto con la planta enfriadora.



▶ Versión B

GW-BH: Grupo hidráulico secundario

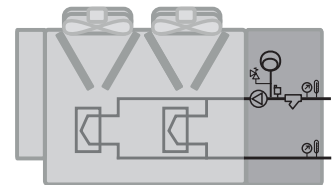
Grupo hidráulico con circuito secundario, depósito tampón y bomba circuladora de media o alta presión a caudal constante o variable (opcional), con bombas de circuito primario, ensamblado junto con la planta enfriadora.



▶ Versión N

GW-NH: Grupo de bombeo

Grupo hidráulico con bomba circuladora de caudal constante.



400V 3N 50Hz | Alta temperatura | Agua

Serie / Modelo	Caudal de agua (m³/h) 7 °C ⁽¹⁾	Bomba principal (kW)	Presión disponible (kPa) ⁽³⁾	Depósito de inercia excepto versión N (litros)	Vaso de expansión (litros)	Conexión hidráulica	Bomba auxiliar de primario versión B (kW)
AGW-AH-0 025 AGW-BH-1 025	10 a 30	3,0	250 a 150	200	8	DN80	1,1
AGW-AH-0 030 AGW-BH-1 030	20 a 30	4,0	300 a 200	200	8	DN80	1,1
AGW-AH-1 040 AGW-BH-1 040	25 a 40	4,0	200 a 150	200	15	DN100	1,5
AGW-AH-1 050 AGW-BH-1 050	30 a 50	5,5	300 a 150	200	15	DN100	1,5
AGW-AH-1 055 AGW-BH-1 055	40 a 55	7,5	300 a 200	200	24	DN100	2,2
AGW-AH-1 070 AGW-BH-2 070	50 a 75	7,5	200 a 150	200	24	DN125	4,0
AGW-AH-1 090 AGW-BH-2 090	60 a 90	11	250 a 150	500	35	DN125	4,0

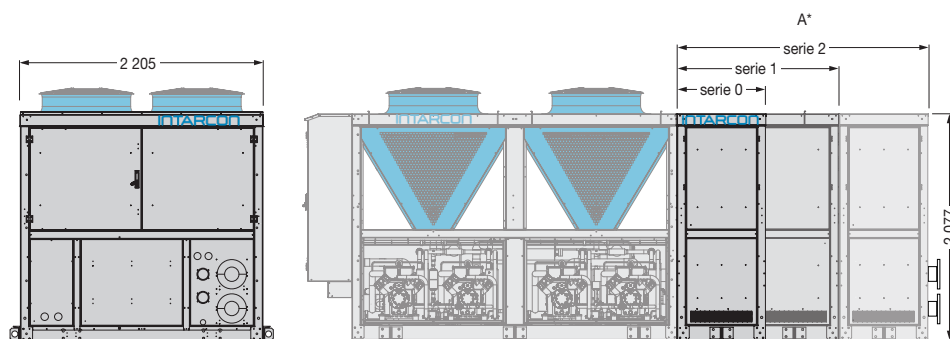
400V 3N 50Hz | Media temperatura | Glicol

Serie / Modelo	Caudal de MPG 35 % (m³/h) -8 °C ⁽²⁾	Bomba principal (kW)	Presión disponible (kPa) ⁽³⁾	Depósito de inercia excepto versión N (litros)	Vaso de expansión (litros)	Conexión hidráulica	Bomba auxiliar de primario versión B (kW)
MGW-AH-0 015 MGW-BH-1 015	10 a 15	4,0	300 a 200	200	24	2 1/2"	0,75
MGW-AH-0 025 MGW-BH-1 025	10 a 25	3,0	250 a 150	200	24	DN80	1,1
MGW-AH-1 030 MGW-BH-1 030	20 a 30	4,0	250 a 150	200	35	DN100	1,1
MGW-AH-1 035 MGW-BH-1 035	25 a 35	4,0	200 a 150	200	35	DN100	1,5
MGW-AH-1 045 MGW-BH-1 045	30 a 45	5,5	250 a 150	200	50	DN100	1,5
MGW-AH-1 050 MGW-BH-1 050	35 a 50	7,5	300 a 200	200	50	DN100	2,2
MGW-AH-1 060 MGW-BH-2 060	40 a 60	7,5	200 a 150	200	50	DN125	3,0
MGW-AH-1 070 MGW-BH-2 070	50 a 70	11,0	250 a 150	500	50	DN125	3,0
MGW-AH-1 085 MGW-BH-2 085	65 a 85	15,0	250 a 150	500	50	DN125	3,0

Opcionales

- ▶ Bomba principal de reserva.
- ▶ Variador de velocidad en bomba principal.
- ▶ Bomba auxiliar de reserva.

Dimensiones



Dimensiones (mm)	A
serie 0	806
serie 1	1 480
serie 2	2 286

* El tamaño del grupo hidráulico depende de su configuración.

Cotas en mm.

⁽¹⁾ Prestaciones calculadas para bombeo de agua a 7 °C.

⁽²⁾ Prestaciones calculadas para bombeo de concentración de propilenglicol del 35 % a -8 °C.

