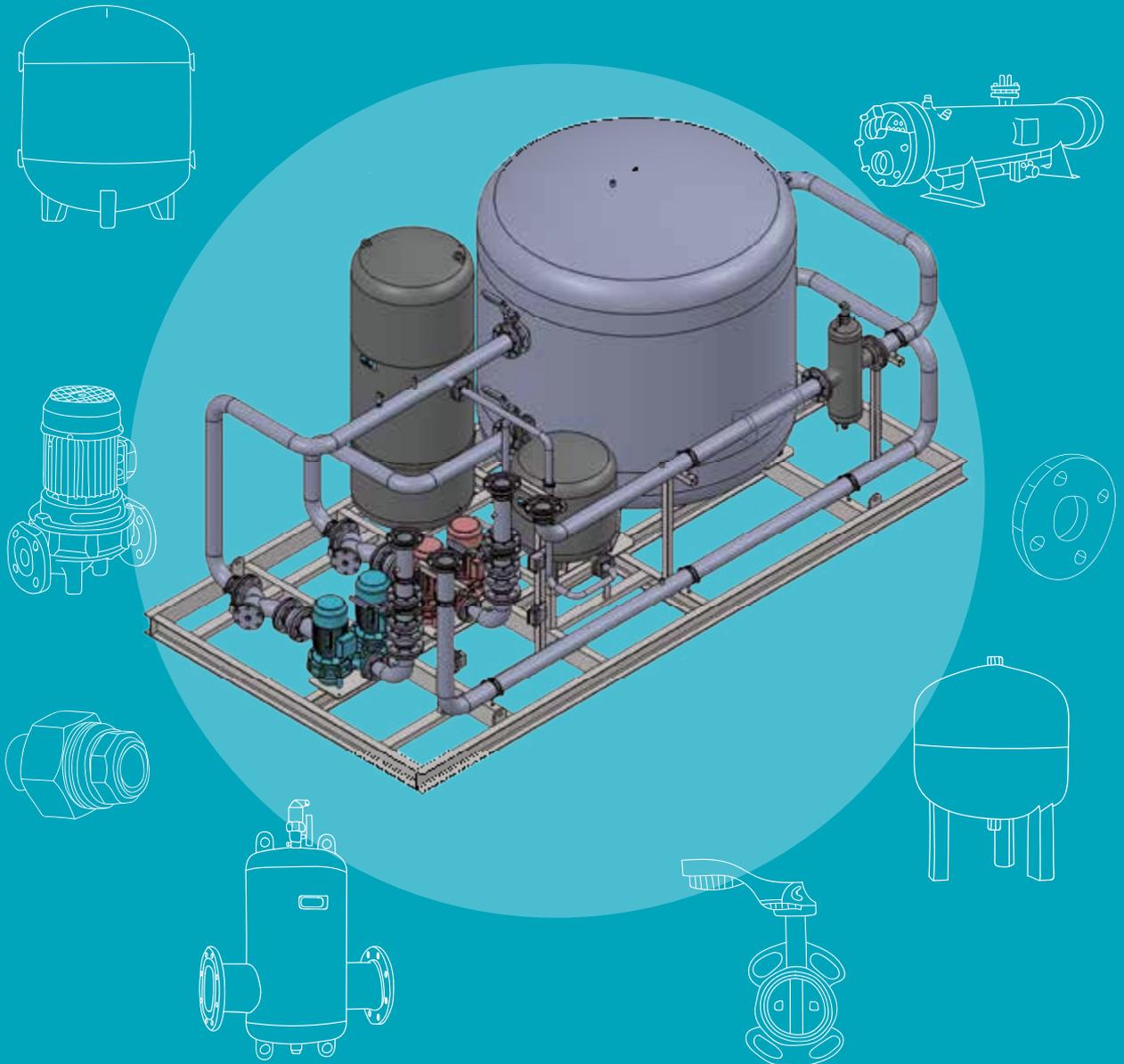
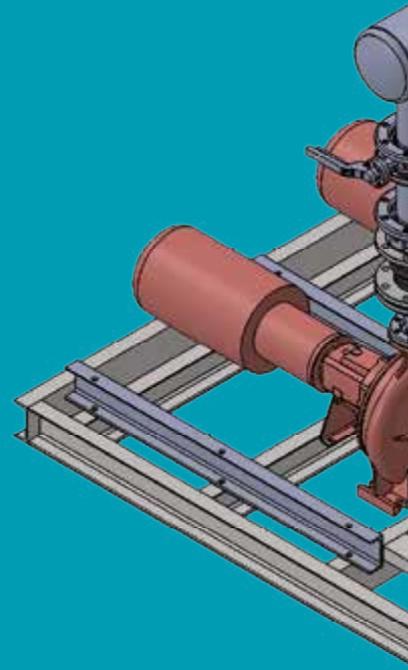
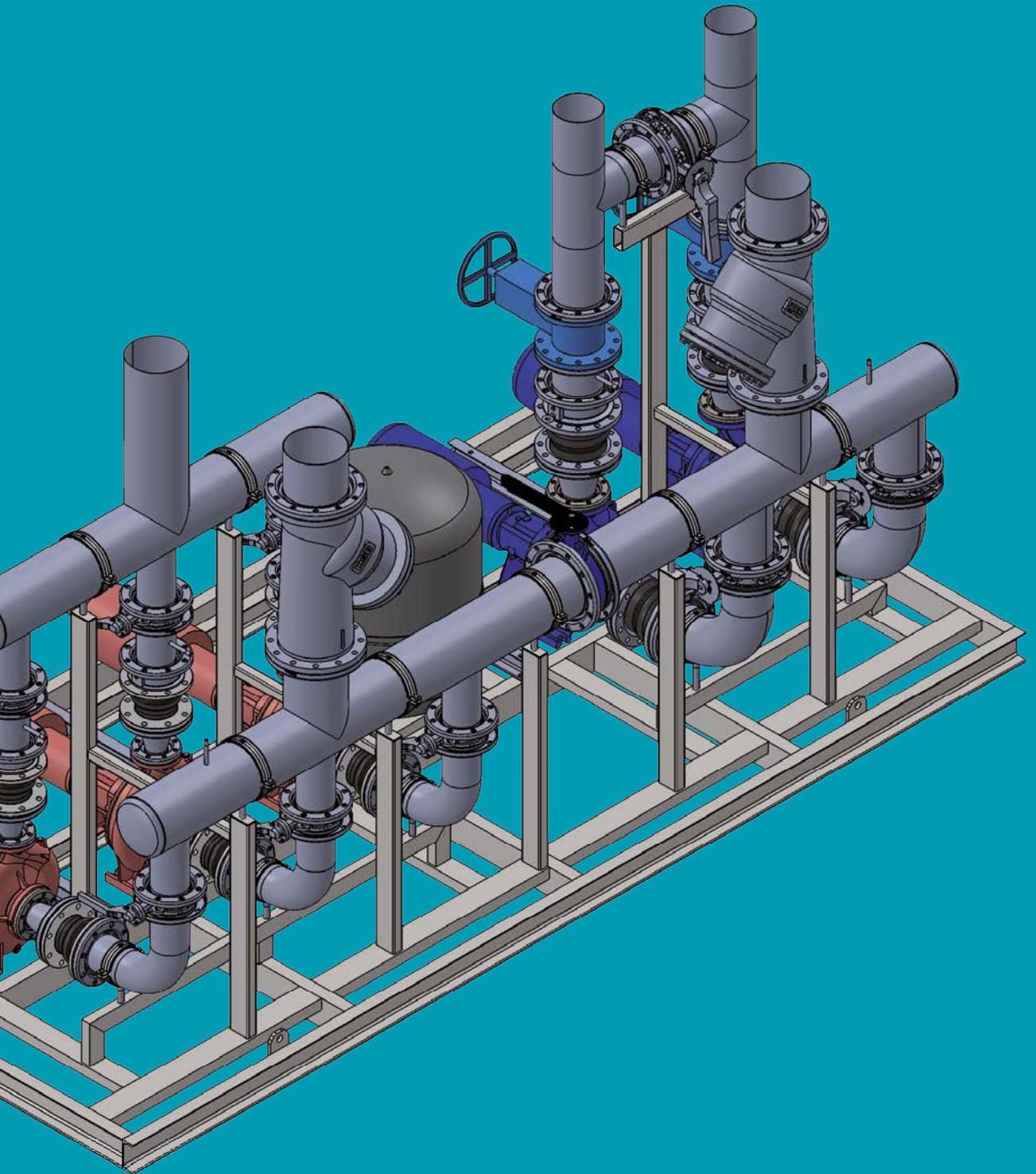


# Instalaciones con fluido secundario



Soluciones eficientes para  
las necesidades más exigentes





# Nuestro catálogo a un solo **click**

En nuestra tienda virtual encontrará todos los productos de nuestro catálogo a un solo click. Consulte desde cualquier dispositivo, precios y detalles técnicos de cada componente. Realice su pedido a cualquier hora del día y se lo entregaremos donde nos indique a la mayor brevedad posible.



## Compras rápidas y fáciles de gestionar.



### Ahorro de tiempo

En la gestión diaria de pedidos, envíos y recepciones



### Buscador de producto

Por referencia, modelo, marca, y características técnicas



### Documentación técnica de productos

Documentación favorita



### Entrada rápida de pedidos



### Disponibilidad de producto



### Lista de productos

Habituales, favoritos



### Seguimiento de pedidos



### Precios netos de cada cliente



### Compras sin horarios



### Información disponible en cualquier dispositivo



### Gestión de facturas recibidas



### Creación de distintas direcciones de entrega



### Sistema de pago

Mediante cuenta o tarjeta

# Líderes en el sector de la refrigeración del sur de Europa

La más amplia red de delegaciones y puntos de venta a su alcance.

# 51

DELEGACIONES PROPIAS

Representaciones en Africa,  
Medio Oriente y Latinoamérica

# 30

España

# 16

Francia

# 4

Portugal

# 1

Marruecos

NUEVA  
DELEGACIÓN  
**Marruecos**

La Centrale du Froid SARL  
n°12, Av Moulay Abdelhafid  
90090 Tanger, Maroc.  
Tel. +212 539 342 477  
GSM: +212 661 209 072  
info@centrefroid.com

Santa Cruz  
de Tenerife

Lanzarote

Las Palmas  
de Gran Canaria

Tánger

Caen

París

Nancy

Nantes

Lyon

Bordeaux

Montpellier

Nice

Marseille

Cannes

Fréjus

Toulon

Toulouse

Bilbao

San Sebastian

La Coruña

Gijón

Vigo

Valladolid

Zaragoza

Barcelona

Porto

Tarragona

Coimbra

Madrid

Castellón

Lisboa

Valencia

Albacete

Palma de  
Mallorca

Mérida

Alicante

Cordoba

Murcia

Sevilla

Jaén

Granada

Almería

Faro

Málaga

## OFICINA CENTRAL:

París, 79 - 08029 Barcelona - España  
Tel. 93 494 88 00  
pecomark@pecomark.com

## CENTRO LOGÍSTICO:

Pol. Industrial A7 Llinars Park.  
De la Física, 7-13. 08450 Llinars del Vallès  
Tel. 93 863 19 80 (Oficinas)

# España

## ALBACETE

Pol. Campollano  
Avda. 3ª, n.º 17 - 02007 Albacete  
📞 967 21 61 20 / 21 70 88  
albacete@pecomark.com

## ALICANTE

Pol. Industrial Rabasa  
Miguel Ángel, 10 (esquina  
Valdés-Leal) - 03009 Alicante  
📞 96 517 32 67 / 517 36 59  
alicante@pecomark.com

## ALMERÍA

Avda. Mare Nostrum, 161  
Nave 1 y 2  
Pol. Ind. Sector 20 - 04009 Almería  
📞 950 26 40 38  
almeria@pecomark.com

## BARCELONA NORTE

Santander, 81 - 08020 Barcelona  
Tienda:  
Tel. 93 305 38 66  
barcelona@pecomark.com  
Atención Comercial:  
📞 93 750 86 88 / Tel. 93 750 87 28  
catalunyanord@pecomark.com

## BARCELONA SUR

Cobalt, 94-96  
08907 L'Hospitalet de Llobregat  
📞 93 260 21 31  
hospitalet@pecomark.com

## BARCELONA VALLÈS OCCIDENTAL

Pol. Industrial Santa Margarida  
C/ Albert Einstein, 18  
08223 Terrassa  
📞 93 721 95 67  
valles@pecomark.com

## BILBAO

Pol. Ugaldeguren, 1  
Vial O P-1 III - 48170 Zamudio  
📞 94 476 22 47  
bilbao@pecomark.com

## CASTELLÓN

Pol. Industrial Los Cipreses  
C/ Herbés, nave n.º 20  
12006 Castellón  
📞 96 425 74 96  
castellon@pecomark.com

## CÓRDOBA

Pol. Las Quemadas  
Simón Carpintero, 106  
14014 Córdoba  
📞 957 76 70 18  
Tel. 957 32 63 03 Almacén  
Tel. 957 32 63 01 Administración  
cordoba@pecomark.com

## GIJÓN

Pol. Industrial de Porceyo I-13  
Calle Galileo Galilei, n.º 121  
33211 Gijón  
📞 98 532 19 88  
gijon@pecomark.com

## GRANADA

Pol. Juncaril. C/ Baza, 209  
18220 Albolote  
📞 958 46 88 40  
granada@pecomark.com

## JAÉN

Pol. Industrial Los Olivares  
Villatorres, Parcela 40  
23009 Jaén  
📞 953 28 40 27  
jaen@pecomark.com

## LA CORUÑA

Pol. Pocomaco 4ª Avda. nave 16  
15190 La Coruña  
📞 981 17 70 80  
coruna@pecomark.com

## LANZAROTE

C/ Los Marmoles n.º 4  
35500 Arrecife (Lanzarote)  
📞 928 80 20 43  
lanzarote@pecomark.com

## LAS PALMAS DE G. CANARIA

Pol. Industrial El Cebadal  
Arequipa, 10  
35008 Las Palmas de G. C.  
📞 928 47 40 43 / 47 44 33  
laspalmas@pecomark.com

## MADRID SUR

C/ San Dalmacio, 55  
28021 Madrid  
📞 91 126 69 91  
villaverde@pecomark.com

## MADRID - TORREJÓN

Torrejón, 17  
28850 Torrejón de Ardoz  
📞 91 674 95 22  
torrejon@pecomark.com

## MÁLAGA

Pol. San Luis  
C/ París, 50  
29006 Málaga  
📞 95 204 03 11  
malaga@pecomark.com

## MÉRIDA

Pol. Industrial El Prado  
Palencia Parcela R-20  
06800 Mérida (Badajoz)  
📞 924 38 90 78  
merida@pecomark.com

## MURCIA

Pol. Industrial Oeste  
C/ Ecuador, Parcela 8/18, Módulo B3  
30820 Alcantarilla (Murcia)  
📞 968 83 64 92  
murcia@pecomark.com

## PALMA DE MALLORCA

Pol. Industrial Son Castelló  
Gremi de Selleters i Basters, 3 A  
07009 Palma de Mallorca  
📞 971 43 06 58  
balears@pecomark.com

## TARRAGONA

Pol. Industrial Riuclar  
C/ Mercuri, Complex 5-1-5  
Edifici 2, nau 28  
43006 Tarragona  
📞 977 77 44 33  
tarragona@pecomark.com

## SAN SEBASTIAN

Troia Bidea 14, puerta 9 y 10  
20115 Astigarraga (Guipúzcoa)  
📞 94 333 60 72  
guipuzcoa@pecomark.com

## SEVILLA

Pol. Industrial Store  
Calle Nivel, 8  
41008 Sevilla  
📞 95 436 16 06  
sevilla@pecomark.com

## TENERIFE

Transversal Subida al Mayorazgo  
Nave 10B  
38110 Sta. Cruz de Tenerife  
📞 922 82 30 12 / 922 82 31 69  
tenerife@pecomark.com

## VALENCIA

Filipinas, 9-11  
46006 Valencia  
📞 96 341 90 97 / 96 341 42 07  
valencia@pecomark.com

## VALENCIA SUR

Avda. de la Albufera, s/n  
46460 Silla  
📞 96 121 97 30 / 96 121 15 89  
silla@pecomark.com

## VALLADOLID

Pol. Industrial San Cristóbal  
Calle Pirita, 75  
47012 Valladolid  
📞 983 21 44 78  
valladolid@pecomark.com

## VIGO

Fragosiño, 34 (Sardoma)  
36214 Vigo  
📞 986 37 52 11  
vigo@pecomark.com

## ZARAGOZA

Pol. Industrial Alcalde Caballero  
Monasterio Descalzas Reales, 22  
50014 Zaragoza  
📞 976 52 04 00 / 976 52 20 01  
zaragoza@pecomark.com

## EXPORT

Filipinas, 9-11 - 46006 Valencia, Spain - Tel. 96 342 55 51 - export@pecomark.com

# Portugal

## COIMBRA

Rua João Lopes Pinheiro Lt 1-A / Eiras  
3020-171 Coimbra  
📞 239 49 31 65 / 239 49 61 58  
coimbra@pecomark.com

## FARO

Penha a Conceição de Faro  
Campinas-Conceição de Faro  
8005-446 Faro  
📞 289 828 667  
faro@pecomark.com

## PORTO

Rua de Rosa Jácome Felgueiras, 71- 85  
Zona Industrial da Maia Setor II  
4470-401 Moreira - Maia  
📞 229 476 017 / 229 476 018  
porto@pecomark.com

## LISBOA

Parque Empresarial de Vialonga,  
Armazém 21/22  
Casal do Bagulho - Granja de Alpriate  
2625-607 Vialonga, Portugal  
📞 219 540 260  
lisboa@pecomark.com

# Francia

ver [www.lefroid.fr](http://www.lefroid.fr)



# Glosario de pictogramas

A continuación detallamos listado de pictogramas que irán apareciendo en el catálogo para describir características específicas de producto.



Rango de temperatura fluido secundario



Compatible Temper



Compatible Glicol y Tyfoxit



Compatible Green Way Neo



Compatible con refrigerante HFC, CHFC



Concentración máxima Glicol



Grado de protección



Presión máxima admisible



Dimensiones disponibles



Rango de KVs



Rango de caudal



Actuador normalmente cerrada / abierta



Número de vías



Alimentación eléctrica



Diámetro nominal



Índice de eficiencia energética



Eficiencia de motor



Diferencial máximo de presión

# Sumario



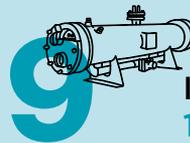
**1** Válvulas de  
equilibrado  
008



**8** Fluidos secundarios  
anticongelantes  
112



**2** Válvulas  
de control  
028



**9** Intercambiadores  
120



**3** Valvulería  
hidráulica  
040



**10** Controladores  
132



**4** Bombas circuladoras  
para refrigeración  
y ACS  
066



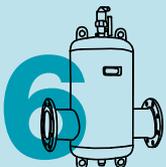
**11** Accesorios  
de montaje  
146



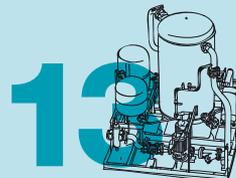
**5** Control  
de presión  
086



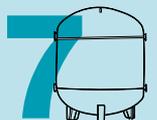
**12** Tuberías y  
accesorios  
154



**6** Separación  
de aire y lodos  
094



**13** Bancadas  
hidráulicas  
168

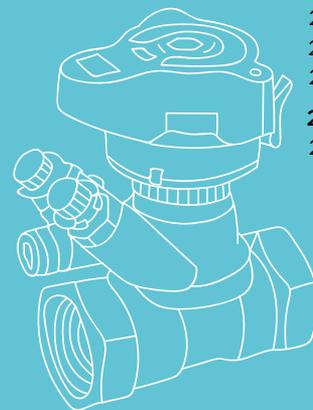


**7** Depósitos de inercia  
y acumuladores  
102



# Válvulas de equilibrado

<b>EQUILIBRADO DINÁMICO PICV</b>	<b>10</b>
Danfoss AB-QM	10
Pettinaroli EvoPICV	14
Equipo de medida de caudal y equilibrado Pettinaroli	16
Pettinaroli EvoPICV PCS	17
Pettinaroli FilterValve	17
<b>EQUILIBRADO ESTÁTICO</b>	<b>18</b>
Danfoss MSV-BD y MSV-F2	18
Equipo de medida de caudal y equilibrado Danfoss	19
<b>REGULACIÓN DE CAUDAL</b>	<b>19</b>
Válvulas de compuerta de cierre elástico	19
<b>ALIVIO PRESIÓN DIFERENCIAL</b>	<b>20</b>
Danfoss AVDO/AVA	20
<b>TERMOSTÁTICAS CON SENSOR REMOTO</b>	<b>21</b>
Danfoss AVTA (Refrigeración)	21
Danfoss AVTB (Calentamiento)	21
<b>PRESOSTÁTICAS CONTROL DE CONDENSACIÓN</b>	<b>22</b>
Johnson Controls V246/46	22
Johnson Controls V248/48	23
Danfoss WVFX	24
Castel 3210	25
<b>SISTEMA ELECTRÓNICO PARAMETRIZABLE</b>	<b>25</b>
Control universal Siemens	25



# Válvulas de equilibrado

## EQUILIBRADO DINÁMICO PICV



### Aplicaciones:

- Perfecto y fácil equilibrado de sistemas hidráulicos, sin necesidad de largas y costosas puestas en marcha.
- Garantizar un caudal constante en unidades terminales, independientemente de la demanda global.
- Control integrado del caudal en unidades terminales, de tipo on/off o modulante (máxima eficiencia).
- Maximizar la eficiencia energética global en el sistema de refrigeración.

### Danfoss AB-QM

#### Características:

- Válvulas de control y equilibrado dinámico independiente de la presión. Preparadas para equipar un actuador motorizado para el control de caudal.
- Autoridad del 100% en todo su rango de funcionamiento.
- Modelos roscados con cuerpo en Latón DZR. Modelos embreadados con cuerpo en fundición.
- Comportamiento lineal de la válvula de equilibrado, sin actuador, isoporcentual con actuador.
- Incorpora tomas de presión excepto modelos con (\*). Estanca en función de cierre.



#### Más información:

Tres funciones en una misma válvula: equilibrado, control y corte.  
Máximo ahorro de energía y preciso ajuste de potencia.



#### Selección:

Válvula + actuador  
+ accesorios de montaje  
+ aislamiento.



Temperatura mínima de -10°C válida sin actuador o con actuador y calentador de eje.  
Para actuadores sin calentador, temperatura mínima de 0°C.

### Válvulas

Rango caudal (l/h)	Modelo	Conexiones		ΔP mín (kPa)	Potencia transportada (2)		Referencia	Código	PVP
		Tipo	Tamaño (1)		Mín (kW)	Máx (kW)			
90-650	AB-QM15 4.0	Rosca	G3/4"	16	0,5	3,7	003Z8201	403000	202,00 €
180-1100	AB-QM20 4.0		G1"	16	1,0	6,4	003Z8203	403001	229,00 €
340-1700	AB-QM25		G1 1/4"	20	2,0	9,9	003Z1214	402896	294,00 €
540-2700	AB-QM25		G1 1/4"	20	3,1	15,7	003Z1224	403002	295,00 €
640-3200	AB-QM32		G1 1/2"	25	3,7	18,6	003Z1215	402897	375,00 €
800-4000	AB-QM32		G1 1/2"	30	4,7	23,3	003Z1225	403003	375,00 €
1500-7500	AB-QM40 4.0		G2"	30	17,4	43,6	003Z1770	403004	1.496,00 €
1500-7500	AB-QM40		G2"	30	17,4	43,6	003Z0770	402898	1.533,00 €
5000-12500	AB-QM50 4.0		G2 1/2"	30	29,1	72,7	003Z1771	403005	1.586,00 €
5000-12500	AB-QM50		G2 1/2"	30	29,1	72,7	003Z0771	402899	1.625,00 €
5000-12500	AB-QM50	Bridas	DN50	30	29,1	72,7	003Z0772	402961	2.203,00 €
8000-20000	AB-QM65		DN65	30	46,5	116,3	003Z0773	402962	3.848,00 €
11200-28000	AB-QM80		DN80	30	65,1	162,8	003Z0774	402963	4.057,00 €
15200-38000	AB-QM100		DN100	30	72,7	220,9	003Z0775	402964	6.459,00 €
36000-90000	AB-QM125		DN125	30	209,3	523,3	003Z0705	402929	9.626,00 €
58000-145000	AB-QM150		DN150	30	337,2	843,0	003Z0706	402930	14.165,00 €

(1) Rosca externa Gas (Macho) según ISO 228-1. Bridas PN16.

(2) Considerando un salto térmico de 5K, fluido: agua.

Consultar modelos de mayor tamaño, hasta DN250 y 370.000 l/h, con unión por bridas.

## Danfoss AB-QM

### Actuadores eléctricos

- Aplicaciones: uso de la válvula como reguladora de caudal (potencia) y válvula de corte motorizada.
- Imprescindible para el control de potencia en unidades terminales.

### Características:

- AME 435QM/AMV 435: Actuador eléctrico con control conmutable isoporcentual/lineal y doble velocidad de carrera seleccionable.
- TWA-Q N.C.: Actuador térmico N.C. con cable de 1,2 m.
- AME 110NLX: Actuador eléctrico con control conmutable isoporcentual/lineal
- AME 55QM: Actuador eléctrico de elevada precisión, con control conmutable isoporcentual/lineal y reducción del Kvs.
- NovoCon: Actuador con posibilidad de gestión energética y control/monitorización remota.
- AMI 140: Actuador eléctrico N.C. con comportamiento lineal y cable de 1.5 m.

IP54



Modelo TWA-Q



Modelo AME 435QM

IP42



Modelo AME 110



Modelo AMV 435

Alimentación Eléctrica	Tiempo carrera	Control	Fuerza	Modelo	Referencia	Válvulas compatibles	Código	PVP
24VAC/VDC 50/60Hz	Seleccionable de 30 a 240 s	0-10V / 4..20 mA	90 N	NovoCon-S	003Z8504	AB-QM v4.0 DN15-DN32	402338	419,00 €
			550 N	NocoCon-M	003Z8540	AB-QM v4.0 DN40-DN100	402341	977,00 €
230VAC 50 Hz	180 s	2 pts (Todo/nada)	90 N	TWA-Q N.C.	082F1600	AB-QM DN15-DN32	402934	73,00 €
	150 s		200 N	AMI 140	082H8049	AB-QM DN15-DN32	402339	174,00 €
230VAC 50/60 Hz	150/300 s	3 pts	400 N	AMV 435	082H0163	AB-QM DN40-DN100	407340	491,00 €
24VAC 50/60 Hz	120 s	0(2)-10V 4..20 mA	130 N	AME 110 NLX	082H8060	AB-QM DN15-DN32	402336	298,00 €
	150/200 s		400 N	AME 435QM	082H0171	AB-QM DN40-DN100	402936	586,00 €
	320 s	2000 N	AME 55QM	082H3078	AB-QM DN125-DN150	402337	1.357,00 €	
	180 s	2 pts (Todo/nada)	90 N	TWA-Q N.C.	082F1602	AB-QM DN15-DN32	402932	73,00 €

Actuadores disponibles para válvulas hasta DN150. Consultar otros tiempos de carrera y fuerzas de cierre.

### Señal de posicionamiento:

- AMI 140/ TWA-Q: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.
- AMV 435: dispone de salida a 230VAC en posición totalmente abierta y totalmente cerrada (finales de carrera). Carga máxima 7 VA.
- AME 110NLX: dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.
- AME 435QM/AME 55QM: dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.
- NovoCon: dispone de bus de comunicación BacNet MS/TP y Modbus RTU.

IP54



Modelo Novocon

065Z0315	Calentador de eje para actuador AME 435QM y AMV 435, necesario con temperaturas de fluido negativas (40W 24VAC). Válido para modelos DN40 a DN100.	402938	333,00 €
065Z7022	Calentador de eje para actuador AME 55QM, necesario con temperaturas de fluido negativas (40W 24VAC). Válido para modelos DN125 a DN150.	407346	330,00 €

### Accesorios para actuadores NovoCon-S:

003Z8600	Cable con conector NovoCon Digital, para alimentación y comunicación, de 1,5 de longitud.	402315	26,00 €
003Z8606	Cable con conector NovoCon Analog, para alimentación y entrada analógica, de 1,5 de longitud.	402316	17,00 €
003Z8611	Cable con conector NovoCon Energy, con sondas de inmersión de temperatura Pt1000, de 1,5 de longitud.	402317	125,00 €



Mando manual. Imprescindible cuando las válvulas AB-QM DN40 a DN150 no se equipan con actuador:

003Z0695	Mando manual para AB-QM DN40 a DN100.	402323	53,00 €
003Z0696	Mando manual para AB-QM DN125 a DN150.	402324	125,00 €

## Danfoss AB-QM

### Accesorios de montaje

- Juego de racores en latón de montaje válvulas a roscar.
- Pedir 2 racores por cada válvula.

Modelo Válvula	Conexión Tubería (1)	Referencia	Código	PVP
AB-QM 15	G1/2"	003Z0232	402904	9,00 €
AB-QM 20	G3/4"	003Z0233	402905	12,00 €
AB-QM 25	G1"	003Z0234	402906	17,00 €
AB-QM 32	G1 1/4"	003Z0235	402907	23,00 €
AB-QM 40	G1 1/2"	003Z0279	402908	56,00 €
AB-QM 50	G2"	003Z0278	402909	77,00 €

(1) Rosca externa (Macho) según DIN ISO 228-1

- Juego de racores en latón de montaje válvulas a soldar.
- Pedir 2 racores por cada válvula.

Modelo Válvula	Conexión Tubería (1)	Referencia	Código	PVP
AB-QM 15	18	003Z0226	402912	11,00 €
AB-QM 20	22	003Z0227	402913	12,00 €
AB-QM 25	28	003Z0228	402914	20,00 €
AB-QM 32	35	003Z0229	402915	25,00 €
AB-QM 40	42	003Z0270	402916	59,00 €
AB-QM 50	54	003Z0276	402917	126,00 €

(1) Diámetro exterior tubería de cobre.



- ! Bridas PN16 y juntas para válvulas embreadas  
Consultar las págs. [148](#), [149](#) y [150](#).

### Aislamiento térmico rígido para válvulas

- Fabricado en espuma de polietileno
- Densidad: 29 kg/m<sup>3</sup>
- Conductividad térmica a 40°C: 0,0372 W/mK



#### Más información:

Garantiza un óptimo aislamiento. Evita la aparición de condensaciones y hielo.  
Fácil y rápido montaje con excepcional acabado.

### Sin aislar el actuador

Modelo Válvula	Actuador montado	Referencia	Código	PVP
AB-QM 15	AME110/AMI	003Z7810	402979	48,00 €
AB-QM 20		003Z7811	402980	56,00 €
AB-QM 25		003Z4733	402981	169,00 €
AB-QM 32		003Z4734	402982	223,00 €
AB-QM 40	AME/AMV	003Z4735	402983	304,00 €
AB-QM 50		003Z4736	402984	392,00 €



### Con aislamiento para actuadores TWA

Modelo Válvula	Actuador montado	Referencia	Código	PVP
AB-QM 25	TWA	003Z4789	402927	219,00 €
AB-QM 32		003Z4790	402928	227,00 €



- ! Según el RD 178/2021, toda válvula de control debe protegerse con un sistema de filtrado en línea.  
Consulte las págs. [52](#) y [53](#) para ver modelos de filtros.

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

# La calidad en **el control** de fluidos Sus **costes** reducidos al mínimo

Válvulas solenoides, de asiento inclinado y termostáticas:  
una visión general de los productos para control de fluidos

**17 %**

la clave para evitar  
el golpe de ariete



# Válvulas de equilibrado

## EQUILIBRADO DINÁMICO PICV

### Pettinaroli EvoPICV



Modelo 91



Modelo 92



Modelo 93  
(incluye rácores  
2 piezas a roscar)



Modelo 83  
(incluye rácores  
2 piezas a roscar)



Modelo 94  
(incluye actuador)

Libre de SILICONA

#### Características:

- Válvulas de control y equilibrado dinámico independiente de la presión. Preparadas para equipar un actuador motorizado para el control de caudal. Autoridad del 100% en todo su rango de funcionamiento.
- Modelos roscados con cuerpo en Latón DZR. Modelos embreados con cuerpo en fundición. Juntas en EPDM.
- Comportamiento isoporcentual de la válvula de equilibrado, junto a comportamiento lineal de su válvula de control.
- Sin tomas de presión. Estanca en función de cierre.
- **Modelo 92 específico para fluidos con cargas de suciedad.**



De 120 l/h  
Hasta  
150.000 l/h

Modelos  
83 y 94

Modelos  
91, 92 y 93



Temperatura mínima de -10°C válida sin actuador o con actuador SN08.  
Con otros actuadores, temperatura mínima de 0°C.



#### Más información:

Tres funciones en una misma válvula: equilibrado, control y corte.  
Máximo ahorro de energía y preciso ajuste de potencia.



#### Selección:

Válvula + actuador + accesorios de montaje + aislamiento.

## Válvulas

Rango caudal (l/h)	Modelo	Conexiones Tipo	Conexiones Tamaño (1)	ΔP mín (kPa)	Potencia transportada (2) Mín (kW)	Potencia transportada (2) Máx (kW)	Código	PVP	
120-600	91L1 1/2"	Rosca	Rp1/2"	25	0,7	3,5	407950	144,00 €	
170-850	92H1 1/2"		Rp1/2"	25	1,0	4,9	407939	126,00 €	
180-1000	91 L1 3/4"		Rp3/4"	30	1,0	5,2	407951	155,00 €	
400-1850	92H1 3/4"		Rp3/4"	35	2,3	10,8	407947	147,00 €	
440-2200	93 L1 1"		Rc1"	25	2,6	12,8	407952	288,00 €	
650-3200	92H1 1"		Rc1"	30	3,7	18,6	407948	250,00 €	
600-3000	93 H1 1 1/4"		Rc1 1/4"	35	3,5	17,4	407953	359,00 €	
1300 - 5200	92H1 1 1/4"		Rc1 1/4"	35	7,5	30,2	407938	500,00 €	
1000-6000	83 HPR1 1 1/4"		Rc1 1/4"	30	5,8	34,9	407954	915,00 €	
2700-9000	83 HPR1 1 1/2"		Rc1 1/2"	35	15,7	52,3	407955	1.112,00 €	
4000-12000	83 LPR1 2"		Rc2"	35	23,3	69,7	407940	1.548,00 €	
5400-18000	83 HPR1 2"		Rc2"	35	31,4	104,7	407956	1.756,00 €	
4000-20000	94 FH 2"		Bridas	DN50	40	23,3	116,3	407957	2.784,00 €
6000-30000	94 FH 2 1/2"			DN65	30	34,9	174,4	407958	3.762,00 €
11000-55000	94 FL 4"	DN100		30	64,0	319,8	407959	7.287,00 €	
27000-90000	94 FL 5"	DN125		35	157,0	523,3	407633	8.137,00 €	
55000-150000	94 FH 6"	DN150		50	319,7	812,1	407634	10.577,00 €	

(1) Rp: Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 228-1. Rc: Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 7-1. DN: Bridas PN16.

(2) Considerando un salto térmico de 5K, fluido: agua.

Consultar modelos de mayor tamaño hasta DN250 y 500.000 l/h con unión por bridas.

Consultar modelos con rosca NPT y uniones embreadas ANSI.

## Pettinaroli EvoPICV

### Actuadores eléctricos

- Aplicaciones: uso de la válvula como reguladora de caudal (potencia) y válvula de corte motorizada. Imprescindible para el control de potencia en unidades terminales.



#### Más información:

Los actuadores SN08 disponen de aislador térmico para trabajar con temperaturas negativas.

### Características:

La serie 94F incorpora de serie el actuador SMART modulante, con entrada analógica 0-10V y 4..20mA.

- VM748: Actuador electromecánico con comportamiento lineal.
- A54/56: Actuadores electrotérmicos con comportamiento lineal.
- SN08: Actuador eléctrico rotativo con limitador mecánico de giro.
- VM060: Actuador electromecánico con detección automática de carrera y salida de posicionamiento 0-10VDC.



Modelo A54/56  
(A54204 con micro)



Modelo VA7481



Modelo VA7482



Modelo SN08-24CC



Modelo VM060

Alimentación Eléctrica	Tiempo carrera	Control	Fueza	Modelo	Válvulas compatibles	Código	PVP
230VAC	120 s	2 pts)	100N	A54202	92/91/XT (1/2" y 3/4")	407960	53,00 €
				A54204		407941	90,00 €
		2/3 pts	120 N	A56202	92/93 (1")	407942	60,00 €
				VA7481	93/92/91/XT (1/2", 3/4" y 1") Precisa adaptador	407961	196,00 €
24VAC/VDC 50/60 Hz	30 s	8 Nm (giro)	120 N	SN08-230	83	407967	321,00 €
				VA7482	92/91/XT600/XT700 (1/2", 3/4") Precisa adaptador	407963	190,00 €
	120 s	0(2)-10V 4..20 mA	120 N	VA7482	92/93/XT850 (1") Precisa adaptador	407964	190,00 €
				VA7483	91/92/93 (1/2" a 1-1/4") Precisa adaptador	407943	206,00 €
	30 s	0(2)-10V 4..20 mA	8 Nm (giro)	VM060	93/92/91	407949	438,00 €
				SN08-24CC	83	407966	327,00 €

Consultar modelos a 110V.



### Adaptadores de montaje

Adaptador de montaje de actuador VA en válvulas serie 91/92 de 1/2" y 3/4"	407968	4,88 €
Adaptador de montaje de actuador VA en válvulas serie 92/93 de 1" y 1-1/4"	407969	4,88 €



#### Señal de posicionamiento:

- A54202: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.
- A54204: con micro final de carrera.
- VA7481/2/3: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.
- SN08-230: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.
- SN08-24CC: Dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.
- VM060: Dispone de señal de posicionamiento 4-20 mA.

### Accesorios de montaje

- Uniones roscadas: consultar racores de montaje en las págs. 165 y 166.
- Uniones embreadas: consultar bridas PN16 y juntas en las págs. 148, 149 y 150.



Las series 93 y 83 ya incorporan los racores de serie con salida Hembra (Rp) según ISO 7-1



## Pettinaroli EvoPICV

### Aislamiento térmico rígido para válvulas

Modelo Válvula	Referencia	Código	PVP
91L1 1/2" y 3/4"	091IHV	407970	27,00 €
92H1 1/2" y 3/4"	092IHV	407978	33,00 €
92H1 1"	092IHV	407972	38,00 €
93 L1 1" y 1 1/4"	093IHV	407971	33,00 €
83 HPR1 1 1/4"	83IHV11/4	407973	130,00 €
83 HPR1 1 1/2"	83IHV 11/2	407973	130,00 €
83 HPR1 2"	83IHV 2	407974	134,00 €
94 F 2"	94IHV 2	407975	180,00 €
94 F 2 1/2"	94IHV 21/2	407976	194,00 €
94 F 4"	94IHV 4	407977	254,00 €
94 FL 5"	94IHV 5	407635	620,00 €
94 FH 6"	94IHV 6	407636	654,00 €



#### Más información:

Garantiza un óptimo aislamiento. Evita la aparición de condensaciones y hielo. Fácil y rápido montaje con excepcional acabado.



Según el RD 1027/2007, toda válvula de control debe protegerse con un sistema de filtrado en línea. Consulte las págs. 52 y 53 para ver modelos de filtros.



Modelo 091IHV



Modelo 093IHV



Modelo 083IHV



Modelo 094IHV

### Equipo de medida de caudal y equilibrado Pettinaroli

#### Características mod. MDPS2:

- Equipo específico para la medida de presión diferencial en las válvulas Pettinaroli y la regulación de caudal en cada una de ellas.
- Equipado con sistema de comunicación Bluetooth® para la comunicación con cualquier dispositivo Android®.
- Funcionalidades: Start-Up en válvulas EvoPICV, medida del Kv y medida de la presión diferencial. Capacidad de corrección de las medidas en función del tipo de fluido y temperatura de trabajo.

#### Características mod. MDP:

- Equipo específico para la medida de presión diferencial en las válvulas Pettinaroli.



Equipo	Código	PVP
Equipo portátil de medida de presión diferencial MDPS2	407994	8.096,00 €
Equipo portátil de medida de presión diferencial MDP	407993	4.212,00 €



#### Más información:

Regule y compruebe fácilmente el caudal de cada válvula.



Según el RD 178/2021, toda válvula de control debe protegerse con un sistema de filtrado en línea.

Consulte las págs. 52 y 53 para ver modelos de filtros.

# Válvulas de equilibrado

## EQUILIBRADO DINÁMICO PICV

### Pettinaroli EvoPICV PCS-XT



#### Aplicaciones:

- Conjunto montado para la regulación y control de unidades terminales.
- Garantiza un caudal constante en unidades terminales, independientemente de la demanda global.
- Indicado para fancoils, aerofriadores, condensadores al agua y sistemas similares de baja-media potencia.



#### Más información:

Equipado con válvula de equilibrado EvoPICV, válvula de corte, filtro de partículas y by-pass de limpieza (ideal para las pruebas de resistencia mecánica y limpieza).



#### Selección:

Conjunto + actuador + accesorios de montaje + aislamiento.

### Conjunto

Rango caudal (l/h)	Modelo	Conexiones Tipo (1)	Conexiones Tamaño (1)	$\Delta P$ mín (kPa)	Potencia transportada (2) Mín (kW)	Potencia transportada (2) Máx (kW)	Código	PVP
120-600	XT600	Rosca	1/2"	30	0,7	3,5	407640	312,00 €
300-1500	XT700		3/4"	30	1,6	7,9	407641	379,00 €
600-3000	XT850		1"	35	3,5	17,4	407642	659,00 €

(1) Conexiones:

XT600: se suministra sin racores (rosca Hembra)

XT700: se suministra con racores en dos conexiones y sin racores en otras dos (rosca Hembra)

XT850: se suministra con racores en todas las conexiones

(2) Considerando un salto térmico de 5K; fluido: agua.

### Actuadores eléctricos

- Consultar pág. 15.

### Accesorios de montaje

- Uniones roscadas: consultar racores de montaje en las págs. 165 y 166.

### Aislamiento térmico rígido para válvulas

Modelo Válvula	Referencia	Código	PVP
XT600	I 600HC 1/2"	407643	84,00 €
XT700	I 700HV 3/4"	407644	85,00 €
XT850	I 850 HV 1"	407645	93,00 €



#### Más información:

Garantiza un óptimo aislamiento. Evita la aparición de condensaciones y hielo.

Fácil y rápido montaje con excepcional acabado.



Aislamiento PCS-XT



Modelo I 600HC



Modelo I 850HV



FilterBall

### COMPLEMENTOS DE MONTAJE

#### Pettinaroli FilterBall

Tamaño	Código	PVP
Rc1/2"	407646	40,00 €
Rc3/4"	407647	43,00 €
Rc1"	407648	92,00 €

Rp: Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 228-1. Rc: Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 7-1. Consultar modelos de mayor tamaño.



#### Más información:

Válvula de corte con filtro interno de malla de 700 micras inox inspeccionable. Protege los elementos instalados aguas abajo.

Consultar cestas de recambio con otros tamices.

# Válvulas de equilibrado

## EQUILIBRADO ESTÁTICO



Modelo MSV-BD



Modelo MSV-F2



Modelo Terminator

### Aplicaciones:

- Ajuste preciso del caudal de fluido secundario en circuitos de carga (p.e. depósito de inercia, intercambiador, etc).
- Equilibrado hidráulico en instalaciones a caudal constante sin válvulas de control.
- Ajuste del punto de trabajo de las bombas circuladoras en instalaciones a caudal constante.



### Selección:

Válvula + racores/bridas de montaje.

