

Grupos hidráulicos carrozados para serie WV

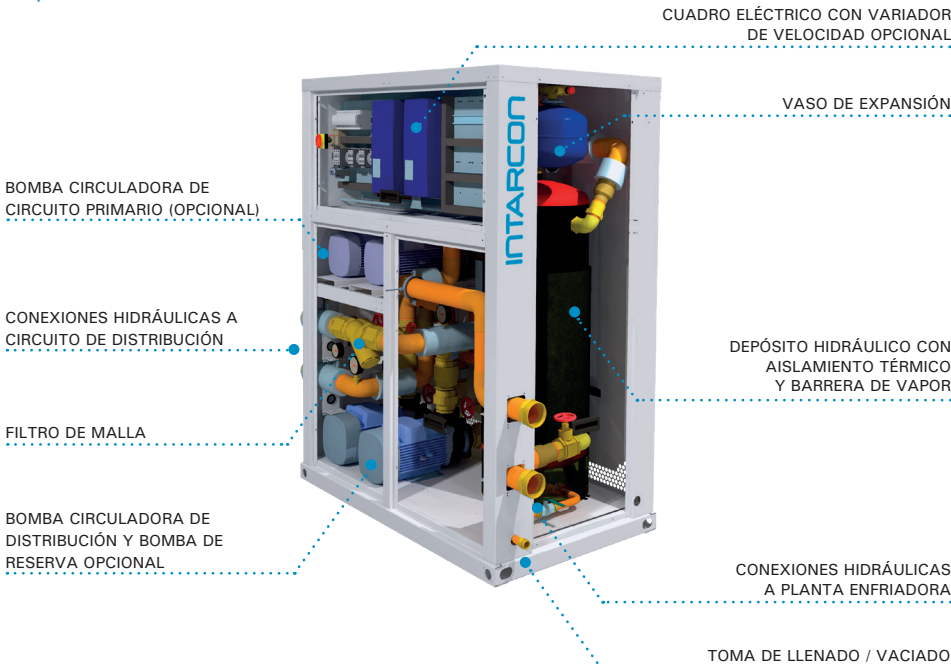


Grupos hidráulicos de bombeo de glicol en circuito cerrado, ensamblados en carrocería y estructura de chapa de acero galvanizado con pintura poliéster para instalación en intemperie.

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



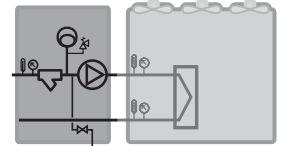
- ❄ **Construcción modular fácilmente integrable.**
- ❄ **Conjuntos optimizados para agua y glicol.**
- ❄ **Reducida ocupación en planta.**

Versiones

▶ Versión A

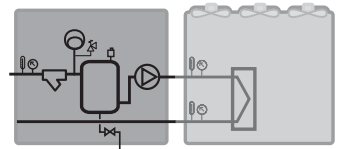
GV-AH-1: Grupo hidráulico primario

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



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

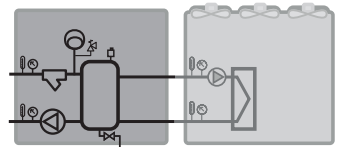
Grupo hidráulico con bomba circuladora de media o alta presión a caudal constante, para conexión a una o varias plantas enfriadoras.



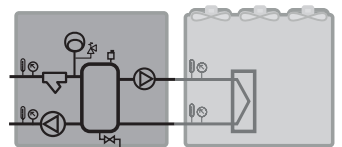
▶ Versión B

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

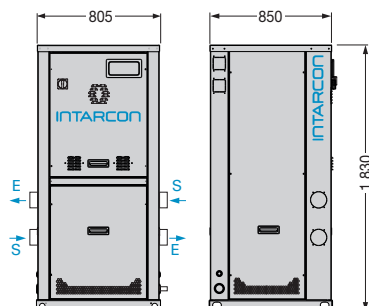
Serie / Modelo	Caudal de MPG 35 % (m³/h) -8 °C ⁽²⁾	Bomba principal (kW)	Presión disponible (kPa) ⁽³⁾	Depósito de inercia excepto serie 1 (litros)	Vaso de expansión (litros)	Conexión hidráulica	Bomba auxiliar de primario versión B (kW)	Peso en servicio (kg)
MGV-AH-2 003 MGV-BH-2 003	2 a 4	0,65	220 a 150	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