⁽³⁾ Presión hidráulica disponible para el circuito de distribución y la planta enfriadora.

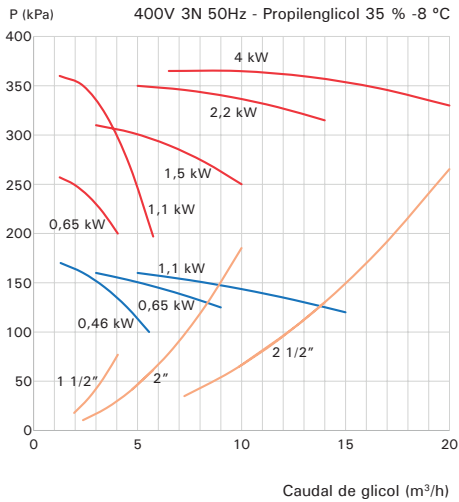
Bomba auxiliar del circuito primario

La bomba auxiliar del circuito primario es una bomba de baja presión dimensionada con una presión disponible de unos 50 a 100 kPa, suficiente para vencer la pérdida de carga del intercambiador de la planta enfriadora anexa.

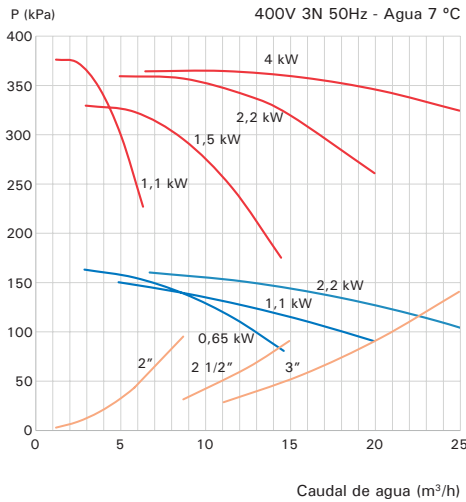
Grupos hidráulicos

Curvas características

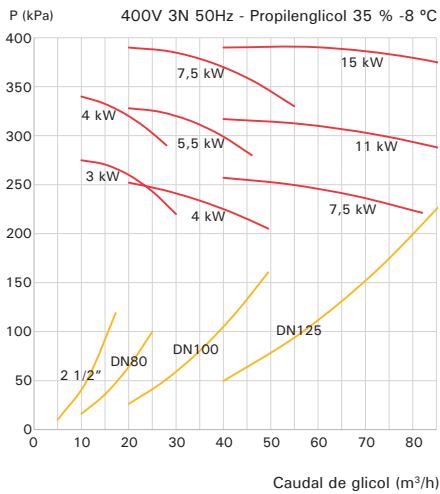
Serie MWW



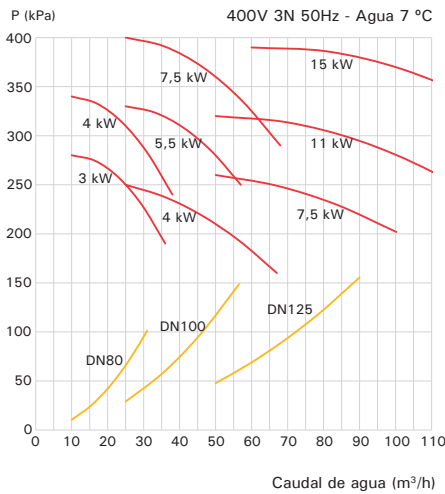
Serie AWW



Serie MWW



Serie AWW



- Característica de la bomba principal.
- Característica de la bomba auxiliar de circuito primario.
- Característica de pérdida de carga del grupo hidráulico.

Las curvas anexas permiten comprobar el punto de trabajo de la instalación partiendo de la curva característica de la bomba y teniendo en cuenta la curva de pérdida de carga interna del grupo hidráulico.

En los grupos hidráulicos con circuito primario y secundario (versión GV-BH y GW-BH), la resistencia hidráulica de la planta enfriadora viene compensada por la bomba del circuito primario.

En los grupos con un único grupo de bombeo (versión GV-AH y GW-AH) hay que tener en cuenta la resistencia de la planta enfriadora y añadirla a la presión disponible necesaria para el circuito de distribución. Se recomienda adoptar los siguientes valores:

- Series WW: 30-40 kPa.
- Series WW: 40-50 kPa.

Ejemplo de selección

Se pretende seleccionar un grupo hidráulico para combinar con la planta enfriadora de propilenglicol al 35 %, modelo MWW-FD-3 1503, con una potencia frigorífica de 260 kW en un régimen de temperatura de -2/-8 °C, con un caudal de glicol de 47,5 m³/h y una presión disponible para el circuito de distribución de 200 kPa.

Para el caudal requerido buscamos la bomba que resulte en una columna de agua de 20 m entre las curvas características de la bomba y del grupo hidráulico de tubería DN100, que se corresponde con las conexiones hidráulicas de la planta enfriadora. La bomba de 7,5 kW y conexiones DN100 caracterizan el grupo hidráulico modelo MGW-BH-1 050.

Opcionalmente este grupo hidráulico puede equiparse con bomba de circuito primario.