\* Terminator  
-10°C

\* Excepto  
Terminator



## Danfoss MSV-BD y MSV-F2

### Características:

- Válvulas de equilibrado estático para la regulación de caudal. Cuerpo en latón DZR (BD) o fundición (F2).
- Función de llave de corte totalmente estanca.
- Incorpora tomas de presión.
- Conexiones roscadas (BD) y embridadas (F2).

## Válvulas roscadas MSV-BD

Kvs (m³/h)	Serie	Modelo	Conexiones (1)	Referencia	Código	PVP
9,5	MSV-BD	DN25	Rp1"	003Z4003	402985	156,00 €
18	MSV-BD	DN32	Rp1 1/4"	003Z4004	402986	255,00 €
26	MSV-BD	DN40	Rp1 1/2"	003Z4005	402987	281,00 €
40	MSV-BD	DN50	Rp2"	003Z4006	402988	396,00 €
14,7	Terminator	DN32	Rp1 1/4"	B90TV37032	407944	144,00 €
19,2	Terminator	DN40	Rp1 1/2"	B90TV37040	407945	185,00 €
42	Terminator	DN50	Rp2"	B90TV37050	407946	283,00 €

(1) Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 228-1



## Válvulas embridadas MSV-F2

Kvs (m³/h)	Serie	Modelo / Conexiones (1)	Referencia	Código	PVP
15,5	MSV-F2	DN32	003Z1088	402990	515,00 €
32,3	MSV-F2	DN40	003Z1089	402991	549,00 €
53,8	MSV-F2	DN50	003Z1061	402992	606,00 €
93,4	MSV-F2	DN65	003Z1062	402993	834,00 €
122,3	MSV-F2	DN80	003Z1063	402994	1.375,00 €
200	MSV-F2	DN100	003Z1064	402995	1.824,00 €

(1) Conexiones embridadas PN16  
Disponibles otros modelos, de DN15 a DN400

## Equipo de medida de caudal y equilibrado Danfoss PFM

### Características

- Equipo específico para la medida de presión diferencial en las válvulas MSV y la regulación de caudal en cada una de ellas.
- Totalmente portátil, ligero y de fácil uso.

Referencia	Equipo	Código	PVP
003L8260	Equipo portátil de medida de presión diferencial y caudal FPM 100	402940	1.764,00 €



### Más información:

Regule y compruebe fácilmente el caudal de cada válvula MSV.

Compatible con cualquier otro modelo o marca de válvula, siempre que se conozca su Kv.



Según el RD 178/2021, toda válvula de control debe protegerse con un sistema de filtrado en línea.

Consulte las págs. [52](#) y [53](#) para ver modelos de filtros.

## Válvulas de compuerta

### REGULACIÓN DE CAUDAL

### Válvulas de compuerta de cierre elástico

#### Características

- Fabricadas en fundición GGG-50.
- Acabado epoxi con espesor de 0,25 mm.
- Cierres elásticos en EPDM.
- Accionamiento mediante volante.



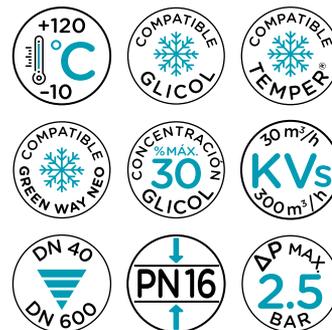
### Selección:

Válvula + accesorios de montaje.



Kvs (m³/h)	Conexiones (1)	Modelo	Código	PVP
55	DN40	5113-040	407581	175,00 €
132	DN50	5113-050	407582	184,00 €
225	DN65	5113-065	407583	219,00 €
264	DN80	5113-080	407584	273,00 €
545	DN100	5113-100	407585	354,00 €
875	DN125	5113-125	407586	496,00 €
1305	DN150	5113-150	407587	619,00 €
2220	DN200	5113-200	407591	961,00 €

(1) Conexiones embridadas PN16. Disponibles otros modelos, hasta DN600.



### Accesorios de montaje

- Consultar bridas PN16 y juntas en las págs. [148](#), [149](#) y [150](#).

# Válvulas de equilibrado

## ALIVIO PRESIÓN DIFERENCIAL



Modelo  
unión roscada



Modelo  
unión embreada

### Aplicaciones:

- Mantenimiento de la presión diferencial dentro de un límite en sistemas con bombas a caudal constante y demanda variable. (p.e. servicios con control de temperatura mediante válvulas de 2 vías).
- Bypass de agua en bombas circuladoras de velocidad fija que trabajan sobre demanda a caudal variable.
- Garantizar el caudal mínimo en bombas a caudal variable.

### Danfoss AVA

#### Características

- Válvulas de control de presión diferencial en circuitos cerrados mediante by-pass mecánico.
- Cuerpo fabricado en bronce (excepto modelo DN50 fabricado en fundición). Juntas EPDM.



### Danfoss AVDO

#### Características

- Válvulas de control de baja presión diferencial en circuitos cerrados mediante by-pass mecánico
- Cuerpo fabricado en latón, con tomas roscadas y conexión en escuadra. Incluye rácor desmontable.



### Selección:

Válvula + accesorios de montaje.

### Válvula

Rango regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m³/h	(*) Caudal agua (m³/h)	Modelo	Referencia	Código	PVP
0,05 a 0,50	G3/4"	1,1	-	AVDO DN20	003L6008	403006	163,00 €
	G1"	2	-	AVDO DN25	003L6013	403007	247,00 €
1 a 4,5	G3/4"	4	4,35	AVA DN15	003H6614	402900	1.867,00 €
	G1 1/4"	8	8,56	AVA DN25	003H6616	402902	2.406,00 €
	DN40	16	17,12	AVA DN40	003H6627	402911	5.228,00 €
	DN50	20	21,40	AVA DN50	003H6628	402918	5.439,00 €

(1) Rosca externa (rosca Macho) según ISO 228-1. Conexión DN embreada PN25.

(\*) Caudal correspondiente a una diferencia de presión en la válvula de 120 kPa.

### Accesorios de montaje:

Racores a roscar en latón para el montaje de las válvulas AVA:



003H6903	Juego de racores para válvula G3/4" con salida a roscar G3/4" (Macho) según DIN ISO 228-1 (incluye juntas planas)	402937	83,00 €
003H6904	Juego de racores para válvula G1 1/4" con salida a roscar G1" (Macho) según DIN ISO 228-1 (incluye juntas planas)	402989	116,00 €



Consultar bridas y juntas de montaje en págs. [148](#), [149](#) y [150](#).

Según el RD 178/2021, toda válvula de control debe protegerse con un sistema de filtrado en línea. Consulte las págs. [52](#) y [53](#) para ver modelos de filtros.

# Válvulas de equilibrado

## TERMOSTÁTICAS CON SENSOR REMOTO

### Aplicaciones:

- Control de temperatura termostático. Regulación modulante de caudal en función de la diferencia entre consigna y lectura.
- No necesita ningún driver ni sistema de control. Total autonomía y facilidad de montaje en cualquier instalación.



### Selección:

Válvula termostática + vaina para bulbo + racores de montaje.



### Danfoss AVTA (refrigeración)

#### Características:

- La válvula aumenta su caudal con el aumento de temperatura por encima de la consigna.
- Rango de ajuste de +0°C a +30°C
- Cuerpo fabricado en latón DSZ. Capilar con longitud de 2,0 m. Bulbo de 150×9,5 mm.

### Danfoss AVTB (calentamiento)

#### Características:

- La válvula cierra su caudal con el aumento de temperatura por encima de la consigna
- Rango de ajuste de +20°C a +60°C y +30°C a +100°C
- Cuerpo fabricado en latón DSZ. Capilar con longitud de 2,0 m. Bulbo de 150×9,5 mm.

### Válvula termostática

Rango temperatura	Serie	Modelo	Conexiones (1)	Kvs m³/h	Referencia	Código	PVP
+0°C a +30°C	AVTA	DN20	G3/4" (1)	3,4	003N3132	3401417	1.046,00 €
+0°C a +30°C		DN25	G1" (1)	5,5	003N4132	3401664	1.119,00 €
+20°C a +60°C		DN20	G1" (2)	3,4	003N5115	402967	860,00 €
+30°C a +100°C					003N5142	402968	934,00 €
+20°C a +60°C		DN25	G1 1/4" (2)	5,5	003N5116	402969	1.037,00 €
+30°C a +100°C					003N5143	402970	1.028,00 €

(1) Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 228-1

(2) Rosca externa Gas (rosca Macho) según ISO 228-1

### Vaina



013U0290	Vaina acero inoxidable 182 mm para válvula AVTA/AVTB, rosca G1/2" Pasta térmica conductora (ver página 64)	402919	161,00 €
----------	---	--------	----------

### Racores de montaje

Racores a rosar en latón para el montaje de las válvulas AVTB:



003H6903	Juego de racores para válvula DN20 con salida a rosar G3/4" (Macho) según DIN ISO 228-1 (incluye juntas planas)	402937	83,00 €
003H6904	Juego de racores para válvula DN25 con salida a rosar G1" (Macho) según DIN ISO 228-1 (incluye juntas planas)	402989	116,00 €

Racores a soldar en acero para el montaje de las válvulas AVTB:



003H6909	Juego de racores para válvula DN20 con salida a soldar DN20 (incluye juntas planas)	402997	94,00 €
003H6910	Juego de racores para válvula DN25 con salida a soldar DN25 (incluye juntas planas)	402998	126,00 €



Racores a rosar en inox para el montaje de las válvulas AVTA: Consultar racores de montaje en las págs. 151, 165 y 166.

# Válvulas de equilibrado

## PRESOSTÁTICAS CONTROL DE CONDENSACIÓN



### Aplicaciones:

- Modulación del caudal de agua en condensadores frigoríficos, para mantener una presión de condensación adecuada.
- Utilización en sistemas individuales o múltiples de condensadores a torre de evaporación, para regular automáticamente los caudales de agua.
- Apertura de válvula (aumento de caudal de agua) con el aumento de presión de la condensación.

### Johnson Controls serie V246/46

#### Características:

Válvulas de 2 vías.

- Ideal para trabajar con bombas circuladoras de caudal variable.
- Presión máxima en el lado de agua PN10.  $\Delta P$  máx=4,1 bar. Excepto modelos marcados con (\*), equipan capilar de 75 cm.
- Refrigerantes compatibles: no corrosivos (R22, R134a, R410a, R502, R404a, R507, etc). Consultar para R717.



#### Selección:

Válvula presostática + accesorios de montaje.

### Válvulas presostáticas

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m <sup>3</sup> /h	Caudal agua (m <sup>3</sup> /h) (2)	Modelo	Código	PVP
13,8 a 27,6	Rp3/8"	1,6	1,15	V246GA1A-001C (*)	406481	503,00 €
5 a 23		1,8	1,30	V46AA-9606 (**)	406167	378,00 €
		0,5	0,35	V46AS-9300 (*)	406172	294,00 €
5 a 18	Rp1/2"	1,8	1,30	V46AA-9600	406610	389,00 €
5 a 23		2,7	1,90	V46AB-9605 (**)	406168	365,00 €
5 a 18		V46AB-9600	406614	389,00 €		
5 a 23		V46AC-9605 (**)	406169	497,00 €		
5 a 18	Rp3/4"	4,5	3,20	V46AC-9600	406616	461,00 €
10 a 23	Rc1"	6,5	4,60	V46AD-9511	406170	1.156,00 €
	Rc1 1/4"	9	6,40	V46AE-9512	406171	1.258,00 €
5 a 18	DN40	10,5	7,45	V46AR-9600	406173	1.850,00 €
11 a 18	DN50	18	12,75	V46AS-9301 (*)	406175	3.084,00 €
	DN65	22	15,60	V46AT-9301 (*)	406177	4.057,00 €

(1) Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 224-1, excepto modelos Rc1" y Rc1 1/4" (rosca Hembra ISO 7-1). Unión embrizada PN10.

(2) Con una  $\Delta P$  de 0,5 bar.

(\*) No incorporan capilar, equipan conexión roscada macho 1/4" (7/16-20 UNF) para tuerca abocardada.

(\*\*) Modelos Vxx-9606 y Vxx-9605 con asientos niquelados para aguas duras.

### Válvulas presostáticas marinas

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m <sup>3</sup> /h	Caudal agua (m <sup>3</sup> /h) (2)	Modelo	Código	PVP
5 a 23	Rp3/4"	4,5	3,20	V46BC-9510	406031	1.313,00 €
10 a 23	Rc1"	6,5	4,60	V46BD-9510	406032	2.170,00 €

(1) Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 224-1, excepto modelos Rp3/4". Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 7-1 modelo Rc1".

(2) Con una  $\Delta P$  de 0,5 bar.

## Johnson Controls serie V246/46

### Accesorios de montaje:

- Consultar bridas de unión y juntas en las págs. 148, 149 y 150 (bridas PN10)
- Consultar racores y juntas de montaje en las págs. 151, 165 y 166.

### Recambios: Cabezales presostáticos

- Recambio del cabezal presostático para las válvulas de la serie V46.
- Dispone de capilar de 75 cm de longitud.



Conexiones de la válvula	Aplicación en válvula	Rango Regulación (bar)	Modelo	Código	PVP
Rp1"	V46AD-9600	5 a 18	246-925R	406182	572,00 €
Rp1 1/4"	V46AE-9600				
DN40	V46AR-9600				
DN50	V46AS-9301	11 a 18	246-758R	406183	1.263,00 €
DN65	V46AT-9301				

## Johnson Controls serie V248/48

### Características:

- Válvulas de 3 vías. Ideal para trabajar con bombas de caudal constante.
- Presión máxima en el lado de agua PN10. Excepto modelos marcados con (\*), equipan capilar de 75 cm.
- Refrigerantes compatibles: no corrosivos (R22, R134a, R410a, R502, R404a, R507, etc). Consultar para R717.
- Disponibles modelos con acabado para aplicaciones marítimas y fluidos corrosivos.



Modelo V248



Modelo V48



**Selección:**

Válvula presostática + accesorios de montaje.

## Válvulas presostáticas

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m³/h	Caudal agua (m³/h) (2)	Modelo	Código	PVP
4 a 20	Rc3/4"	4,7	3,30	V48AC-9510	406036	869,00 €
6 a 20	Rc1"	8	5,60	V48AD-9510	406038	2.172,00 €

## Válvulas presostáticas marinas

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m³/h	Caudal agua (m³/h) (2)	Modelo	Código	PVP
4 a 16	Rc3/4"	4,7	3,30	V48BC-9600	406033	1.400,00 €

(1) Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 7-1.

(2) Con una ΔP de 0,5 bar.

(\*) No incorporan capilar, equipan conexión roscada macho 1/4" (7/16-20 UNF) para tuerca abocardada.

### Accesorios de montaje:

- Consultar racores y juntas de montaje en las págs. 151, 165 y 166.

# Válvulas de equilibrado

## PRESOSTÁTICAS CONTROL DE CONDENSACIÓN

### Danfoss WVFX



#### Aplicaciones:

- Válvulas de control de caudal de agua en condensadores, de acción directa.
- Apertura de válvula (aumento de caudal de agua) con el aumento de presión de la condensación.



#### Más información:

Funcionamiento totalmente mecánico.



#### Selección:

Válvula presostática + accesorios de montaje + capilar.



#### Características

- Presión máxima en el lado de agua PN16.  $\Delta P \text{ máx} = 10 \text{ bar}$ .
- Refrigerantes compatibles: R1270, R1290, R134a, R22, R290, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R422b, R422d, R448a, R449a, R450a, R452a, R507a, R513a, R600, R600a, R744.
- Toma de presión roscada SAE 1/4".

### Válvula presostática

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m³/h	Caudal agua (m³/h) (2)	Modelo	Referencia	Código	PVP
3,5 a 16	Rp3/8"	1,4	1	WVFX 10	003N1100	401691	270,00 €
4 a 23					003N1105	401695	270,00 €
15 a 29					003N1410	402973	443,00 €
3,5 a 16	Rp1/2"	1,9	1,35	WVFX 15	003N2100	401692	288,00 €
4 a 23					003N2105	401696	290,00 €
15 a 29					003N2410	402974	383,00 €
3,5 a 16	Rp3/4"	3,4	2,38	WVFX 20	003N3100	401693	411,00 €
4 a 23					003N3105	401697	417,00 €
15 a 29					003N3410	402975	636,00 €
3,5 a 16	Rp1"	5,5	3,85	WVFX 25	003N4100	401694	469,00 €
4 a 23					003N4105	401700	469,00 €
15 a 29					003N4410	402976	679,00 €
4 a 17	Rp1 1/4"	11	7,7	WVFX 32	003F1232	401698	762,00 €
4 a 17	Rp1 1/2"	11	7,7	WVFX 40	003F1240	401699	806,00 €

### Válvula presostáticas marina

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m³/h	Caudal agua (m³/h) (2)	Modelo	Referencia	Código	PVP
4 a 23	Rp1/2"	1,9	1,35	WVFX 15	003N2104	403507	1.305,00 €
4 a 23	Rp3/4"	3,4	2,38	WVFX 20	003N3104	403508	1.341,00 €
3,5 a 16	Rp1"	5,5	3,85	WVFX 25	003N4101	403509	1.783,00 €

(1) Rosca interna Gas (rosca Hembra) ISO 228-1.

(2) Con una  $\Delta P$  de 0,5 bar.

Disponibles válvulas en acero inoxidable (consultar disponibilidad).

### Accesorios de montaje

- Racores y juntas de montaje en las págs. [151](#), [165](#) y [166](#).



Soporte

### Capilar y recambios

Capilar conexiones y tuercas SAE 1/4" de 1,5 m de longitud	403017	17,00 €
Soporte para válvulas WVFX10-25	402972	11,70 €
Recambio de fuelle presostático para válvulas WVFX10-25 (003N0070)	402971	215,00 €

## Castel 3210

### Características:

- Presión máxima en el lado de agua PN10.  $\Delta P$  máx=10 bar.
- Refrigerantes compatibles: R134a, R22, R404a, R407a, R407c, R407f, R410a, R422b, R422d, R448a, R449a, R450a, R452a, R507a, R513a.
- Toma de presión roscada SAE 1/4".



### Selección:

Válvula presostática + accesorios de montaje + capilar.

## Válvula presostática

Rango Regulación (bar)	Conexiones (1)	Kvs m <sup>3</sup> /h	Caudal agua (m <sup>3</sup> /h) (2)	Modelo	Código	PVP
5 a 18	Rp3/8"	2	1,00	3210/03	404083	187,00 €
	Rp1/2"	3	1,40	3210/04	404084	187,00 €
	Rp3/4"	4,7	2,38	3210/06	404085	197,00 €

(1) Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 228-1.

(2) Con un AP de 0.5 bar

## Accesorios de montaje

- Consultar bridas de unión y juntas en las págs. 148, 149 y 150 (bridas PN10)
- Capilar en pág. 24.

# Sistema electrónico parametrizable

## CONTROL POR PRESIÓN O TEMPERATURA

### Controlador electrónico universal con display digital SIEMENS



### Características:

- Controlador libremente parametrizable para el control de temperatura a través de una /dos válvula/s proporcional/es, bomba proporcional o ventilador con variador de velocidad.
- Rango de temperatura de trabajo de -50°C a +150°C.
- Para presiones de condensación hasta 60 bar. Apto para R717.
- Salida de control proporcional.



### Más información:

Solución universal para cualquier tipo y tamaño de válvula motorizada modulante, bomba circuladora modulante y ventilador.



### Selección:

Controlador + sonda de temperatura/presión + transformador + válvula de control/bomba circuladora.

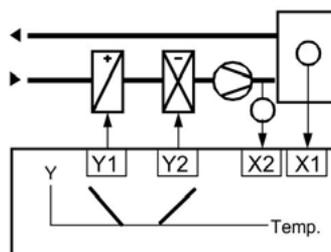
## Controlador

Entradas Universales (Analógica/resistiva)	Entradas Digitales D.I.	Salidas Analógicas/Digitales	Lazos de control	Código	PVP
1 (0-10V) / 1 (Pt1000)	1 (cambio consigna)	2 (0-10V) / 0	1	437260	385,00 €
1 (0-10V) / 1 (Pt1000)	1 (cambio consigna)	1 (0-10V) / 1	1	437263	372,00 €



### Más información:

El modelo con salida analógica y digital permite seleccionar una maniobra conjunta, como por ejemplo, el paro de una bomba cuando se alcanza la consigna de temperatura.



### 437260: aplicación en UTA:

- Permite un control de etapa de calor y frío, totalmente parametrizable, con señal externa de consigna reducida.

# Sistema electrónico parametrizable

## CONTROL POR PRESIÓN O TEMPERATURA

### Sonda de presión + transformador

#### Aplicaciones:

- Control de presión de condensación, mediante la modulación de caudal de fluido secundario.



Sonda activa de presión QBE2004-P30U de 0-30Bar, 0-10V, 24VAC.	437254	457,00 €
Sonda activa de presión QBE2004-P60U de 0-60Bar, 0-10V, 24VAC.	437255	464,00 €
Transformador 230/24VAC (30VA) SEM62.1 para montaje en carril DIN	437262	81,00 €

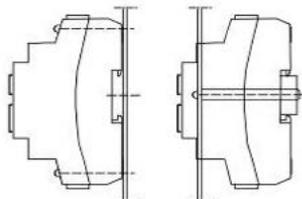
### Sonda de temperatura + transformador

#### Aplicaciones:

- Control de temperatura en un circuito de mezcla.
- Control de potencia de una unidad terminal de forma proporcional.



Sonda pasiva QAE2120.010 de inmersión, de -30°C a 130°C (Incluye vaina en inox de 100 mm con rosca G1/2")	437261	158,00 €
Transformador 230/24VAC (30VA) SEM62.1 para montaje en carril DIN	437262	81,00 €



### Válvulas de control modulantes

- Consultar [Capítulo 2](#).

### Bombas circuladoras modulantes

- Consultar [Capítulo 4](#).

**!** El controlador y transformador se pueden montar indistintamente en carril DIN, directos sobre pared o panelados.

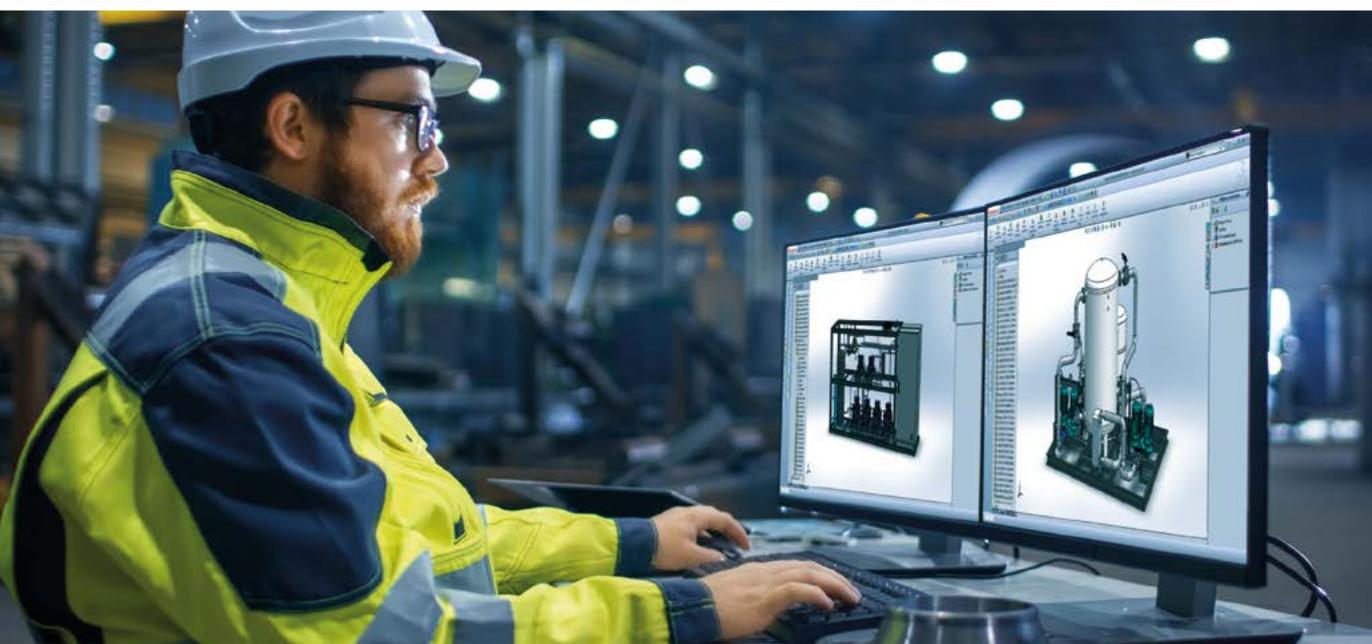
### Pasta térmica conductora

Jeringa de 5 g pasta conductora térmica	401113	20,00 €
Jeringa de 10 g pasta conductora térmica	414005	48,00 €
Bote de 500 g pasta conductora térmica	414006	326,00 €



#### Más información:

Imprescindible para la correcta lectura de temperatura de las sondas/bulbos.

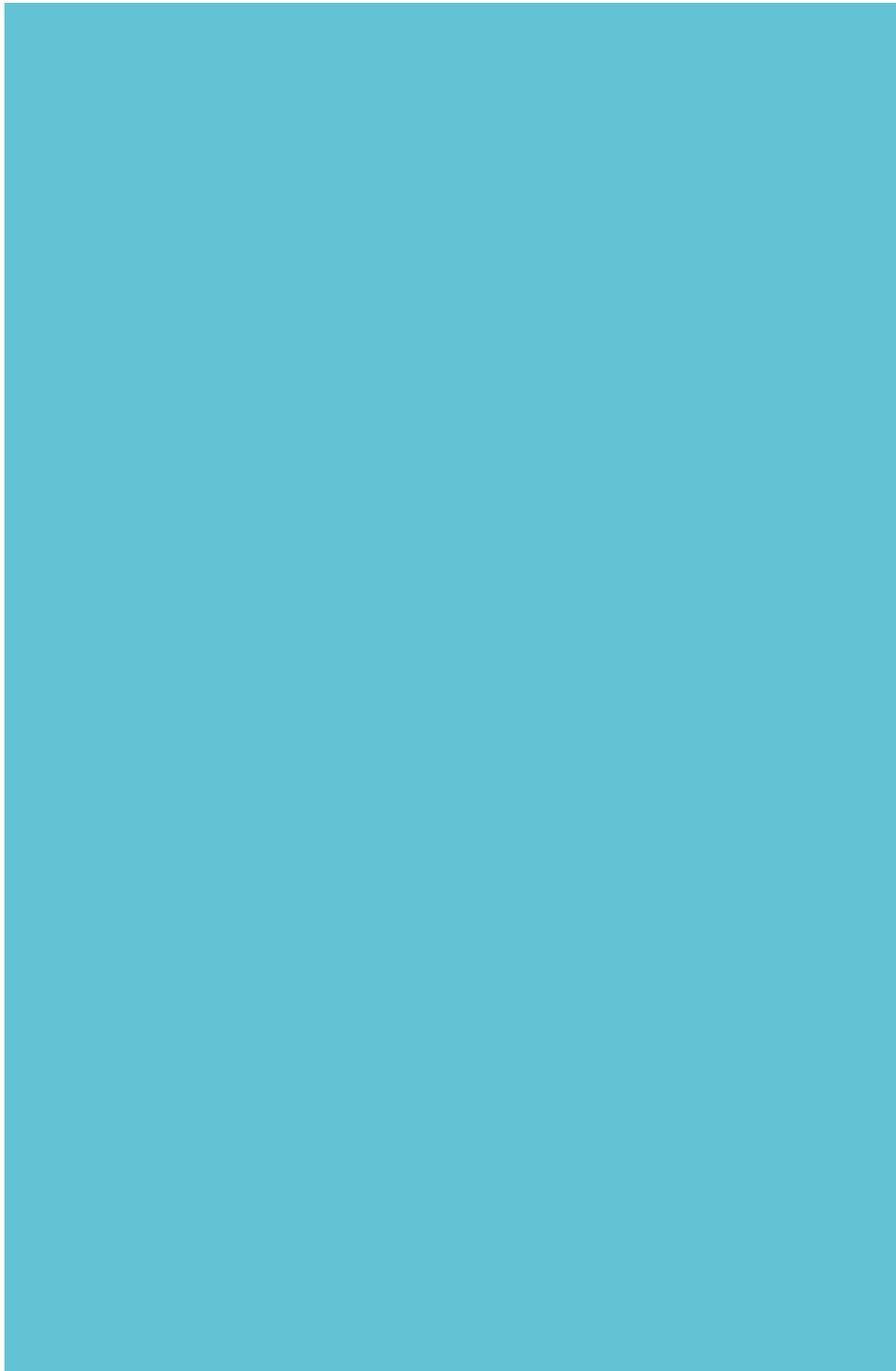


Un equipo profesional  
que resolverá todas sus necesidades



[www.pecomark.com](http://www.pecomark.com)

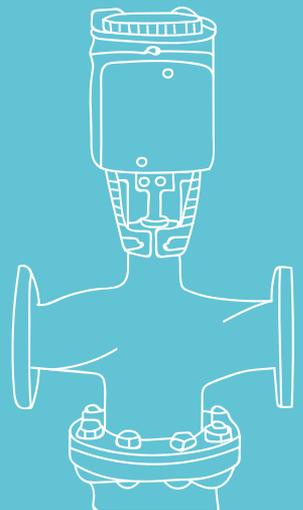




# 2

## Válvulas de control

<b>OBTURADOR DE BOLA CARACTERIZADO</b>	<b>30</b>
Válvulas de control 2/3 vías roscadas SIEMENS	30
Válvulas de control 2/3 vías Johnson Controls V1000	32
Válvulas de control 2/3 vías Johnson Controls VG1000	33
<b>OBTURADOR DE ASIENTO</b>	<b>34</b>
Válvulas de control 2/3 vías SIEMENS	34
Válvulas de control 2/3 vías DANFOSS	38



# Válvulas de control

## OBTURADOR DE BOLA CARACTERIZADO



Cuerpo de válvula de 2 vías  
Modelo VAG



Cuerpo de válvula de 3 vías  
Modelo VBG

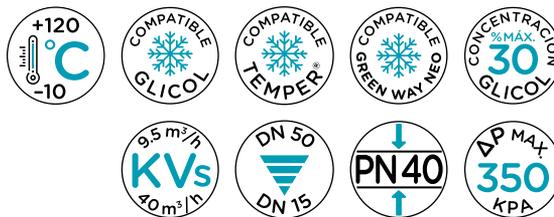
### Aplicaciones:

- Control del caudal de fluido fríoportador a servicios, para un perfecto control de temperatura.
- Maximización de la eficiencia energética del sistema, reduciendo el consumo de energía.
- Posibilidad de controlar la presión de condensación en unidades condensadas por agua.
- Control de la temperatura en sistemas de recuperación en condensación.

## Válvulas de control 2/3 vías roscadas SIEMENS

### Características:

- Válvulas de control **MEZCLADORAS** (3 vías) con bola y disco en inox caracterizado para actuación proporcional.
- Comportamiento isoporcentual (2 vías) y lineal (B-AB) e isoporcentual (A-AB) en 3 vías.
- Aptas para trabajar como todo/nada gracias a su nulo coeficiente de fugas.
- Cuerpo construido en latón (DZR), juntas EPDM.



### Más información:

Montaje del actuador y barrera térmica sin herramientas. Rácores dos piezas para un fácil desmontaje.

Fácil y rápido montaje con excepcional acabado.

Temperatura mínima de funcionamiento de -10°C incluso con el actuador montado, utilizando el separador térmico ALJ.



### Selección:

Cuerpo de válvula + accesorios de montaje + actuador.

## Cuerpo de válvula 2/3 vías con aislamiento térmico

Kvs m³/h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Modelo	Conexiones / Tamaño (1)	Código	PVP
	Mín (kW)	Máx (kW)					
2,5	4,7	8,7	2	VAG61.15-2.5	G1" / DN15	437000	128,00 €
			3	VBG61.15-2.5		437001	254,00 €
4	8,7	14,5	2	VAG61.15-4	G1 1/4" / DN20	437002	128,00 €
			3	VBG61.15-4		437003	254,00 €
6,3	14,5	23,3	2	VAG61.20-6.3	G1 1/2" / DN25	437004	146,00 €
			3	VBG61.20-6.3		437005	290,00 €
10	23,3	37,8	2	VAG61.25-6.3	Rp2" / DN32	437006	190,00 €
			2	VAG61.25-10		437007	190,00 €
16	34,9	58,1	3	VBG61.25-10	G2 1/4" / DN40	437008	362,00 €
			2	VAG61.32-10		437009	265,00 €
25	52,3	87,2	2	VAG61.32-16	G2 3/4" / DN50	437010	265,00 €
			3	VBG61.32-16		437011	521,00 €
40	87,2	145,3	2	VAG61.40-16		437012	316,00 €
			2	VAG61.40-25		437013	316,00 €
40	87,2	145,3	3	VBG61.40-25		437014	639,00 €
			2	VAG61.50-25		437015	430,00 €
40	87,2	145,3	2	VAG61.50-40		437016	430,00 €
			3	VBG61.50-40		437017	869,00 €

(1) Rosca externa Gas (rosca Macho) según ISO 228-1

(2) Potencia mínima calculada para el caudal de la válvula a 15 kPa. Potencia máxima calculada para el caudal de la válvula a 40 kPa.

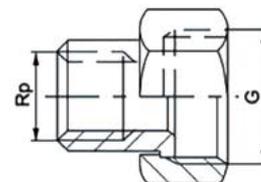
Salto térmico en el anillo hidráulico de 5K.

Kvs detallado para agua a +5°C.

## Accesorios de montaje:

- Juego de racores en bronce a roscar, para el montaje de válvulas.
- Se entregan 2 racores por válvula de 2 vías.
- Se entregan 3 racores por válvula de 3 vías.

Nº Vías	Válvula compatible	Conexión Tubería (*)	Modelo	Código	PVP
2	VAG61.15	Rp1/2"	ALG152B	437020	26,00 €
3	VBG61.15		ALG153B	437021	39,00 €
2	VAG61.20	Rp3/4"	ALG202B	437022	39,00 €
3	VBG61.20		ALG203B	437023	58,00 €
2	VAG61.25	Rp1"	ALG252B	437024	49,00 €
3	VAG61.25		ALG253B	437025	73,00 €
2	VAG61.32	Rp1 1/4"	ALG322B	437026	64,00 €
3	VBG61.32		ALG323B	437027	96,00 €
2	VAG61.40	Rp1 1/2"	ALG402B	437028	100,00 €
3	VBG61.40		ALG403B	437029	150,00 €
2	VAG61.50	Rp2"	ALG502B	437030	162,00 €
3	VBG61.50		ALG503B	437031	243,00 €



Rosca interna Gas (Hembra) según ISO 228-1

## Actuadores eléctricos:

- Actuador rotativo de 10 Nm con motor DC Brushless.
- Consumo eléctrico 1.9W.
- Montaje directo sobre válvula VAG/VBG sin elementos accesorios.



Alimentación Eléctrica	Tiempo carrera	Control	Modelo	Código	PVP
110-230VAC 50/60 Hz	150 s	3 pts	GLB341.9E	437035	262,00 €
230VAC 50/60 Hz			GLB346.1E (*)	437032	265,00 €
24 VDC/VAC		0/2..10V	GLB161.9E	437036	358,00 €
			GLB166.1E (*)	437033	401,00 €



GLB xxx.9E

Consultar otros tiempos de carrera y alimentaciones eléctrica.

## (\*) Kit de montaje

ASK77.3	Kit de montaje para actuadores GLB346.1E y GLB166.1E	437034	80,00 €
---------	--	--------	---------

## Separador térmico

ALJ100	Separador térmico para actuadores GLB	437115	55,00 €
--------	---------------------------------------	--------	---------



### Señal de posicionamiento:

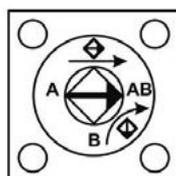
- GLB341.9E: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.
- GLB346.1E: dispone de 2 contactos SPDT final de carrera.
- GLB161.9E: dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.
- GLB166.1E: dispone de 2 contactos SPDT final de carrera.



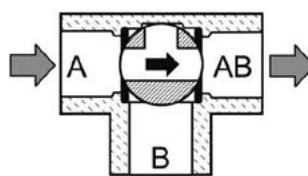
Kit ASK77.3 para GLBxxx.1E

SEM62.1	Transformador 230/24 VAC (30 VA) montaje en carril DIN	437262	81,00 €
---------	--	--------	---------

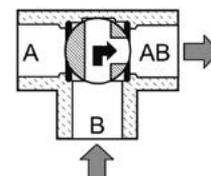
- Detalles de montaje modelo 3 vías (mezcladora):



Visualización del posicionamiento del obturador interior



Control isopercentual



Control lineal

# Válvulas de control

## OBTURADOR DE BOLA CARACTERIZADO

### Válvulas de control 2/3 vías Johnson Controls V1000

#### Características:

- Válvulas de control **MEZCLADORA** con obturador de bola y disco en inox. caracterizado.
- Comportamiento isoporcentual (2 vías) y lineal (B-AB)/isoporcentual (A-AB) en 3 vías.
- Muy bajo coeficiente de fugas (<0,01% Kvs).
- Cuerpo construido en latón (DZR), juntas EPDM.



#### Más información:

Incluyen actuador eléctrico.

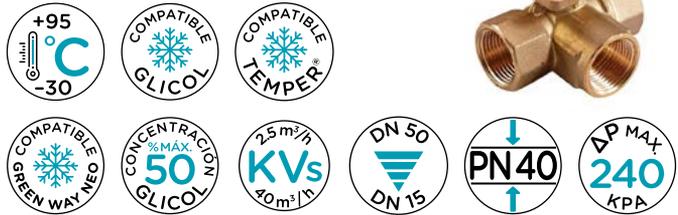
No precisan separador térmico para temperaturas negativas.

Para funcionar por debajo de -10°C se necesita montar una barrera térmica (ver siguiente pág).



#### Selección:

Cuerpo de válvula + racores de montaje + barrera térmica (opcional).



Cuerpo de 2 y 3 vías serie VG roscada



### Cuerpo de válvula conexión roscada (incluye actuador)

Kvs m <sup>3</sup> /h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Conexiones / Tamaño (1)	Actuador eléctrico	Modelo (3)	Código	PVP	
	Mín (kW)	Máx (kW)							
2,5	3,7	8,1	2	Rc1/2" / DN15	24 VDC/VAC	VG1205AF-510HGA	406620	553,00 €	
					230VAC	VG1205AF-510AUA	406621	595,00 €	
			3		24 VDC/VAC	VG1805AF-510HGA	406622	629,00 €	
					230VAC	VG1805AF-510AUA	406623	612,00 €	
4	8,7	14,5	2		Rc3/4" / DN20	24 VDC/VAC	VG1205AG-510HGA	406624	553,00 €
						230VAC	VG1205AG-510AUA	406625	595,00 €
			3			24 VDC/VAC	VG1805AG-510HGA	406626	629,00 €
						230VAC	VG1805AG-510AUA	406627	612,00 €
			2	24 VDC/VAC		VG1205BL-510HGA	406628	552,00 €	
				230VAC		VG1205BL-510AUA	406629	602,00 €	
3	24 VDC/VAC	VG1805BL-510HGA	406630	673,00 €					
	230VAC	VG1805BL-510AUA	406631	612,00 €					
10	23,3	34,9	2	Rc1" / DN25		24 VDC/VAC	VG1205CN-510HGA	406632	569,00 €
						230VAC	VG1205CN-510AUA	406633	584,00 €
			3			24 VDC/VAC	VG1805CN-510HGA	406634	689,00 €
						230VAC	VG1805CN-510AUA	406635	682,00 €
			2		24 VDC/VAC	VG1205DP-510HGA	406636	689,00 €	
					230VAC	VG1205DP-510AUA	406637	682,00 €	
3	24 VDC/VAC	VG1805DP-510HGA	406638		794,00 €				
	230VAC	VG1805DP-510AUA	406639		794,00 €				
16	34,9	58,1	2		Rc1 1/4" / DN32	24 VDC/VAC	VG1205ER-510HGA	406640	782,00 €
						230VAC	VG1205ER-510AUA	406641	694,00 €
			3			24 VDC/VAC	VG1805ER-510HGA	406642	845,00 €
						230VAC	VG1805ER-510AUA	406643	845,00 €
25	52,3	87,2	2	Rc1 1/2" / DN40		24 VDC/VAC	VG1205FS-510HGA	406644	922,00 €
						230VAC	VG1205FS-510AUA	406645	840,00 €
			3			24 VDC/VAC	VG1805FS-510HGA	406646	1.026,00 €
						230VAC	VG1805FS-510AUA	406647	1.026,00 €

(1) Rosca interna (rosca Hembra) según ISO 7-1

(2) Potencia mínima calculada para el caudal de la válvula a 15 kPa. Potencia máxima calculada para el caudal de la válvula a 40 kPa. Salto térmico en el anillo hidráulico de 5K. Consultar modelos de distinto Kvs y distintos actuadores. Kvs detallado para agua a +5°C.

(3) Conjunto formado por válvula, actuador eléctrico y separador térmico de montaje (apto para trabajar con temperaturas negativas).

## Válvulas de control 2/3 vías Johnson Controls VG1000

### Características:

- Válvulas de control **MEZCLADORA** con obturador de bola y disco en inox. caracterizado.
- Comportamiento isoporcentual (2 vías) y lineal (B-AB)/isoporcentual (A-AB) en 3 vías.
- Muy bajo coeficiente de fugas (<0,01% Kvs).
- Cuerpo construido en latón (DZR), juntas EPDM.



Cuerpo de 2 y 3 vías serie VG embreada



### Más información:

Incluyen actuador eléctrico.

Incorporan separador térmico para temperaturas negativas.

Para funcionar por debajo de -10°C se necesita montar una barrera térmica.



### Selección:

Cuerpo de válvula + racores de montaje + barrera térmica (opcional)



## Cuerpo de válvula conexión embreada (incluye actuador)

Kvs m³/h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Conexiones (") /Tamaño (1)	Actuador eléctrico	Modelo (3)	Código	PVP
	Mín (kW)	Máx (kW)						
63	141,8	231,7	2	DN65	24 VDC/VAC	VG12E5GT-524GGC	406648	2.105,00 €
					230VAC	VG12E5GT-524ADA	406649	1.977,00 €
			3		24 VDC/VAC	VG18E5GT-524GGC	406650	3.019,00 €
					230VAC	VG18E5GT-524ADA	406651	3.601,00 €
100	225,1	367,7	2	DN80	24 VDC/VAC	VG12E5HU-524GGC	406652	2.265,00 €
					230VAC	VG12E5HU-524ADC	406653	2.037,00 €
			3		24 VDC/VAC	VG18E5HU-524GGC	406654	3.032,00 €
					230VAC	VG18E5HU-524ADC	406655	3.655,00 €
150	315,0	545,5	2	DN100	24 VDC/VAC	VG12E5JV-524GGC	406656	2.457,00 €
					230VAC	VG12E5JV-524ADC	406657	2.296,00 €
			3		24 VDC/VAC	VG18E5JV-524GGC	406658	3.093,00 €
					230VAC	VG18E5JV-524ADC	406659	3.030,00 €
M9000-561		Barrera térmica para actuadores cuando la temperatura del fluido es menor a -10°C				406661	50,00 €	

(1) Conexiones embreadas EN 1092-16-B

(2) Potencia mínima calculada para el caudal de la válvula a 15 kPa. Potencia máxima calculada para el caudal de la válvula a 40 kPa. Salto térmico en el anillo hidráulico de 5K. Consultar modelos de distinto Kvs y distintos actuadores. Kvs detallado para agua a +5°C.

(3) Conjunto formado por válvula, actuador eléctrico y separador térmico de montaje (apto para trabajar con temperaturas negativas).