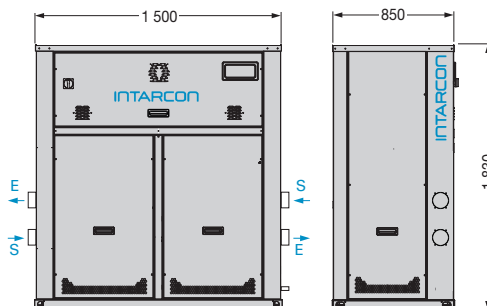
- ▶ Bomba principal de reserva.
- ▶ Variador de velocidad en bomba principal.
- ▶ Bomba auxiliar de reserva.
- ▶ Control electrónico para recuperación de calor.

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.

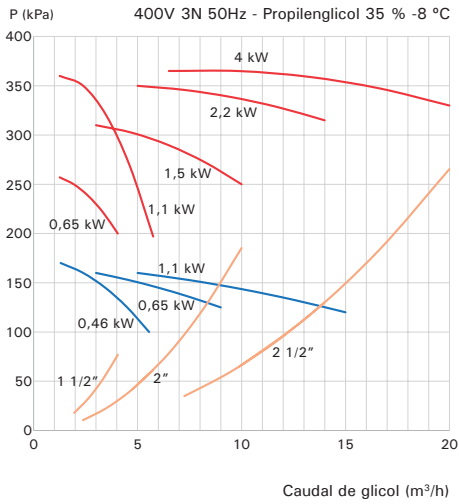
Bomba auxiliar del circuito primario

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.

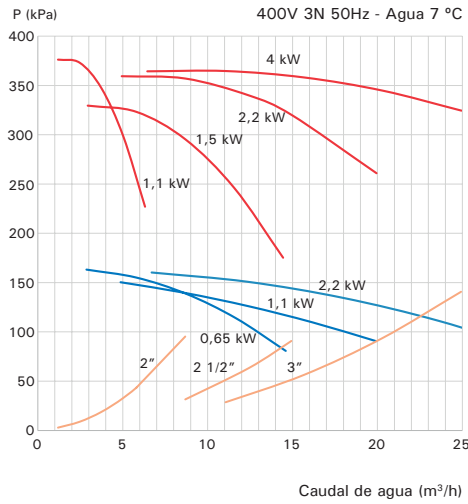
Grupos hidráulicos

Curvas características

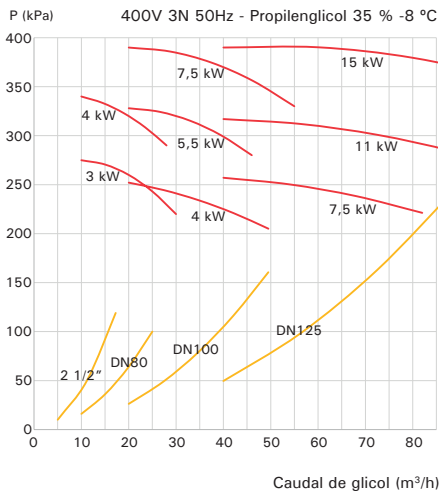
Serie MWW



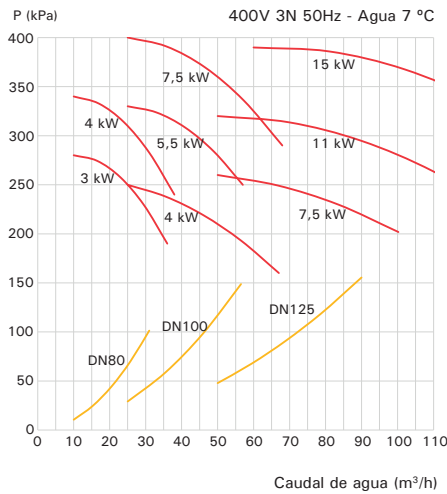
Serie AWW



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.