## Actuadores eléctricos incluidos

### 510HGA (control a 3 puntos)

- Actuador rotativo de 10 Nm con motor DC Brushless. Puede trabajar en modo todo/nada, flotante y proporcional, mediante jumpers de configuración. Velocidad de giro: 35 s.
- Señal de posicionamiento 0-10V.
- Opcional final de carrera M9300-2 con dos contactos SPDT.

### 510AUA (control a 3 puntos)

- Actuador rotativo de 10 Nm con motor DC Brushless.
- Puede trabajar en modo todo/nada y flotante.
- Alimentación eléctrica de 110 a 230VAC. Velocidad de giro: 35 s.
- Opcional final de carrera M9300-2 con dos contactos SPDT.

### 524GGC (control a 0-10V/4..20 mA)

- Actuador rotativo de 24 Nm con motor DC Brushless.
- Alimentación eléctrica de 24 VDC/VAC. Velocidad de giro: 125 s.
- Dispone de señal de posicionamiento 0-10V y de contactos final de carrera SPDT.

### 524ADC (control a 3 puntos)

- Actuador rotativo de 24 Nm con motor DC Brushless. Puede trabajar en modo todo/nada y flotante.
- Alimentación eléctrica de 110 a 230VAC. Velocidad de giro: 125 s.
- Dispone de contactos final de carrera SPDT.

## Contactos finales de carrera:

M9300-2	Kit finales de carrera SPDT para actuadores 510HGA y 510AUA	406660	297,00 €
---------	---	--------	----------



## Racores de montaje

- Racores de montaje, con rosca ISO 7-1, consultar las págs. **165** y **166**.
- Bridas PN16 y juntas, consultar las págs. **148**, **149** y **150**.

# Válvulas de control

## OBTURADOR DE ASIENTO

### Válvulas de control 2/3 vías SIEMENS

#### Características:

- Válvulas de control con obturador de asiento.
- Comportamiento isoporcentual (2 vías) y lineal/isoporcentual (3 vías).
- Cuerpo construido en bronce (VVG/VXG) y fundición (VVF/VXF), con obturador en inox. Juntas en EPDM.



#### Más información:

Válvula de 3 vías apta para funcionar como **DIVERSORA** y **MEZCLADORA** (óptima). Coeficiente de fugas <0,02% Kvs. Aptas también para circuitos abiertos (torres de recuperación, etc.). Modelos VXG/VVG aptas para ACS.



Válvula VXG



Válvula VVF



#### Selección:

Cuerpo de válvula + accesorios de montaje + actuador.

### Cuerpo de válvula unión roscada



Kvs m³/h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Modelo	Conexiones / Tamaño (1)	Código	PVP
	Mín (kW)	Máx (kW)					
4	8,7	14,5	2	VVG41.15	G1" / DN15	437040	521,00 €
			3	VXG41.15		437041	521,00 €
6.3	14,5	23,3	2	VVG41.20	G1 1/4" / DN20	437042	602,00 €
			3	VXG41.20		437043	602,00 €
10	23,3	34,9	2	VVG41.25	G1 1/2" / DN25	437044	687,00 €
			3	VXG41.25		437045	687,00 €
16	34,9	58,1	2	VVG41.32	G2" / DN32	437046	763,00 €
			3	VXG41.32		437047	763,00 €
25	52,3	87,2	2	VVG41.40	G2 1/4" / DN40	437048	855,00 €
			3	VXG41.40		437049	855,00 €
40	87,2	145,3	2	VVG41.50	G2 3/4" / DN50	437050	953,00 €
			3	VXG41.50		437051	953,00 €

(1) Rosca externa Gas (rosca Macho) según DIN ISO 228-1

### Cuerpo de válvula unión embriada



Kvs m³/h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Modelo	Conexiones / Tamaño (DN)	Código	PVP
	Mín (kW)	Máx (kW)					
50	112,6	183,9	2	VVF43.65-50	DN65	437055	1.705,00 €
			3	VXF43.65-50		437056	2.098,00 €
63	141,8	231,7	2	VVF43.65-63	DN65	437057	1.705,00 €
			3	VXF43.65-63		437058	2.098,00 €
100	225,2	367,7	2	VVF43.80-100	DN80	437059	2.211,00 €
			3	VXF43.80-100		437060	2.759,00 €
125	290,7	465,1	2	VVF43.100-125	DN100	437061	3.043,00 €
			3	VXF43.100-125		437062	3.648,00 €
160	334,3	581,9	2	VVF43.100-160	DN100	437063	3.043,00 €
			3	VXF43.100-160		437064	3.648,00 €

Consultar modelos de mayor caudal y distinto Kvs.

(2) Potencia mínima calculada para el caudal de la válvula a 15 kPa. Potencia máxima calculada para el caudal de la válvula a 40 kPa. Salto térmico en el anillo hidráulico de 5K. Kvs detallado para agua a +5°C.



**IMPORTANTE:** (para las válvulas VXF43 y VVF43)  
Para trabajar con fluidos con temperaturas negativas, añadir retén específico.

437076

64,00 €

## Cuerpo de válvula unión embrizada

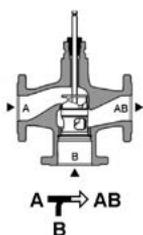


Kvs m³/h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Modelo	Conexiones / Tamaño (DN)	Código	PVP
	Mín (kW)	Máx (kW)					
4	8,7	14,5	2	VVF32.15-4	DN15	437080	406,00 €
			3	VXF32.15-4		437081	406,00 €
10	23,3	34,9	2	VVF32.25-10	DN25	437082	475,00 €
			3	VXF32.25-10		437083	475,00 €
25	52,3	87,2	2	VVF32.40-25	DN40	437084	578,00 €
			3	VXF32.40-25		437085	578,00 €

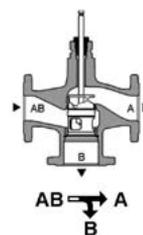
Consultar modelos de mayor caudal y distinto Kvs.

(2) Potencia mínima calculada para el caudal de la válvula a 15 kPa. Potencia máxima calculada para el caudal de la válvula a 40 kPa. Salto térmico en el anillo hidráulico de 5K. Kvs detallado para agua a +5°C.

## Detalles de montaje modelo 3 vías:



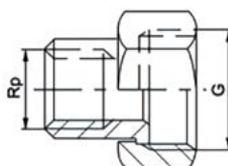
Funcionamiento como mezcladora



Funcionamiento como diversora

## Accesorios de montaje:

- Juego de racores en latón para el montaje de válvulas roscadas.
- Se entregan 2 racores por válvula de 2 vías.
- Se entregan 3 racores por válvula de 3 vías.



Bridas PN16 y juntas para válvulas embrizadas.

Consultar las págs. 148, 149 y 150.

Nº Vías	Modelo Válvula	Conexión Tubería	Modelo	Código	PVP
2	VVG41.15	Rp1/2"	ALG152B	437020	26,00 €
3	VXG41.15		ALG153B	437021	39,00 €
2	VVG41.20	Rp3/4"	ALG202B	437022	39,00 €
3	VXG41.20		ALG203B	437023	58,00 €
2	VVG41.25	Rp1"	ALG252B	437024	49,00 €
3	VXG41.25		ALG253B	437025	73,00 €
2	VVG41.32	Rp1 1/4"	ALG322B	437026	64,00 €
3	VXG41.32		ALG323B	437027	96,00 €
2	VVG41.40	Rp1 1/2"	ALG402B	437028	100,00 €
3	VXG41.40		ALG403B	437029	150,00 €
2	VVG41.50	Rp2"	ALG502B	437030	162,00 €
3	VXG41.50		ALG503B	437031	243,00 €



Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 228-1.

# Válvulas de control

## OBTURADOR DE ASIENTO

### Válvulas de control 2/3 vías SIEMENS

#### Actuadores eléctricos

##### Características

###### SAX

- Actuador eléctrico lineal, de montaje directo sobre válvula, con ajuste manual y 20 mm de carrera.
- El modelo SAX61 dispone de LED de status.

###### SKD

- Actuador electrohidráulico lineal, de montaje directo sobre válvula, con ajuste manual, posicionador y 20 mm de carrera.

###### SKC

- Actuador electrohidráulico lineal, de montaje directo sobre válvula, con ajuste manual, posicionador y 40 mm de carrera.

IP54



SKD

IP54



SAX

Alimentación Eléctrica	Tiempo carrera	Control	Fuerza	Modelo	Válvulas compatibles	Código	PVP
230VAC 50/60 Hz	30 s	3 puntos	800 N	SAX31.03	Vxx41/32	437070	729,00 €
	120 s		1000 N	SKD32.50		437071	1.073,00 €
				2800 N	SKC32.60	VVF43/VXF43	437039
24VAC/VDC 50/60 Hz	30 s	0-10V 4..20 mA	800 N	SAX61.03	Vxx41/32	437072	895,00 €
			1000 N	SKD60		437073	1.154,00 €
	120 s		2800 N	SKC60	VVF43/VXF43	437038	2.158,00 €

Consultar otros tiempos de carrera y alimentaciones eléctricas.

	ASZ6.6 Calentador de eje para válvulas VVG/VXG y VXF/VVF, necesario con temperaturas de fluido negativas.	437075	409,00 €
	Transformador 230/24VAC (30VA) SEM62.1 para montaje en carril DIN.	437262	81,00 €



#### Señal de posicionamiento:

SAX31.03: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.  
 SKD32.50: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.  
 SAX61.03: dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.  
 SKD60: dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.  
 SKC32.60: sin salidas de posicionamiento ni finales de carrera.  
 SKC60: dispone de señal de posicionamiento 0-10 VDC.

#### Contactos finales de carrera:

ASC10-51	Final de carrera SPDT para actuadores SAX.	437052	116,00 €
ASC9.3	Finales de carrera SPDT para actuadores SKD32 y SKC32.	437053	245,00 €
ASC1.6	Final de carrera SPDT para actuadores SKD60 y SKC60.	437054	102,00 €



## Damos soporte a tu equipo

Te llevamos a casa, de la mano de nuestros proveedores, el asesoramiento técnico necesario para que tu equipo esté al día de todas nuestras novedades.

[pecomark.com](http://pecomark.com)



**Pecomark** 

# Válvulas de control

## OBTURADOR DE ASIENTO

### Válvulas de control 2/3 vías DANFOSS

#### Características:

- Válvulas de control con obturador de asiento.
- Aptas para circuitos abiertos y cerrados.
- Comportamiento isoporcentual (2 vías) y lineal/isoporcentual (3 vías).
- Diseño estanco sin coeficiente de fugas.
- Cuerpo construido en bronce (VRB) y fundición (VF), con obturador en latón. Juntas en EPDM.



Cuerpo de válvula VRB 2 vías



Cuerpo de válvula VF 3 vías



#### Selección:

Cuerpo de válvula + accesorios + actuador.

### Cuerpo de válvula unión roscada VRB



Kvs m³/h	Potencia transportada		nº Vías	Conexiones / Tamaño (1)	Referencia	Código	PVP
	(2) Mín (kW)	(2) Máx (kW)					
4	8,7	14,5	2	G1" / DN15	065Z0175	407300	293,00 €
			3		065Z0155	407301	324,00 €
6.3	14,5	23,3	2	G1 1/4" / DN20	065Z0176	407302	417,00 €
			3		065Z0156	407303	449,00 €
10	23,3	34,9	2	G1 1/2" / DN25	065Z0177	407304	535,00 €
			3		065Z0157	407305	569,00 €
16	34,9	58,1	2	G2" / DN32	065Z0178	407306	672,00 €
			3		065Z0158	407307	712,00 €
25	52,3	87,2	2	G2 1/4" / DN40	065Z0179	407308	792,00 €
			3		065Z0159	407309	834,00 €
40	87,2	145,3	2	G2 3/4" / DN50	065Z0180	407310	954,00 €
			3		065Z0160	407311	1.003,00 €

(1) Rosca externa (rosca Macho) según DIN ISO 228-1. Disponibles modelos con rosca hembra (Rp).

### Cuerpo de válvula unión embriada VF



Kvs m³/h	Potencia transportada (2)		nº Vías	Conexiones (DN)	Referencia	Código	PVP
	Mín (kW)	Máx (kW)					
10	23,3	34,9	2	DN25	065Z0277	407315	571,00 €
			3		065Z0257	407316	756,00 €
16	34,9	52,3	2	DN32	065Z0278	407317	872,00 €
			3		065Z0258	407318	910,00 €
25	52,3	87,2	2	DN40	065Z0279	407319	1.007,00 €
			3		065Z0259	407320	1.047,00 €
40	87,2	145,3	2	DN50	065Z0280	407321	1.159,00 €
			3		065Z0260	407322	1.247,00 €
63	141,8	231,7	2	DN65	065Z0281	407323	1.511,00 €
			3		065Z0261	407324	1.563,00 €
100	225,2	367,7	2	DN80	065Z0282	407325	1.932,00 €
			3		065Z0262	407326	1.980,00 €
145	296,5	523,3	2	DN100	065B3205	407327	2.547,00 €
			3		065B1685	407328	2.079,00 €

Consultar modelos de mayor caudal y distinto Kvs.

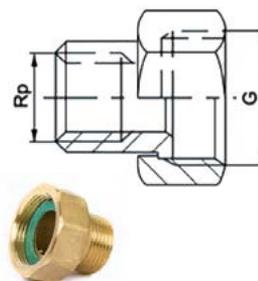
(2) Potencia mínima calculada para el caudal de la válvula a 15 kPa. Potencia máxima calculada para el caudal de la válvula a 40 kPa. Salto térmico en el anillo hidráulico de 5K. Kvs detallado para agua a +5°C.

## Válvulas de control 2/3 vías DANFOSS

### Accesorios de montaje

- Juego de racores en bronce de montaje válvulas VRB a roscar.
- Pedir 2 racores por cada válvula de 2 vías (VRB2).
- Pedir 3 racores por cada válvula de 3 vías (VRB3).

**!** Bridas PN16 y juntas para válvulas embridadas. Consultar las págs. 148, 149 y 150.



Tamaño Válvula	Conexión Tubería	Referencia	Código	PVP
DN15	Rp1/2"	065Z0291	407330	21,00 €
DN20	Rp3/4"	065Z0292	407331	27,00 €
DN25	Rp1"	065Z0293	407332	36,00 €
DN32	Rp1 1/4"	065Z0294	407333	48,00 €
DN40	Rp1 1/2"	065Z0295	407334	51,00 €
DN50	Rp2"	065Z0296	407335	91,00 €

Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 228-1.

### Actuadores eléctricos:

#### AME 435

- Actuador con control seleccionable isoporcentual/lineal y doble velocidad de carrera seleccionable. Carrera de 20 mm.
- Dispone de señal de salida de posicionamiento 0-10V.

#### AMV 435

- Actuador con control seleccionable isoporcentual/lineal y doble velocidad de carrera seleccionable. Carrera de 20 mm.
- Dispone de contacto final de carrera N.O.

#### AME 55

- Actuador con control seleccionable isoporcentual/lineal y Kvs nominal o reducido seleccionable. Carrera de 40 mm.
- Dispone de señal de salida de posicionamiento 0-10V.

#### AMV 55

- Actuador con control seleccionable isoporcentual/lineal y Kvs nominal o reducido seleccionable. Carrera de 40 mm.
- Dispone de contacto final de carrera N.O.



AMV55 / AME55

AMV435 / AME435

Alimentación Eléctrica	Tiempo carrera	Control	Fueza	Modelo	Referencia	Válvulas compatibles	Código	PVP
230VAC 50/60 Hz	150/200 s	3 pts (todo/nada)	400 N	AMV 435	082H0163	VRB (todos DN) VF DN25-DN80	407340	491,00 €
24VAC/VDC 50/60 Hz	150/200 s	0(2)-10V 4..20 mA	400 N	AME 435	082H0161	VRB (todos DN) VF DN25-DN80	407341	590,00 €
24VAC 50/60 Hz	320 s	3 pts	2000 N	AMV 55	082H3020	VF DN100-DN200	407342	1.919,00 €
		0(2)-10V 4..20 mA		AME 55	082H3022		407343	2.170,00 €

Consultar otros tiempos de carrera y fuerzas de cierre.



### Selección:

Añade los siguientes elementos de montaje y calentamiento de eje:

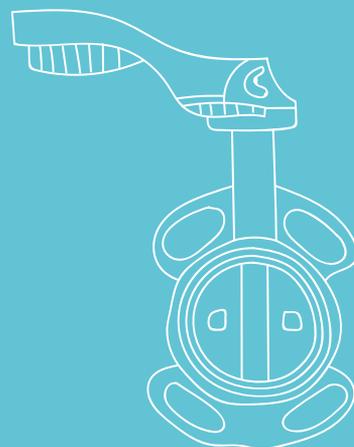
065Z0315	Calentador de eje para válvulas VF DN15-DN80 y VRB, con actuador AME 435 y AMV 435, necesario con temperaturas de fluido negativas (40W 24VAC).	402938	333,00 €
065Z7020	Calentador de eje para válvulas VF DN100 con actuador AMV/E 55, necesario con temperaturas de fluido negativas (15W 24VAC).	407345	686,00 €
065Z7022	Calentador de eje para válvulas VF DN125-DN150 con actuador AMV/E 55, necesario con temperaturas de fluido negativas (20W 24 VAC).	407346	330,00 €
Transformador 230/24VAC (30VA) SEM62.1 para montaje en carril DIN.		437262	81,00 €



# 3

## Valvulería hidráulica

<b>VÁLVULAS DE CORTE ACCIONAMIENTO MANUAL</b>	<b>42</b>	<b>COMPONENTES PARA LLENADO DESDE DEPÓSITO</b>	<b>58</b>
Válvulas de corte accionamiento manual en latón, inox y fundición	42	Conjunto de llenado automático con depósito	58
<b>VÁLVULAS DE CORTE ACCIONAMIENTO MOTORIZADO</b>	<b>45</b>	Bombas aspirante y autocebante para llenado	58
Válvulas de corte accionamiento motorizado en latón, inox y fundición	45	Bomba aspirante y autocebante para trasiego de glicol	59
<b>VÁLVULAS DE SOLENOIDE N.C.</b>	<b>46</b>	<b>COMPONENTES PARA CONTROL DE NIVEL</b>	<b>60</b>
Válvulas solenoide N.C. para salmuera Danfoss EV227B/B	48	Regulador de nivel de boya	60
<b>VÁLVULAS DE RETENCIÓN</b>	<b>49</b>	Válvula de llenado con cierre	60
Válvulas de retención en latón, inox y fundición	49	Regulador de nivel mecánico	60
<b>FILTROS DE MALLA</b>	<b>52</b>	<b>MANÓMETROS</b>	<b>61</b>
Filtros de malla en latón, inox y fundición	52	Manómetros y accesorios de montaje	61
<b>VÁLVULAS DE SEGURIDAD</b>	<b>54</b>	<b>TERMÓMETROS</b>	<b>63</b>
Válvulas de seguridad en latón	54	Termómetros y accesorios de montaje	63
Válvulas de seguridad en inox	54		
<b>COMPONENTES PARA LLENADO DESDE RED</b>	<b>56</b>		
Reductores de presión con racores	56		
Filtros de partículas con lavado manual	56		
Contador de agua	57		
Conjuntos de llenado automático	57		



# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE CORTE ACCIONAMIENTO MANUAL

### Válvulas de corte accionamiento manual

#### DE BOLA EN LATÓN, ROSCADAS

##### Características:

- Válvula en latón con obturador de bola y accionamiento por palanca en inox.
- Conexiones roscadas Gas H-H según ISO 228-1. Mando en color azul (disponible en color rojo).



Conexiones	Código	PVP
Rp1/2"	407179	12,60 €
Rp3/4"	407180	17,00 €
Rp1"	407181	28,00 €
Rp1 1/4"	407182	46,00 €
Rp1 1/2"	407183	67,00 €
Rp2"	407184	106,00 €
Rp2 1/2"	407540	177,00 €
Rp3"	407541	281,00 €

Consultar tamaños hasta 4" y modelos con rosca M-H. Consultar racores de montaje en las págs. 151, 165 y 166.



##### Más información:

Diseño anticorrosión y antihielo.  
Certificada para ACS.  
Paso total: mínima pérdida de carga.

#### DE BOLA EN INOX AISI 316, ROSCADAS

##### Características:

- Válvula totalmente fabricada en inox AISI 316.
- Conexiones roscadas Gas H-H según ISO 228-1. Mando en color azul (disponible en color rojo).
- Totalmente fabricada en acero inoxidable, con asiento en PTFE.



Conexiones	Código	PVP
Rp1/2"	407185	26,00 €
Rp3/4"	407186	37,00 €
Rp1"	407187	53,00 €
Rp1 1/4"	407188	82,00 €
Rp1 1/2"	407189	107,00 €
Rp2"	407190	175,00 €
Rp2 1/2"	407191	312,00 €
Rp3"	407192	461,00 €

Consultar modelos con rosca M-H. Consultar racores de montaje en las págs. 151, 165 y 166.



##### Más información:

Diseño robusto y resistente.  
Maneta con bloqueo de posición.  
Paso total: mínima pérdida de carga.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE CORTE ACCIONAMIENTO MANUAL

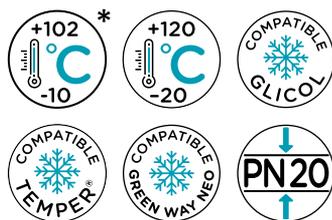
### VÁLVULAS DE MARIPOSA EN FUNDICIÓN EMBRIDADAS (WAFER)

#### Características:

- Válvula de mariposa con cuerpo en fundición GGG40 y asiento en EPDM en modelos DN50 a DN250. Fundición GGG25 hasta DN40.
- Recubrimiento epoxídico anticorrosión. Disco, eje y placa de retención en acero inoxidable AISI 316.

Conexiones	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Código	PVP
DN25 (1") *	35	407422	138,00 €
DN32 (1 1/4") *	40	407423	138,00 €
DN40 (1 1/2") *	40	407423	138,00 €
DN50 (2")	116	407193	100,00 €
DN65 (2 1/2")	189	407194	123,00 €
DN80 (3")	259	407195	139,00 €
DN100 (4")	514	407196	198,00 €
DN125 (5")	876	407197	280,00 €
DN150 (6")	1353	407198	330,00 €
DN200 (8")	2687	407545	524,00 €
DN250 (10")	4580	407546	793,00 €

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.



#### Más información:

Fácil sustitución sin modificar la instalación  
Mínima pérdida de carga.



Montaje con bridas PN10 y PN16 indistintamente.  
Consultar páginas 148, 149 y 150.

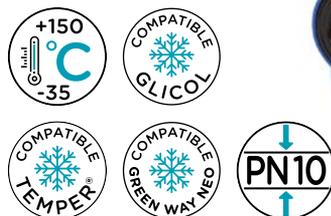
### VÁLVULAS DE MARIPOSA EN FUNDICIÓN EMBRIDADAS (WAFER)

#### Características:

- Válvula de mariposa con cuerpo en fundición GGG50 y asiento en PECH.
- Recubrimiento epoxídico anticorrosión.
- Disco, eje y placa de retención en acero inoxidable AISI 316.

Conexiones	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Código	PVP
DN40 (1 1/2")	85	407055	351,00 €
DN50 (2")	116	407056	351,00 €
DN65 (2 1/2")	189	407057	436,00 €
DN80 (3")	259	407058	457,00 €
DN100 (4")	514	407059	545,00 €
DN125 (5")	876	407060	767,00 €
DN150 (6")	1353	407061	922,00 €

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.



#### Más información:

Fácil sustitución sin modificar la instalación.  
Resistente a bajas temperaturas.  
Mínima pérdida de carga.



Montaje con bridas PN10 y PN16 indistintamente. Consultar páginas 148, 149 y 150.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE CORTE ACCIONAMIENTO MANUAL

### Válvulas de corte accionamiento manual

#### VÁLVULAS DE BOLA EN FUNDICIÓN, EMBRIDADAS

##### Características:

- Válvula de bola con cuerpo en acero al carbono ASTM A276 WCB y asiento en PTFE.
- Elementos internos fabricados totalmente en acero inoxidable AISI 304.
- Paso total interior, que reduce notablemente la pérdida de carga.



Conexiones	Kvs (m³/h)	Código	PVP
DN25 (1")	60	407542	161,00 €
DN32 (1 1/4")	117	407543	206,00 €
DN40 (1 1/2")	143	407544	269,00 €

Consultar modelos hasta DN150.



##### Más información:

Fácil sustitución sin modificar la instalación.  
Mínima pérdida de carga.



Montaje con bridas PN10 y PN16 indistintamente.  
Consultar páginas 148, 149 y 150.

#### VÁLVULAS DE BOLA MARIPOSA EN FUNDICIÓN EMBRIDADAS (LUG)

##### Características:

- Válvula de mariposa en fundición EN-GJS-450 y cierres en NBR.
- Elementos internos fabricados totalmente en acero inoxidable AISI 316.
- Paso total interior, que reduce notablemente la pérdida de carga.



Conexiones	Kvs (m³/h)	Código	PVP
DN50 (2")	115	407547	121,00 €
DN65 (2 1/2")	189	407548	140,00 €
DN80 (3")	259	407549	181,00 €
DN100 (4")	514	407550	235,00 €
DN125 (5")	876	407551	329,00 €
DN150 (6")	1353	407552	374,00 €
DN200 (8")	2687	407553	676,00 €

Consultar modelos hasta DN150.



##### Más información:

Mínima pérdida de carga.

Permite desmontar partes de la instalación sin tenerlas que vaciar.



Montaje con bridas PN10 y PN16 indistintamente.  
Consultar páginas 148, 149 y 150.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE CORTE MOTORIZADAS

### Válvulas de corte accionamiento motorizado

DE BOLA EN INOX, ROSCADAS

#### Características:

- Válvula totalmente fabricada en inox AISI 316, con asiento en PTFE.
- Conexiones roscadas Gas H-H según ISO 228-1.
- Funcionamiento como válvula DIVERSORA con derivación en L (ver dibujo)
- Actuador multitensión 24-230VAC/VDC con par de 20 Nm y 10 s de tiempo de giro.

### Válvulas con actuador

Kvs (m³/h)	n° Vías	Conexiones (1)	Par Nm	Código	PVP
38	2	Rp 3/4"	20	407554	724,00 €
35	3			407555	802,00 €
75	2			407556	748,00 €
65	3	Rp 1"		407557	866,00 €
83	2			407558	1.012,00 €
70	3	Rp 1 1/4"		407559	1.158,00 €
130	2	Rp 1 1/2"		407560	1.046,00 €
110	3			407561	1.459,00 €

(1) Rosca interna Gas (rosca Hembra) según ISO 228-1.

### Accesorios de montaje

Kit finales de carrera montaje externo, 51CFC	407562	136,00 €
Kit de montaje interno de posicionador con salida 0-10V/4..20 mA, 51DPS01	407563	560,00 €
 Barrera térmica para trabajar con temperaturas negativas	407594	244,00 €

### DE MARIPOSA EN FUNDICIÓN, EMBRIDADAS (WAFER)

#### Características:

- Válvula de mariposa con cuerpo en fundición GGG40 y asiento en EPDM.
- Recubrimiento epoxídico anticorrosión. Disco, eje y placa de retención en acero inoxidable AISI 316.
- Actuador multitensión 24-230VAC/VDC con par de 20 Nm y 10 s de tiempo de giro hasta 5" y 85-230VAC/VDC de 140 Nm y 40 s.

### Válvulas con actuador

Kvs (m³/h)	Conexiones	Par Nm	Código	PVP
116	DN50 (2")	20	407564	802,00 €
189	DN65 (2 1/2")		407565	1.047,00 €
259	DN80 (3")		407566	1.277,00 €
514	DN100 (4")		407567	1.367,00 €
876	DN125 (5")		407568	1.752,00 €
1353	DN150 (6")	140	407569	2.185,00 €
2687	DN200 (8")		407570	2.727,00 €
4580	DN250 (10")		407571	3.152,00 €

Montaje con bridas PN10 y PN16 indistintamente. Consultar páginas 148, 149 y 150.

### Accesorios de montaje

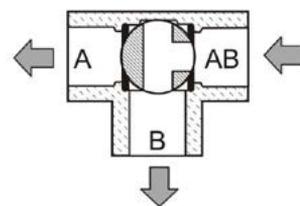
Kit finales de carrera montaje externo, 51CFC	407562	136,00 €
Kit de montaje interno de posicionador con salida 0-10V/4..20 mA, 51DPS01, de 2" a 5"	407563	560,00 €
Kit de montaje interno de posicionador con salida 0-10V/4..20 mA, 51DPS02, de 6" a 10"	407572	1.045,00 €
 Barrera térmica para trabajar con temperaturas negativas	407594	244,00 €

IP65



#### Selección:

Válvula con actuador + accesorios de montaje.



### Accesorios de montaje

Kit finales de carrera montaje externo, 51CFC	407562	136,00 €
Kit de montaje interno de posicionador con salida 0-10V/4..20 mA, 51DPS01, de 2" a 5"	407563	560,00 €
Kit de montaje interno de posicionador con salida 0-10V/4..20 mA, 51DPS02, de 6" a 10"	407572	1.045,00 €
 Barrera térmica para trabajar con temperaturas negativas	407594	244,00 €



#### Selección:

Válvula con actuador + accesorios de montaje.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE CORTE MOTORIZADAS

### Válvulas solenoide N.C. Castel

#### Características:

- Válvula servoaccionada de membrana, con presión hidráulica diferencial mínima de funcionamiento.
- No apta para funcionamiento a diferencia de presión nula ( $\Delta P$  mín = 0,30 bar).
- Cuerpo fabricado en latón e inox, con membrana en FPM.
- Incluye bobina HF2 con alimentación a 230VAC 50/60Hz (8W).



#### Selección:

Válvula + accesorios de montaje.



### Válvula

Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Orificio (mm)	Conexiones (1)	Referencia	Código	PVP
0,4	4,5	Rp1/4"	1522/02	404046	75,00 €
2,6	12,5	Rp3/8"	1132/03	404047	105,00 €
2,7	12,5	Rp1/2"	1132/04	404048	105,00 €
5,5	20,0	Rp3/4"	1132/06	404049	170,00 €
6,0	20,0	Rp1"	1132/08	404050	176,00 €
22,0	38,0	Rp1 1/4"	1142/010	404051	455,00 €
24,0	38,0	Rp1 1/2"	1142/012	404052	443,00 €

(1) Conexión rosca Gas (Hembra) según ISO 228-1.

### Accesorios de montaje:

- Racores y juntas de montaje en las págs. 151, 165 y 166.

### Recambios: bobinas

- Bobinas con protección Clase I frente a contacto eléctrico y aislamiento F según EB 60730. Conexión eléctrica por bloque terminal. Conector no incluido.

Alimentación	Modelo	Potencia	Código	PVP
230VAC-50/60 Hz	9300/RA6	8 W	404043	20,00 €

### Válvulas solenoide N.C. Danfoss EV220B

#### Características:

- Válvula servoaccionada de membrana, con presión hidráulica diferencial mínima de funcionamiento.
- No apta para funcionamiento a diferencia de presión nula ( $\Delta P$  mín = 0,30 bar).
- Cuerpo fabricado en latón e inox, con membrana en EPDM.
- Posibilidad de regulación de los tiempos de apertura y cierre, según orificios seleccionables (excepto modelo EV220B6 y EV220B22).
- No incluye bobina.



Modelo roscado



Modelo embreado



#### Más información:

Reduce los golpes de ariete mediante orificios seleccionables.



#### Selección:

Válvula + bobina + accesorios de montaje.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE CORTE MOTORIZADAS

### Válvula

Kvs (m³/h)	Orificio (mm)	Tiempo cierre	Conexiones (1)	Orificio cambiabile	Referencia	Modelo	Código	PVP
0,7	6,0	0,25 s (*)	Rp3/8"	No	032U1236	EV220B6	401510	123,00 €
4,0	15,0	0,35 s	Rp1/2"	Sí	032U7115	EV220B15	401479	243,00 €
2,5	12,0	0,35 s		No	032U1256	EV220B15	401472	195,00 €
1,5	10,0	0,30 s (*)	Rp3/4"	No	032U1251	EV220B10	401515	146,00 €
8,0	20,0	1,0 s		Sí	032U7120	EV220B20	401480	421,00 €
6,0	18,0	0,5 s	Rp1"	No	032U1261	EV220B20	401473	349,00 €
11,0	25,0	1,0 s		Sí	032U7125	EV220B25	401481	582,00 €
6,0	22,0	0,5 s	Rp1 1/4"	No	032U1263	EV220B22	401474	419,00 €
18,0	32,0	2,5 s		Sí	032U7132	EV220B32	401482	860,00 €
24,0	40,0	4 s	Rp1 1/2"	Sí	032U7140	EV220B40	401483	1.018,00 €
40,0	40,0	10 s	Rp2"	Sí	032U7150	EV220B50	401484	1.264,00 €
50,0	57,0	7 s	DN65	No	016D6065	EV220B65	401471	5.062,00 €

(\*) Presión mínima diferencial para actuación de 0,1 bar.

(1) Conexión rosca Gas (Hembra) según ISO228-1. DN65: conexión embreadada PN10/PN16.



### Orificios de compensación

- La modificación de los tiempos de apertura y cierre pueden realizarse sustituyendo el orificio de compensación de la válvula.
- Se reducirán los golpes de ariete en la instalación utilizando orificios de compensación menores, aumentando el tiempo de cierre.

Orificio (mm)	Válvula compatible	Referencia	Código	PVP
0,5	EV220B15/20	032U0082	401622	42,00 €
0,8	EV220B25/32/40	032U0084	401623	42,00 €
1,2	EV220B50	032U0086	401500	42,00 €

IP67



Modelo BE

### Bobina

Modelo	Alimentación	Potencia (W)	Conexiones	Referencia	Código	PVP
BE230AS	230V/50Hz	12	Terminal	018F6701	401410	90,00 €
BG230AS		15		018F6801	401413	83,00 €
BE230CS		17		018F6732	401418	63,00 €
BE440CS	380V/50Hz	13		018F6703	401426	74,00 €
BE024AS	24V/50Hz	12		018F6707	401419	74,00 €
BG012DS	12VDC	20		018F6856	401435	83,00 €
BG024DS	24VDC	16	018F6857	401436	102,00 €	
018Z0081	Conector terminal IP67 para bobinas BE/BG			018Z0081	401440	25,00 €
BF230AS	230V/50Hz	12	Cable 1 m	018F6251	401411	74,00 €
BF440CS	380V/50Hz	15		018F6253	401414	74,00 €
BF024AS	24V/50Hz	12		018F6257	401416	74,00 €

IP67



Modelo BG

IP67



Modelo BF

### Accesorios de montaje:

- Consulta los rácores y juntas para su montaje en las págs. 151, 165 y 166.

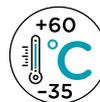
# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE SOLENOIDE

### Válvulas solenoide N.C. para salmuera Danfoss EV227B/B

#### Características:

- Válvula servoaccionada de membrana, con presión hidráulica diferencial mínima de funcionamiento.
- No apta para funcionamiento a diferencia de presión nula ( $\Delta P$  mín = 0,10 bar).
- Cuerpo fabricado en latón, con membrana en EPDM.
- No incluye bobina.



#### Selección:

Válvula + bobina + accesorios de montaje.

### Válvula

Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Orificio (mm)	Tiempo cierre	Conexiones (1)	Referencia	Modelo	Código	PVP
1,5	10,0	0,3 s	Rp3/8"	068F4050	EV227B10	401517	176,00 €
2,5	12,0	0,3 s	Rp1/2"	068F4052	EV227B12	401518	215,00 €
3,5	14,0	0,4 s		068F4053	EV227B14	401519	301,00 €
5,5	18,0	0,5 s	Rp3/4"	086F4054	EV220B18	401523	398,00 €
5,5	22,0	0,5 s	Rp1"	068F4055	EV227B22	401524	438,00 €

(1) Conexión rosca gas G (Hembra) según ISO 228-1

### Bobina

Modelo	Alimentación	Potencia (W)	Conexiones (1)	Referencia	Código	PVP
BE230AS	230V/50Hz	12	Terminal	018F6701	401410	90,00 €
BG230AS		15		018F6801	401413	83,00 €
BE230CS		17		018F6732	401418	63,00 €
BE440CS	380V/50Hz	13		018F6703	401426	74,00 €
BE024AS	24V/50Hz	12		018F6707	401419	74,00 €
BG012DS	12VDC	20		018F6856	401435	83,00 €
BG024DS	24VDC	16		018F6857	401436	102,00 €
018Z0081	Conector terminal IP67 para bobinas BE/BG			018Z0081	401440	25,00 €



Modelo BG



Modelo BE

### Accesorios de montaje:

- Consulta los rácores y juntas para su montaje en las págs. [151](#), [165](#) y [166](#).



Consultar válvulas con actuador neumático.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN

### Aplicaciones:

- Controlar el reflujo en las instalaciones, evitando pérdidas térmicas por efectos convectivos, entre otros.
- Controlar la correcta dirección del fluido en instalaciones con varias bombas o regulación a 3 vías.

### Válvulas de retención

CON OBTURADOR DE DISCO METÁLICO, ROSCADA

#### Características:

- Cuerpo y obturador estampados en latón DZR.
- Conexiones roscadas Hembra-Hembra según ISO 228-1.



#### Más información:

Certificada para ACS.  
Mecanismo interno totalmente metálico.



Conexiones	Kvs (m³/h)	Código	PVP
Rp1/2"	0,4	407199	14,00 €
Rp3/4"	0,7	407200	19,00 €
Rp1"	1,1	407201	31,00 €
Rp1 1/4"	1,7	407202	50,00 €
Rp1 1/2"	2,5	407203	65,00 €
Rp2"	4,0	407204	95,00 €

Disponible con tamaño hasta 4". Consultar racores de montaje en las páginas [151](#), [165](#) y [166](#).

CON OBTURADOR DE DISCO TOTALMENTE EN INOX, ROSCADA

#### Características:

- Cuerpo y obturador estampados en acero inoxidable AISI 316.
- Aptas para circuitos de ACS.
- Conexiones roscadas Hembra-Hembra según ISO 228-1.



#### Más información:

Totalmente fabricada en inox.



Conexiones	Kvs (m³/h)	Código	PVP
Rp1/2"	0,4	407205	48,00 €
Rp3/4"	0,8	407206	60,00 €
Rp1"	1,1	407207	78,00 €
Rp1 1/4"	2,1	407208	113,00 €
Rp1 1/2"	3,0	407209	154,00 €
Rp2"	4,2	407210	209,00 €

Disponible con tamaño hasta 4". Consultar racores de montaje en las páginas [151](#), [165](#) y [166](#).

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN

### Válvulas de retención

#### DE CLAPETA CON CIERRE ELÁSTICO, ROSCADA

##### Características:

- Cuerpo y clapeta estampados en latón DZR, sin juntas.
- Conexiones roscadas Hembra-Hembra según ISO 228-1.



##### Más información:

Mínima pérdida de carga.



Conexiones	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Código	PVP
Rp3/4"	8,9	407987	17,00 €
Rp1"	21	407988	25,00 €
Rp1 1/4"	32	407980	31,00 €
Rp1 1/2"	52	407981	48,00 €
Rp2"	83	407982	66,00 €
Rp2 1/2"	217	407983	93,00 €
Rp3"	348	407984	159,00 €

Disponible con tamaño hasta 4". Consultar racores de montaje en las páginas [151](#), [165](#) y [166](#).

#### DE DOBLE DISCO INOXIDABLE, EMBRIDADA

##### Características:

- Cuerpo de fundición GGG40 con tratamiento anticorrosión en modelos de DN40 a DN250. Totalmente fabricadas en inox 316 hasta DN32.
- Disco y eje en acero inoxidable AISI 304 en modelos de DN40 a DN250.
- Asiento en EPDM. Presión mínima de apertura de 2 kPa.
- Unión embrizada PN10/PN16.



##### Más información:

Fácil montaje y reposición.  
Baja pérdida de carga.



Conexiones	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Código	PVP
DN32 (1 1/4")	24	407592	57,00 €
DN40 (1 1/2")	34	407589	54,00 €
DN50 (2")	68	407211	77,00 €
DN65 (2 1/2")	111	407212	89,00 €
DN80 (3")	206	407213	119,00 €
DN100 (4")	266	407214	148,00 €
DN125 (5")	455	407215	201,00 €
DN150 (6")	813	407216	294,00 €
DN200 (8")	1132	407573	430,00 €
DN250 (10")	1950	407574	626,00 €

Consultar mayores diámetros hasta 14"



Montaje entre bridas PN10 y PN16 indistintamente.  
Consultar las páginas [148](#), [149](#) y [150](#).

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN

DE DOBLE DISCO EN INOXIDABLE PARA BAJA TEMPERATURA, EMBRIDADA

### Características:

- Cuerpo en fundición GGG40 con tratamiento anticorrosión.
- Disco y eje en acero inoxidable AISI 316.
- Asiento en EPDM específico baja temperatura. Presión mínima de apertura.
- Unión embreada PN10 y PN16.



### Más información:

Específico para bajas temperaturas.  
Baja pérdida de carga.

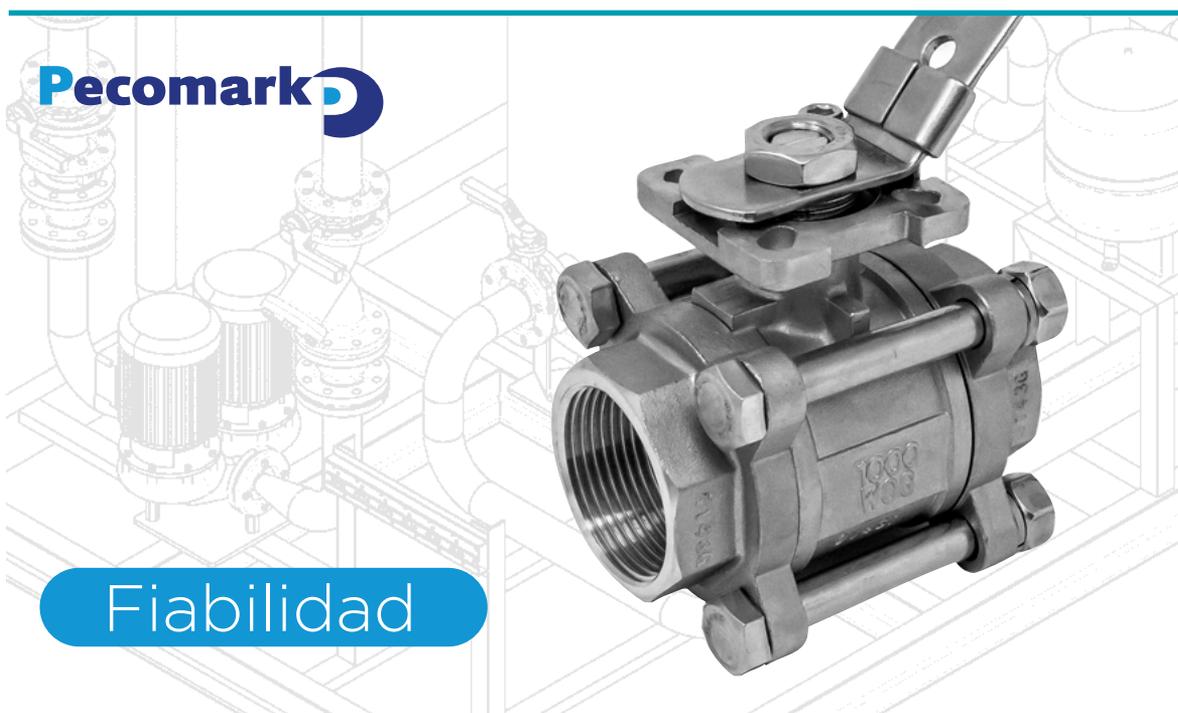


Conexiones	Kvs (m³/h)	Código	PVP
DN50 (2")	68	407062	400,00 €
DN65 (2 1/2")	111	407063	400,00 €
DN80 (3")	206	407064	486,00 €
DN100 (4")	266	407065	622,00 €
DN125 (5")	455	407066	859,00 €
DN150 (6")	813	407067	1.238,00 €

Consultar mayores diámetros hasta 14"



Montaje entre bridas PN10 y PN16 indistintamente.  
Consultar las páginas [148](#), [149](#) y [150](#).



# Valvulería hidráulica

## FILTROS DE MALLA

### Aplicaciones:

- Protección de la instalación hidráulica de posibles partículas en suspensión, evitando daños en asientos de válvulas, rodetes de bombas y otros elementos. Evita la oxidación puntual tipo "pitting" al eliminar la deposición sobre partes metálicas.
- Adicionalmente, su uso es obligatorio antes de cualquier válvula de regulación y/o control, según el RD 1027/2007.

### Filtros de malla

#### EN LATÓN CON MALLA EN ACERO INOX, ROSCADO

##### Características:

- Cuerpo estampado en latón DZR, con conexiones roscadas Hembra-Hembra según ISO 228-1.
- Tapón roscado inferior para limpieza del filtro.
- Malla en inox AISI 304 con tamiz de 0,8 mm.
- Aptas para circuitos de ACS.



Conexiones	Código	PVP
Rp1/2"	407217	10,50 €
Rp3/4"	407218	16,00 €
Rp1"	407219	23,00 €
Rp1 1/4"	407220	43,00 €
Rp1 1/2"	407221	56,00 €
Rp2"	407222	97,00 €



#### Más información:

Apto para ACS por su tratamiento DZR.



Se recomienda cambiar la junta tras cada limpieza del filtro. Consultar pág. 151.

Consultar racores de montaje en las págs. 165 y 166.

#### EN INOX CON MALLA EN ACERO INOX, ROSCADO

##### Características:

- Cuerpo estampado en acero inoxidable, con conexiones roscadas H-H.
- Tapón roscado inferior para limpieza del filtro. Malla en inox AISI 304 con tamiz de 0,8 mm.
- Aptas para circuitos de ACS.



Conexiones	Código	PVP
Rp1/2"	407223	32,00 €
Rp3/4"	407224	44,00 €
Rp1"	407225	73,00 €
Rp1 1/4"	407226	84,00 €
Rp1 1/2"	407227	115,00 €
Rp2"	407228	171,00 €



#### Más información:

Íntegramente fabricado en inox con elevada resistencia a temperaturas extremas.



Se recomienda cambiar la junta tras cada limpieza del filtro. Consultar pág. 151.

Consultar racores de montaje en las págs. 165 y 166.

# Valvulería hidráulica

## FILTROS DE MALLA

### EN FUNDICIÓN CON MALLA EN ACERO INOX, EMBRIDADO

#### Características:

- Cuerpo de fundición, con juntas EPDM y malla en acero inox AISI 304.
- Brida inferior para limpieza del filtro. Malla de 1,8 mm
- Conexiones embridadas PN16.

Conexiones	Kvs (m <sup>2</sup> /h)	Código	PVP
DN25 (1") *	10	407270	128,00 €
DN32 (1 1/4") *	21	407271	165,00 €
DN40 (1 1/2")	40	407590	89,00 €
DN50 (2")	61	407229	137,00 €
DN65 (2 1/2")	109	407230	200,00 €
DN80 (3")	138	407231	233,00 €
DN100 (4")	205	407232	322,00 €
DN125 (5")	308	407233	443,00 €
DN150 (6")	524	407258	556,00 €
DN200 (8")	759	407234	1.085,00 €
DN250 (10")	1650	407575	1.678,00 €

Consultar otras medidas hasta 16"



#### Más información:

Diseño que garantiza una baja pérdida de carga.



Se recomienda cambiar la junta tras cada limpieza del filtro. Consultar en las págs. 150 y 151. Consulta las bridas y juntas de montaje en las págs. 148, 149 y 150.

### EN INOX CON MALLA EN ACERO INOX, EMBRIDADO

#### Características:

- Cuerpo en inox AISI316, con juntas de grafito y malla en acero inox AISI 304.
- Brida inferior para limpieza del filtro. Malla de 1,0 mm
- Conexiones embridadas PN16.

Conexiones	Kvs (m <sup>2</sup> /h)	Código	PVP
DN32 (1 1/4")	24	407068	746,00 €
DN40 (1 1/2")	43	407069	910,00 €
DN50 (2")	59	407070	1.128,00 €
DN65 (2 1/2")	103	407071	1.728,00 €
DN80 (3")	127	407072	2.256,00 €
DN100 (4")	198	407073	3.411,00 €
DN125 (5")	278	407074	4.621,00 €
DN200 (6")	530	407075	6.703,00 €

Consultar otras medidas hasta 16"



#### Más información:

Extrema robustez y durabilidad.



Se recomienda cambiar la junta tras cada limpieza del filtro. Consulta las bridas y juntas de montaje en las págs. 148, 149 y 150.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE SEGURIDAD

### Aplicaciones:

Protección imprescindible para los componentes de las instalaciones hidráulicas. Se instalan en varios puntos de la instalación, considerando que todos los componentes deberán soportar una presión mínima de 1 bar por encima de la presión de apertura de la válvula de seguridad.

### Válvulas de seguridad en latón

#### Características:

- Cuerpo y componentes internos en latón.
- Sobrepresión de descarga del 10%.



Presión tarado / apertura	Conexiones (1)	Descarga (2)	kd	Sup. Descarga	Código	PVP
6 bar/6,6 bar	1/2"	3/4"	0,71	11,4 cm <sup>2</sup>	407415	30,00 €
	3/4"	1"	0,80	20,2 cm <sup>2</sup>	407412	59,00 €
5 bar/5,5 bar	1/2"	3/4"	0,71	11,4 cm <sup>2</sup>	407416	30,00 €
	3/4"	1"	0,80	20,2 cm <sup>2</sup>	407417	59,00 €
4 bar/4,4 bar	1/2"	3/4"	0,71	11,4 cm <sup>2</sup>	407413	30,00 €
	3/4"	1"	0,80	20,2 cm <sup>2</sup>	407419	59,00 €
2,5 bar/ 2,8 bar	1/2"	3/4"	0,50	11,4 cm <sup>2</sup>	407418	30,00 €

(1) Rosca Macho según Rp ISO 228-1.

(2) Rosca Hembra según Rp ISO 228-1.

### Válvulas de seguridad en inox

#### Características:

- Cuerpo y componentes internos en acero inoxidable AISI316L.
- Sobrepresión de descarga del 10%.



Presión tarado / apertura	Conexiones (1)	Descarga (2)	kd	Sup. Descarga	Código	PVP
4 bar/4,4 bar	1/2"	3/4"	0,60	11,4 cm <sup>2</sup>	407495	195,00 €
	3/4"	1"	0,75	20,2 cm <sup>2</sup>	407496	253,00 €
5 bar/5,5 bar	1/2"	3/4"	0,60	11,4 cm <sup>2</sup>	407497	195,00 €
	3/4"	1"	0,75	20,2 cm <sup>2</sup>	407498	253,00 €

(1) Rosca Macho según Rp ISO 228-1.

(2) Rosca Hembra según Rp ISO 228-1.

# Valvulería hidráulica

## VÁLVULAS DE SEGURIDAD

### Válvulas de seguridad

#### Accesorios de montaje:

#### Características:

- Solución compatible con la normativa vigente.
- Permite observar fugas en la válvula de seguridad.
- Fabricados en latón.



#### Más información:

Imprescindible para garantizar el coeficiente de descarga de la válvula.

#### Embudo de descarga

Conexiones (1)	Descarga (2)	Código	PVP
1/2"	1/2"	407409	50,00 €
3/4"	3/4"	407410	62,00 €
1"	1"	407411	83,00 €

(1) Rosca Hembra según Rp ISO 228-1.

(2) Rosca Hembra según Rp ISO 228-1.



#### Machón para montaje de válvula y de embudo de descarga

Conexiones (3)	Código	PVP
1/2"	407255	5,00 €
3/4"	407256	6,00 €
1"	407257	7,00 €

(3) Rosca Macho según Rp ISO 228-1.



# Valvulería hidráulica

## COMPONENTES PARA LLENADO DESDE RED

### Reductor de presión con racores

#### Aplicaciones:

Regulación de la presión de red en circuitos abiertos, tales como producción de ACS, mejorando del rendimiento en los intercambiadores/condensadores al agua.

#### Características:

- Cuerpo en latón niquelado, con componentes internos de regulación en inox AISI303.
- Presión regulable de 0,5 bar a 6 bar.
- Toma de 1/2" para montaje de manómetro (consultar pág. 61).



Conexiones	Caudal	Referencia	Código	PVP
1/2"	1,2 a 3 m³/h	4152-015	407235	86,00 €
3/4"	3 a 4,5 m³/h	4152-020	407236	147,00 €
1"	4,5 a 6 m³/h	4152-025	407237	157,00 €



#### Más información:

Permite un fácil y seguro control de caudal en circuitos abiertos.



Incluye racores de montaje para unión roscada, con conexiones Gas Rp (rosca hembra) según ISO 228-1.

### Filtro de partículas con lavado manual

#### Aplicaciones:

Filtrado de los fluidos de llenado a las instalaciones, garantizando una retención de hasta 100 µm.

#### Características:

- Cuerpo en latón DZR, con componentes internos en inox.
- Vaso transparente resistente a impactos.
- Incluye filtro de malla en inox limpiable, por lo que elimina los consumibles.



Conexiones	Kvs m³/h	Referencia	Código	PVP
1/2"	3,3	FF06-1/2AA	406375	155,00 €
3/4"	6,3	FF06-3/4AA	406376	177,00 €



Incluye racores de montaje para unión roscada, con conexiones Gas Rp (rosca hembra) según ISO 228-1.



#### Más información:

Se recomienda realizar el llenado automático de instalaciones con los siguientes elementos: contador, filtro y llenado automático con desconector.



# Valvulería hidráulica

## COMPONENTES PARA LLENADO DESDE RED

### Contador de agua

#### Aplicaciones:

Control del llenado y por lo tanto de las fugas y pérdidas de fluido durante el mantenimiento.

#### Características:

- Contador de chorro único con grado de precisión 2
- Caudal de medida de 30 L/h hasta 3120 L/h.

Tamaño	Conexión	Referencia	Código	PVP
DN15 (1/2")	Rp1/2"	6110C-05	407989	82,00 €



Incluye racores de montaje para unión roscada, con conexiones Gas Rp (roscas macho) según ISO 228-1.

### Conjunto de llenado automático con desconector

#### Aplicaciones:

Control automático del llenado de instalaciones para mantener la presión adecuada. Apto para llenado desde red al disponer de desconector hidráulico.

#### Características:

- Cuerpo en latón DZR, con componentes internos de regulación en inox.
- Dispone de llaves de seccionamiento, filtro de malla de 0,5 mm y manómetro.
- Regulable para una presión de llenado de 1,5 a 6 bar.
- Dispone de aislamiento térmico rígido anticondensación.

Tamaño	Kvs m³/h	Conexión	Referencia	Código	PVP
DN15 (1/2")	0,3	Rp1/2"	NK295C1/2A	406377	498,00 €



### Conjunto de llenado automático con desconector y descalcificador

#### Aplicaciones:

Control automático del llenado de instalaciones para mantener la presión adecuada. Apto para llenado desde red al disponer de desconector hidráulico. Descalcifica el agua de llenado mediante resinas de intercambio.

#### Características:

- Mismas características modelo NK295C.
- Regulable para una presión de llenado de 1,5 a 4 bar.
- Dispone de aislamiento térmico rígido anticondensación.
- Incorpora un cartucho descalcificador de 0,75 L

Tamaño	Kvs m³/h	Conexión	Referencia	Código	PVP
DN15 (1/2")	0,3	Rp1/2"	NK300SE-SO-1/2A	406378	1.538,00 €



#### Más información:

Únicos sistemas de llenado admitidos por el R.D.1027/2007, puesto que elimina el riesgo de contaminación aguas abajo de la red de llenado.

### Recambios: cartuchos descalcificadores

Cartucho descalcificador de 0,75 L	406379	174,00 €
------------------------------------	--------	----------

# Valvulería hidráulica

## COMPONENTES PARA LLENADO DESDE DEPÓSITO



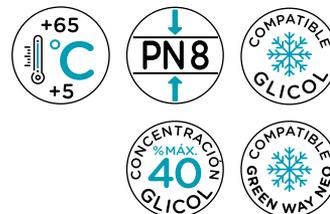
### Conjunto automático de llenado con depósito

#### Aplicaciones:

Llenado de instalaciones con fluido secundario desde depósito incorporado para posterior mantenimiento de la presión de forma automática. Incorpora un control electrónico de presión con encendido a 1,0 bar y paro a 1,5 bar (no modificable).

#### Características:

- Bomba centrífuga con cuerpo e impulsor en inoxidable AISI304. Dispone de cierre en EPDM para compatibilidad con cualquier glicol.
- Depósito con capacidad útil de 150L.



Modelo	Alimentación	Punto de funcionamiento	Código	PVP
CDXM70/05	230V/50Hz	5 m <sup>3</sup> /h a 15 mca	328355	3.574,00 €



#### Más información:

Se recomienda instalar una válvula de equilibrado estático en la descarga para generar una pérdida de carga y evitar que la bomba trabaje sobrerrevolucionada en la fase inicial de llenado.

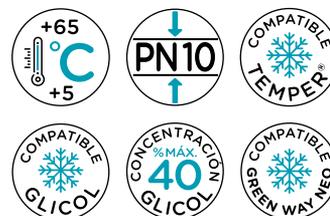
### Bomba aspirante y autocebante para el llenado desde depósitos

#### Aplicaciones:

Llenado de instalaciones con fluido secundario, desde depósito externo para posterior mantenimiento de la presión de forma automática. Se debe complementar con un presostato mecánico regulable entre 1 y 3 bar.

#### Características:

- Bomba centrífuga con cuerpo e impulsor en inoxidable AISI304. Dispone de cierre en EPDM para compatibilidad con cualquier glicol y Temper.
- Conexiones hidráulicas Rp1" (impulsión) y Rp1-1/4" (aspiración), ambas rosca Hembra.



Modelo	Alimentación	Punto de funcionamiento	Código	PVP
BGM5	230V/50Hz	1 m <sup>3</sup> /h a 32 mca	328349	716,00 €



#### Más información:

Para el control automático de la bomba puede instalar un presostato mecánico con diferencial ajustable, como el 406400 (ver capítulo 10), o utilizar un presostato de mínima existente en la instalación.



Instalar siempre una válvula de retención de pie en el tubo de aspiración:

Válvula de pie con filtro de malla inox, rosca hembra 1-1/4"	407588	24,00 €
--	--------	---------

# Valvulería hidráulica

## COMPONENTES PARA LLENADO DESDE DEPÓSITO

### Bomba aspirante y autocebante para trasiego de glicol

#### Aplicaciones:

Trasiego de fluidos secundarios entre recipientes, para reponer en depósitos de menor capacidad el contenido de bidones.  
Llenado de instalaciones hasta una presión de 1,5 bar aprox.

#### Características:

- Cuerpo en plástico con parte hidráulica en fundición y bronce. Dispone de cierre en EPDM e inox para compatibilidad con cualquier fluido.
- Conexiones hidráulicas Rp1" (rosca Hembra)

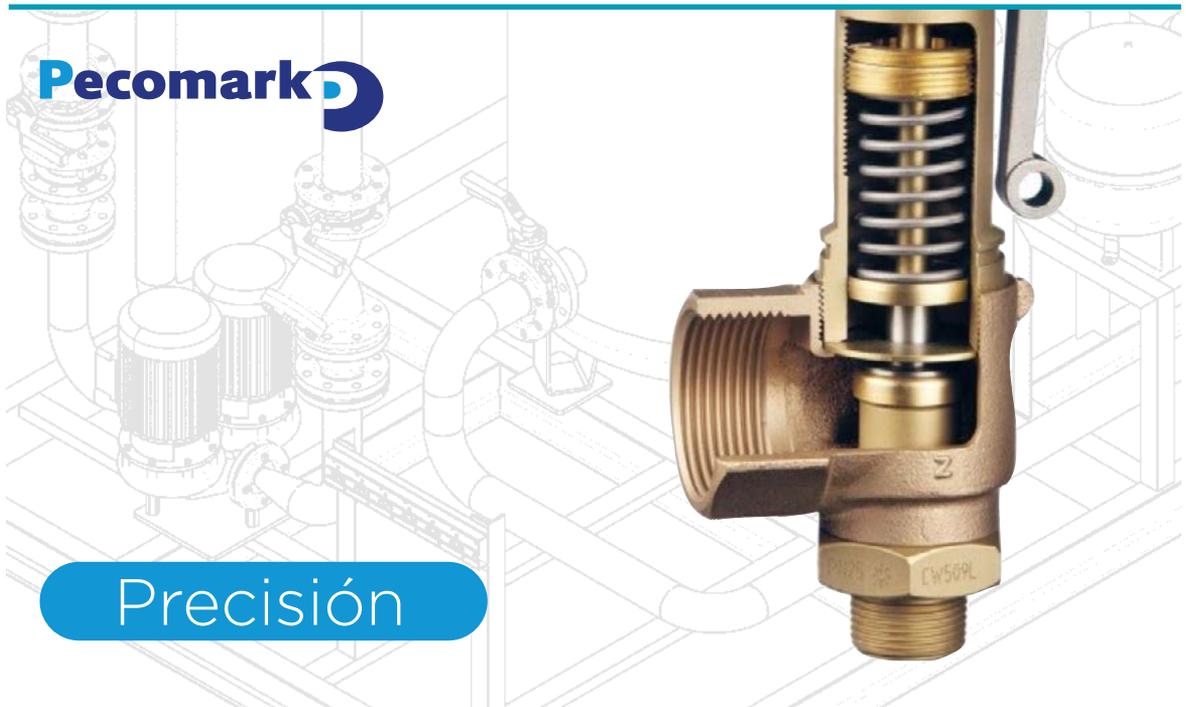


Modelo	Alimentación	Punto de funcionamiento	Código	PVP
PM16/A	230V/50Hz	1 m³/h a 22 mca	328348	220,00 €



Instalar siempre una válvula de retención de pie en el tubo de aspiración:

Válvula de pie con filtro de malla inox, rosca hembra 1"	407580	18,00 €
--	--------	---------



# Valvulería hidráulica

## COMPONENTES PARA CONTROL DE NIVEL

### Regulador de nivel de boya

#### Aplicaciones:

Permite realizar la maniobra eléctrica de encendido y paro a partir de un nivel dentro de un depósito de tipo abierto.

#### Características:

- Totalmente fabricado en plástico, apto para fluidos agresivos.
- Incorpora manguera eléctrica de 2 m



Descripción	Código	PVP
Regulador de nivel electromecánico KEY con 2 m de cable	407576	31,00 €

### Válvula de llenado con cierre

#### Aplicaciones:

Permite realizar mecánicamente el control de llenado o nivel en depósitos abiertos.

#### Características:

- Elevada fiabilidad debido a su rápido cierre mecánico.



Descripción	Código	PVP
Regulador de nivel mecánico conexión 3/4"	407578	61,00 €
Regulador de nivel mecánico conexión 1 1/4"	407579	72,00 €

### Regulador de nivel mecánico

#### Aplicaciones:

Permite realizar la maniobra eléctrica de encendido y paro a partir de un nivel dentro de un depósito de tipo abierto o cerrado.



Descripción	Montaje	Código	PVP
Regulador de nivel electromecánico F263MAP-V01C sin cable	Horizontal. Fuera de depósito abierto/cerrado.	406178	764,00 €

# Instrumentación

## MANÓMETROS

### Aplicaciones:

- Visualización de la presión en los circuitos hidráulicos, para comprobar fácilmente el estado de los intercambiadores, bombas circulatorias, elementos terminales, etc.
- Imprescindibles para la puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones.



### Más información:

De uso obligatorio en cada parte de la instalación en la que la presión varíe, según el RD 1027/2007.



### Selección:

Manómetro + válvula + lira.

## Manómetros

### CON GLICERINA EN INOX Y ROSCA EN LATÓN

#### Características:

- Carcasa en acero inoxidable AISI 304. Precisión en el dial de 0,1 bar.
- Conexión radial con rosca G1/4" (Macho) en DN63 y G1/2" (Macho) en DN100.

Escala (bar)	Diámetro (mm)	Código	PVP
0-6	DN63	407238	21,00 €
	DN100	407239	42,00 €
0-10	DN63	407240	21,00 €
	DN100	407241	42,00 €
0-16	DN63	407242	21,00 €
	DN100	407243	42,00 €

Consultar otras escalas y diámetros.



### CON GLICERINA EN INOX Y ROSCA EN INOX

#### Características:

- Totalmente fabricados en acero inoxidable AISI 304. Precisión en el dial de 0,1 bar.
- Conexión radial con rosca G1/4" (Macho) en DN63 y G1/2" (Macho) en DN100.

Escala (bar)	Diámetro (mm)	Código	PVP
0-6	DN63	407244	46,00 €
	DN100	407245	67,00 €
0-10	DN63	407246	46,00 €
	DN100	407247	67,00 €
0-16	DN63	407248	46,00 €
	DN100	407249	67,00 €
0-40	DN63	407250	46,00 €

Consultar otras escalas y diámetros.



### Más información:

Apto para fluidos corrosivos.

# Instrumentación

## MANÓMETROS

### Manómetros

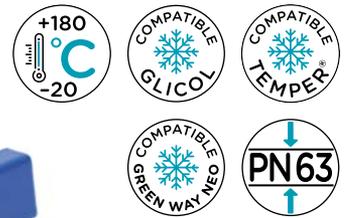
#### VÁLVULAS DE BOLA MINI EN INOX ROSCADAS

##### Características:

- Válvula con conexiones rosca Hembra-Hembra.
- Totalmente fabricada en acero inoxidable, con asiento en PTFE.
- Mando miniatura en color azul.

Conexiones (1)	Código	PVP
Rp1/4"	407252	27,00 €
Rp3/8"	407253	27,00 €
Rp1/2"	407254	31,00 €

(1) Conexiones roscadas Gas H-H según ISO 228-1.



##### Más información:

Permite la sustitución fácil del manómetro sin vaciar parcialmente la instalación.  
Permite dejar sin presión el manómetro para alargar su vida útil.

#### LIRA DE MONTAJE AMORTIGUADORA

##### Características:

- Fabricada en cobre con niquelado externo.

Entrada (1)	Salida (2)	Código	PVP
Rp1/4"	G1/4"	407402	22,00 €
Rp1/2"	G1/2"	407403	34,00 €

(1) Conexión roscadas Gas Hembra según ISO 228-1.

(2) Conexión roscadas Gas Macho según ISO 228-1.



##### Más información:

Permite amortiguar la temperatura del fluido si no se aísla.

Con la lectura de presión en la entrada y salida de un intercambiador, se puede estimar el caudal de fluido que circula a través de él. A la vez, es útil para conocer el grado de suciedad u obturación en el mismo, sobretodo en secundarios a circuito abierto.



##### Instalación recomendada:

- Lira + válvula de corte + manómetro glicerina.

# Instrumentación

## TERMÓMETROS

### Aplicaciones:

- Visualización de la temperatura en los circuitos hidráulicos, para comprobar fácilmente el estado de los intercambiadores, recuperadores de calor, elementos terminales, etc.
- Imprescindibles para la puesta en marcha y mantenimiento de las instalaciones.



### Más información:

De uso obligatorio en cada parte de la instalación en la que la temperatura varíe, según el RD 1027/2007.



### Selección:

Termómetro + vaina + pasta térmica.

## Termómetros

### Termómetros mecánicos

Escala (°C)	Diámetro (mm)	Long. Bulbo	Imagen	Código	PVP
-40 a +40	80	35 mm	1	423022	46,00 €
	-	63 mm	2	407400	92,00 €
-30 a +50	-	100 mm	2	407401	104,00 €
	80	75 mm	3	407420	47,00 €



### Más información:

Montaje permanente en la instalación.

Permite ver el estado de la instalación fácilmente.

### Características:

- Montaje sobre revestimiento aluminizado.
- Capilar de 1,5 m.



### Características:

- Montaje directo sobre vaina roscada 1/2".
- Escala en alcohol tipo capilla.



### Características:

- Incorpora vaina roscada 1/2".
- Caja de acero cromado.



### Termómetros electrónicos

Escala (°C)	Precisión	Bulbo (1)	Referencia	Imagen	Código	PVP
-40 a +150	±1°C	65 × 4 mm	DT-10K	1	580519	125,00 €
		120 × 6 mm	DT-20/1/10	2	580524	361,00 €

(1) Dimensiones del bulbo longitud x diámetro

### Características:

- Memoria temp. Máx y Mín.
- Longitud cable de 1 m.
- Incluye 1 sonda y funda protectora.



### Características:

- Memoria temp. Máx y Mín.
- Longitud cable de 1 m.
- Incluye 3 sondas y funda protectora.



### Más información:

Medición de temperatura precisa y puntual.



Consultar más modelos en la sección E del catálogo General Pecomark.

# Instrumentación

## TERMÓMETROS

### Termómetros

#### Vainas de inmersión en inox, a roscar

Fabricadas totalmente en acero inoxidable. Conexión rosca Gas Macho 1/2".  
Diámetro interior de 7 mm.



Longitud	Código	PVP
50 mm	414070	75,00 €
100 mm	414071	78,00 €
200 mm	414072	81,00 €



#### Más información:

Aptas para cualquier tipo de fluido.

#### Pasta térmica conductora

	Código	PVP
Jeringa de 5 g pasta conductora térmica	401113	20,00 €
Jeringa de 10 g pasta conductora térmica	414005	48,00 €
Bote de 500 g pasta conductora térmica	414006	326,00 €



#### Más información:

Imprescindible para la correcta lectura de los termómetros.

Evita la aparición de condensación en el interior de la vaina.



#### Sabías que...

- Con la lectura de temperaturas en la entrada y salida de un elemento terminal, se puede estimar la potencia entregada si éste se ha equipado con una válvula de equilibrado automático PICV (ver [Capítulo 1](#)).
- En los intercambiadores de calor, son útiles para regular el caudal y alcanzar el salto térmico deseado en secundario.



# Innovación continua

en logística y aprovisionamiento



[pecomark.com](http://pecomark.com)

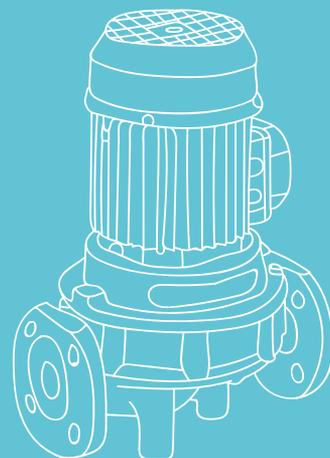




# 4

## Bombas circuladoras para refrigeración

<b>IN-LINE ROTOR SECO</b>	<b>68</b>
Circuladoras de velocidad fija simple cuerpo	68
Circuladoras de velocidad fija simple cuerpo, baja temperatura	70
Circuladoras de velocidad fija doble cuerpo	72
Circuladoras de velocidad variable simple cuerpo, baja temperatura	74
<b>BOMBAS MONOBLOQUE</b>	<b>78</b>
Circuladoras de velocidad fija e impulsión radial	78
<b>ELECTRÓNICAS DE ROTOR HÚMEDO</b>	<b>82</b>
Circuladoras electrónicas para climatización	82
Circuladoras electrónicas para ACS	84





## WILO SERIE IPL

### Características:

- Cuerpo en fundición.
- Impulsor en fundición en modelos DN32 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
IPL 32/105-0,75/2	DN32	140	30-40	0,75	2900 rpm	328160	2.621,00 €
IPL 32/125-1,1/2	DN32	140	50-75	1,1	2900 rpm	328228	3.003,00 €
IPL 40/120-1,5/2	DN40	140	40-90	1,5	2900 rpm	328109	3.247,00 €
IPL 40/130-2,2/2	DN40	170	85-145	2,2	2900 rpm	328229	3.480,00 €
IPL 50/130-2,2/2	DN50	140	90-175	2,2	2900 rpm	328161	3.643,00 €
IPL 50/140-3/2	DN50	170	140-270	3,0	2900 rpm	328232	3.966,00 €
IPL 65/120-3/2	DN65	140	175-225	3,0	2900 rpm	328162	4.125,00 €
IPL 80/145-5,5/2	DN80	140	225-450	5,5	2900 rpm	328163	5.620,00 €
IPL 32/135-1,1/2	DN32	230	40-90	1,1	2900 rpm	328102	3.003,00 €
IPL 32/165-3/2	DN32	250	60-115	3,0	2900 rpm	328104	3.587,00 €
IPL 40/150-3/2	DN40	230	90-175	3,0	2900 rpm	328164	3.798,00 €
IPL 40/165-4/2	DN40	280	90-175	4,0	2900 rpm	328168	5.063,00 €
IPL 50/150-4/2	DN50	230	175-225	4,0	2900 rpm	328165	4.297,00 €
IPL 65/155-5,5/2	DN65	230	225-450	5,5	2900 rpm	328166	5.585,00 €
IPL 65/175-7,5/2	DN65	250	225-425	7,5	2900 rpm	328234	6.194,00 €
IPL 80/155-7,5/2	DN80	230	200-450	7,5	2900 rpm	328167	6.424,00 €
IPL 32/165-3/2	DN32	300	25-65	3,0	2900 rpm	328104	3.587,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN16, juntas de estanqueidad y manguitos antivibratorios.
- Consultar en pág. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.

! Consultar modelos para circuitos abiertos (refrigeración a torres evaporativas abiertas).



### Más información:

Cuando trabaje con sales orgánicas (p.e. Temper) prevea siempre una bandeja en inox, para la recogida de pequeñas fugas del fluido a través del cierre mecánico de la bomba.

# Bombas circuladoras para refrigeración

IN-LINE SIMPLE DE ROTOR SECO VELOCIDAD FIJA

## Baja temperatura: Circuladoras de velocidad fija simple cuerpo

### Características:

- Bombas centrífugas de un solo impulsor, con conexión por bridas y configuración en línea. Facilidad de montaje y mantenimiento.
- Disponen de componentes y diseño específico para poder trabajar a baja temperatura. Cumplen con las Directivas ErP 640/2009, 4/2014 y 547/2012.
- Configuración con eje de acoplamiento rígido y motor estandarizado.



En las siguientes tablas se indican modelos de bombas para una instalación tipo con mezcla agua-anticongelante para una protección de hasta -15°C (la concentración de glicol deberá ser inferior al 40%).

Los puntos de trabajo mostrados son a modo de selección rápida. Consultar para necesidades concretas.

H: diferencia de presión a vencer por la bomba a caudal de diseño (consultar aplicaciones de circuito abierto).

Q: potencia a disipar (por ejemplo de un condensador) con  $\Delta T$  agua=4°C.



### Más información:

Trabaje con total fiabilidad y eficiencia para alcanzar bajas temperaturas.

Bombas circuladoras refrigeradas por aire. Mínima transferencia de calor al fluido frioportador.

## LOWARA SERIE LNES

### Características:

- Cuerpo en fundición.
- Impulsor en inox en modelos DN40 a DN65.
- Impulsor en fundición en modelos DN80 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
LNES 40-200/11/P45RCS4	DN40	90	45-75	1,1	1450 rpm	328320	2.867,00 €
LNES 40-250/11/P45RCS4	DN40	90	75-125	1,1	1450 rpm	328321	2.867,00 €
LNES 40-125/22/P25RCS4	DN40	160	95-145	2,2	2900 rpm	328364	2.951,00 €
LNES 40-125/30/P25RCS4	DN40	200	100-175	3,0	2900 rpm	328365	3.131,00 €
LNES 50-250/22A/P45RSC4	DN50	90	125-175	2,2	1450 rpm	328322	3.265,00 €
LNES 50-125/30/P25RCS4	DN50	160	145-220	3,0	2900 rpm	328366	3.257,00 €
LNES 65-250/22A/P45RCS4	DN65	90	175-225	2,2	1450 rpm	328323	3.464,00 €
LNES 65-125/40/P25VCS4	DN65	160	220-300	4,0	2900 rpm	328367	3.724,00 €
LNES 80-200/22A/P45RCC4	DN80	90	130-200	2,2	1450 rpm	328347	4.068,00 €
LNES 80-200/40/P45VCC4	DN80	90	225-375	4,0	1450 rpm	328324	4.773,00 €
LNES 80-160/55/P25VCC4	DN80	160	290-465	5,5	2900 rpm	328368	5.991,00 €
LNES 80-125/110/P25VCC4	DN80	230	390-610	11,0	2900 rpm	328369	6.513,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 2 polos/2900 rpm.

## WILO SERIE IL

### Características:

- Cuerpo en fundición.
- Impulsor en fundición en modelos DN40 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.
- Consultar para temperaturas hasta -35 °C.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
IL-32/140-1,5/2S1	DN32	160	45-85	1,5	2900 rpm	328129	3.863,00 €
IL-40/170-0,75/4S1	DN40	90	45-75	0,75	1450 rpm	328180	4.348,00 €
IL-40/220-1,5/4S1	DN40	90	75-125	1,5	1450 rpm	328181	4.821,00 €
IL-40/140-2,2/2S1	DN40	160	80-145	2,2	2900 rpm	328236	4.387,00 €
IL-50/220-2,2/4S1	DN50	90	125-175	2,2	1450 rpm	328182	5.684,00 €
IL-50/130-3/2S1	DN50	160	140-245	3,0	2900 rpm	328238	5.365,00 €
IL-65/210-2,2/4S1	DN65	90	175-225	2,2	1450 rpm	328183	5.697,00 €
IL-65/250-4/4S1	DN65	160	140-265	4,0	1450 rpm	328130	6.807,00 €
IL- 80/210-3/4S1	DN80	90	225-375	3,0	1450 rpm	328184	6.172,00 €
IL-100/160-18,5/2	DN100	280	400-750	18,5	2900 rpm	328153	12.366,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 2 polos/2900 rpm.

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN16 y juntas de estanqueidad.
- Consultar en pág. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.



### Más información:

Cuando trabaje con sales orgánicas (p.e. Temper) prevea siempre una bandeja en inox, para la recogida de pequeñas fugas del fluido a través del cierre mecánico de la bomba.

# Bombas circuladoras para refrigeración

IN-LINE DOBLE DE ROTOR SECO VELOCIDAD FIJA

## Aplicaciones:

- Alcanzar mayor caudal, trabajar en alternancia o disponer de una bomba de reserva en instalaciones de refrigeración con fluido secundario. Aptas para diseños a caudal constante (carga de depósitos de inercia, condensadores con control de temperatura por by-pass, etc.) y a caudal variable si se controlan mediante un variador de velocidad externo. Sus aplicaciones son múltiples y variadas dentro de las instalaciones hidráulicas de refrigeración a media y baja temperatura: aerorefrigeradores, torres evaporativas, condensadores/evaporadores multitubulares, intercambiadores de placas, etc.
- Consultar variadores de frecuencia en la sección D del catálogo general Pecomark.

## Circuladoras de velocidad fija doble cuerpo

### Características:

- Bombas centrífugas de un solo impulsor, de doble cuerpo, con conexión por bridas y configuración en línea. Facilidad de montaje y mantenimiento.
- Configuración monobloque con eje de transmisión prolongado. Cumplen con las Directivas ErP 640/2009, 4/2014 y 547/2012.



En las siguientes tablas se indican modelos de bombas para una instalación tipo con mezcla agua-anticongelante para una protección de hasta -5°C (la concentración de glicol siempre será inferior al 40%) y **funcionamiento alternado de las bombas**.

Los puntos de trabajo mostrados son a modo de selección rápida. Consultar para necesidades concretas.

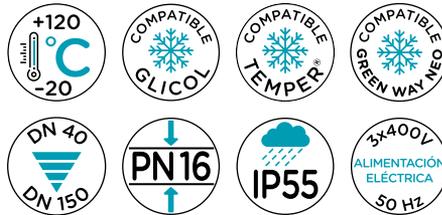
H: diferencia de presión a vencer por la bomba a caudal de diseño (consultar aplicaciones de circuito abierto).

Q: potencia a disipar (por ejemplo de un condensador) con  $\Delta T$  agua=4°C.

## LOWARA SERIE LNTE

### Características:

- Cuerpo en fundición.
- Impulsor en inox en modelos DN40 a DN65.
- Impulsor en fundición en modelos DN80 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
LNTE 40-250/15A/P45RCS4	DN40	140	45-75	1,5	1450 rpm	328310	5.255,00 €
LNTE 40-125/15/S25RCS4	DN40	140	75-125	1,5	2900 rpm	328311	4.084,00 €
LNTE 50-125/22/P25RCS4	DN50	140	125-175	2,2	2900 rpm	328312	4.963,00 €
LNTE 65-250/22/P45RCS4	DN65	140	175-225	2,2	1450 rpm	328313	6.020,00 €
LNTE 65-125/55/P25VCS4	DN65	140	225-375	5,5	2900 rpm	328314	6.541,00 €
LNTE 40-125/30/P25RCS4	DN40	230	45-75	3	2900 rpm	328315	4.996,00 €
LNTE 40-160/30/P24RCS4	DN40	230	75-125	3	2900 rpm	328316	5.060,00 €
LNTE 50-125/40/P25VCS4	DN50	230	125-175	4	2900 rpm	328317	5.728,00 €
LNTE 50-160/40/P25VCS4	DN50	230	175-225	4	2900 rpm	328318	5.987,00 €
LNTE 65-125/75/P25VCS4	DN65	230	225-375	7,5	2900 rpm	328319	7.126,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN16, juntas de estanqueidad y manguitos antivibratorios.
- Consultar en págs. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.

## WILO SERIE DPL

### Características:

- Cuerpo en fundición. Monoblock de eje prolongado.
- Impulsor en fundición en modelos DN32 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
DPL 32/105-0,75/2	DN32	140	30-40	0,75	2900 rpm	328170	5.242,00 €
DPL 40/120-1,5/2	DN40	140	40-90	1,5	2900 rpm	328171	6.496,00 €
DPL 50/130-2,2/2	DN50	140	90-175	2,2	2900 rpm	328172	7.283,00 €
DPL 65/120-3/2	DN65	140	175-225	3	2900 rpm	328173	8.249,00 €
DPL 80/145-5,5/2	DN80	140	225-450	5,5	2900 rpm	328174	11.242,00 €
DPL 32/135-1,1/2	DN32	230	40-90	1,1	2900 rpm	328175	6.001,00 €
DPL 40/150-3/2	DN40	230	90-175	3	2900 rpm	328176	7.604,00 €
DPL 50/150-4/2	DN50	230	175-225	4	2900 rpm	328177	8.588,00 €
DPL 65/155-5,5/2	DN65	230	225-450	5,5	2900 rpm	328178	11.172,00 €
DPL 80/155-7,5/2	DN80	230	200-450	7,5	2900 rpm	328179	12.846,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN16, juntas de estanqueidad y manguitos antivibratorios.
- Consultar en págs. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.

! Consultar modelos para circuitos abiertos (condensación a torres evaporativas abiertas).



### Más información:

Las bridas ciegas Wilo para las bombas dobles permiten su reparación, mantenimiento o asistencia sin dejar todo el grupo hidráulico fuera de servicio. Indispensable disponer de una brida por instalación para evitar paros en caso de emergencia.

Brida ciega	Modelo bomba compatible	Código	PVP
Wilo Set P188	DPL32/105; DPL40/120	328225	510,00 €
	DPL32/135; DPL40/150		
	DPL50/130; DPL65/120		
	DPL50/150		
Wilo Set P190	DPL65/155; DPL80/145	328226	584,00 €
	DPL80/155		

# Bombas circuladoras para refrigeración

## IN-LINE SIMPLE DE ROTOR SECO VELOCIDAD VARIABLE

### Aplicaciones:

- Instalaciones hidráulicas de refrigeración a caudal variable (ajuste del caudal a la demanda térmica), gracias a la electrónica de control de velocidad incorporada. Maximización de la eficiencia energética global de la instalación, puesto que por un lado el consumo eléctrico se minimiza y adicionalmente permite funcionar con controles a caudal variable (válvulas de 2 vías, equilibrado dinámico PICV, etc.)
- Según la parametrización del driver de control de velocidad, permite funcionamiento a presión constante, proporcional y  $\Delta T$  constante.

### Baja temperatura: Circuladoras de velocidad variable y simple cuerpo



#### Características:

- Bombas centrífugas de un solo impulsor, con conexión embreada y configuración en línea. Facilidad de montaje y mantenimiento.
- Disponen de componentes y diseño específico para poder trabajar a baja temperatura.
- Incorporan variador de frecuencia con múltiples modos de funcionamiento, así como control por señal externa y comunicación.



#### Más información:

Permite reducir los costes de explotación debido a un menor consumo eléctrico y menores pérdidas térmicas en la instalación

En las siguientes tablas se indican modelos de bombas para una instalación tipo con mezcla agua-anticongelante para una protección de hasta  $-15^{\circ}\text{C}$  (la concentración de glicol deberá ser inferior al 40%).

Los puntos de trabajo mostrados son a modo de selección rápida. Consultar para necesidades concretas.

H: diferencia de presión a vencer por la bomba a caudal de diseño (consultar aplicaciones de circuito abierto).

Q: potencia a disipar (por ejemplo de un condensador) con  $\Delta T$  agua= $5^{\circ}\text{C}$ .

## LOWARA SERIE LNESH

### Características:

- Cuerpo en fundición.
- Impulsor en inox en modelos DN40 a DN65.
- Impulsor en fundición en modelos DN80 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
LNESH 40-200/11/P45RCS4/3	DN40	110	45-75	1,1	1450 rpm	328325	6.695,00 €
LNESH 50-200/15/P45RCS4/3	DN40	110	75-125	1,5	1450 rpm	328326	6.894,00 €
LNESH 65-250/22/P45RCS4/3	DN50	140	125-175	2,2	1450 rpm	328327	7.341,00 €
LNESH 65-250/30/P45RCS4/3	DN65	140	175-225	3,0	1450 rpm	328328	7.640,00 €
LNESH 80-250/55/P45VCC4/3	DN80	160	225-375	5,5	1450 rpm	328329	11.534,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 2 polos/2900 rpm.

### Características del Driver de control de velocidad Hydrovar HVL (incluido en la bomba):

- Ajusta automáticamente el rendimiento de la bomba, con posibilidad de pilotaje externo.
- Se puede instalar a posterior en cualquier bomba LNEE/LNES/eNSC a velocidad fija.
- Incorpora protección por sobrecarga, sobretensión y funcionamiento en seco.
- Opcional disponible para el control Maestro-Esclavo de hasta 8 bombas.
- Interfaz Modbus/BacNet opcional. Comunicación Wifi opcional.
- Posibilidad de trabajar a  $\Delta T$  constante (sondas de temperatura no incluidas, 2 uds. por bomba):



Sonda inmersión 4-20 mA de -30°C a +90°C	428536	238,00 €
--	--------	----------

### N LOWARA SERIE LNEE E

#### Características:

- Motor electroconmutado (EC) de imán permanente, que proporciona elevada eficiencia.
- Motor embridado especial y eje prolongado.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
LNEE E 32-160/07/EP02CS4	DN32	160	25-50	0,8	EC	328370	5.146,00 €
LNEE E 32-160/15/EP02CS4	DN32	230	40-65	1,5	EC	328371	5.650,00 €
LNEE E 40-125/11/EP02CS4	DN40	160	30-70	1,1	EC	328372	5.488,00 €
LNEE E 40-125/15/EP02CS4	DN40	230	50-70	1,5	EC	328373	5.704,00 €
LNEE E 50-125/11/EP02CS4	DN50	100	45-95	1,1	EC	328374	5.848,00 €
LNEE E 50-125/15/EP02CS4	DN50	150	45-95	1,5	EC	328375	6.045,00 €

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN16, juntas de estanqueidad y manguitos antivibratorios.
- Consultar en pág. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.

N Novedad

# Bombas circuladoras para refrigeración

IN-LINE SIMPLE DE ROTOR SECO VELOCIDAD VARIABLE

WILO SERIE IP-E

## Características:

- Cuerpo en fundición.
- Impulsor en fundición en modelos DN40 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.
- Consultar para soluciones tipo Temper® y también para temperaturas hasta -35° C.



Modelo	Conexión	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
IPE-32/125-1,1/2S1	DN32	110	45-75	1,1	2900 rpm	328185	6.671,00 €
IPE-32/135-1,5/2S1	DN32	180	35-80	1,5	2900 rpm	328156	7.860,00 €
IPE-40/120-1,5/2S1	DN40	110	75-125	1,5	2900 rpm	328186	9.031,00 €
IPE-40/130-2,2/2S1	DN40	140	125-175	2,2	2900 rpm	328187	9.886,00 €
IPE-40/160-4/2S1	DN40	220	90-220	4,0	2900 rpm	328157	11.908,00 €
IPE-50/130-2,2/2S1	DN50	140	40-200	2,2	2900 rpm	328158	9.955,00 €
IPE-50/140-3/2S1	DN50	180	145-225	3,0	2900 rpm	328188	10.671,00 €
IPE-50/150-4/2S1	DN50	200	165-280	4,0	2900 rpm	328159	12.787,00 €
IPE-80/110-4/2S1	DN80	140	225-375	4,0	2900 rpm	328189	12.299,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.

## Características del Driver de control de velocidad (incluido en la bomba):

- Ajusta automáticamente el rendimiento de la bomba, con posibilidad de pilotaje externo.
- Incorpora protección por sobrecarga, sobretensión y funcionamiento en seco.
- Incorpora gestión de alternancia de bomba doble o dos bombas paralelas.
- Interfaz IR inalámbrico y conexión Modbus/BacNet/LON disponible (consultar opcional).

## ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN10, juntas de estanqueidad y manguitos antivibratorios.
- Consultar en pág. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.

## Fiabilidad

**Bombas de bancada normalizadas EN733**  
La apuesta más versátil con la mayor fiabilidad



VALVES AND FITTINGS

# TUBERÍA Y ACC. INOXIDABLE COMPRESIÓN



Diámetro (mm.)	Espesor (mm.)
15	0,60 1,00
18	0,70 1,00
22	0,70 1,20
28	0,80 1,20
35	1,00 1,50
42	1,20 1,50
54	1,20 1,50
76,1	1,50 2,00
88,9	2,00
108	2,00



## APLICACIONES

- Junta EPDM: climatización y refrigeración con fluido secundario hasta -20°C, agua sanitaria y aire comprimido (libre de aceite), entre otros.
- Junta FKM: aceites, hidrocarburos (excepto gasoil) e instalaciones térmicas solares y similares a alta temperatura, entre otros.



[pecomark.com](http://pecomark.com)



# Bombas circuladoras para refrigeración

## BOMBAS MONOBLOQUE VELOCIDAD FIJA

### Circuladoras de velocidad fija e impulsión radial

#### Características:

- Bombas centrífugas de un solo impulsor, con conexión por bridas y configuración a descarga radial. Cumplen con las Directivas ErP 640/2009, 4/2014 y 547/2012.
- Configuración horizontal con motor estándar y acoplamiento rígido.
- Disponen de componentes y diseño específico para poder trabajar a baja temperatura.



En las siguientes tabla se indican modelos de bombas para una instalación tipo con mezcla agua-anticongelante para una protección de hasta -15°C (la concentración de glicol siempre deberá ser inferior al 40%).

Los puntos de trabajo mostrados son a modo de selección rápida. Consultar para necesidades concretas.

H: diferencia de presión a vencer por la bomba a caudal de diseño (consultar aplicaciones de circuito abierto).

Q: potencia a disipar (por ejemplo de un condensador) con  $\Delta T$  agua=5°C.

### LOWARA SERIE E-NSCS

#### Características:

- Cuerpo en fundición. Impulsor en inox hasta DN50 y resto en fundición.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión Aspiración-Descarga	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
NSCS 32-125/22/P25RCS4	DN50-DN32	180	75-125	2,2	2900 rpm	328330	2.359,00 €
NSCS 32-125/30/P25RCS4	DN50-DN32	180	125-175	3,0	2900 rpm	328331	2.638,00 €
NSCS 40-125/22/P25RCS4	DN65-DN40	120	140-220	2,2	2900 rpm	328376	2.804,00 €
NSCS 40-125/30/P25RCS4	DN65-DN40	180	110-240	3,0	2900 rpm	328377	3.137,00 €
NSCS 50-125/40/P25VCS4	DN65-DN50	180	175-225	4,0	2900 rpm	328332	3.531,00 €
NSCS 50-125/55/P25VCS4	DN65-DN50	180	225-375	5,5	2900 rpm	328333	4.101,00 €
NSCS 65-125/55/P25CCS4	DN80-DN65	180	375-500	5,5	2900 rpm	328334	4.276,00 €
NSCS 65-160/75/P25VCS4	DN80-DN65	220	350-640	7,5	2900 rpm	328378	5.849,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.



#### Más información:

Posibilidad de acoplar un Driver de control de velocidad Hydrovar, para funcionamiento a caudal variable.



#### Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 bridas de montaje PN16, juntas de estanqueidad y antivibratorios.
- Consultar en pág. 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.

## N WILO SERIE ATMOS GIGA-B

### Características:

- Cuerpo en fundición. Motor standard normalizado. Dimensiones conforme EN733.
- Impulsor en fundición en modelos DN32 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 20%.



Modelo	Conexión Aspiración-Descarga	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
GIGA-B 32/250.1-1,5/4	DN50-DN32	180	46-60	1,5	1450 rpm	328196	4.762,00 €
GIGA-B 40/115-4/2	DN65-DN40	240	185-200	4	2900 rpm	328190	4.458,00 €
GIGA-B 40/130-4/2	DN65-DN40	260	195-210	4	2900 rpm	328191	4.603,00 €
GIGA-B 40/140-5,5/2	DN65-DN40	320	200-220	5,5	2900 rpm	328192	5.218,00 €
GIGA-B 40/150-7,5/2	DN65-DN40	400	210-235	7,5	2900 rpm	328197	5.975,00 €
GIGA-B 50/115-5,5/2	DN65-DN50	200	300-320	5,5	2900 rpm	328193	5.149,00 €
GIGA-B 50/140-5,5/2	DN65-DN50	220	350-375	5,5	2900 rpm	328198	5.244,00 €
GIGA-B 65/115-7,5/2	DN80-DN65	200	450-525	5,5	2900 rpm	328194	6.336,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.



### Más información:

Disponible versión con variador de velocidad integrado (modelos BL-E).

## WILO SERIE BM

### Características:

- Cuerpo en fundición. Eje prolongado y conexión a motor embreada.
- Impulsor en fundición en modelos DN32 a DN150.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión Aspiración-Descarga	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
BM-32/120-1,1/2	DN50-DN32	160	45-85	1,1	2900 rpm	328270	1.815,00 €
BM-32/160-3/2	DN50-DN32	290	45-85	3,0	2900 rpm	328271	2.334,00 €
BM-40/120-1,5/2	DN65-DN40	160	65-115	1,5	2900 rpm	328272	2.347,00 €
BM-40/150-4/2	DN65-DN40	220	140-220	4,0	2900 rpm	328273	2.882,00 €
BM-50/130-3/2	DN65-DN50	160	200-280	3,0	2900 rpm	328274	2.826,00 €
BM-50/140-4/2	DN65-DN50	200	200-300	4,0	2900 rpm	328275	3.314,00 €
BM-65/145-7,5/2	DN80-DN65	230	320-500	7,5	2900 rpm	328276	4.697,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones con motores a 4 polos/1450 rpm.



### Más información:

Disponible como opción cuerpo hidráulico en bronce o en acero inoxidable, para aplicaciones corrosivas o sanitarias.

# Bombas circuladoras para refrigeración

## BOMBAS MONOBLOQUE VELOCIDAD FIJA

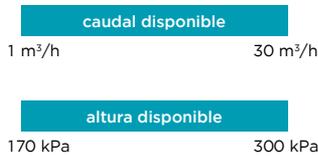
### Aplicaciones:

- Garantizar el adecuado caudal de fluido secundario en anillos de condensación mediante dry-coolers o equipos similares. Apta para diseño a caudal constante, en el que se generan bucles paralelos para el control de condensación en los equipos frigoríficos.
- Óptima solución para circuitos de recuperación de calor y desescarche mediante fluido caloportador.
- Óptima relación prestaciones-consumo eléctrico, favoreciendo unos bajos costes operativos.
- Funcionamiento muy silencioso y carente de vibraciones.

### Centrífugas horizontales

#### Características:

- Bombas centrífugas de un solo impulsor, con conexión roscada. Facilidad de montaje y mantenimiento.
- Especificas para trabajar con temperaturas de hasta +80°C. Cumplen con las Directivas ErP 640/2009.



En las siguientes tablas se indican modelos de bombas para una instalación tipo con mezcla agua-anticongelante al 30%.

Los puntos de trabajo mostrados son a modo de selección rápida. Consultar para necesidades concretas.

H: diferencia de presión a vencer por la bomba a caudal de diseño (consultar aplicaciones de circuito abierto).

Q: potencia a disipar (por ejemplo de un condensador) con  $\Delta T$  agua=4°C.



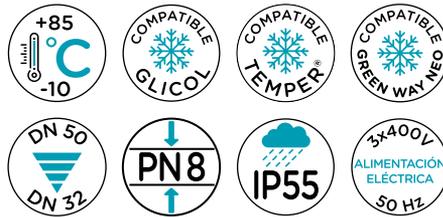
#### Más información:

Trabaje con total fiabilidad y eficiencia en anillos con temperaturas positivas. Bombas circuladoras refrigeradas por aire. Mínima transferencia de calor al fluido fríoportador.

### LOWARA SERIE CEA

#### Características:

- Cuerpo hidráulico en acero inoxidable 304.
- Modelo CEAM con alimentación monofásica 230V.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



Modelo	Conexión Aspiración-Descarga	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
CEAM 70/3/A (1x230V)	Rp1-1/4" - Rp1"	160	14-22	0,37	2900 rpm	328379	731,00 €
CEA 80/5/D	Rp1-1/4" - Rp1"	220	10-23	0,75	2900 rpm	328380	831,00 €
CEA 120/3/A	Rp1-1/4" - Rp1"	120	20-43	0,55	2900 rpm	328381	857,00 €
CEA 120/5/D	Rp1-1/4" - Rp1"	200	20-43	1,10	2900 rpm	328382	990,00 €
CEA 210/3/D	Rp1-1/2" - Rp1-1/4"	180	30-65	1,10	2900 rpm	328383	1.124,00 €
CEA 210/4/D	Rp1-1/2" - Rp1-1/4"	200	45-90	1,50	2900 rpm	328384	1.256,00 €
CEA 210/5/D	Rp1-1/2" - Rp1-1/4"	220	45-90	2,20	2900 rpm	328385	1.641,00 €
CEA 370/3/D	Rp2" - Rp1-1/4"	180	65-130	1,85	2900 rpm	328386	1.801,00 €

## WILO SERIE BAC

### Características:

- Cuerpo hidráulico en polímero.
- Motor embreadado con eje prolongado.
- Consultar para concentraciones de glicol superiores al 40%.



## WILO SERIE MEDANA CH1

### Características:

- Cuerpo hidráulico fabricado en acero inoxidable AISI 304.



Modelo	Conexión Aspiración-Descarga	H (kPa)	Q (kW)	Motor		Código	PVP
				Pot (kW)	Giro		
BAC 40/125-0.75/2/DM/S-2	G2" - G1-1/2"	100	55-90	0,75	2900 rpm	328295	2.011,00 €
BAC 40/126-1.5/2/DM/S-2	G2" - G1-1/2"	140	80-100	1,50	2900 rpm	328296	2.343,00 €
BAC 40/134-2.2/2/DM/S-2	G2" - G1-1/2"	180	85-150	2,20	2900 rpm	328297	2.394,00 €
Medana CH1-L.403-1/E/A/10T	G1" - G1"	180	20-28	0,55	2900 rpm	328280	1.470,00 €
Medana CH1-L.404-1/E/A/10T	G1" - G1"	200	25-30	0,55	2900 rpm	328281	1.559,00 €
Medana CH1-L.405-1/E/A/10T	G1" - G1"	250	25-30	0,75	2900 rpm	328282	1.663,00 €
Medana CH1-L.602-1/E/A/10T	G1-1/4" - G1"	200	15-30	0,55	2900 rpm	328283	1.363,00 €
Medana CH1-L.603-1/E/A/10T	G1-1/4" - G1"	250	30-40	1,1	2900 rpm	328284	1.968,00 €
Medana CH1-L.1002-1/E/A/10T	G1-1/2" - G 1-1/4"	200	55-65	1,1	2900 rpm	328285	2.074,00 €
Medana CH1-L.1003-1/E/A/10T	G1-1/2" - G 1-1/4"	250	60-65	1,5	2900 rpm	328286	2.157,00 €

Consultar otros modelos, así como versiones trifásicas.

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 151, 165 y 166 accesorios de montaje.
- Consultar en pág. 42 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en pág. 49 válvulas de retención.
- Consultar en pág. 52 filtros de partículas.

# Bombas circuladoras para refrigeración

## ELECTRÓNICAS DE ROTOR HÚMEDO

### Aplicaciones:

- Garantizar los caudales de fluido secundario en instalaciones hidráulicas de refrigeración, tanto a caudal constante como variable, obteniendo una elevada eficiencia energética y extrema sencillez de uso. Múltiples utilidades tales como recuperación parcial o total de calor en condensación, intercambiadores multitubulares de baja/media potencia, secundarios de intercambiadores de servicio o aerorefrigeradores, entre otras aplicaciones.

### Circuladoras electrónicas de rotor húmedo

#### Características:

- Bombas centrífugas con control integrado, de elevada eficiencia y muy bajo consumo, aptas para múltiples aplicaciones con agua caliente y refrigerada y fluidos secundarios.
- Cumplen con la Directiva ErP 641/2009.

caudal disponible  
0,5 m³/h 70 m³/h

altura disponible  
20 kPa 180 kPa



Modelo XL

Modelo Basic

### LOWARA SERIE ECOCIRC

#### Características:

- **Modelo Ecocirc Basic:** funcionamiento a presión diferencial constante, variable o ajuste manual fijo.
- **Modelo Ecocirc XL:** funcionamiento a presión diferencial constante, variable, modo reducido o ajuste manual fijo. Dispone de pantalla de visualización. Diseño específico de imán permanente esférico autopurgante.
- **Modelo Ecocirc M, L:** funcionamiento a presión proporcional, presión constante, velocidad constante y e-adapt. Dispone de pantalla de visualización.



#### Más información:

Elevada eficiencia energética con un funcionamiento extraordinariamente silencioso.

Modelo	Conexión	Punto de trabajo medio	Código	PVP
Ecocirc M 25/6-180	G1-1/2"-Rp 1"	1 m³/h a 50 kPa	328387	697,00 €
Ecocirc L 32/8-180	G2"-Rp 1-1/4"	2 m³/h a 60 kPa	328388	988,00 €
Ecocirc Basic 32-6/180	G2"-Rp 1 1/4"	1 m³/h a 40 kPa	328335	859,00 €
Ecocirc XL 25/80	G1-1/2"-Rp 1"	1 m³/h a 80 kPa	328389	1.189,00 €
Ecocirc XL 32/80	G2"-Rp 1-1/4"	2,3 m³/h a 70 kPa	328336	1.213,00 €
Ecocirc XL 32/120 F	DN32	2,3 m³/h a 120 kPa	328343	2.157,00 €
Ecocirc XL 40/80F	DN40	4,5 m³/h a 80 kPa	328344	1.455,00 €
Ecocirc XL 40/120 F	DN40	3,2 m³/h a 120 kPa	328337	2.395,00 €
Ecocirc XL 40/150 F	DN40	4,0 m³/h a 150 kPa	328390	3.495,00 €
Ecocirc XL 40/180 F	DN40	8,0 m³/h a 125 kPa	328391	4.022,00 €
Ecocirc XL 50/80 F	DN50	20 m³/h a 55 kPa	328338	3.060,00 €
Ecocirc XL 65/80 F	DN65	20 m³/h a 55 kPa	328339	3.387,00 €
Ecocirc XL Plus 50-120 F	DN50	4,5 m³/h a 120 kPa	328345	4.440,00 €

Consultar otros modelos y versiones.

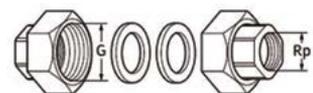
El modelo Ecocirc XL Plus puede trabajar a diferencial de temperatura constante añadiendo dos sondas de temperatura PTC de 1000Ω@25°C.

### Racores de montaje:

Juego racores con juntas planas G1-1/2"-Rp 1", fabricados en fundición.	328392	42,00 €
Juego racores con juntas planas G2"-Rp 1 1/4", fabricados en fundición.	328221	45,00 €

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 42, 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.



## WILO SERIE YONOS/STRATOS

### Características:

- Modelo Yonos Maxo compatible hasta  $-20^{\circ}\text{C}$ .
- Modelo Yonos Pico: funcionamiento a presión diferencial constante, variable o ajuste manual fijo. Disponible aislamiento térmico bajo opción.
- Modelo Yonos Maxo: funcionamiento a presión diferencial constante, variable o ajuste manual fijo. Disponible aislamiento térmico bajo opción.
- Modelo Stratos: funcionamiento a presión diferencial constante, variable o ajuste manual fijo. Limitación de caudal. Posibilidad opcional de comunicación BUS.
- Modelo Stratos Maxo: adicionalmente a la gama Stratos incorpora AutoAdapt, salto térmico constante, desconexión a caudal nulo, arranque suave...
- Control a  $\Delta T$  constante mediante el opcional IR-Stick.



### Más información:

El modelo Stratos incorpora aislamiento térmico anticondensación.



Stratos Maxo



Yonos Pico



Yonos Maxo

Modelo	Conexión	Punto de trabajo medio	Código	PVP
Yonos Pico 1.0 25/1-8	G1-1/2"-Rp 1"	2,5 m <sup>3</sup> /h a 50 kPa	328199	1.163,00 €
Yonos Pico 1.0 30/1-8	G2"-Rp 1 1/4"	2,5 m <sup>3</sup> /h a 50 kPa	328200	1.163,00 €
Yonos Maxo 30/0,5-10	G2"-Rp 1 1/4"	4 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	328205	1.976,00 €
Yonos Maxo 32/0,5-10	DN32	4 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	328290	2.125,00 €
Yonos Maxo 40/0,5-8	DN40	8 m <sup>3</sup> /h a 75 kPa	328206	2.998,00 €
Yonos Maxo 40/0,5-16	DN40	15 m <sup>3</sup> /h a 95 kPa	328291	4.717,00 €
Yonos Maxo 50/0,5-12	DN50	15 m <sup>3</sup> /h a 85 kPa	328207	4.682,00 €
Yonos Maxo 50/0,5-16	DN50	22 m <sup>3</sup> /h a 120 kPa	328292	6.142,00 €
Stratos Maxo 32/0,5-10	DN32	3,8 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	328212	2.692,00 €
Stratos Maxo 32/0,5-16	DN32	11 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	328213	4.682,00 €
Stratos Maxo 40/0,5-8	DN40	7,7 m <sup>3</sup> /h a 75 kPa	328214	4.308,00 €
Stratos Maxo 40/0,5-12	DN40	14 m <sup>3</sup> /h a 75 kPa	328215	5.153,00 €
Stratos Maxo 50/0,5-9	DN50	10 m <sup>3</sup> /h a 85 kPa	328216	6.365,00 €
Stratos Maxo 50/0,5-14	DN50	17 m <sup>3</sup> /h a 120 kPa	328217	8.297,00 €

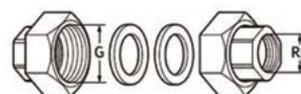
Consultar otros modelos y versiones.

### Racores de montaje:

Juego racores con juntas planas G1-1/2"-Rp 1", fabricados en latón.	328223	111,00 €
Juego racores con juntas planas G2"-Rp 1 1/4", fabricados en fundición. A rosca.	328221	45,00 €

### ! Accesorios de montaje:

- Consultar en las págs. 42, 43 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49, 50 y 51 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.



### IR-Stick:

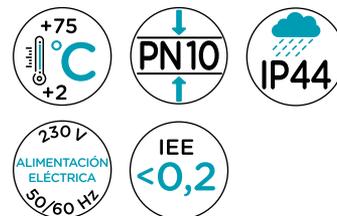
Memoria USB que permite la configuración inalámbrica de las bombas Wilo a través de PC (sistema operativo Windows 2000/XP/Vista/7).	328224	952,00 €
---	--------	----------



## WILO SERIE STRATOS Z

### Características:

- Modelo Stratos Pico-Z: funcionamiento manual y controlado por temperatura. Detección de ciclo térmico de choque. Contabilización de consumo, temperatura y caudal.
- Modelo Stratos Z: funcionamiento a presión diferencial constante, variable o ajuste manual fijo. Limitación de caudal. Posibilidad opcional de comunicación BUS.



### Más información:

Incorporan aislamiento térmico para reducir las pérdidas térmicas en la instalación de ACS.

Modelo Stratos Pico-Z con cuerpo en acero inox.  
Modelo Stratos-Z con cuerpo en bronce.

Stratos Pico Z



Stratos Z



Modelo	Caudal a 40 kPa (m <sup>3</sup> /h)	Conexión	Código	PVP
Stratos PICO -Z 25/1-4	0,5	G1 1/2"-R1"	328208	1.387,00 €
Stratos PICO -Z 25/1-6	2,0	G1 1/2"-R1"	328209	1.593,00 €
Yonos Maxo -Z 25/0,5-10	8,0	G1 1/2"-R1"	328218	2.930,00 €
Yonos Maxo -Z 30/0,5-12	11,0	G2"-R1 1/4"	328219	3.635,00 €

Consultar otros modelos.

### Racores de montaje:

Juego racores con juntas planas G2"-Rp1 1/4", fabricados en latón. A rosca.	328222	130,00 €
Juego racores con juntas planas G1 1/2"-Rp1", fabricados en latón. A rosca.	328223	111,00 €



### Accesorios de montaje:

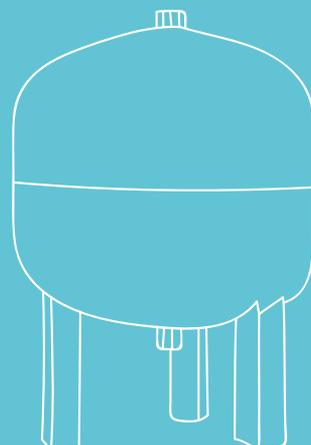
- Consultar en las págs. 148, 149, 150 y 152 para las conexiones embridadas PN6/10 y antivibratorios.
- Consultar en pág. 42 y 44 válvulas de seccionamiento.
- Consultar en las págs. 49 y 50 válvulas de retención.
- Consultar en las págs. 52 y 53 filtros de partículas.



# 5

## Control de presión

<b>VASOS DE EXPANSIÓN REFRIGERACIÓN</b>	<b>88</b>
Para circuitos cerrados, con membrana fija	88
<b>VASOS AMORTIGUADORES</b>	<b>89</b>
Vasos amortiguadores intermedios	89
<b>VASOS DE EXPANSIÓN ACS</b>	<b>90</b>
Para circuitos abiertos, con membrana fija	90
<b>ACCESORIOS DE MONTAJE</b>	<b>91</b>
<b>SISTEMAS DE PRESURIZACIÓN DINÁMICA</b>	<b>92</b>



# Control de presión estática

## VASOS DE EXPANSIÓN REFRIGERACIÓN



Modelo S300 a S500  
Modelo N300 a N500



Modelo S50 a S200  
Modelo N50 a N200



Modelo S25 a S35  
Modelo N25 a N35

### Aplicaciones:

- Mantenimiento de la presión del fluido secundario dentro de unos límites deseados, para evitar la actuación de las válvulas de seguridad (excepto en caso necesario) y entrada de aire en regímenes de muy baja temperatura.
- Es imprescindible un correcto dimensionado del vaso de expansión, así como una adecuada presión de llenado de aire para que éste realice correctamente su función.



### Para circuitos cerrados, con membrana fija

#### Características:

- Terminación exterior con pintura epoxi.
- Membrana no recambiable.
- Conexión rosca G Macho.



Instale siempre la entrada de agua a modo que evite la entrada de burbujas de aire.

Regule siempre la presión de aire antes de conectar el vaso de expansión a la instalación hidráulica.

Consultar pág. 91 para accesorios de montaje.



#### Más información:

Evita las pérdidas de fluido por sobrepresiones normales durante el funcionamiento.

Minimiza la oxidación de elementos al evitar la entrada de aire a la instalación.

Fabricados según Norma 2014/68/EU.

Volumen (L)	Presión Máxima	Conexión (mm)	Pre-carga (bar)	Modelo	Código	PVP
25	10 bar	G 3/4"	1,5	S 25	332100	156,00 €
35	10 bar			S 33	332102	256,00 €
50	10 bar		3	S 50	332104	439,00 €
	6 bar		1,5	N 50	332105	263,00 €
100	10 bar	G 1"	3	S 100	332106	830,00 €
	6 bar		1,5	N 100	332107	539,00 €
200	10 bar		3	S 200	332108	1.365,00 €
	6 bar		1,5	N 200	332109	746,00 €
300	10 bar		3	S 300	332110	1.700,00 €
	6 bar		1,5	N 300	332111	1.128,00 €
400	10 bar		3	S 400	332167	2.681,00 €
	6 bar		1,5	N 400	332166	1.476,00 €
500	10 bar	3	S 500	332112	2.877,00 €	
	6 bar	1,5	N 500	332113	2.058,00 €	

Consultar modelos con otros volúmenes intermedios y superiores

**Tabla de selección rápida de vasos de expansión para refrigeración:** Se considera una concentración de glicol del 50%, una presión de aire de llenado de 2,5 bar a 30°C y una altura manométrica de la instalación de 0 m.

T media fluido	Vol. Instalación	Vaso expansión
-25 °C	200 L	25 L
	400 L	35 L
	600 L	50 L
	1000 L	100 L
	3000 L	200 L
	4000 L	300 L
	5000 L	400 L
	6000 L	500 L

# Control de presión estática

## VASOS AMORTIGUADORES



Modelo  
V 200 a V 300



Modelo  
V 40 a V 60



Modelo  
V 12 a V 20

### Aplicaciones:

- Amortiguar la temperatura del fluido frioportador, para que sea compatible con la temperatura de trabajo del vaso de expansión.
- Adicionalmente, evita la entrada de aire al vaso de expansión desde la instalación, mejorando su funcionamiento.



### Vasos amortiguadores intermedios

#### Características:

- Terminación exterior con pintura epoxi.
- Conexión embreada o roscada según modelo.



#### Más información:

Alarga la vida útil de la membrana del vaso de expansión.

Volumen (L)	Presión Máxima	Conexión (mm)	Volumen vaso expansión	Modelo	Código	PVP
12	10 bar	G 3/4"	hasta 25 L	V 12	332120	181,00 €
20			hasta 50 L	V 20	332121	387,00 €
40		G 1"	hasta 100 L	V 40	332122	473,00 €
60			hasta 200 L	V 60	332123	1.130,00 €
200		DN40	hasta 500 L	V 200	332124	2.172,00 €
300			hasta 800 L	V 300	332125	2.485,00 €

(1) Conexión rosca Gas Macho según ISO 228-1 y embreada PN16.



Consultar en las págs. 148, 149, 150, 151, 165 y 166 para accesorios de montaje roscado y embreados.



# Control de presión estática

## VASOS DE EXPANSIÓN ACS



Modelo DE 8 a DE 50



Modelo DE 50

### Aplicaciones:

- Control de la presión en acumuladores de ACS, para evitar la actuación de las válvulas de seguridad (excepto en caso necesario) y minimizar los golpes de ariete.
- Es imprescindible un correcto dimensionado del vaso de expansión, así como una adecuada presión de llenado de aire para que éste realice correctamente su función.



### Más información:

Evita las pérdidas de ACS por el aumento normal del volumen específico durante el calentamiento.



### Para circuitos abiertos, con membrana fija

#### Características:

- Terminación exterior con pintura epoxi.
- Membrana no recambiable.
- Conexión rosca G Macho.

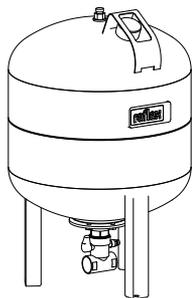


### Más información:

Fabricados según Norma 2014/68/EU.

Volumen (L)	Presión Máxima	Conexión (mm)	Pre-carga (bar)	Modelo	Código	PVP
8	10 bar	G 3/4"	4	DE 8	332126	112,00 €
12				DE 12	332127	118,00 €
18				DE 18	332128	137,00 €
25				DE 25	332129	148,00 €
50		G 1"		DE 50	332130	365,00 €
80				DE 80	332168	528,00 €
100		G 1-1/4"		DE 100	332115	812,00 €
200				DE 200	332116	1.468,00 €

Consultar modelos con otros volúmenes intermedios y superiores.



Consultar modelos disponibles modelos aptos para el cumplimiento de los protocolos de prevención de Legionela, fabricados según DIN1988

### Tabla de selección rápida de vasos de expansión para ACS:

Se considera un aumento de temperatura en la acumulación de 10°C a 45°C y presión máxima de 5 bar.

Vol. acumulación	Vaso expansión
50 L	8 L
150 L	12 L
200 L	18 L
500 L	50 L



Instale siempre la entrada de agua a modo que evite la entrada de burbujas de aire.

Regule siempre la presión de aire antes de conectar el vaso de expansión a la instalación hidráulica.

# Control de presión

## VASOS DE EXPANSIÓN

### Vasos de expansión

#### VÁLVULAS DE BOLA PARA VASOS DE EXPANSIÓN

##### Características:

- Válvula fabricada en acero inoxidable.
- Accionamiento mediante mini maneta.
- Conexiones macho-hembra.



##### Más información:

Permite la sustitución y control de presión sin tener que vaciar parte de la instalación.



Conexión (1)	Modelo	Código	PVP
3/4"	Válvula de bola inoxidable mod. 2005-05	407985	46,00 €
1"	Válvula de bola inoxidable mod. 2005-06	407986	69,00 €
1 1/4"	Válvula de bola inoxidable mod. con palanca	407188	82,00 €

(1) Conexiones Gas Hembra-Macho según ISO 7-1



Consulta los [Capítulos 3](#) y [12](#) para más accesorios de montaje roscado.

### MANÓMETRO DE MANTENIMIENTO

##### Características:

- Manómetro con esfera de 63 mm y manguera flexible de 390 mm. Incorpora acoplamiento rápido V40 para la toma de presión de aire.
- Escala de medida de 0 a 12 bar.



##### Más información:

Permite controlar la presión de aire del vaso de expansión en la misma instalación.



407414	Manómetro portátil para la toma rápida de presión	67,00 €
--------	---	---------

# Control de presión

## SISTEMAS DE PRESURIZACIÓN DINÁMICA

### Control de presión REFLEXOMAT SILENT COMPACT

#### Características:

- Sistema integrado de control de presión en circuitos cerrados, mediante compresión de aire.
- Permite controlar y mantener la presión constante en instalaciones sin el uso de vasos de expansión. Ideal para grandes instalaciones.



#### Más información:

Con el sistema Reflexomat, se garantiza una oscilación de la presión de como máximo  $\pm 0,1$  bar



Volumen máx. Instalación (L)	Modelo	Conexión (mm)	Consumo	Código	PVP
5000 L	Reflexomat Silent Compact RSC 200	G1"	0,63kW (230V)	332171	12.978,00 €
8000 L	Reflexomat Silent Compact RSC 300	G1"	0,63kW (230V)	332172	13.632,00 €

### Control de presión REFLEXOMAT

#### Características:

- Sistema componible de control de presión en circuitos cerrados, mediante compresión de aire.
- Permite controlar y mantener la presión constante en instalaciones sin el uso de vasos de expansión. Ideal para todo tipo de instalaciones.
- Dispone de salida de avería y comunicación RS485.



#### Más información:

Con el sistema Reflexomat, se garantiza una oscilación de la presión de como máximo  $\pm 0,1$  bar



#### Selección:

Unidad de control + Vaso primario + Accesorios



#### Unidad de control:

Volumen máx. Instalación (L)	Unidad de Control	Consumo	Código	PVP
5000 L	RS 90/1	0,75 kW (230V)	332173	11.104,00 €
8000 L	RS 150/1	1,10 kW (400V)	332174	16.057,00 €

#### Vaso primario:

Vaso Primario	Capacidad	Código	PVP
RG 200	200 L	332175	4.897,00 €
RG 300	300 L	332176	6.019,00 €



#### Accesorios:

Detector de rotura de vejiga electrónico MBM II	332170	1.754,00 €
Válvula motorizada FillValve para llenado	332169	692,00 €

# Control de presión

## SISTEMAS DE PRESURIZACIÓN DINÁMICA

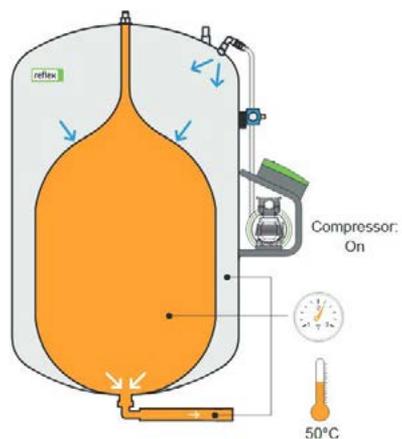
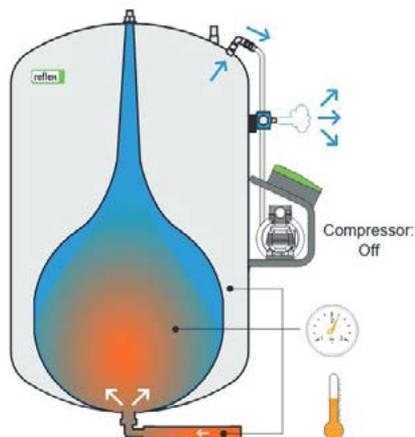
### Control de presión REFLEXOMAT y SILENT COMPACT



#### Principio de funcionamiento:

Durante la dilatación del fluido, el aire contenido en el vaso se descarga al exterior de forma controlada para mantener una presión hidráulica constante.

Durante la contracción del fluido, el compresor carga de aire el interior del vaso de forma controlada para mantener una presión hidráulica constante.



Mediante la instalación de una válvula de llenado FillValve, el equipo Reflexomat y Reflexomat Silent Compact controla a la vez la presión mínima de funcionamiento, realizando la función de llenado automático mediante su controlador integrado.

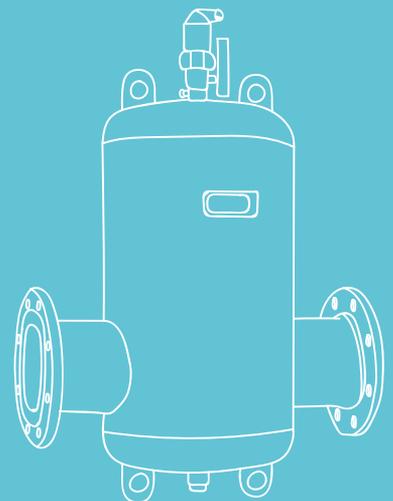
Válvula motorizada FillValve para llenado	332169	692,00 €
---	--------	----------



# 6

## Separación de aire y lodos

<b>ELIMINACIÓN DE AIRE</b>	<b>96</b>
Desgasificadores	96
Separadores de aire	98
Purgadores	99
<b>ELIMINACIÓN DE PARTÍCULAS</b>	<b>100</b>
Separadores de lodos	100
<b>ELIMINACIÓN DE PARTÍCULAS Y AIRE</b>	<b>101</b>
Separadores combinados	101



# Eliminación de aire

## DESGASIFICADORES

### Aplicaciones:

- Eliminación de gases disueltos en el fluido secundario mediante la realización de vacío en una cámara cerrada. Permite un funcionamiento automático programado sin alterar el funcionamiento normal de la instalación. Parte del caudal de la instalación se deriva al equipo, en donde se desgasifica sin afectar el funcionamiento de la instalación.



### Desgasificadores SERVITEC

#### Características:

- Equipo compacto con pulverizador, cámara de vacío, bomba de carga y control electrónico. Controla opcionalmente el llenado de la instalación (accesorios no incluidos).
- Montaje en paralelo a la instalación. Alimentación eléctrica 230VAC.



#### Más información:

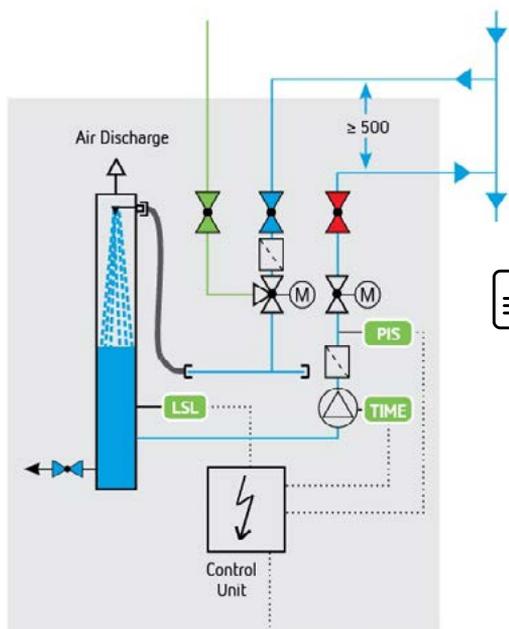
Sistema patentado de compensación hidráulica.

Modelo	Volumen máx. Instalación	Capacidad desgasificación	Código	PVP
Desgasificador Servitec 30 GL	4 m <sup>3</sup>	25 L/h	332137	10.498,00 €
Desgasificador Servitec 60 GL	50 m <sup>3</sup>	550 L/h	332138	14.001,00 €

### ! Accesorios: Válvula de llenado Fillset Compact

Permite que el propio desgasificador se encargue del llenado de la instalación para mantener la presión adecuada. Incorpora desconector hidráulico y llaves de corte.

Válvula con contador de llenado FillSet Compact para llenado	332139	1.288,00 €
--	--------	------------



Esquema de montaje



#### Más información:

Los equipos Servitec se instalan en paralelo a la instalación, con la opción de poder controlar el llenado de la misma para mantener la presión adecuada. Con ello se permite gestionar la eliminación de gases disueltos de forma efectiva y totalmente automática.



Modelo Servitec 30GL



Modelo Servitec 60GL

# Eliminación de aire

## DESGASIFICADORES

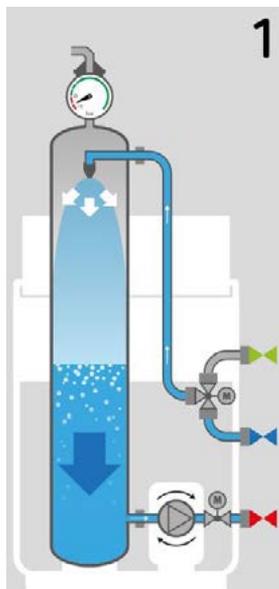


### Más información:

El principio de funcionamiento de los equipos Servitec se basa en la eliminación de gases disueltos al someter a vacío el fluido secundario.

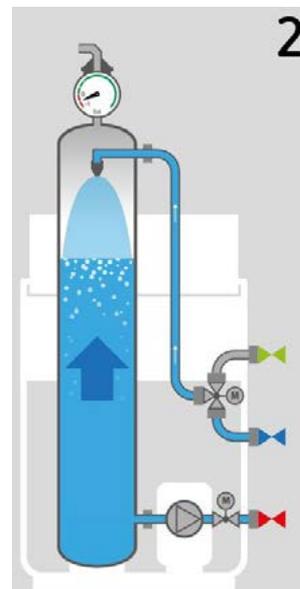
### 1 Generación de vacío

Se provoca el vacío en el depósito mediante la bomba incorporada. A la vez, se inicia la pulverización de fluido a la presión de la instalación.



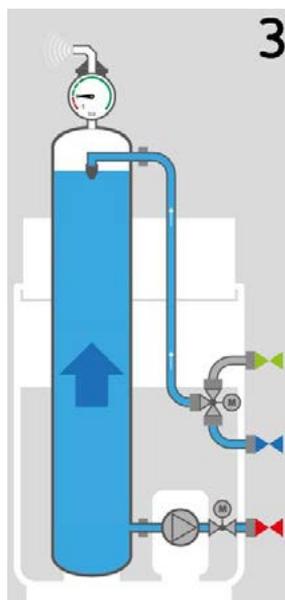
### 2 Desgasificación

Con la bomba ya parada, se rellena el depósito con fluido pulverizado, favoreciendo la separación de los gases disueltos.



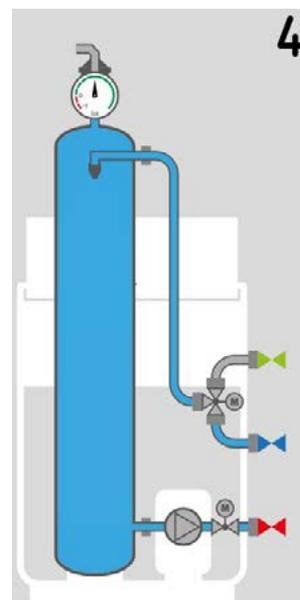
### 3 Eliminación

Una vez el depósito está lleno de fluido desgasificado, se procede al drenaje de todo el gas separado. En este punto, el fluido se encuentra totalmente desgasificado.



### 4 Fin de proceso

Se procede al retorno del fluido desgasificado a la instalación mediante la bomba incorporada, dejando el sistema listo para iniciar otro ciclo.



# Eliminación de aire

## SEPARADORES DE AIRE

### Aplicaciones:

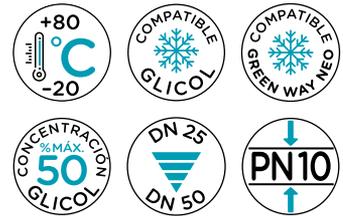
- Eliminación de las microburbujas de aire que se generan en las instalaciones con el paso del tiempo, procedentes del llenado de la instalación y de tareas de mantenimiento. Protege de forma efectiva los materiales susceptibles de oxidación.
- Se suelen instalar en el retorno de las instalaciones de refrigeración para obtener el máximo rendimiento.

### Separadores de aire

#### SEPARADORES DE AIRE CONEXIÓN ROSCADA

##### Características:

- Cuerpo en latón, con malla interior resistente a la corrosión para la centrifugación de las burbujas. Incorpora purgador automático en la parte superior del separador.
- Muy baja pérdida de carga. Montaje en línea.



##### Más información:

Garantiza una rápida y fiable purga de aire gracias a su diseño específico interior que favorece la centrifugación.

Conexión (1)	Caudal máximo	Referencia	Código	PVP
Rp1/2"	-	EXVOID T 1/2"	332177	142,00 €
Rp 1"	2,0 m³/h	EXVOID A 1	332140	222,00 €
Rp1 1/4"	3,7 m³/h	EXVOID A 11/4	332141	319,00 €
Rp1 1/2"	5,0 m³/h	EXVOID A 11/2	332142	362,00 €
Rp 2"	8,0 m³/h	EXVOID A 2	332143	1.012,00 €



Consulta los accesorios para montaje roscado en las págs. 151, 165 y 166.

(1) Conexiones rosca Gas Hembra según ISO 228-1.

#### SEPARADORES DE AIRE CONEXIÓN EMBRIDADA

##### Características:

- Cuerpo en acero, con malla interior resistente a la corrosión para la centrifugación de las burbujas.
- Incorpora purgador automático en la parte superior del separador.
- Muy baja pérdida de carga. Montaje en línea.
- Imprescindible en las líneas de distribución de fluido secundario de gran longitud.



Conexión (1)	Caudal máximo	Modelo	Código	PVP
DN50	12,5 m³/h	EXVOID A 50	332144	2.649,00 €
DN65	20,0 m³/h	EXVOID A 65	332145	2.740,00 €
DN80	27,0 m³/h	EXVOID A 80	332146	3.750,00 €
DN100	47,0 m³/h	EXVOID A 100	332147	3.902,00 €
DN125	72,0 m³/h	EXVOID A 125	332148	7.182,00 €
DN150	108,0 m³/h	EXVOID A 150	332149	7.457,00 €



Consulta los accesorios para montaje embreado en las págs. 148, 149 y 150.

Conexión (1): conexión embreada PN16. Consultar otros tamaños hasta DN300.

# Eliminación de aire

## PURGADORES

### Aplicaciones:

- Eliminación de las microburbujas de aire que se generan en las instalaciones con el paso del tiempo, procedentes del llenado de la instalación y de tareas de mantenimiento. Protege de forma efectiva los materiales susceptibles de oxidación.
- Se deben instalar en todos los puntos altos de la instalación, así como en lugares susceptibles de acumulación de burbujas de aire.

## Purgadores

### PURGADORES AUTOMÁTICOS

#### Características:

- Cuerpo fabricado en latón, con tapón superior de cierre manual.

Conexión (1)	Modelo	Código	PVP
1/2"	2161C12	407406	22,00 €
3/4"	2161C34	407407	23,00 €
1"	2161C1	407408	35,00 €

(1) Conexiones rosca Gas Macho según ISO 228-1.



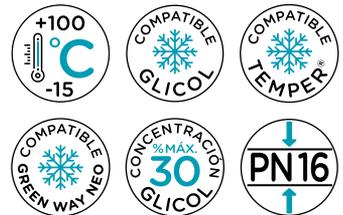
### PURGADORES MANUALES DE ALTA CAPACIDAD

#### Características:

- Cuerpo fabricado en acero con tratamiento epoxídico. Incluye válvula manual de purga.

Conexión (1)	Modelo	Código	PVP
3/4"	253020	407404	454,00 €
1"	253025	407405	495,00 €
1 1/4"	253032	407421	536,00 €

(1) Conexiones rosca Gas Hembra según ISO 228-1.



# Eliminación de partículas

## SEPARADORES DE LODOS

### Aplicaciones:

- Eliminación de las micropartículas que se generan en las instalaciones con el paso del tiempo, tanto por oxidación como por desgaste. Protege de forma efectiva los sistemas de intercambio y elementos susceptibles de obturación.
- Alarga la vida útil de los componentes de la instalación (asientos de válvulas, rodets de bombas, etc) al eliminar la abrasión por partículas en suspensión.

### Separadores de lodos

#### SEPARADORES DE LODOS CONEXIÓN ROSCADA

##### Características:

- Cuerpo en latón, con malla interior resistente a la corrosión para la centrifugación de las partículas. Incorpora válvula manual de vaciado para la autolimpieza del equipo.
- Muy baja pérdida de carga. Montaje en línea.



Conexión (1)	Caudal máximo	Referencia	Código	PVP
Rp 1"	2,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 1	332150	221,00 €
Rp1 1/4"	3,7 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 11/4	332151	319,00 €
Rp1 1/2"	5,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 11/2	332152	362,00 €
Rp 2"	8,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 2	332153	1.012,00 €

(1) Conexiones rosca Gas Hembra según ISO 228-1.

! Consulta los accesorios para montaje roscado en las págs. 151, 165 y 166.

#### SEPARADORES DE LODOS CONEXIÓN EMBRIDADA

##### Características:

- Cuerpo en acero, con malla interior resistente a la corrosión para la decantación de partículas de hasta 5µm. Incorpora llave de purga en la parte inferior.



Conexión (1)	Caudal máximo	Referencia	Código	PVP
DN50	12,5 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 50	332154	2.355,00 €
DN65	20,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 65	332155	2.465,00 €
DN80	27,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 80	332156	3.489,00 €
DN100	47,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 100	332157	3.628,00 €
DN125	72,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 125	332158	6.954,00 €
DN150	108,0 m <sup>3</sup> /h	EXDIRT D 150	332159	7.273,00 €

Conexión (1): conexión embreada PN16.  
Consultar otros modelos hasta DN300

! Disponible modelos con imán para la retención de partículas metálicas.

# Eliminación de partículas y aire

## SEPARADORES COMBINADOS

### Aplicaciones:

- Eliminación de las micropartículas y microburbujas en un mismo equipo. Muy efectiva su instalación en la conexión de retorno de intercambiadores de calor.
- Debido a su compacto tamaño, se utiliza en bancadas hidráulicas y servicios.

### Separadores combinados conexión embreada

#### Características:

- Cuerpo en acero, con malla interior resistente a la corrosión para la decantación de partículas de hasta 5µm. Incorpora llave de purga en la parte inferior y purgador automático en la parte superior.
- Muy baja pérdida de carga. Montaje en línea.



#### Más información:

Ideal para bancadas hidráulicas de inercia, de intercambio térmico, etc.



Conexión (1)	Caudal máximo	Modelo	Código	PVP
DN50	12,5 m <sup>3</sup> /h	TW 50	332160	3.215,00 €
DN65	20,0 m <sup>3</sup> /h	TW 65	332161	3.367,00 €
DN80	27,0 m <sup>3</sup> /h	TW 80	332162	4.426,00 €
DN100	47,0 m <sup>3</sup> /h	TW 100	332163	4.626,00 €
DN125	72,0 m <sup>3</sup> /h	TW 125	332164	8.193,00 €
DN150	108,0 m <sup>3</sup> /h	TW 150	332165	8.496,00 €
DN 200	180,0 m <sup>3</sup> /h	TW 200	332180	14.539,00 €

Conexión (1): conexión embreada PN16.



Consultar otros tamaños hasta DN300.  
Disponible modelos con imán para la retención de partículas metálicas.

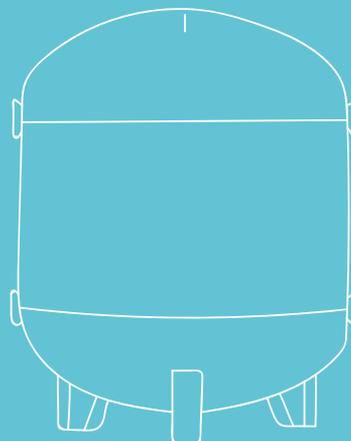
### Accesorios: Imanes para retención de partículas magnéticas

Modelo	Modelos compatibles	Código	PVP
Cartucho magnético Exferro	DN50 a DN65	332134	1.238,00 €
	DN80 a DN100	332135	1.276,00 €
	DN125 a DN150	332136	1.402,00 €
	DN200	332133	1.445,00 €



# Depósitos de inercia

<b>MEDIA TEMPERATURA (CLIMATIZACIÓN)</b>	<b>104</b>
Depósito de inercia en acero al carbono	104
<b>MEDIA TEMPERATURA</b>	<b>105</b>
Mini depósito en acero al carbono	105
Mini depósito en acero inoxidable AISI 304	105
Depósito de inercia en acero al carbono	106
Depósito de inercia en acero inoxidable AISI 304	107
<b>BAJA TEMPERATURA</b>	<b>108</b>
Depósito de inercia en acero al carbono	108
Depósito de inercia en acero inoxidable AISI 304	108
<b>ACUMULADORES PARA ACS</b>	<b>110</b>
Acumulador para ACS vitrificado	110
<b>INTERACUMULADORES PARA ACS</b>	<b>111</b>
Interacumulador para ACS vitrificado	111



# Depósitos de inercia

## MEDIA TEMPERATURA (CLIMATIZACIÓN)

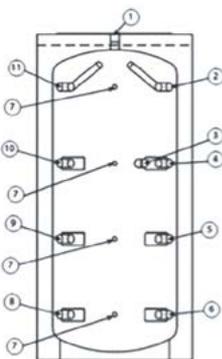


Modelos de 150L a 2000L:  
4 tomas laterales para instrumentación

### Depósito de inercia en acero al carbono

#### Características:

- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Modelos hasta 200L: Aislamiento térmico en poliuretano rígido inyectado con acabado en skay.
- Modelos hasta 2000L: Aislamiento térmico en poliuretano flexible con acabado en skay.



DPAC/DI MCL

1. Toma de purga, rosca Rp 1-1/2".
2. Retorno de instalación, rosca Rp 1-1/2".
3. Toma libre, rosca Rp 1-1/2"
4. Válvula seguridad, rosca Rp 1-1/2"
5. Toma libre, rosca Rp 1-1/2"
6. Impulsión de enfriadora, rosca Rp 1-1/2"
7. Toma instrumentación, rosca Rp1/2".
8. Impulsión a instalación, rosca Rp 1-1/2"
9. Toma libre, rosca Rp 1-1/2"
10. Toma libre, rosca Rp 1-1/2"
11. Retorno a enfriadora, rosca Rp 1-1/2"



#### Más información:

Apto para agua refrigerada y caliente (no ACS).  
Óptimo aislamiento térmico.



Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP
150	1310	500	8 de Rp1-1/2"	DPAC/DI/MCL150	332047	1.652,00 €
200	1710			DPAC/DI/MCL200	332048	1.856,00 €
300	1460	750		DPAC/DI/MCL300	332049	2.080,00 €
500	1750	850		DPAC/DI/MCL500	332050	2.624,00 €
750	1888	990		DPAC/DI/MCL750	332051	3.516,00 €
1000	2089			DPAC/DI/MCL1000	332052	4.120,00 €
1500	2290	1200		DPAC/DI/MCL1500	332053	4.964,00 €
2000	2181	1400		DPAC/DI/MCL2000	332054	6.008,00 €

(1) Rp: rosca Gas (Hembra) según ISO228-1.



Instalar siempre válvula de seguridad tarada a 2,5 bar. Ver página 54.  
407140: Machón inox 316L rosca 1-1/4" × 1/2" M-M (para montaje de la válvula de seguridad).



#### Accesorios de montaje:

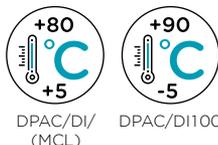
- Válvulas manuales de corte: Consultar la pág. 42.
- Racorería roscada y juntas: Consultar las págs. 151, 165 y 166.
- Manómetros: Consultar las págs. 61.
- Vasos de expansión: Consultar el [Capítulo 5](#).

Accesorios imprescindibles para garantizar su correcto funcionamiento y durabilidad:

- Purgador de aire: Consultar página 99.
- Vaina de inmersión: Consultar página 64.
- Válvula de seguridad: Consultar página 54. (obligatoria para mantener la garantía del depósito).

# Depósitos de inercia

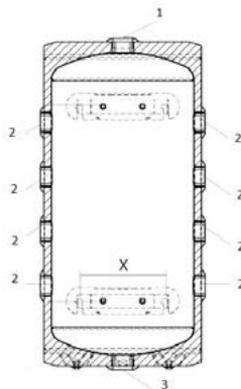
## MEDIA TEMPERATURA



### Mini depósito en acero al carbono

#### Características:

- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Mod. MCL30/80: Permite su montaje colgado de forma mural o apoyado al suelo mediante patas atornillables
- Aislamiento térmico en espuma rígida de poliuretano. Acabado rígido exterior.



DPAC/DI/MCL

#### Modelo DPAC/DI/MCL80:

1. Toma de purga, rosca Rp 1-1/2".
2. Conexiones a instalación, rosca Rp 1-1/2".
3. Vaciado, rosca Rp 1-1/2"

#### Modelo DPAC/DI100:

1. Toma de purga, rosca Rp 1-1/2".
2. Conexiones a instalación, rosca Rp 1-1/2".
3. Vaciado, rosca Rp 1"

Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP
30	360	440	2 de Rp1-1/2"	DPAC/DI/MCL 30	332055	712,00 €
80	775		8 de Rp1-1/2"	DPAC/DI/MCL 80	332056	1.072,00 €
100	963	520	4 de Rp1-1/2"	DPAC/DI100	332057	1.300,00 €

(1) Rp: rosca Gas (Hembra) según ISO228-1. No aptos para montaje en intemperie.

### Mini depósito en acero inoxidable AISI 304

#### Características:

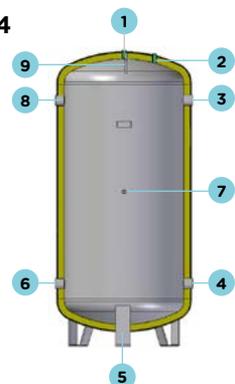
- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en poliuretano inyectado de 50 kg/m<sup>3</sup> y λ=0.022 W/mK, con acabado rígido en PVC.



#### Más información:

Apto para agua refrigerada y caliente (no ACS).

Óptimo aislamiento térmico.



#### Modelo DPI/DI:

1. Toma de purga, rosca Rp1/2".
2. Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".
3. Conexiones de instalación, rosca Rp 1-1/2" (modelo 100L) y 1" (modelo 50L)
4. Conexiones de instalación, rosca Rp 1-1/2" (modelo 100L) y 1" (modelo 50L)
5. Vaciado, rosca Rp 3/4"
6. Conexiones de instalación, rosca Rp 1-1/2" (modelo 100L) y 1" (modelo 50L)
7. Toma instrumentación, rosca Rp1/2"
8. Conexiones de instalación, rosca Rp 1-1/2" (modelo 100L) y 1" (modelo 50L)

Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP
50	840	440	4 de Rp1	DPI/DI50	332058	1.436,00 €
80	1080	440	4 de Rp1-1/2"	DPI/DI80	332077	1.584,00 €
100	963	520	4 de Rp1-1/2"	DPI/DI100	332059	1.684,00 €

(1) Rp: rosca Gas (Hembra) según ISO228-1. No aptos para montaje en intemperie.



Consulta accesorios en las siguientes páginas.

# Depósitos de inercia

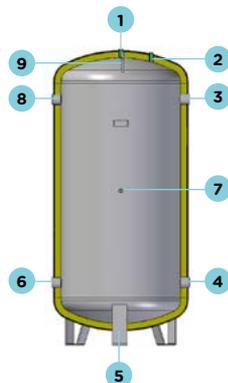
## MEDIA TEMPERATURA



1 toma lateral para instrumentación

### Aplicaciones:

- Aumento del volumen de fluido secundario en la instalación, para reducir la oscilación de la temperatura al máximo y minimizar los arranques y paros de las distintas etapas de las centrales. A la vez, amortigua la variación de la demanda térmica en momentos puntuales, tal y como la carga de producto en una o varias cámaras.
- Funcionalidad como aguja de equilibrado o compensador hidráulico en sistemas con distinto caudal de secundario y distribución, o con caudales fijos y variables combinados.



### Modelos hasta 5000L:

1. Toma de purga, rosca Rp1/2".
2. Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".
3. Retorno a central.
4. Impulsión a servicios.
5. Toma de vaciado, rosca Rp (tamaño rosca según modelo).
6. Impulsión desde central.
7. Toma instrumentación, rosca Rp1/2".
8. Retorno de servicios.
9. Orejeras de elevación (según modelo).

## Depósito de inercia en acero al carbono

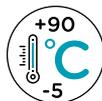
### Características:

- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en poliuretano inyectado de 50 kg/m<sup>3</sup> y λ=0.022 W/mK, con acabado rígido en poliéster.



### Más información:

Apto para agua refrigerada y caliente (no ACS).  
Óptimo aislamiento térmico.



Volumen (L) (2)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP	
200	1502	520	4 de Rp2"	DPAC/DI200	332000	1.625,00 €	
300	1866	560		DPAC/DI300	332008	2.529,00 €	
500	1904	670		DPAC/DI500	332001	3.472,00 €	
750	1815	930		DPAC/DI750	332002	4.888,00 €	
1000	2055		DPAC/DI1000	332003	5.445,00 €		
1500	1861	1280	4 de DN80	DPAC/DI1500	332004	8.172,00 €	
2000	2361			DPAC/DI2000	332005	8.876,00 €	
3000	2474			1510	DPAC/DI3000	332006	12.011,00 €
4000	2187			1910	4 de DN100	DPAC/DI4000	332007
5000	2687	DPAC/DI5000	332060			19.836,00 €	
6000	3190	DPAC/DI6000	332061			24.260,00 €	
7000	3683	DPAC/DI7000	332078			27.080,00 €	
8000	3944		4 de DN125	DPAC/DI8000	332062	29.260,00 €	

(1) Rp: rosca Gas (Hembra) según ISO228-1. DN: unión embrizada PN10.  
Consultar volúmenes intermedios y hasta 10000L.

(2) Los modelos 6000 y 8000L incorporan boca de registro DN400

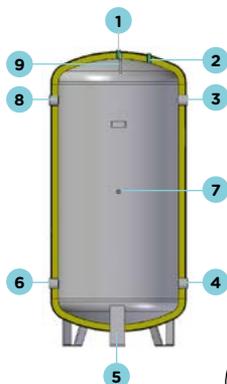
En el caso de montaje en intemperie, solicitar acabado especial o proteger de la lluvia.



Disponibles con acabado para intemperie. Consultar precio.  
Consulta accesorios en la siguiente página.



1 toma lateral para instrumentación



1. Toma de purga, rosca Rp1/2".
2. Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".
3. Retorno a central.
4. Impulsión a servicios.
5. Toma de vaciado, rosca Rp (tamaño rosca según modelo).
6. Impulsión desde central.
7. Toma instrumentación, rosca Rp1/2".
8. Retorno de servicios.
9. Orejeras de elevación (según modelo).



## Depósito de inercia en acero inoxidable AISI 304

### Características:

- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en poliuretano rígido de 50 kg/m<sup>3</sup> y  $\lambda=0.022$  W/mK, con acabado rígido en poliéster.



### Más información:

Apto para agua refrigerada, caliente y ACS.  
Óptimo aislamiento térmico.

Volumen (L) (2)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP
200	1513	520	4 de Rp2"	DPI/DI200	332010	2.336,00 €
300	1886	560		DPI/DI300	332009	3.654,00 €
500	1934	670		DPI/DI500	332011	4.590,00 €
750	1838	930		DPI/DI750	332012	8.262,00 €
1000	2088		DPI/DI1000	332013	9.032,00 €	
1500	1834	1280	4 de DN100	DPI/DI1500	332014	13.060,00 €
2000	2334			DPI/DI2000	332015	14.668,00 €
3000	2484			1510	DPI/DI3000	332016
4000	2183	1910		DPI/DI4000	332017	29.304,00 €
5000	2687			DPI/DI5000	332018	33.424,00 €
6000	3190			DPI/DI6000	332063	41.332,00 €
7000	3683		DPI/DI7000	332079	48.832,00 €	
8000	3933		4 de DN125	DPI/DI8000	332064	53.404,00 €

(1) Rp: rosca Gas (Hembra) según ISO228-1. DN: unión embreada PN10.  
Consultar volúmenes intermedios y hasta 10000L.

(2) Los modelos 6000 y 8000L incorporan boca de registro DN400

En el caso de montaje en intemperie, solicitar acabado especial o proteger de la lluvia



Disponibles con acabado para intemperie.  
Consultar precio.

Accesorios imprescindibles para garantizar su correcto funcionamiento y durabilidad:

- Purgador de aire: Consultar página 99.
- Vaina de inmersión: Consultar página 64.
- Válvula de seguridad: Consultar página 54.  
(obligatoria para mantener la garantía del depósito).



### Accesorios de montaje:

- Válvulas manuales de corte: Consultar las págs. 42 y 43.
- Bridas y juntas: Consultar las págs. 148, 149 y 150.
- Racorería roscada y juntas: Consultar las págs. 151, 165 y 166.
- Manómetros: Consultar las págs. 61.
- Vasos de expansión: Consultar el Capítulo 5.



### Más información:

Evite problemas de corrosión en los depósitos purgando el aire.

Controle fielmente la temperatura de trabajo con sondas inmersas en el fluido.

Evite daños irreparables debido a sobrepresiones mediante la instalación de vasos de expansión y válvulas de seguridad.

# Depósitos de inercia

BAJA TEMPERATURA



3 tomas laterales para instrumentación

1. Toma de purga, rosca Rp1/2".
2. Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".
3. Retorno a central.
4. Impulsión a servicios.
5. Toma de vaciado, rosca Rp (tamaño rosca según modelo).
6. Impulsión desde central.
7. Toma instrumentación, rosca Rp1/2".
8. Retorno de servicios.
9. Orejeras de elevación (según modelo).

## Depósito de inercia en acero al carbono

### Características:

- Material constructivo mejorado para bajas temperaturas.
- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en poliuretano rígido de 50 kg/m<sup>3</sup> y  $\lambda=0.022$  W/mK, con acabado rígido en poliéster.
- Dispone de múltiples conexiones para instrumentación y seguridades.



### Más información:

Apto para agua refrigerada y caliente (no ACS).  
Óptimo aislamiento térmico.  
Específico para baja temperatura.

Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP
500	1904	670	4 de DN40	DPAC/DI/BT500	332020	4.832,00 €
750	1815	930	4 de DN80	DPAC/DI/BT750	332021	6.324,00 €
1000	2055			DPAC/DI/BT1000	332022	7.068,00 €
1500	1861	1280	4 de DN100	DPAC/DI/BT1500	332023	10.592,00 €
2000	2361			DPAC/DI/BT2000	332024	11.704,00 €
3000	2474	1510	4 de DN100	DPAC/DI/BT3000	332025	19.360,00 €
4000	2187			DPAC/DI/BT4000	332026	26.460,00 €
5000	2687	1910	4 de DN100	DPAC/DI/BT5000	332065	30.164,00 €
6000	3190			DPAC/DI/BT6000	332066	37.956,00 €
7000	3694			DPAC/DI/BT7000	332080	42.336,00 €
8000	3944		4 de DN125	DPAC/DI/BT8000	332067	45.488,00 €

(1) DN: unión embridada ANSI 150 lbs.  
Consultar volúmenes intermedios y hasta 10000L.

En el caso de montaje en intemperie, solicitar acabado especial o proteger de la lluvia.

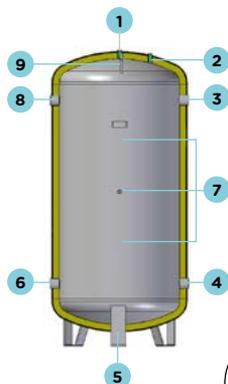


Disponibles con acabado para intemperie.  
Consultar precio.

Consulta accesorios en la siguiente página.



3 tomas laterales para instrumentación



1. Toma de purga, rosca Rp1/2".
2. Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".
3. Retorno a central.
4. Impulsión a servicios.
5. Toma de vaciado, rosca Rp (tamaño rosca según modelo).
6. Impulsión desde central.
7. Toma instrumentación, rosca Rp1/2".
8. Retorno de servicios.
9. Orejeras de elevación (según modelo).



## Depósito de inercia en acero inoxidable AISI 304

### Características:

- Material constructivo mejorado para bajas temperaturas.
- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en poliuretano rígido de 50 kg/m<sup>3</sup> y  $\lambda=0.022$  W/mK, con acabado rígido en poliéster.
- Dispone de múltiples conexiones para instrumentación y seguridades.



### Más información:

Apto para agua refrigerada, caliente y ACS.  
Óptimo aislamiento térmico.  
Específicos para muy baja temperatura.

Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Turbuladoras (1)	Modelo	Código	PVP
500	1934	670	4 de DN50	DPI/DI/BT500	332030	5.696,00 €
750	1838	930	4 de DN80	DPI/DI/BT750	332031	8.896,00 €
1000	2088			DPI/DI/BT1000	332032	9.980,00 €
1500	1834	1280	4 de DN100	DPI/DI/BT1500	332033	15.844,00 €
2000	2334			DPI/DI/BT2000	332034	18.372,00 €
3000	2484			DPI/DI/BT3000	332035	25.996,00 €
4000	2183	1910	4 de DN100	DPI/DI/BT4000	332036	35.768,00 €
5000	2687			DPI/DI/BT5000	332068	43.036,00 €
6000	3190			DPI/DI/BT6000	332069	52.576,00 €
7000	3683			DPI/DI/BT7000	332081	61.600,00 €
8000	3933		4 de DN125	DPI/DI/BT8000	332070	67.748,00 €

(1) DN: unión embreada ISO PN10.

Consultar volúmenes intermedios y hasta 10000L.

En el caso de montaje en intemperie, solicitar acabado especial o proteger de la lluvia.



Disponibles con acabado para intemperie.  
Consultar precio.

Accesorios imprescindibles para garantizar su correcto funcionamiento y durabilidad:

- Purgador de aire: Consultar página 99.
- Vaina de inmersión: Consultar página 64.
- Válvula de seguridad: Consultar página 54.  
(obligatoria para mantener la garantía del depósito).



### Accesorios de montaje:

- Válvulas manuales de corte: Consultar las págs. 42 y 43.
- Bridas y juntas: Consultar las págs. 148, 149 y 150.
- Racorería roscada y juntas: Consultar las págs. 151, 165 y 166.
- Manómetros: Consultar las págs. 61.
- Vasos de expansión: Consultar el Capítulo 5.



### Más información:

Evite problemas de corrosión en los depósitos purgando el aire.

Controle fielmente la temperatura de trabajo con sondas inmersas en el fluido.

Evite daños irreparables debido a sobrepresiones mediante la instalación de vasos de expansión y válvulas de seguridad.

# Acumuladores para ACS

## VITRIFICADOS



### Acumulador para ACS vitrificado

#### Características:

- Cuba fabricada en acero al carbono con vitrificado Flow-Coating a 850°C.
- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en espuma de poliuretano libre de HCFC, con acabado en skay.
- Incluye ánodo de sacrificio en Magnesio.



#### Más información:

- Óptimo aislamiento térmico.
- Incorpora boca de registro y limpieza.
- Cumple con el Real Decreto de control de Legionela.

#### Aplicaciones:

- Almacenamiento de ACS generada a través de cualquier sistema externo de intercambio (intercambiador de placas, tubular, etc) y desde cualquier fuente de energía (recuperación en condensadores, calderas, vapor residual, etc).
- Permite el precalentamiento de ACS o producción final de ACS, mejorando la eficiencia del sistema si se utiliza energía residual.

#### Conexiones disponibles:

- ⊙ Toma de purga, rosca Rp3/4" (Rp2" en modelo 1500L).
- ⊙ Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".
- ⊙ Salida ACS (Rp1" en modelo 500L, Rp1 1/2" en modelos 750L y 1000L, Rp2" en modelo 1500 L).
- ⊙ Entrada agua fría (Rp1" en modelo 500L, Rp1 1/2" en modelos 750L y 1000L, Rp2" en modelo 1500 L).
- ⊙ Toma de vaciado, rosca Rp1/2".
- ⊙ Impulsión desde central.
- ⊙ 2 tomas a diferente altura para instrumentación, rosca Rp1/2".
- ⊙ Recirculación ACS, rosca Rp3/4" (Rp1 1/2" para modelo 1500L).
- ⊙ Ánodo de magnesio.



Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Registro	Modelo	Código	PVP
500	1702	750	DN 100	DPAV/500	332037	3.588,00 €
750	1937	990	DN 200	DPAV/750	332038	5.496,00 €
1000	2002	1050	DN 400	DPAV/1000	332039	7.848,00 €
1500	2193	1200		DPAV/1500	332040	8.824,00 €

### Recambios: ánodos de magnesio universales



Ánodo de magnesio para depósitos hasta 500L. L=230 mm conexión G1-1/4"	332044	118,00 €
Ánodo de magnesio para depósitos de 750L hasta 1000L. L=400 mm conexión G1-1/4"	332045	146,00 €
Ánodo de magnesio para depósitos de más de 1000L. L=700 mm conexión G1-1/4"	332046	249,00 €

Los acumuladores DPAV/A equipan en todos sus modelos 2 ánodos de magnesio (1 ud. 332044 + 1 ud. 332045). Recuerde el cambio periódico de los ánodos para evitar daños por corrosión.

Accesorios imprescindibles para garantizar su correcto funcionamiento y durabilidad:

- Purgador de aire: Consultar página 99.
- Vaina de inmersión: Consultar página 64.
- Válvula de seguridad: Consultar página 54. (obligatoria para mantener la garantía del depósito).

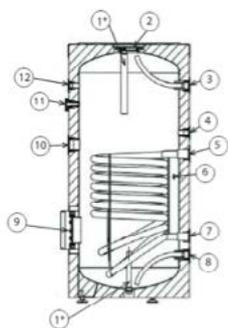


#### Más información:

Evite problemas de corrosión en los depósitos purgando el aire.  
Evite daños irreparables debido a sobrepresiones mediante el uso de vasos de expansión y válvulas de seguridad.  
Minimice los daños por los golpes de ariete mediante vasos de expansión específicos.

# Interacumuladores para ACS

## VITRIFICADOS



### Interacumulador para ACS vitrificado

#### Características:

- Cuba fabricada en acero al carbono con vitrificado Flow-Coating a 850 °C.
- Diseño vertical para mejorar la estratificación térmica.
- Aislamiento térmico en espuma de poliuretano libre de HCFC, con acabado en skay.
- Incluye ánodo de sacrificio en Magnesio.



#### Más información:

Óptimo aislamiento térmico.

Incorpora boca de registro y limpieza.

Cumple con el Real Decreto de control de Legionela.

#### Aplicaciones:

- Almacenamiento de ACS generada a través de su serpentín interior de intercambio y desde cualquier fuente de energía (recuperación en condensadores, calderas).
- Permite el precalentamiento de ACS o producción final de ACS, mejorando la eficiencia del sistema si se utiliza energía residual.

#### Conexiones disponibles:

1. Ánodo de magnesio
2. Toma de purga, rosca Rp3/4"
3. Salida ACS (Rp1" en modelo 500L, Rp1 1/2" en modelos 750L y 1000L, Rp2" en modelo 1500L y 2000L).
4. Recirculación ACS, rosca Rp3/4" (Rp1 1/2" para modelo 1500L y 2000L).
5. Impulsión circuito primario (Rp 1")
6. Toma para instrumentación (Rp 1/2")
7. Retorno circuito primario (Rp 1")
8. Entrada agua fría (Rp1" en modelo 500L, Rp1 1/2" en modelos 750L y 1000L, Rp2" en modelo 1500L y 2000L).
9. Boca de registro.
10. Toma para resistencia eléctrica (Rp 1-1/2")
12. Toma válvula seguridad, rosca Rp1/2".



Volumen (L)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Registro	Sup. Intercambio (m2)	Modelo	Código	PVP
200	1200	600	DN 100	0,96	DPAV/I/200 *	332082	1.536,00 €
200	1340	560		1,90	DPAV/IBC/200	332083	2.612,00 €
500	1750	760	DN 200	3,30	DPAV/IBC/500	332072	4.100,00 €
750	1937	990		2,89	DPAV/I/750	332073	6.164,00 €
1000	2002	1050	DN 400	3,45	DPAV/I/1000	332074	8.644,00 €
1500	2193	1200		3,47	DPAV/I/1500	332075	9.812,00 €

\* Hasta fin de disponibilidad.

**Recambios:** ánodos de magnesio universales en página anterior.

Accesorios imprescindibles para garantizar su correcto funcionamiento y durabilidad:

- Purgador de aire: Consultar página 99.
- Vaina de inmersión: Consultar página 64.
- Válvula de seguridad: Consultar página 54. (obligatoria para mantener la garantía del depósito).



#### Accesorios de montaje:

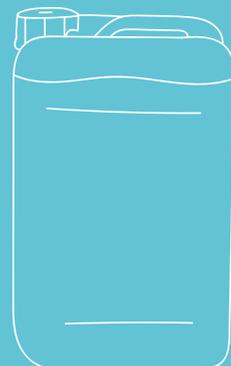
- Válvulas manuales de corte: Consultar página 42.
- Racorería roscada y juntas: Consultar las págs. 151, 165 y 166.
- Manómetros: Consultar las págs. 61.
- Vasos de expansión: Consultar el Capítulo 5.



# 8

## Fluidos secundarios anticongelantes

<b>GLICOLES</b>	<b>114</b>
Glicoles puros	114
Glicoles aditivados	114
Aditivos para glicoles puros	115
<b>FLUIDOS ESPECIALES</b>	<b>115</b>
Glicoles puros ecológicos	115
Sales orgánicas Temper	116
Derivados vegetales Greenway	116
Sales orgánicas Tyfoxit	117
<b>PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO</b>	<b>118</b>
Desincrustante y antióxido	118
Dispersante antilodos	118



# Fluidos secundarios anticongelantes

## GLICOLES



### Aplicaciones:

- Agentes anticongelantes de disolución en agua, de uso como fluidos secundarios a media y baja temperatura.
- El Monoetilenglicol presenta toxicidad por ingestión, por lo que se debe limitar su uso a instalaciones en las que no exista riesgo de fuga sobre alimentos ni en circuitos de producción de ACS.
- Se recomienda la disolución de los glicoles con agua destilada o tratada, así como añadir inhibidores anticorrosión para alargar la vida útil de la instalación y de sus componentes. Se recomienda siempre una concentración mínima del 30% para una correcta protección anticorrosión.

### Glicoles puros

#### MONOETILENGLICOL Y PROPILENGLICOL PURO

##### Características:

- Glicol puro (sin disolución ni aditivos) para su uso disuelto en agua tratada, a la concentración requerida según la temperatura mínima de trabajo.



##### Más información:

El propilenglicol alimentario es adecuado en el sector de la alimentación y para la producción de ACS.

Producto	Presentación	Concentración	Código	PVP
Monoetilenglicol técnico (MEG)	Bidón 25 kg	100%	291205	196,00 €
	Bidón 230 kg		291208	1.227,00 €
Propilenglicol uso alimentario (MPG)	Bidón 25 kg		291212	541,00 €
Propilenglicol uso alimentario (MPG) certificado USP	Bidón 210 kg		291213	3.758,00 €



Disponibles en formato IBC 1030 kg. Consulte precio.

### Glicoles aditivados

#### MONOETILENGLICOL Y PROPILENGLICOL CON ADITIVOS

##### Características:

- Glicol con aditivos anticorrosivos y antiespumantes, para su uso disuelto en agua tratada a la concentración requerida según la temperatura mínima de trabajo.



##### Más información:

Protege los elementos metálicos y elastoméricos (juntas) de los componentes de la instalación.



Producto	Presentación	Concentración	Código	PVP
Monoetilenglicol técnico (MEG) aditivado. Thermisol AG VM	Bidón 230 kg	100%	291209	2.518,00 €
Propilenglicol uso alimentario (MPG) certificación NSF HT1	Bidón 25 kg	100%	291230	583,00 €
	Bidón 25 kg	35%	291231	286,00 €
Propilenglicol uso alimentario (MPG) aditivado. Thermisol Sun 100	Bidón 200 kg	100%	291214	4.840,00 €



### Tabla de propiedades para el Monoetilenglicol y Propilenglicol en disolución:

	% concentración de glicol									
	25%		30%		35%		40%		50%	
	MEG	MPG	MEG	MPG	MEG	MPG	MEG	MPG	MEG	MPG
Punto de congelación (±2°C)	-9	-10	-13	-13	-16	-18	-20	-23	-30	-33
Temperatura mínima recomendada (°C)	-5	-6	-9	-9	-12	-14	-16	-18	-26	-29
Viscosidad cinemática (cSt) a T mínima	6,30	8,22	7,90	12,29	12,30	20,9	19,20	39,9	59,48	196,63
Densidad solución a 20°C (kg/m³)	1,020	1,024	1,024	1,029	1,028	1,034	1,032	1,038	1,060	1,065
Capacidad calorífica (kJ/kg·K)	3,8	3,9	3,7	3,8	3,6	3,7	3,4	3,6	3,2	3,4
Conductividad térmica (W/mK)	0,486	0,458	0,472	0,435	0,456	0,421	0,445	0,410	0,426	0,385

## Aditivos para glicoles puros sin aditivar

### Características:

- Aditivo para circuitos glicolados, con fórmula específica para proteger los metales de la oxidación diferencial (electrólisis).
- Al tratarse de una protección selectiva, no reduce el intercambio térmico. Recomendado para el uso con glicoles sin aditivos.

### ADITIVO ORGÁNICO ANTICORROSIÓN TEMPER IOC

#### Aplicación:

- Disuelto en glicol al 3% - 7%.

Producto	Presentación	Modelo	Código	PVP
Aditivo anticorrosión	Bidón 25 kg	Temper IOC	291217	504,00 €



### ADITIVO ORGÁNICO ANTICORROSIÓN PECOMARK ADI-GL

#### Aplicación:

- Disuelto en glicol al 1% - 5%. Máximo rendimiento por envase.

Producto	Presentación	Modelo	Código	PVP
Aditivo anticorrosión	Bidón 25 kg	Pecomark ADI-GL	291215	551,00 €



## FLUIDOS ESPECIALES

### Glicoles puros ecológicos

#### PROPILENGLICOL ECOLÓGICO ADITIVADO TEMPER ECO

#### Características:

- Anticongelante puro ECOLÓGICO basado en materias primas renovables no procedentes del petróleo, para su uso en instalaciones frigoríficas a media y baja temperatura. Para ser usado en disolución con agua tratada.



#### Más información:

Reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 70%.

Apto para la industria alimentaria y producción de ACS.

Incorpora aditivos anticorrosión. Sus propiedades termofísicas son las mismas que para el MPG.



Producto	Presentación	Concentración	Código	PVP
Propilenglicol (MPG)	Bidón 25 kg	100%	291229	500,00 €
ECO aditivado	Bidón 208 kg		291228	4.316,00 €

# Fluidos secundarios anticongelantes

## FLUIDOS ESPECIALES

### Sales orgánicas

TEMPER

#### Características:

- Presenta una viscosidad inferior a la de los glicoles, lo que facilita su uso y disminuye la potencia de bombeo necesaria en el circuito secundario. Se presenta en envases listos para su uso (no necesita diluirse con agua).



En uniones roscadas, la estanqueidad se debe realizar con cáñamo junto con pasta tipo Unipack/Omnifit o similar.



#### Más información:

Ideal para instalaciones a baja temperatura. No tóxico. De uso en desescarche de evaporadores industriales de CO<sub>2</sub>. Incorpora aditivos anticorrosión y lubricantes.



Temperatura mínima	Presentación	Modelo	Código	PVP
Protección hasta -40°C	Bidón 25 kg	Temper -40	291234	720,00 €
	Bidón 208 kg		291235	5.559,00 €
Protección hasta -55°C	Bidón 25 kg	Temper -55	291236	823,00 €
	Bidón de 208 kg		291237	6.420,00 €



	Temper-40	Temper -55
Punto de congelación (±2°C)	-40°C	-50°C
Temperatura mínima recomendada (°C)	-36°C	-46°C
Viscosidad cinemática (cSt) a T mínima	19,56	158,87
Conductividad térmica (W/mK)	0,443	0,426
Densidad solución a 20°C (kg/m³)	1,207	1,24
Capacidad calorífica (kJ/kg·K)	2,91	2,80



Consultar productos preparados para -15°C, -20°C y -30°C

### Derivados vegetales

GREENWAY NEO N

#### Características:

- Libre de bórax, apto para el sector alimentario. Se debe diluir con agua tratada para alcanzar el grado de protección deseado. Incorpora aditivos anticorrosión que también minimizan la formación de lodos. Presenta una viscosidad inferior a la de los glicoles. Se recomienda una concentración mínima del 40% para una buena protección anticorrosión.



#### Más información:

Dispone de certificación alimentaria NSF HT1. No usar con concentraciones superiores al 85%. Ideal para instalaciones a baja temperatura. No tóxico. Biodegradable y bacteriostático. Formulado a partir de materia prima de origen vegetal.



Producto	Presentación	Concentración	Código	PVP
Greenway Neo N	Bidón 20 kg	100%	291241	259,00 €

Consultar otros formatos de presentación (210L, 1000L y a granel por Tn).

	% concentración				
	40%	45%	55%	70%	85%
Punto de congelación (±2°C)	-11	-13	-17	-26	-39
Temperatura mínima recomendada (°C)	-6	-9	-12	-21	-34
Viscosidad cinemática (cSt) a T mínima	9,91	10,51	13,23	35,44	154,84
Densidad solución a 20°C (kg/m³)	1,022	1,025	1,030	1,039	1,046
Capacidad calorífica (kJ/kg·K)	3,90	3,78	3,49	3,25	2,56



Consultar prestaciones para otras concentraciones.

## Sales orgánicas

### TYFOXIT F

#### Características:

- Producto listo para usar. Presenta una viscosidad inferior a la de los glicoles, lo que facilita su uso y disminuye la potencia de bombeo necesaria en el circuito secundario. Se presenta en envases listos para su uso (no necesita diluirse con agua).



Apto para cualquier material metálico y polimérico, con temperaturas permanentes de trabajo de hasta +20°C.



#### Más información:

Ideal para instalaciones a baja temperatura. No tóxico. Libre de bórax, nitrilos, fosfatos y aminas. Incluye inhibidores anticorrosión.



Temperatura mínima	Presentación	Modelo	Código	PVP
Protección hasta -20°C	Bidón 38 kg	Tyfoxit F20	291220	547,00 €
	Bidón de 252 kg		291222	3.387,00 €
Protección hasta -30°C	Bidón 39 kg	Tyfoxit F30	291223	587,00 €
	Bidón de 257 kg		291225	3.618,00 €
Protección hasta -40°C	Bidón 40 kg	Tyfoxit F40	291226	627,00 €
	Bidón de 268 kg		291227	3.945,00 €



	Producto			
	F15	F20	F30	F40
Punto de congelación (±2°C)	-15	-20	-30	-40
Temperatura mínima recomendada (°C)	-12	-16	-26	-36
Conductividad térmica (W/mK)	0,501	0,486	0,446	0,425
Viscosidad cinemática (cSt) a T mínima	3,79	5	8,35	19,06
Densidad solución a 20°C (kg/m³)	1,222	1,262	1,284	1,336
Capacidad calorífica (kJ/kg·K)	3,17	2,92	2,8	2,66

### TYFOXIT 1.25

#### Características:

- Producto concentrado para su uso diluido. Presenta una viscosidad inferior a la de los glicoles, lo que facilita su uso y disminuye la potencia de bombeo necesaria en el circuito secundario. Se presenta en envases listos para su uso (no necesita diluirse con agua).



Consultar productos preparados para -15°C, y -50°C



#### Más información:

Ideal para instalaciones a baja temperatura. No tóxico. Libre de bórax, nitrilos, fosfatos y aminas. Incluye inhibidores anticorrosión.



Temperatura mínima	Presentación	Modelo	Código	PVP
Según concentración	Bidón de 38 kg	Tyfoxit 1.25	291221	620,00 €
	Bidón de 250 kg		291224	3.920,00 €



	% concentración			
	60%	68%	72%	80%
Punto de congelación (±2°C)	-20°C	-29°C	-34°C	-40°C
Temperatura mínima recomendada (°C)	-16°C	-25°C	-30°C	-36°C
Viscosidad cinemática (cSt) a T mínima	8,42	10,2	20,22	54,88
Densidad solución a 20°C (kg/m³)	1,15	1,17	1,18	1,2
Capacidad calorífica (kJ/kg·K)	3,21	3,16	3,05	2,94



Apto para cualquier material metálico y polimérico, con temperaturas permanentes de trabajo de hasta +20°C.



Consultar prestaciones para otras concentraciones.

# Fluidos secundarios anticongelantes

## FLUIDOS DE MANTENIMIENTO

### Desincrustante y antióxido

#### Características:

- Pecomark DESI-80: Detergente ácido para desincrustar carbonatos y eliminar sulfatos de hierro en las superficies metálicas de los circuitos hidráulicos. Presenta un pH de 1,0, necesita neutralizar la instalación con agua pero no es necesario pasivante específico. Aplicabilidad: disolución con concentración entre el 2,5 y 10%.
- Dispersant D: Fluido neutralizador para aplicar tras limpieza con Desoxidant P. Se puede utilizar directamente como fluido de limpieza en instalaciones con poca oxidación e incrustación. Aplicabilidad: disolución con concentración entre el 2 y 5%.

Producto	Presentación	Modelo	Código	PVP
Limpieza circuito hidráulico	Bidón 25 kg	Pecomark DESI-80	291216	415,00 €
	Bidón 20 kg	Desoxidant P	680103	655,00 €



Pecomark DESI-80

! Se precisa la recirculación del fluido desincrustante entre 1h y 2h (ver ficha del producto).

### Dispersante antilodos

#### Características:

- Pecomark DISPER-80: Líquido biodispersante de limos orgánicos y minerales, con acción higienizante antibacteriana. No tiene comportamiento corrosivo. Disolución con concentración entre el 0,1 y 0,3%. Se neutraliza con agua corriente.

Producto	Presentación	Modelo	Código	PVP
Dispersante antilodos	Bidón 25 kg	Pecomark DISPER-80	291218	1.001,00 €



Pecomark DISPER-80

! Biodegradable. Se precisa la recirculación del fluido entre 1h y 4h (ver ficha del producto).

### Neutralizador

#### Características:

- Dispersant D: Fluido neutralizador para aplicar tras limpieza con Desoxidant P/Duonett D7. Se puede utilizar directamente como fluido de limpieza en instalaciones con poca oxidación e incrustación. Aplicabilidad: disolución con concentración entre el 2 y 5%.

Producto	Presentación	Modelo	Código	PVP
Pasivación circuito hidráulico	Bidón 20 kg	Dispersant D	680104	502,00 €



Dispersant D

# Gestione sus compras fácilmente

Nuestra tienda online permite, de forma rápida y fácil, hacer todo tipo de gestiones para que su experiencia de compra sea lo más cómoda posible.

Descubra el nuevo apartado con los productos en promoción.



Guarde los productos seleccionados en su carrito para realizar la compra mas adelante.



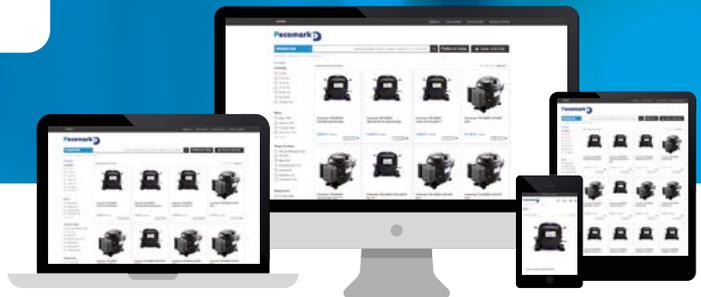
Compruebe al instante la disponibilidad de stock y su precio con el descuento aplicado.



Consulte el histórico de albaranes y facturas de todas las compras realizadas.

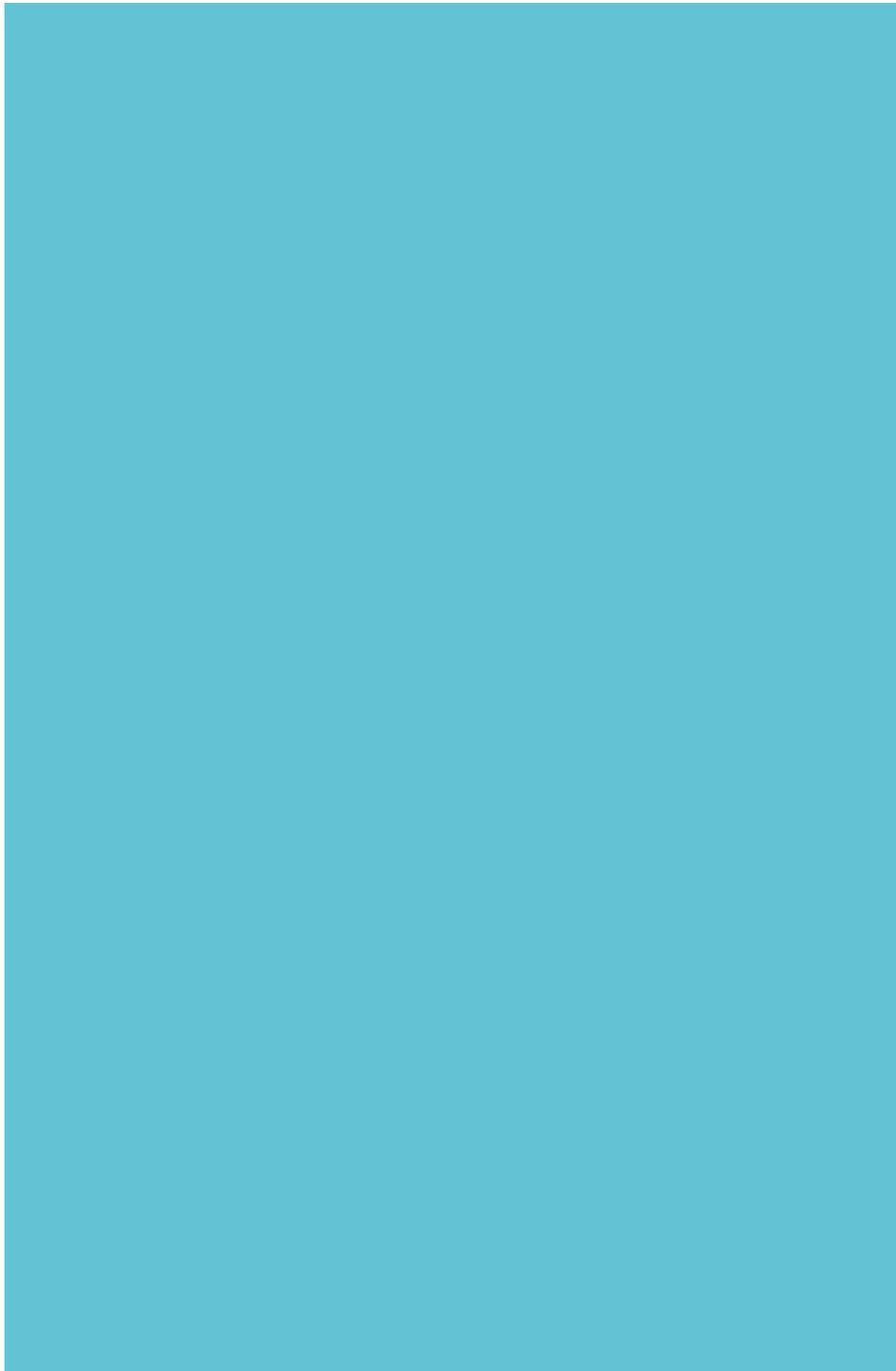


Dispone de documentación técnica asociada al producto para resolver cualquier duda.



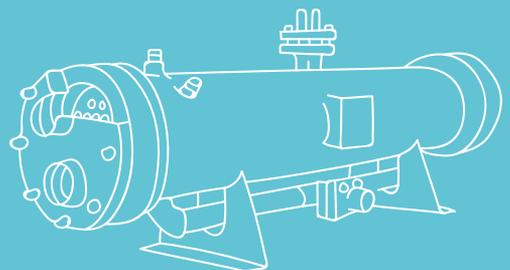
[pecomark.com](http://pecomark.com)





# Intercambiadores

<b>AEROENFRIADORES</b>	<b>122</b>
Enfriador de aire (Glicol o similar)	122
Enfriador de líquido (Dry cooler)	122
<b>EVAPORADORES MULTITUBULARES</b>	<b>124</b>
«MPE» de construcción normal	124
«LPE» optimizados para trabajar con R-134a	124
«MPE...BT» construcción baja Temperatura	125
<b>EVAPORADORES DE TITANIO</b>	<b>127</b>
<b>CONDENSADORES MULTITUBULARES</b>	<b>127</b>
Serie «C»	127
Serie «SM» y «M» para agua marina	127
Serie «K»	128
<b>PLACAS SOLDADAS</b>	<b>129</b>
<b>PLACAS DESMONTABLES</b>	<b>131</b>



# Intercambiadores

## AEROENFRIADORES

### Enfriador de aire (Glicol o similar)

#### Aplicaciones:

- El enfriamiento de aire con evaporadores convencionales puede ser sustituido (según la aplicación o normativas) por otro fluido caloportador sin cambio de estado del tipo: agua, agua glicolada o similares. Este producto se utiliza en: acondicionamiento de aire, salas de trabajo, de despiece, cámara de conservación, de congelados, etc.



#### Características:

- Las diferencias respecto los evaporadores se encuentran en su distribuidor, el primero con capilares y el segundo por colectores. También en su interior: con superficie lisa y no corrugada, para evitar que la pérdida de carga sobrepase los 50 kPa y mejorar el flujo del fluido.



#### Datos importantes para la selección:

- Potencia frigorífica.
- Temperatura de cámara.
- Temperatura de entrada fluido y su salida (debe ser entre 4 y 5K).
- Tipo de fluido y % en glicol.
- Tipo de aerofriador: cuña, plafón o cúbico.
- Accesorios extras o tratamientos/acabados.

Para su selección hay que utilizar los diferentes programas de los fabricantes o consultar a nuestro departamento técnico.



### Aerofriadores de líquido (Dry cooler)

#### Aplicaciones:

- Para enfriar los distintos líquidos que pueden pasar por la batería (aguas, glicoles, aceites). Para ello se fuerza el paso del aire por la batería. El límite de enfriamiento será la temperatura ambiente de cada zona geográfica.

#### Características:

- En los enfriadores de líquido como en los enfriadores de aire tenemos colectores, y el interior del tubo que es liso. Para épocas de temperatura muy elevada y zonas de humedades relativas bajas se puede utilizar el sistema adiabático que permite rebajar unos grados la temperatura.



Para su selección hay que utilizar los diferentes programas de los fabricantes o consultar a nuestro departamento técnico.

# Intercambiadores

## AEROENFRIADORES



### Comerciales de techo «EVS/B-W» paso 4,5/9 y «GSE-W» paso 7

Modelo	Sup. m <sup>2</sup>	Ventil. monof. 230V 50/60 Hz						Caudal fluido l/h	Conexión		Rto. (KW) -8 / -4 ΔT=8 TC=+2 °C	Código	PVP
		N.º	Ø	A Total	m <sup>3</sup> /h	Tiro m	Desc. W ED		In	Out			
EVS-201/B W2 ED	4,8	2	200	1,05	605	4,5	680	195	1/2	1/2	0,9	301354	1.330,00 €
EVS-271/B W2 ED	7,2	2	200	0,7	740	4,5	850	300	1/2	1/2	1,4	301369	1.615,00 €
EVS-521/B W4 ED	12,8	4	200	1,4	1400	4,5	1600	540	1/2	1/2	2,4	301370	2.514,00 €
GSE 32BL7 W3 ED	15,2	2	315	0,84	2200	10	2700	825	1/2	1/2	3,7	325059	3.622,00 €



### Cúbicos «GCE-W» y «CTE-W» paso 6

Modelo	Sup. m <sup>2</sup>	Ventil. monof. 230V 50/60 Hz						Caudal fluido l/h	Conexión		Rto. (KW) -8 / -4 ΔT=8 TC=+2 °C	Código	PVP
		N.º	Ø	A Total	m <sup>3</sup> /h	Tiro m	Desc. W ED		In	Out			
GCE 252E6 W3 ED	13,2	2	250	1,36	1626	9	2250	430	1/2	1/2	1,9	304713	2.297,00 €
GCE 253E6 W4 ED	19,8	3	250	2,04	2440	11	3325	676	1/2	1/2	3	304714	2.798,00 €
GCE 352E6 W5 ED	21,8	2	350	1,92	5160	17	3150	953	3/4	3/4	4,2	304715	3.842,00 €
GCE 352A6 W6 ED	31,6	2	350	1,92	4860	16	4050	1451	3/4	3/4	6,5	304716	4.276,00 €
GCE 353F6 W10 ED	40,5	3	350	2,88	7509	19	4900	1669	1	1	7,5	304717	5.462,00 €
GCE 353A6 W9 ED	47,4	3	350	2,88	7290	18	6300	2177	1	1	9,7	304718	5.766,00 €
GCE 354A6 W10 ED	54	4	350	3,84	10012	21	6300	2518	1	1	11,3	304719	6.542,00 €
CTE 502E6 W9 ED	48	2	500	3,4	15240	30	10200	3263	1	1	14,6	302587	7.276,00 €
CTE 502A6 W13 ED	74	2	500	3,4	14240	29	10200	4407	1 1/4	1 1/4	19,7	302588	8.543,00 €



### Doble flujo «MIC-W» paso 4,5/9 y «GDE-W» paso 4

Modelo	Sup. m <sup>2</sup>	Ventil. monof. 230V 50/60 Hz						Caudal fluido l/h	Conexión		Rto. (KW) -2 / +2 ΔT=10 TC=+10 °C	Código	PVP
		N.º	Ø	A Total	m <sup>3</sup> /h	Tiro m	Desc. W ED		In	Out			
MIC 161 W2	5,2	2	230	0,7	1080	3	346	1/2	1/2	1,5	304340	1.464,00 €	
MIC 301 W3	13,2	3	230	1,05	1380	2,5	701	1/2	1/2	3,2	304341	1.990,00 €	
GDE 312E4 W4	25,4	2	315	1	2920	8	1297	3/4	3/4	5,8	304342	2.925,00 €	
GDE 313E4 W6	38,1	3	315	1,5	4380	9	1946	3/4	3/4	8,7	304343	3.873,00 €	
GDE 314E4 W6	50,8	4	315	2	5840	10	2893	3/4	3/4	12,9	304344	4.774,00 €	
GDE 315E4 W8	63,5	5	315	2,5	7300	12	3534	1	1	15,8	304345	5.771,00 €	

Calculado con proilenglicol al 30% según temperaturas indicadas.

Para otras condiciones utilizar el programa de selección o consultar a nuestro departamento técnico.

Para ver medidas consultar programa de selección o catálogo general.

# Intercambiadores

## EVAPORADORES MULTITUBULARES

### «MPE» de construcción normal

#### Aplicaciones:

- Gama de evaporadores multitubulares para enfriamiento de agua o glicol en temperaturas positivas. Para enfriadoras o procesos industriales.



#### Características:

- Multitubulares hechos de acero al carbono con tubos de cobre, con las patas soldadas. Gama de potencias nominales de: 26 kW a 1350 kW de 1 a 4 circuitos frigoríficos (a consultar para modelos inferiores o de otras características).
- Presión máxima de trabajo:
  - Lado frigorífico gas; 29 bar.
  - Lado agua; 10 bar.

Dimensiones mm Ø	Dimensiones mm Largo	Caudal nominal m³/h	Caudal máx. m³/h	Potencia Frig. nominal (Wattios)	N.º circuitos	ΔP Bar	Modelo	Código	PVP
141	1065	4,5	5	26000	1	0,24	MPE 26/1	307011	3.906,00 €
141	1265	6	7,1	35000	1	0,31	MPE 35/1	307012	4.047,00 €
168	1280	9,4	12,1	55000	1	0,2	MPE 55/1	307014	4.957,00 €
168	1430	12	14,9	70000	1	0,27	MPE 70/1	307016	5.195,00 €
168	1630	15	23,8	87000	1	0,22	MPE 87/1	307018	5.346,00 €
194	1805	20,8	32,6	121000	1	0,23	MPE 121/1	307020	6.881,00 €
194	2305	27,5	43,5	160000	1	0,41	MPE 160/1	307022	7.730,00 €
219	2305	30,9	55,8	180000	1	0,2	MPE 180/1	307024	8.644,00 €
219	2605	39,5	67,8	230000	1	0,35	MPE 230/1	307126	9.717,00 €

Rendimientos indicados con R-448A:

- Temperatura entrada agua = +12°C
- Temperatura salida agua = +7°C
- Temperatura evaporación = +2,5°C
- Temperatura condensación = +45°C

Todos los modelos incluyen en marcado «CE».

Para más bajas temperaturas a las indicadas aquí seleccionar modelos MPE...BT (página siguiente).

Rendimientos considerados sin factor de suciedad; es conveniente sobredimensionar para subsanar posible envejecimiento por suciedad.

Consultar para otros modelos o condiciones.

### «LPE» optimizados para trabajar con R-134a

#### Características:

- Igual que el anterior pero para aplicaciones con R134A.
- Gama de potencias nominales de: 85KW a 1150KW.

Dimensiones mm Ø	Dimensiones mm Largo	Caudal nominal m³/h	Potencia Frig. nominal (Wattios)	N.º circuitos	Modelo	Peso Kg	Código	PVP
194	2010	14,6	85000	1	110	LPE 85/1	307160	7.860,00 €
219	2010	20,3	120000	1	130	LPE 120/1	307162	8.928,00 €
273	2230	29,2	170000	1	195	LPE 170/1	307164	11.871,00 €
273	2230	35,2	205000	1	205	LPE 205/1	307166	13.042,00 €
273	2230	39,5	230000	2	215	LPE 230/2	307168	15.411,00 €
324	2150	47,6	280000	2	310	LPE 280/2	307170	20.258,00 €
324	2150	54,8	320000	2	330	LPE 320/2	307172	21.844,00 €

Rendimientos indicados con R-134a:

- Temperatura entrada del agua = +12°C
- Temperatura salida del agua = +7°C
- Temperatura de evaporación = +3°C
- Temperatura de condensación = +40°C

## «MPE...BT» construcción baja Temperatura



Dimensiones mm Ø	Dimensiones mm Largo	Caudal nominal m³/h	Caudal máx. m³/h	Potencia Frig. nominal (Wattios)	N.º circuitos	ΔP Bar	Modelo	Código	PVP
141	1265	4,08	7,1	16900	1	0,17	MPE 35/1BT	307043	4.237,00 €
141	1415	5,68	11,9	23500	1	0,15	MPE 45/1BT	307044	4.341,00 €
168	1430	7,88	14,9	32600	1	0,14	MPE 70/1BT	307045	5.443,00 €
168	1630	11,02	23,8	45600	1	0,14	MPE 87/1BT	307046	5.601,00 €
194	1805	19,1	32,6	62100	1	0,22	MPE 121/1BT	307047	7.210,00 €
219	2305	21,82	55,8	90300	1	0,12	MPE 180/1BT	307048	9.061,00 €
219	2605	28,03	67,8	115000	1	0,2	MPE 230/1BT	307049	10.187,00 €

Las unidades se suministran con las patas soldadas.

Consultar para modelos de potencia superior.

Rendimientos indicados con R-448A:

- temperatura evaporación = -13,5°C
- temperatura entrada agua = -5°C
- temperatura salida agua = -9°C
- Válido para agua + glicol al 35 %

Rendimientos considerados sin factor de suciedad; es conveniente sobredimensionar para subsanar «posible envejecimiento» por suciedad.

Presión máxima de trabajo: Lado frigorífico gas; 25 bars.

Lado agua; 10 bars.

Todos los modelos marcados «CE»

**Sobre demanda Evaporadores para NH3 AMONIACO.**

## Suplementos para variantes «MPE»

En función del tipo de construcción, el precio de la versión estándar se verá incrementado, así como el rendimiento se vería modificado. Por ello recomendamos consultar para cada caso:

Aplicación «MPE y MPE ... BT»	Factor
Tubo y Carcasa en Acero Inoxidable AISI-316	Consultar
Tubo Cu/Ni y Carcasa en Acero Inoxidable	Consultar
Tubo Cu/Ni y Carcasa Standard	Consultar
Tubo Cu y Carcasa en Acero Inoxidable	Consultar
Tubo Acero Inoxidable y Carcasa Normal	Consultar
Tubos extraíbles	Consultar

# Intercambiadores

## EVAPORADORES DE TITANIO Y COAXIALES

### Aplicaciones:

- Ideales para enfriamiento de líquidos donde las condiciones del agua contienen alto grado de salinización, acuarios y tratamientos piscícolas con agua marina, etc.



### Evaporadores de titanio

#### Características:

- Envoltorio exterior construido en PVC. Serpentin de Titanio especial para agua de mar con conducción de PVC para mejorar la eficiencia. Presión máxima de trabajo en lado agua: 5 bares. Preparado para instalar sensores de temperatura.
- Conexiones frigoríficas: A soldar según tabla.
- Conexiones agua: Entrada y salida para conexión roscada para manguito PVC.

Conexiones Refrigerante Entrada (mm)	Conexiones Refrigerante Salida (mm)	Conexiones Agua Entrada (mm)	Conexiones Agua Salida (mm)	Caudal Agua m <sup>3</sup> /h	Rendimiento (kW) (*)	Modelo	Código	PVP
12,7	12,7	50	50	0,5	1,9	ETA - 0,75	390360	986,00 €
12,7	12,7	50	50	0,7	2,5	ETA - 1	390361	1.162,00 €
12,7	12,7	50	50	1	3,75	ETA - 1,5	390362	1.514,00 €
12,7	12,7	50	50	1,5	5	ETA - 2	390363	1.891,00 €
12,7	15,88	50	50	2	7,5	ETA - 3	390364	3.090,00 €
12,7	15,88	50	50	2,8	10	ETA - 4	390365	4.300,00 €

(\*) Rendimientos indicados para una temperatura de evaporación de +3°C y una temperatura de agua de +12°C.

Dimensiones en mm.

Modelo	Diámetro	Altura	Peso Kg vacío
ETA - 0,75	160	370	2,4
ETA - 1	160	420	4,1
ETA - 1,5	160	530	4,5
ETA - 2	200	395	6,1
ETA - 3	250	485	8,6
ETA - 4	250	580	14,3

Modelo	Diámetro	Potencia CV aprox.
ETA - 1,5	Balsas hasta 5.000 litros	1 1/4
ETA - 2	Balsas hasta 7.000 litros	1 1/2
ETA - 3	Balsas hasta 8.500 litros	2
ETA - 3	Balsas hasta 10.000 litros	3
ETA - 4	Balsas hasta 14.000 litros	4

# Intercambiadores

## CONDENSADORES MULTITUBULARES



### Aplicaciones:

- Para condensación de gases refrigerantes en instalaciones de aire acondicionado, refrigeración o para la recuperación de calor.

### Onda serie «C»

#### Características:

- Gama de condensadores multitubulares de 10KW a 2MW por agua de torre o de pozo (a consultar). Envoltente y cabezal en acero al carbono. Tubos en cobre.
- Presión máxima de trabajo lado frigorífico: 30 bar.
- Presión máxima de trabajo lado agua: 10 bar.
- Marcado CE

Conexiones				Dimensiones en mm		Peso en kg	Vol. Refr. Dm <sup>3</sup>	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	Caudal agua			Rendimiento (Wattios) ΔT=*	Modelo	Nueva Nomenclatura	Código	PVP
Refrigerante		Agua		largo	Ø				Aplic.	N.º pasos	m <sup>3</sup> /h					
Entrada	Salida	Entrada	Salida													
RTLK 1" / ODS 16	RTLK 1" / ODS 14	1 1/2"	1 1/2"	1115	170	31	12,2	2,22	Torre	4	1,7	10000	CT-10	C 14.301.1000 4P CE-30	307280	2.155,00 €
RTLK 1" / ODS 16	RTLK 1" / ODS 14	1 1/2"	1 1/2"	1115	170	34	11,1	4,45	Torre	4	3,6	21000	CT-21	C 14.302.1000 4P CE-30	307281	2.354,00 €
RTLK 1 1/4" / ODS 22	RTLK 1 1/4" / ODS 18	1 1/2"	1 1/2"	1115	170	42	16,1	6,67	Torre	4	5,4	31000	CT-31	C 17.301.1000 4P CE-30	307282	2.832,00 €
RTLK 1 1/4" / ODS 22	RTLK 1 1/4" / ODS 18	1 1/2"	1 1/2"	1115	170	44	15,1	8,9	Torre	4	7,3	42000	CT-42	C 17.302.1000 4P CE-30	307283	3.020,00 €
RTLK 1 1/4" / ODS 22	RTLK 1 1/4" / ODS 18	1 1/2"	1 1/2"	1115	170	47	14	11,1	Torre	4	9	52000	CT-52	C 17.304.1000 4P CE-30	307284	3.216,00 €

Los precios incluyen patas inferiores soldadas. Los precios NO incluyen las válvulas de servicio.

Todos los modelos pueden ser suministrados como recuperadores de calor (suplemento de precio aproximado de +12-15%). A consultar.

\* Agua torre: ΔT = 10 °C (Tc-Te); Tº condensación +40 °C y Tº entrada del agua + 30 °C, Temperatura salida del agua +35 °C. Subenfriamiento +3 °C, factor de ensuciamiento; 0,000043 m<sup>2</sup> K /W.

Agua de pozo: Consultar.

Aplicación con refrigerantes R448A / R407C.

### Serie «SM» y «M» para agua marina

#### Características:

- Envoltente exterior y tapas construido en acero al carbono.
- Tubos en cupro-níquel.
- Es necesario el uso de ánodos de zinc, y su mantenimiento.
- Gama de SM de 7KW a 35KW y M de 35KW a 750KW.

Conexiones				Dimensiones en mm		Peso en kg	Vol. Refr. Dm <sup>3</sup>	Caudal agua			Rendimiento (Wattios) ΔT=*	Modelo	Nueva Nomenclatura	Código	PVP
Refrigerante		Agua		largo	Ø			Aplic.	N.º pasos	m <sup>3</sup> /h					
Entrada	Salida	Entrada	Salida												
5/8"s	5/8"s	1"	1"	710	170	24	10,4	Torre	4	1,8	7000	SM-7	-	307401	3.319,00 €
5/8"s	5/8"s	1"	1"	710	170	26	9,9	Torre	4	2,4	10000	SM-10	-	307402	3.590,00 €
5/8"s	5/8"s	1"	1"	910	170	38	13,5	Torre	4	2,7	12000	SM-12	-	307403	3.776,00 €
7/8"s	5/8"s	1 1/2"	1 1/2"	910	195	41	18,3	Torre	4	3,6	16000	SM-16	-	307404	4.110,00 €
7/8"s	5/8"s	1 1/2"	1 1/2"	910	195	42	17,6	Torre	4	4,6	20000	SM-20	-	307406	4.618,00 €
7/8"s	5/8"s	1 1/2"	1 1/2"	910	195	43	17	Torre	4	5,5	24000	SM-24	-	307407	5.274,00 €
7/8"s	3/4"s	1 1/4"	1 1/4"	1140	220	61	13,8	Torre	4	7,4	35000	M-35	M 17.401.1000 4P B CE-30	307451	7.509,00 €

Los precios incluyen patas soldadas. Los precios NO incluyen las válvulas de servicio.

\* Agua torre: ΔT = 10°C (Tc-Te); Tº condensación +40°C y Tº entrada del agua + 30°C, Subenfriamiento 3°C, Factor ensuciamiento: 0,000086 m<sup>2</sup> K /W. Refrigerante: R448A / R407C.

# Intercambiadores

## CONDENSADORES MULTITUBULARES

### Aplicaciones:

- Condensador de agua para sistemas de refrigeración y aire acondicionado.
- Temperatura de aplicación -10 / +120°C.

### BITZER serie «K»

#### Características:

- Construcción: carcasa de acero y tubos de cobre (tubos de cupro níquel para la versión marina).
- Gama.
- Presión máxima de trabajo lado frigorífico: 33 bars.
- Presión máxima de trabajo lado agua: 10 bars.
- Marcado CE.



### Condensador multitubular de agua Horizontal K, versión estándar

Potencia Frig. (kW) R404A / Agua $\Delta T = 15^\circ C$	Potencia Frig. (kW) R404A / Agua $\Delta T = 10^\circ C$	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	$\Delta P$ Bar	N.º pasos	Caudal agua $\varnothing$ mm	Caudal agua Long. mm	Caudal agua Distancia entre fijaciones (mm)	Modelo	Código	PVP
8	5,3	1,37	0,11	2	108	602	400	K033 N2	329030	849,00 €
6,9	4,6	0,68	0,22	4				K033 N4		
15,3	10,2	2,74	0,11	2	108	602	400	K073 H2	329033	1.053,00 €
13,2	8,8	1,37	0,22	4				K073 H4		
21,4	14,3	2,74	0,15	2	108	852	400	K123 H2	329036	1.221,00 €
17,2	11,5	1,37	0,28	4				K123 H4		
31,1	24,1	6,41	0,33	2	159	863	400	K203 H2	329039	1.846,00 €
30,8	20,5	3,2	0,64	4				K203 H4		
51,1	34,1	8,56	0,33	2	159	863	400	K283 H2	329042	2.184,00 €
43,6	29,1	4,28	0,64	4				K283 H4		

### Condensador multitubular de agua Horizontal K, versión agua marina

Potencia Frig. (kW) R404A / Agua $\Delta T = 15^\circ C$	Potencia Frig. (kW) R404A / Agua $\Delta T = 10^\circ C$	Caudal máx. m <sup>3</sup> /h	$\Delta P$ Bar	N.º pasos	Caudal agua $\varnothing$ mm	Caudal agua Long. mm	Caudal agua Distancia entre fijaciones (mm)	Modelo	Código	PVP
6,6	4,45	1,38	0,1	2	108	631	400	K033 NB2	329058	1.206,00 €
5,7	3,9	0,69	0,22	4				K033 NB4		
13,2	8,9	2,74	0,11	2	108	631	400	K073 HB2	329060	1.580,00 €
11,5	7,7	1,37	0,22	4				K073 HB4		
18,6	12,3	2,74	0,15	2	108	631	400	K123 HB2	329063	1.809,00 €
15	10	1,37	0,28	4				K123 HB4		
31,4	21,1	6,41	0,33	2	159	890	400	K203 HB2	329066	2.705,00 €
27,1	18,2	3,2	0,64	4				K203 HB4		
44,7	29,7	8,56	0,33	2	159	890	400	K283 HB2	329069	3.273,00 €
37,9	25,5	4,28	0,64	4				K283 HB4		

Potencia indicada con las condiciones: T° entrada de agua de +20°C. T° de descarga de +90°C.

Factor de ensuciamiento 0,00004 m<sup>2</sup> K / W.

Conexiones de la válvula de seguridad: 3/8 NPT Hembra y Macho 1 1/4 -12UNF.

Conexión para válvula de seguridad y mirilla.

Conexiones laterales refrigerante: conector hembra para Rotalock. Ver sección C.

Válvulas de servicio (lado agua) ver sección C.

# Intercambiadores

## PLACAS SOLDADAS

### Tipo «B y V»



Evaporación (1)	Rendimientos (Wattios)		Modelo	Código	PVP
	Condensación (2)	Recuperación calor (3)			
630	610	910	B5 TH × 10	309010	514,00 €
1480	1380	2100	B5 TH × 20	309011	606,00 €
1920	1190	3400	B8 TH × 10	309012	629,00 €
4500	2720	7800	B8 TH × 20	309013	778,00 €
6350	4250	12400	B8 TH × 30	309014	926,00 €
1920	1190	3400	BX8TH × 10	309065	535,00 €
4500	2720	7800	BX8TH × 20	309066	683,00 €
6350	4250	12400	BX8TH × 30	309067	832,00 €
8250	7400	-	B15TH × 20	309022	969,00 €
11800	11600	-	B15TH × 30	309023	1.184,00 €
6010	3750	12000	B10 TH × 20	309015	945,00 €
9100	5850	19000	B10 TH × 30	309016	1.152,00 €
-	8000	26500	B10 TH × 40	309017	1.361,00 €
-	10100	34000	B10 TH × 50	309018	1.568,00 €
-	12200	42000	B10 TH × 60	309019	1.777,00 €
-	14300	51000	B10 TH × 70	309020	1.984,00 €
14800	15500	12300	B25 TH × 20	309024	1.333,00 €
22710	22800	19000	B25 TH × 30	309025	1.665,00 €
29220	29800	25400	B25 TH × 40	309026	1.997,00 €
-	36300	31400	B25 TH × 50	309027	2.329,00 €
-	42300	37000	B25 TH × 60	309028	2.661,00 €
-	15300	33500	B35 H × 30	309034	4.340,00 €
-	20800	46000	B35 H × 40	309035	4.903,00 €
22500	22000	19870	B80H × 30	309068	1.840,00 €
30000	29500	24830	B80H × 40	309069	2.168,00 €
-	36300	31290	B80H × 50	309070	2.496,00 €
-	41500	37250	B80H × 60	309071	2.824,00 €
-	46000	-	B120 TH × 30	309038	4.387,00 €
-	62500	-	B120 TH × 40	309039	5.063,00 €
-	79000	-	B120 TH × 50	309040	5.739,00 €
-	96000	-	B120 TH × 60	309041	6.414,00 €
-	110000	-	B120 TH × 70	309042	7.090,00 €
42000	-	-	V80H × 50	309072	2.759,00 €
47000	-	-	V80H × 60	309073	3.148,00 €
57000	-	-	V80H × 70	309074	3.537,00 €
48000	-	-	V120 TH × 40	309043	5.228,00 €
58000	-	-	V120 TH × 50	309044	5.969,00 €
72000	-	-	V120 TH × 60	309045	6.709,00 €
95000	-	-	V120 TH × 80	309046	8.191,00 €

#### Rendimientos con R-448A:

- (1) T° evaporación (rocío) = +4 °C  
Sobre calentamiento = +5 °C  
T° entrada agua = +12 °C  
T° salida agua = +7 °C
- (2) T° condensación (rocío) = +42 °C  
T° descarga = +75 °C  
Sub-enfriamiento = 5 °C  
T° entrada agua = +30 °C  
T° salida agua = +35 °C
- (3) T° condensación = +45 °C  
T° descarga = +75 °C  
T° entrada agua = +35 °C  
T° salida agua = +40 °C  
% de condensación = 10 % aprox.

**Nota:** Condiciones «duras» de aplicación. Estas condiciones y el respectivo rendimiento puede mejorar con mayor diferencia total de temperatura y mayor caudal.

Material: Placas y conexiones: AISI 316  
Soldadura: Cobre 99,9 %

Condiciones de trabajo máximas:  
T° máx.: 185 °C; mín.: -195 °C

Swep se reserva el derecho de modificar el diseño, características y prestaciones sin previo aviso.

Clase S: Standard. Presión máx. de trabajo 31 bar.

Clase M: Presión máxima de trabajo 45 bar / 42 bar, según modelos.



#### Más información:

B85S, B80S y B10TS posibilidad de intercambiador de placas soldadas totalmente en INOX. Presión máxima: 27 Bar. Máx. Temp.: 350 °C. Mín. Temp.: -195 °C.

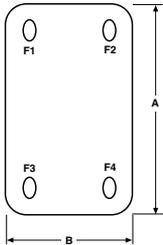
A consultar prestaciones en caso de usar glicoles, alcoholes, siliconas, NH3, etc...

# Intercambiadores

## PLACAS SOLDADAS

### Características

Modelo	Clase	Presión máxima (PS)		Peso Kg	A (mm)	B (mm)	Fondo (mm) (conex. no incluidas)	N.º máx. placas	Conexiones más habituales (F3, F1, F2, F4)
		Lado 1	Lado 2						
B5 TH	M	45	45	0,491 + (0,044 3 N)	193	76	4 + (2,24 3 N)	60	4 3 3/4" & 16 (20)
B8 TH	M	45	45	0,811 + (0,075 3 N)	317	76	4 + (2,24 3 N)	60	4 3 3/4" & 16 (20)
B38 TH	S	31	25	0,539 + (0,075 3 N)	315	73	2 + (2,24 3 N)	60	4 3 3/4" & 16 (20)
B10 TH	M	42	37	1,387 + (0,096 3 N)	289	119	4 + (2,24 3 N)	140	2 3 28.U (20) + 2 3 1" & 22U (20)
B15 TH	M	45	45	1,305 + (0,104 3 N)	465	72	4,3 + (2,24 3 N)	60	2 3 22.U (20) + 2 3 3/4" & 16U (20)
B25 TH	M	45	36	2,148 + (0,177 3 N)	526	119	4 + (2,24 3 N)	140	2 3 22.U (20) + 2 3 1" & 22U (20) 2 3 28.U (20) + 2 3 1" & 22U (20)
B85H	M	45	31	2,09 + (0,137 3 N)	526	119	4 + (1,84 3 N)	140	4 3 1" & 22U (20) 4 3 1 1/4" & 28U (20)
B80H	M	42	37	2,379 + (0,194 3 N)	526	119	4 + (2,24 3 N)	140	2 3 35.1 (27) + 2 3 11/4" & 28U (27)
V80H	S	31	28	2,379 + (0,194 3 N)	526	119	4 + (2,24 3 N)	140	16.U(27) + 35.1(27) + 231" (27) 22U (27) + 35.1 (27) + 2311/4" & 28U (27)
B35TH0	M	47	47	15,8+(0,256 3 N)	393	243	22+(2,26 3 N)	260	2 3 42.U + 2 3 1 1/2"
B35TH2	M	47	47	15,4+(0,252 3 N)	393	243	22+(2,26 3 N)	260	2 3 42.U + 2 3 1 1/2"
B35TH4	M	47	47	15,0+(0,247 3 N)	393	243	22+(2,26 3 N)	260	2 3 66.8+ 2 3 1 1/2"
B120 TH	M	45	45	10,0 + (0,404 3 N)	525	243	10 + (2,29 3 N)	250	2 3 42.U (27) + 2 3 1 1/2" & 35.1 (27)
V120 TH	M	45	45	10,27 + (0,424 3 N)	525	243	10 + (2,29 3 N)	250	22 (27) + 42.U (27) + 2 3 1 1/2" & 35.1(27)



Modelos con conexiones, Exterior a roscar, Interior a soldar.

Ejemplo: 2 × 28.U + 2 3 1" & 22U 2 conexiones a soldar de 28 (1 1/8") + 2 conexiones roscar 1" (interior soldar 22 [7/8"]).  
4 × 3/4" & 16 4 conexiones combo, exterior roscar 3/4" / interior a soldar 16 (5/8").  
22 + 42U + 2 × 1 1/2" & 35.1 22 soldar (7/8") + 42 soldar (1 5/8") + 2 conex. combo exterior roscar 1 1/2" / interior soldar 35 (1 3/8").

N = Número de placas.

# Intercambiadores

## PLACAS DESMONTABLES



### Aplicaciones:

- Para transferencia entre agua-agua o fluidos parecidos de la industria alimentaria.

### TRANTER Agua-agua

Caudal primario Kg/h	Caudal secundario Kg/h	Potencia (Wattios)	Conexión	Modelo	Código	PVP
2.154	4.293	25000	R1-1/4"	GLP-008-M-4-PI-14	309210	3.391,00 €
4.307	8.585	50000	R1-1/4"	GLP-008-M-4-PI-28	309211	3.952,00 €
8.614	17.171	100000	R2"	GLD-013-M-4-P-16	309215	5.687,00 €
17.229	34.341	200000	R2"	GLD-013-M-4-P-32	309216	6.542,00 €
25.843	51.512	300000	R2-1/2"	GLD-013-M-4-P-48	309217	7.396,00 €
34.457	68.683	400000	DN100	GCP-026-M-5-P-20	309221	10.849,00 €
43.072	85.853	500000	DN100	GCP-026-M-5-P-26	309222	11.481,00 €

Condiciones: Primario: agua a T° entrada: +40°C y T° salida: +30°C. Secundario: agua a T° entrada: +7°C y T° salida: +12°C.

Materiales: Placas y conexiones: Acero inoxidable EN 1.4401. Juntas: NBR(P). Bastidor: Acero al carbono.

Condiciones de trabajo: Presión máx: 10 bar. T° máx: 120°C.

### FIC

- Placas eutécticas.
- Placas Trapcold aplicación marina.
- Falling film.
- Tanques enfriadores de líquidos (batería + chasis).
- Tanques acumuladores de hielo.

### Aplicaciones:

- Para industria alimentaria.
- A consultar. Construcciones metálicas especiales.



Placa eutéctica

Trapcold

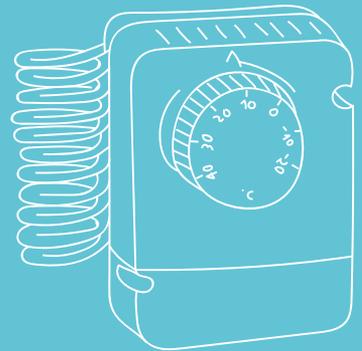
Falling Film



# 10

## Controladores

<b>TERMOSTATOS AMBIENTE</b>	<b>134</b>	<b>POR TEMPERATURA DE</b>	
Termostatos mecánicos		<b>INMERSIÓN, PARAMETRIZABLE</b>	<b>142</b>
Alco Controls	134	Sonder Legionelus 70 Rail	142
Termostatos mecánicos 1 etapa		Sonder 311 Rail	142
Danfoss KP	135	Accesorios de montaje	143
Termostatos mecánicos 1 etapa		<b>CONTROLES TODO/NADA DE</b>	
Danfoss RT	135	<b>PRESIÓN Y CAUDAL</b>	<b>144</b>
Termostatos mecánicos 1 etapa		Presostato diferencial	144
Sonder	135	Presostato con diferencial ajustable	144
Termostato digital multiservicio	136	Fluxostato	144
Termostatos mecánicos 1 etapa		<b>CONTROLES ANALÓGICOS DE</b>	
Johnson Controls A19	136	<b>PRESIÓN Y CAUDAL</b>	<b>145</b>
Termostatos mecánicos 2-4 etapas		Trasductor de presión diferencial	145
Johnson Controls	137	Trasductor de presión	145
Termostatos mecánicos Johnson		Caudalímetro electrónico	145
Controls JTAMH	137		
<b>TERMOSTATOS CON BULBO</b>			
<b>REMOTO</b>	<b>138</b>		
Termostatos mecánicos			
1 etapa Danfoss UT	138		
Termostatos mecánicos			
1 etapa Danfoss KP	138		
Termostatos mecánicos			
1 etapa Danfoss RT	139		
Termostatos mecánicos			
1 etapa Sonder	139		
Termostatos mecánicos 1 etapa	140		
Termostatos universales	140		
Controlador electrónico universal			
con display digital SIEMENS	141		



# Controladores

## TERMOSTATOS AMBIENTE

### Aplicaciones:

- Controlar la temperatura de consigna en una cámara, con maniobra todo/nada. Actuando sobre la válvula de control y/o ventilador, se conseguirá mantener la temperatura deseada dentro los márgenes definidos por la histéresis de cada termostato.

### Termostatos mecánicos 1 etapa Danfoss KP



#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura, con diferencial ajustable. Ajuste frontal mediante dial.

Tipo bulbo	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
Espiral	-30 a +15	6 a 23	16 (4)	KP-62 (60L1106)	1	401965	141,00 €
	-5 a +35	4,5 a 25		KP-68 (60L1111)		401968	141,00 €
Soporte angular para termostato KP (60-1056)						401945	9,96 €
Soporte plano para termostato KP (60-1055)						401944	10,70 €

### Termostatos mecánicos 1 etapa Danfoss RT



#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura y con diferencial ajustable en consigna máxima y mínima. Ajuste frontal mediante dial.

Tipo bulbo	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
Espiral	-5 a +30	1,5 a 7	16 (4)	RT-4 (17-5036)	1	401981	395,00 €

### Termostatos mecánicos Alco Controls



#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto, con diferencial regulable. Ajuste frontal o superior mediante dial rotativo.

Tipo bulbo	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
Externo	-10 a +35	1,5 a 16,0	10 (5)	TS1-A3E	1	417361	129,00 €
	-30 a +10			TS1-B3E		417362	136,00 €
	-10 a +25			TS1-E2E	2	417363	125,00 €
				TS1--F3E		417364	132,00 €

IP50



1

IP20



2

## Termostatos mecánicos 1 etapa Sonder

### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura y con diferencial ajustable. Ajuste frontal mediante dial rotativo.

Tipo bulbo	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
Espiral	-20 a +40	1,5 (fijo)	16 (4)	ATA01S	1	414064	95,00 €
Interno	-15 a +15	1 (fijo)		FR94	2	414010	61,00 €

# Registro online

<https://www.pecomark.com/es/register>

Con tu cuenta de usuario podrás acceder de forma fácil y segura a toda la documentación técnica de nuestros productos.

# Controladores

## TERMOSTATOS AMBIENTE

### Termostato digital multiservicio

#### Características:

- Termostato electrónico para el control de hasta 4 cámaras independientes.
- Aplicable a pequeñas instalaciones con varias cámaras a controlar de baja potencia.
- Display digital para la visualización de temperatura y libre parametrización.
- Para montaje en carril DIN (**se entrega con sólo 1 sonda de temperatura**).
- Dispone de almacenamiento de estadísticas de funcionamiento y temperaturas.



Alimentación eléctrica	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Código	PVP
(I+N) 230VAC	-50 a 200	0,3 a 25	5	RAIL344	414065	<b>436,00 €</b>



Sonda temperatura Pt1000 de bulbo, con cable de 1,5 m.	414066	<b>42,00 €</b>
Sonda temperatura Pt1000 ambiente, IP30 (precisa placa de montaje).	414067	<b>122,00 €</b>
Placa de montaje de sonda ambiente.	414021	<b>8,32 €</b>

#### Aplicaciones:

- Controlar la temperatura de consigna en una cámara, con control todo/nada. Actuando sobre la válvula de control y/o ventilador, se conseguirá mantener la temperatura deseada dentro los márgenes definidos por la histéresis de cada termostato. Adicionalmente, los termostatos de bulbo se pueden utilizar como alarma en el control de la temperatura del fluido secundario, preferiblemente en montaje por inmersión.



### Termostatos mecánicos 1 etapa Johnson Controls A19

#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto, con diferencial ajustable o fijo.
- Interruptor interno Penn estanco al polvo, de elevada fiabilidad y durabilidad. Ajuste frontal mediante dial rotativo.

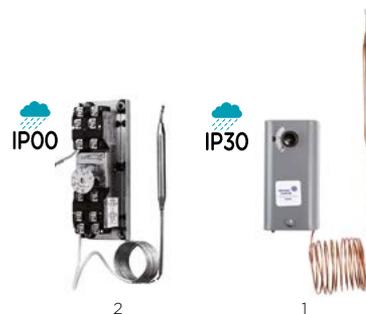
Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
3 m / 110×10 mm	-35 a +40	2 a 8	15 (8)	A19ABC-9037	1	406100	<b>283,00 €</b>
2 m / 135×10 mm	-5 a +28	4 (fijo)		A19ACC-9101		406101	<b>294,00 €</b>

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

## Termostatos mecánicos 2-4 etapas Johnson Controls

### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto, con diferencial fijo por etapa y regulable entre etapas.
- Dispone de dos/cuatro etapas con zona muerta e inversión automática.
- Interruptor interno Penn estanco al polvo, de elevada fiabilidad y durabilidad. Ajuste frontal mediante dial rotativo.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
2 m / 135×10 mm	-5 a +28	1,5 (por etapa) 1 a 4 (total)	15 (8)	A28AA-9007 (2 etapas)	1	406107	419,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

## Termostatos mecánicos Johnson Controls JTAMH

### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto, con diferencial fijo.
- Ajuste frontal mediante dial rotativo.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
1,5 m / 110×10 mm	-35 a +35	3 (fijo)	20 (2)	JTAMH-3036	1	406113	56,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

### ! Accesorios de montaje para bulbos:

- Pasta térmica para montaje de bulbos. Consultar página 64.

# Controladores

## TERMOSTATOS CON BULBO REMOTO

### Termostatos mecánicos 1 etapa Danfoss UT

#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto, con diferencial fijo.
- Contacto eléctrico SPDT. Ajuste frontal mediante dial rotativo.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Referencia	Código	PVP
2 m / 120×6 mm	-30 a +30	2,3	10 (2,5)	UT 72	60H1501	401960	57,00 €
	0 a +40			UT 73	60H1502	401961	57,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

### Termostatos mecánicos 1 etapa Danfoss KP

#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto, con diferencial regulable. IP20
- Contacto eléctrico SPDT.
- Ajuste frontal mediante dial.



#### Modelos con bulbo carga vapor

Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Referencia	Código	PVP
2 m / 70×9,5 mm	-50 a +10	2 a 8	10 (2,5)	KP-63	60L1108	401967	138,00 €
	-30 a +15	1,5 a 7		KP-61	60L1102	401964	138,00 €
	-5 a +35	2 a 8		KP-69	60L1112	401969	138,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

#### Modelos con bulbo carga adsorción

Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Referencia	Código	PVP
2 m / 115×9,5 mm	-25 a +15	8,5 a 25	10 (2,5)	KP-73	60L1117	401973	153,00 €
2 m / 85×10 mm		3,5 a 20		KP-73	60L1143	401974	153,00 €
2 m / 115×9,5 mm	-5 a +20	1,5 a 7		KP-71	60L1113	401971	153,00 €
2 m / 125×25 mm	0 a +30	2,5 a 12		KP-75	60L1120	401976	178,00 €
2 m / 85×9,5 mm	+20 a +60	3,5 a 10		KP-77	60L1121	401977	153,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

	SopORTE angular para termostato KP (60-1056).	401945	9,96 €
	SopORTE plano para termostato KP (60-1055).	401944	10,70 €

#### Accesorios de montaje para bulbos:

- Pasta térmica para montaje de bulbos. Consultar página 64.

## Termostatos mecánicos 1 etapa Danfoss RT

### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura, con diferencial ajustable en consigna máxima y mínima.
- Ajuste frontal mediante dial.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Referencia	Código	PVP
2 m / 110×9,5 mm	-5 a +30	1,5 a 8	10 (2,5)	RT-14	17-5099	401986	429,00 €
	+70 a +150	1,8 a 8		RT-107	17-5135	401995	609,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

## Termostatos mecánicos 1 etapa Sonder

### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura remoto y con diferencial fijo.
- Contacto eléctrico SPDT.
- Ajuste frontal mediante dial rotativo.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
1,8 m / 25×6,5 mm	-25 a +15	1 (fijo)	16 (4)	FR-95	1	414013	70,00 €
1,5 m / 150×6,5 mm	+4 a +40			LR-96	2	414015	78,00 €
1,5 m / 110×6,5 mm	-35 a +35			LR-101	3	414011	55,00 €
1,5 m / 110×6,5 mm				LR-102	2	414012	65,00 €
2,0 m / 110×6,5 mm	-10 a +90			3 (fijo)	KIT TB 09-2-1	4	414073

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

## ! Accesorios de montaje para bulbos:

- Pasta térmica para montaje de bulbos. Consultar página 64.

# Controladores

## TERMOSTATOS CON BULBO REMOTO

### Termostatos mecánicos 1 etapa

#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura y diferencial fijo.
- Ajuste frontal mediante dial rotativo.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
1,5 m / 110×9,5 mm	-35 a +35	3 (fijo)	5 (2)	TCS2010	1	490221	26,00 €
0,1 m / 110×9,5 mm				TAS2010	2	490222	29,00 €

(1): longitud del bulbo × diámetro del bulbo.

### Termostatos universales

#### Características:

- Termostatos mecánicos con sensor de temperatura y diferencial fijo.
- Ajuste frontal mediante dial rotativo (opcional). Presentación sin caja.



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Código	PVP
1 m / 100×6 mm	0 a +90	3 (fijo)	5 (2)	TY-95-0/90	421022	19,00 €
				Mando rotativo	421026	3,50 €
1 m / 120×6 mm	0 a +40	0,5 (fijo)	5 (2)	TY-95-0/40	421023	19,00 €
				Mando rotativo	421027	3,50 €
1 m / 112×6 mm	-35 + 35	0,5 (fijo)	5 (2)	TY-95-35/35	421024	19,00 €
				Mando rotativo	421028	3,50 €
Carátula embellecedora metálica para todos los modelos					421030	2,50 €

### Termostatos mecánicos Alco Controls



Longitud y dimensión bulbo (1)	Regulación (°C)	Diferencial (°C)	Capacidad corte a 230V (A)	Modelo	Imagen	Código	PVP
2 m / 110×9,5 mm	-45 a -10	1,5 a 16,0	10 (5)	TS1-A1A	1	417365	127,00 €

### ! Accesorios de montaje para bulbos:

- Pasta térmica para montaje de bulbos. Consultar página 64.

# Controladores

## ELECTRÓNICOS PARAMETRIZABLES CON SALIDA MODULANTE



### Aplicaciones:

- Controlar la temperatura en un servicio o cámara, con control modulante. Actuando sobre válvula de control y/o ventilador se conseguirá mantener la temperatura deseada de forma precisa, garantizando incluso un caudal mínimo de fluido secundario para compensar las pérdidas térmicas del recinto.

## Controlador electrónico universal con display digital SIEMENS

### Características:

- Controlador universal libremente parametrizable con salida de control proporcional sobre válvula/bomba circuladora.
- Alimentación eléctrica 24VAC 50/60Hz.
- Entradas: dispone de 2 entradas universales configurables y 1 entrada digital modo reducido.
- Salidas: dispone de 1 salida analógica y 1 salida digital.



### Más información:

Máxima eficiencia y ahorro energético (funcionamiento modulante).

Insuperable control de temperatura.

Montaje en carril DIN.



### Selección:

Controlador + sonda de temperatura + transformador + válvula de control/ bomba circuladora.

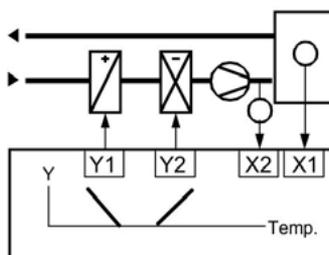
## Controlador

Entradas Universales (Analógica/resistiva)	Entradas Digitales D.I.	Salidas Analógica/Digital	Lazos de Control	Código	PVP
1 (0-10V) / 1 (Pt1000)	1 (cambio de consigna)	2 (0-10V) / 0	1	437260	385,00 €
1 (0-10V) / 1 (Pt1000)	1 (cambio consigna)	1 (0-10V) / 1	1	437263	372,00 €



### Más información:

El modelo con salida analógica y digital permite seleccionar una maniobra conjunta, como por ejemplo, el paro de una bomba cuando se alcanza la consigna de temperatura.



### 437260: aplicación en UTA:

- Permite un control de etapa de calor y frío, totalmente parametrizable, con señal externa de consigna reducida.

## Sondas de temperatura y transformador

Sonda pasiva Ni1000 QAE2120.01 de inmersión, de -30°C a 130°C (incluye vaina en inox de 100 mm con rosca G1/2").	437261	158,00 €
Sonda pasiva Ni1000 QAP21.3 de contacto, con cable de 1,5 m, de -30°C a 130°C.	437264	96,00 €
Transformador 230/24VAC (30VA) SEM62.1 para montaje en carril DIN.	437262	81,00 €



- Válvulas de control: consultar el [Capítulo 2](#).
- Bombas circuladoras modulantes: consultar el [Capítulo 4](#).
- Vainas y pasta térmica (consultar página 64).

# Controladores

## ELECTRÓNICOS PARAMETRIZABLES CON SALIDA DIGITAL.

### Aplicaciones:

- Controlar una cámara de refrigeración, con desescarche, ventiladores, alarma y luces. Control de potencia/caudal todo/nada.

### Danfoss EKC 202D

#### Características:

- Montaje panelado.
- Control de desescarche eléctrico o natural.
- Precisa sonda de temperatura Pt1000 (ver página 139).



Entrada universal	Rango medida temperatura (°C)	Salidas digitales	Capacidad corte a 230V (A)	Código	PVP
1xPt1000	-40 a 430	4xSPST	8 (6) A	402266	226,00 €

# Controladores

## POR TEMPERATURA DE INMERSIÓN, PARAMETRIZABLES.

### Aplicaciones:

- Controlar la temperatura de consigna en un depósito, ya sea de producción de ACS o de inercia, actuando sobre el elemento que gestione la carga de potencia (bomba circuladora, válvula, etc).

### Sonder Legionelus 70 Rail

#### Características:

- Controlador universal parametrizable con salida de control on/off.
- **Control de temperatura y ciclo periódico de choque térmico antilegionela.**
- Entradas: dispone de 1 entrada universal. Salidas: dispone de 2 salidas digitales SPDT.



#### Más información:

Funcionamiento todo/nada. - Montaje en carril DIN. - Para producción de ACS por acumulación.



Entrada universal	Rango medida temperatura (°C)	Salidas digitales	Capacidad corte a 230V (A)	Código	PVP
1xPTC2000	+10 a +95	2xSPDT	12 (5) A	414068	356,00 €

! Sonda de temperatura por inmersión incluida, longitud 1,5 m

### Sonder 311 Rail

#### Características:

- Controlador universal parametrizable con salida de control on/off.
- **Control de temperatura. Histéresis regulable de 0,3 a 9°C.**
- Entradas: dispone de 1 entrada universal. Salidas: dispone de 2 salidas digitales SPDT.



#### Más información:

Funcionamiento todo/nada. - Montaje en carril DIN.



Entrada universal	Rango medida temperatura (°C)	Salidas digitales	Capacidad corte a 230V (A)	Código	PVP
1xPTC2000	-40 a +140	1xSPDT	12 (5) A	414069	308,00 €

! Sonda de temperatura por inmersión incluida, longitud 1,5 m.  
Consultar más controles para cámaras en el capítulo D del Catálogo General Pecomark.

# Controladores

POR TEMPERATURA, SONDAS Y ACCESORIOS.

## Sonda de temperatura



### Características:

- Sonda Pt100, con rango de medida a -40 a +150°C.
- Incluye rosca macho G1/2" para roscar a vaina.
- Longitud del bulbo de 36 mm.
- Sonda Pt1000, con rango de medida de -40 a +40°C.



### Más información:

Aptas para cualquier tipo de fluido no corrosivo.

Descripción	Código	PVP
Sonda de temperatura inmersión Pt100	490237	281,00 €
Conector para cableado de sonda Pt100	490239	27,00 €
Sonda de temperatura inmersión Pt1000 con cable 8.5 m	402098	80,00 €

## Vainas de inmersión en inox, a roscar

### Características

- Fabricadas totalmente en acero inoxidable. Conexión rosca Gas Macho 1/2". Diámetro interior de 7 mm.



### Más información:

Aptas para cualquier tipo de fluido.

Longitud	Referencia	Código	PVP
50 mm	24027 (universal)	414070	75,00 €
	E37600 (para sonda 490237)	490238	129,00 €
100 mm	24025 (universal)	414071	78,00 €
200 mm	24026 (universal)	414072	81,00 €

## Pasta térmica conductora

Jeringa de 5 g pasta conductora térmica.	401113	20,00 €
Jeringa de 10 g pasta conductora térmica.	414005	48,00 €
Bote de 500 g pasta conductora térmica.	414006	326,00 €

## Controlador de alternancia de bombas AR02A-PK

IP20



### Aplicaciones:

- Control de la alternancia de bombas y rotación automática a partir de fluxostatos o presostatos.

### Características:

- Gestiona el tiempo de trabajo entre bomba principal y de reserva, alternando su funcionamiento.
- Dispone de algoritmo de reparto de horas para mayor fiabilidad de uso, así como alternancia automática por avería.
- Leds de estado y averías, así como estado del relé de alarma.
- Montaje carril DIN

Descripción	Capacidad relés	Salidas digitales	Entradas digitales	Código	PVP
Controlador alternancia AR02A-PK a 230VAC	8A (250VAC/30VDC)	3 (N.O.)	2 (libres potencia)	432005	443,00 €

# Controladores

## CONTROLES TODO/NADA DE PRESIÓN Y CAUDAL

### Aplicaciones:

- Controlar el correcto caudal y/o presión diferencial en la instalación. Mediante los presostatos diferenciales se comprueba la diferencia de presión entre dos puntos, pudiendo detectar la falta de flujo en bombas si la diferencia de presión es nula, o alertar de una anomalía (funcionamiento de la bomba a caudal excesivamente bajo) si la presión es demasiado elevada.
- Los transductores de presión diferencial permiten la regulación de bombas a caudal variable, independientemente de las fluctuaciones de la presión estática dentro de la instalación.



### Presostato diferencial Johnson Controls

#### Características:

- Diferencial regulable mecánicamente, con rearme automático.
- Modelo P74DA con contacto N.O. Modelo P74FA con contacto conmutado.

Rango (bar)	Ajuste diferencial (bar)	Función	Conexión	Modelo	Código	PVP
0,6 a 4,8	0,7 a 2	2x Apertura por baja presión	SAE 1/4" (M)	P74DA-9300	406090	633,00 €
	0,3 (fijo)	1x SDPT		P74EA-9300	406406	573,00 €

### Presostato con diferencial ajustable

#### Características:

- Para el control de presión mínima o máxima en un circuito.
- Dispone de contacto conmutado.



Rango (bar)	Ajuste diferencial (bar)	Contacto	Conexión	Modelo	Código	PVP
0 a 10 bar	1 a 4,5 bar	SPDT	G3/8" (M)	P48AAA-9130	406400	383,00 €
0,2 a 4 bar	0,25 a 0,80 bar			P48AAA-9120	406401	383,00 €
Base de montaje posterior para P48AAA				271-51L	406164	11,10 €
-0,2 a 7,5 bar	0,7 a 4,0 bar	SPDT	G1/4" (M)	PL12CN	414032	154,00 €



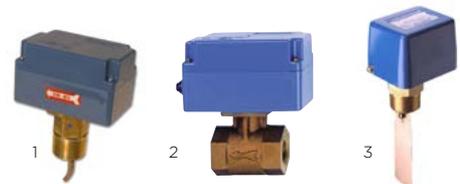
### Más información:

Imprescindibles para evitar que las bombas trabajen con una presión excesivamente baja. También se utilizan para el mando de los sistemas de llenado desde depósito.

### Fluxostato

#### Características:

- Disponen de contactos SPDT, por lo que pueden simultáneamente activar y desactivar señales o equipos. Presión máxima 10 Bar.



Montaje	Temp. Mínima (°C)	Caudal mínimo	Grado Protección	Conexión	Modelo	Imagen	Código	PVP
Inserción	+4	0,5 m³/h	IP43	G1"	F61SB-9100	1	406157	361,00 €
	-30	0,5 m³/h	IP67		F61TB-9100	1	406143	471,00 €
	+5	0,25 m³/h	IP20		061H4000	3	402636	347,00 €
En línea	0	0,15 m³/h	IP43	Rp3/4"	F61SD-9175	2	406098	378,00 €

# Controladores

## CONTROLES ANALÓGICOS DE PRESIÓN Y CAUDAL

### Aplicaciones:

- Controlar el correcto caudal y/o presión diferencial en la instalación. Mediante los transductores diferenciales se comprueba la diferencia de presión entre dos puntos, dando una señal de mando a un variador o elemento de control de la velocidad de los equipos de bombeo.

### Trasducción de presión diferencial

#### Características:

- Sonda de presión diferencial con salida activa 0-10VDC. Alimentación eléctrica 24VCA y 18-33VDC. Conexión para tubos 6 mm ext. y fijación por anillo compresor. Disponible accesorio de unión (ver más abajo).
- Rango de temperatura de fluido de -15°C a 80°C. Presión máxima 12 bar.
- Íntegramente fabricado en INOX (no apto para R717).

IP65



Descripción	Código	PVP
Transductor de presión SDH-692-U-918 para un rango de 0 a 4 bar	481042	1.454,00 €

### Accesorios de montaje

Transición cobre 6 mm a rosca SAE Macho 1/4"	221100	9,00 €
--	--------	--------



### Trasducción de presión

#### Características:

- Sondas de presión relativa con salida activa. Alimentación eléctrica 12-28VDC.
- Rango de temperatura de fluido de -40°C a 100°C. Presión máxima 12 bar.
- Íntegramente fabricado en INOX.

IP65



mod. SPKT0011CO  
(sin cable)

Rango (bar)	Salida	Rosca	Modelo	Código	PVP
0 a 10 bar	4..20 mA	SAE H1/4"	SPKT0011CO	428317	140,00 €
0 a 15 bar	4..20 mA	SAE H7/16"	P499ACP403C	406545	202,00 €
Cable 2 m con conector Carel (SPK002310) para transductor SPKT0011CO				428670	18,00 €
Conector Packard WHA-P399-200C para transductor P499ACP403C				406549	58,00 €

### Caudalímetro electrónico

#### Características:

- Caudalímetro calorimétrico, ajustable. Dispone de pantalla de visualización de caudal y temperatura. Indicación visual de alarma.

IP65

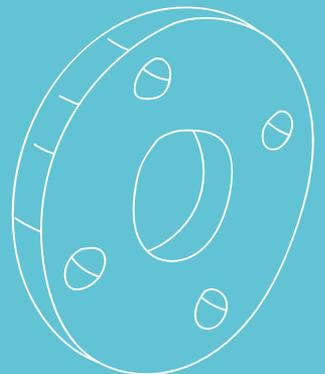


Alimentación	Long. Vaina	Temp. Mínima (°C)	Salidas digitales	Salidas analógicas	Modelo	Código	PVP
24VDC	45 mm	-25	1 (libre de tensión)	0	SI-5006	490231	976,00 €
			2 (con tensión)	1	SA-5000	490230	892,00 €
	100 mm		SA-4100	490243	996,00 €		
Cable de 5 m longitud con conector IP65 (para SA-5000/SA-4100)					EVT001	490235	39,00 €
Cable de 5 m longitud con conector IP65 (para SI-5006)					E11248	490232	52,00 €
Racor de montaje en inox M18x1,5 a G1/2", long. 20 mm (para SA-5000/SI-5006)					E40096	490236	86,00 €
Racor de montaje en inox 8 mm a G1/2", long. 42 mm (para SA-4100)					E40258	490244	125,00 €



# Accesorios de montaje

<b>BRIDAS</b>	<b>148</b>
Bridas ciegas en acero inoxidable	148
Bridas con cuello a roscar en acero inoxidable	148
Bridas locas en acero cadmiado	148
Bridas con cuello a soldar en acero inoxidable	149
Bridas en aluminio con valona en inox	149
<b>JUNTAS PARA BRIDAS</b>	<b>150</b>
Juntas para bridas en PTFE Virgen P1000	150
Juntas para bridas en EPDM	150
Juntas planas en EPDM para racorería	151
<b>MANGUITOS ANTIVIBRATORIOS</b>	<b>152</b>
Manguitos de simple onda a embridar para baja temperatura	152
Manguitos de simple onda a embridar	152
<b>MANGUITOS ANTIELECTRÓLISIS</b>	<b>153</b>
Manguitos antielectrólisis H-H	153



# Accesorios de montaje

## BRIDAS

### Bridas ciegas en acero inoxidable

#### Características:

- Forjadas en acero inoxidable AISI 304L.
- Fabricadas según EN-1092-1 Tipo: 5A (DIN 2527). Forma: B



DN	PN	Código	D / k (mm)	Nº taladros	Ø taladro	PVP
DN25	PN10/16	407078	115 / 85	4	M12	48,00 €
DN32		407079	140 / 100		69,00 €	
DN40		407080	150 / 110		77,00 €	
DN50		407081	165 / 125		97,00 €	
DN65		407082	185 / 145	8	M16	116,00 €
DN80		407083	200 / 160		154,00 €	
DN100		407084	220 / 180		181,00 €	
DN125		407085	250 / 210		251,00 €	
DN150		407086	285/240		M20	325,00 €

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

### Bridas con cuello a rosca en acero inoxidable

#### Características:

- Forjadas en acero inoxidable AISI 304L.
- Fabricadas según EN-1092-1 Tipo: 13B (DIN 2566).



DN	PN	Rosca	Código	Nº taladros	Ø taladro	PVP
DN32	PN10/16	1 1/4"	407087	4	M16	71,00 €
DN40		1 1/2"	407088			79,00 €
DN50		2"	407089			109,00 €
DN65		2 1/2"	407090			136,00 €
DN80		3"	407091	8		164,00 €
DN100		4"	407092			185,00 €

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

### Bridas locas en acero cadmiado

#### Características:

- Forjadas en acero con revestimiento en cadmio anticorrosión.
- Fabricadas según DIN 2642 Forma B.



DN	PN	Conexión	Código	Nº taladros	Ø taladro	PVP
DN25	PN10/16	1"	407287	4	M12	19,00 €
DN32		1 1/4"	407288		23,00 €	
DN40		1 1/2"	407289		32,00 €	
DN50		2"	407290		39,00 €	
DN65		2 1/2"	407291	8	M16	46,00 €
DN80		3"	407292			59,00 €
DN100		4"	407293			65,00 €
DN125		5"	407294			92,00 €
DN150		6"	407295			101,00 €

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

## Bridas con cuello a soldar en acero inoxidable

### Características:

- Forjadas en acero inoxidable AISI 304L.
- Fabricadas según EN-1092-1 Tipo: 11B (DIN 2632, 2633 y 2634).



DN	PN	Conexión	Código	Nº taladros	Ø taladro	PVP
DN25	PN10/16	1"	407275	4	M12	73,00 €
DN32		1 1/4"	407276			82,00 €
DN40		1 1/2"	407277			92,00 €
DN50		2"	407278			109,00 €
DN65		2 1/2"	407279	8	M16	130,00 €
DN80		3"	407280			168,00 €
DN100		4"	407281			198,00 €
DN125		5"	407282			236,00 €
DN150	6"	407283	4	M20	336,00 €	
DN32	1 1/4"	407284			77,00 €	
DN40	1 1/2"	407285			93,00 €	
DN50	2"	407286		M16	212,00 €	

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

### Características:

- Forjadas en acero inoxidable AISI 304L. Tipo Slip-on.
- Fabricadas según ANSI 150 lbs.

DN	PN	Rosca	Código	Nº taladros	Ø taladro	PVP
DN40	PN10	1 1/2"	407093	4	M12	70,00 €
DN80		3"	407094			192,00 €
DN100		4"	407095	8	M16	262,00 €

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

## Bridas en aluminio con valona en inox

### Características:

- Presadas en aluminio con valona en AISI 304L.
- Para tubo milimétrico. Fabricadas según DIN 2642 forma B.



DN Brida	PN	Código Brida	PVP	Nº taladros	Ø taladro	Ø Valona	Código Valona	PVP	
DN25	PN10	407600	9,90 €	4	M12	28.0 × 1.5 mm	407618	3,96 €	
						33.0 × 1.5 mm	407609	4,62 €	
						33.7 × 2.0 mm	407619	4,98 €	
DN32		407601	18,00 €		4	M16	38.0 × 1.5 mm	407610	5,28 €
							42.4 × 2.0 mm	407620	5,94 €
							43.0 × 1.5 mm	407611	6,30 €
DN40		407602	20,00 €	4	M16	48.3 × 2.0 mm	407621	6,54 €	
						53.0 × 1.5 mm	407612	7,26 €	
DN50		407603	24,00 €	4	M16	20,00 €	407622	7,92 €	
DN65		407604	27,00 €			8	M16	73.0 × 1.5 mm	407613
				26,00 €	407623			8,70 €	
DN80		407605	29,00 €	8	M20	84.0 × 2.0 mm	407614	11,20 €	
DN100	407606	35,00 €	8			M20	40,00 €	407624	9,60 €
				104.0 × 2.0 mm	407615		11,80 €		
DN125	407607	45,00 €	8	M20	114.3 × 2.0 mm	407625	12,50 €		
					129.0 × 2.0 mm	407616	14,90 €		
DN150	407608	59,00 €	8	M20	139.7 × 2.0 mm	407626	15,00 €		
					154.0 × 2.0 mm	407617	19,00 €		
DN200	407630	68,00 €	8	M20	168.3 × 2.0 mm	407627	19,00 €		
					204.0 × 2.0 mm	407628	29,00 €		
						219.1 × 2.0 mm	407629	31,00 €	

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

# Accesorios de montaje

## JUNTAS PARA BRIDAS

### Juntas para bridas en PTFE Virgen P1000

#### Características:

- Elaboradas en Politetrafluoretileno, fabricado por Dupont®, espesor 2 mm.
- Acabado en color blanco. Absortividad de agua <0,01%.
- Coeficiente de dilatación lineal de 10-5/°C.
- Rango de trabajo del fluido: -100°C a +250°C.



#### Más información:

Compatibles también con bridas ANSI 150 lbs.



DN	PN compatible	Modelo	Código	PVP
DN32	PN10/16/25/40	JPRI-2-DN032-PN40	416220	11,50 €
DN40	PN10/16/25/40	JPRI-2-DN040-PN40	416221	13,80 €
DN50	PN10/16/25/40	JPRI-2-DN050-PN40	416222	17,00 €
DN65	PN10/16/25/40	JPRI-2-DN065-PN40	416223	22,00 €
DN80	PN10/16/25/40	JPRI-2-DN080-PN40	416224	26,00 €
DN100	PN10/16	JPRI-2-DN100-PN16	416225	34,00 €
DN125	PN10/16	JPRI-2-DN125-PN16	416226	48,00 €
DN150	PN10/16	JPRI-2-DN150-PN16	416227	47,00 €

Consultar tamaños hasta DN400

### Juntas para bridas en EPDM

#### Características:

- Elaboradas en elastómero de EPDM 70 ShA, espesor 2 mm.
- Acabado en color negro.
- Absortividad de agua <0,01%.
- Densidad de 2,62 kg/m<sup>3</sup>
- Rango de trabajo del fluido: -40°C a +120°C.



DN	PN compatible	Modelo	Código	PVP
DN25	PN10/16/25/40	J-EPDM-70-DN025-PN25	416210	3,15 €
DN32	PN10/16/25/40	J-EPDM-70-DN032-PN25	416211	3,57 €
DN40	PN10/16/25/40	J-EPDM-70-DN040-PN25	416212	4,34 €
DN50	PN10/16/25/40	J-EPDM-70-DN050-PN25	416213	5,27 €
DN65	PN10/16/25/40	J-EPDM-70-DN065-PN25	416214	5,60 €
DN80	PN10/16/25/40	J-EPDM-70-DN080-PN25	416215	6,51 €
DN100	PN10/16	J-EPDM-70-DN100-PN25	416216	8,05 €
DN125	PN10/16	J-EPDM-70-DN125-PN25	416217	9,66 €
DN150	PN10/16	J-EPDM-70-DN150-PN25	416218	20,00 €

Consultar tamaños hasta DN400.

## Juntas planas en EPDM para racorería

### Características:

- Elaboradas en elastómero de EPDM 70 ShA, espesor 2 mm.
- Acabado en color negro. Absortividad de agua <0,01%.
- Densidad de 2,62 kg/m<sup>2</sup>
- Rango de trabajo del fluido: -40°C a +120°C.

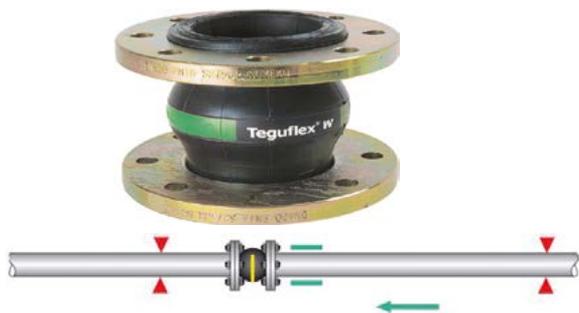


DN	Modelo	Código	PVP/Unidad
1/2"	J-EPDM-70-1/2-PN25	416230	1,96 €
3/4"	J-EPDM-70-3/4-PN25	416231	2,38 €
1"	J-EPDM-70-1-PN25	416232	2,81 €
1 1/4"	J-EPDM-70-11/4-PN25	416233	3,40 €
1 1/2"	J-EPDM-70-11/2-PN25	416234	3,91 €
2"	J-EPDM-70-2-PN25	416235	5,95 €

Venta por bolsas de 10 uds.

# Accesorios de montaje

## MANGUITOS ANTIVIBRATORIOS



### Aplicaciones:

- Minimizar la transmisión de vibraciones de equipos mecánicos tales como bombas circuladoras, chillers o aerorefrigeradores. Con ello se reduce la transmisión acústica y se alarga notablemente la vida útil de multitud de accesorios mecánicos de la instalación, tales como válvulas, retenciones, etc.
- De obligatorio uso según el RD1027/2007 para equipos de más de 3kW eléctricos.

### Manguitos de simple onda a embridar para baja temperatura

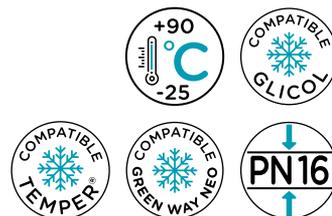
#### Características:

- Bridas DIN2501/EN1092 PN10/16 en acero al carbono galvanizado.
- Cuerpo en EPDM especial para baja temperatura reforzado con Nylon, de alta calidad Trelleborg. Longitud entre bridas de 130 mm.



#### Más información:

Gracias a su excelente elasticidad y resistencia, se pueden utilizar también como compensadores axiales de dilatación, con capacidad de absorber dilataciones en tubería de hasta 30 mm y contracciones en tubería de hasta 20 mm.



Conexión	Referencia	Código	PVP
DN25	WU EPDM DN25	416238	640,00 €
DN32	WU EPDM DN32	416239	640,00 €
DN40	WU EPDM DN40	416240	662,00 €
DN50	WU EPDM DN50	416241	696,00 €
DN65	WU EPDM DN65	416242	774,00 €
DN80	WU EPDM DN80	416243	841,00 €
DN100	WU EPDM DN100	416244	952,00 €
DN125	WU EPDM DN125	416245	1.125,00 €
DN150	WU EPDM DN150	416246	1.308,00 €

Consultar tamaños hasta DN700.

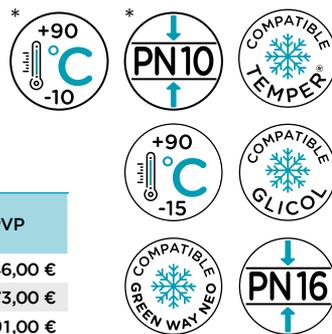
### Manguitos de simple onda a embridar

#### Características:

- Bridas DIN2501/EN1092 PN10/16 en acero al carbono galvanizado.
- Cuerpo en EPDM reforzado con poliamida.

Conexión	Referencia	Código	PVP
DN32 *	5121-032	407992	46,00 €
DN40	5121-040	407122	73,00 €
DN50	5121-050	407123	91,00 €
DN65	5121-065	407124	118,00 €
DN80	5121-080	407125	145,00 €
DN100	5121-100	407126	178,00 €
DN125	5121-125	407127	242,00 €
DN150	5121-150	407128	299,00 €
DN200	5121-200	407259	380,00 €

Consultar tamaños hasta DN400.



# Accesorios de montaje

## MANGUITOS ANTIELECTRÓLISIS



### Aplicaciones:

- Especialmente indicados para instalaciones donde existan elementos metálicos de diferente naturaleza y composición, garantizando la eliminación de los pares galvánicos. Imprescindible en circuitos abiertos, tales como redes de ACS.

### Manguitos antielectrólisis H-H

#### Características:

- Fabricados en cobre con recubrimiento interior en poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- Rigidez dieléctrica: 50kV/mm<sup>2</sup>
- Unión roscada Rp (Hembra).

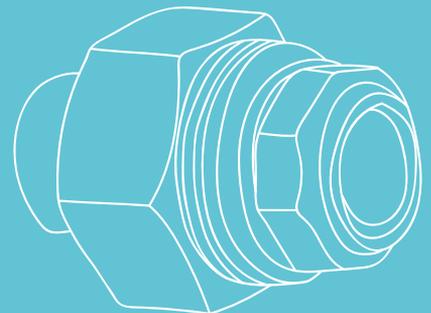


Conexión	Referencia	Código	PVP
1/2"	87271-015	407116	4,80 €
3/4"	87271-020	407117	7,65 €
1"	87271-025	407118	11,80 €
1 1/4"	87271-032	407119	28,00 €
1 1/2"	87271-040	407120	58,00 €
2"	87271-050	407121	82,00 €



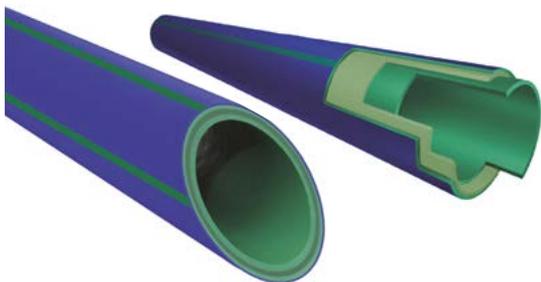
## Tuberías y accesorios

<b>TUBERÍAS PLÁSTICAS PP-R</b>	<b>156</b>
Tubería en PP-R FASER Repolen Clima	156
Accesorios termosoldables para PP-R Repolen	157
<b>TUBERÍAS PLÁSTICAS PEAD</b>	<b>160</b>
Tubería en PE100 Repolen	160
Accesorios electrosoldables para PE100 Repolen	161
<b>SOLDADURA POR TERMOFUSIÓN</b>	<b>163</b>
Equipos para termofusionar	163
Matrices para termofusionar	163
<b>AISLAMIENTO TÉRMICO</b>	<b>164</b>
<b>ACCESORIOS INOXIDABLE</b>	<b>165</b>
<b>ACCESORIOS LATÓN</b>	<b>167</b>



# Tuberías y accesorios

## TUBERÍAS PLÁSTICAS POLIPROPILENO



### Aplicaciones:

- Construcción de circuitos abiertos y/o cerrados en climatización, aptos para temperaturas negativas y fluidos de distinta naturaleza (MPG, MEG, Temper, etc.). Destaca su rápida y segura puesta en obra, realizándose la unión de tuberías y accesorios mediante termofusión socket (enchufe), solución que destaca por su rapidez, fiabilidad y sencillez.



### Tubería en PP-R FASER Repolen Clima

#### Características:

- Tubería en polipropileno copolímero random PPR, con capa intermedia de fibra de vidrio MCF (Faser) para minimizar las dilataciones. Clasificación al fuego B2 según DIN4102.
- Serie 5 SDR11, apta para uso sanitario (agua potable) y glicolada (circuito de refrigeración). Acabado exterior en color azul con bandas verdes.

#### Propiedades físicas:

- Coeficiente de conductividad térmica  $\lambda=0,15 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ .
- Coeficiente de dilatación térmica  $\alpha=0,035 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$ .



- Cumple norma UNE EN 15874.
- Cumple norma UNE EN ISO 21003.
- Cumple norma RP 001.72.
- Cumple norma Aenor.



#### Más información:

Sistema apto para redes de ACS y ciclos térmicos de desinfección

Material sin oxidación: se minimiza la generación de lodos.

Protección antimicrobiana gracias a la superficie lisa interior.

Protección anti-incrustaciones calcáreas.

Extrema resistencia a la presión y durabilidad: más de 23 bar de forma continuada durante 100 años a 10°C.

Ø ext.(mm)	Ø int.(mm)	Espesor (mm)	Modelo	Código	PVP/m.l.
20	14,4	2,8	PP-R CLIMA 20	208998	3,12 €
25	18,0	3,5	PP-R CLIMA 25	208999	4,44 €
32	26,2	2,9	PP-R CLIMA 32	209000	5,48 €
40	32,6	3,7	PP-R CLIMA 40	209001	8,48 €
50	40,8	4,6	PP-R CLIMA 50	209002	12,40 €
63	51,4	5,8	PP-R CLIMA 63	209003	20,00 €
75	61,4	6,8	PP-R CLIMA 75	209004	27,00 €
90	73,6	8,2	PP-R CLIMA 90	209005	38,00 €
110	90,0	10,0	PP-R CLIMA 110	209006	57,00 €
125	102,2	11,4	PP-R CLIMA 125	209007	74,00 €
160	130,8	14,6	PP-R CLIMA 160	209008	124,00 €
200	163,6	18,2	PP-R CLIMA 200	209009	321,00 €
250	204,6	22,7	PP-R CLIMA 250	209010	500,00 €

Nota: consultar dimensiones superiores hasta 500 mm.



- Suministro en barras de 4 m. hasta Ø160 mm. De Ø200 mm a Ø500 mm, barras de 5,8 m. Los accesorios para los diámetros 160, 200 y 250 mm se sueldan a tope.

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS PP-R

### Accesorios termosoldables para sistema PP-R Repolen

#### Características:

- Unión por termofusión conjunta de la parte exterior del tubo con la interior del accesorio (socket welding), mediante equipo polifusor compuesto de placa calefactora y matrices, excepto en medidas 200 mm y 250 mm en las que la unión es a tope. Enlaces mixtos fabricados en latón e inox.
- Consultar otros accesorios y dimensiones. Algunas referencias se comercializan bajo pedido.



		Diámetro conexión (mm)									
		20	25	32	40	50	63	75	90	110	125
Codo 90° H-H	Código	209013	209014	209015	209016	209017	209018	209019	209020	209021	209022
	PVP	0,90 €	1,13 €	1,85 €	3,60 €	7,29 €	11,40 €	19,00 €	35,00 €	66,00 €	94,00 €
Codo 45° H-H	Código	209023	209024	209025	209026	209027	209028	209029	209030	209031	209032
	PVP	1,22 €	1,40 €	1,94 €	4,05 €	6,39 €	11,80 €	17,00 €	37,00 €	62,00 €	93,00 €
Manguito H-H	Código	209033	209034	209035	209036	209037	209038	209039	209040	209041	209042
	PVP	0,81 €	0,95 €	1,31 €	2,52 €	4,91 €	6,80 €	11,40 €	20,00 €	35,00 €	46,00 €
Te igual	Código	209043	209044	209045	209046	209047	209048	209049	209050	209051	209052
	PVP	1,04 €	1,26 €	2,43 €	4,19 €	8,15 €	14,90 €	18,00 €	39,00 €	70,00 €	103,00 €
Tapón H	Código	209068	209069	209070	209071	209072	209073	209074	209075	209076	209077
	PVP	1,00 €	1,00 €	1,80 €	2,52 €	5,49 €	6,39 €	11,30 €	23,00 €	34,00 €	52,00 €
Cuello Portabridas	Código	209120	209121	209122	209123	209124	209125	209126	209127	209128	209129
	PVP	4,64 €	5,00 €	5,09 €	7,11 €	11,30 €	16,00 €	17,00 €	31,00 €	41,00 €	81,00 €

La pieza cuello brida incorpora junta flexible.

		Diámetro conexión (mm)		
		160	200	250
Codo 90° H-H	Código	209320	209321	209322
	PVP	150,00 €	555,00 €	967,00 €
Codo 45° H-H	Código	209323	209324	209325
	PVP	150,00 €	463,00 €	693,00 €
Manguito H-H	Código	209326	-	-
	PVP	89,00 €	-	-
Te igual	Código	209327	209328	209329
	PVP	195,00 €	577,00 €	832,00 €
Tapón H	Código	209330	209331	209332
	PVP	122,00 €	342,00 €	501,00 €
Cuello Portabridas	Código	209333	209334	209335
	PVP	208,00 €	339,00 €	417,00 €

La pieza cuello brida incorpora junta flexible. Excepto medidas 160/200/250 mm.



Los accesorios para los diámetros 160, 200 y 250 mm se sueldan a tope.



# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS PP-R

### Accesorios termosoldables para sistema PP-R Repolen



Reducción H-H  
(1): Reducciones M-H

		Diámetro conexiones (mm)									
		25-20	32-20	40-20	32-25	40-25	40-32	50-40	63-50	75-63	90-75
Reducción H-H	Código	209336	209055	209057	209056	209058	209059	209060	209061	209062	209063
	PVP	2,25 €	2,34 €	2,52 €	2,34 €	2,52 €	2,52 €	6,17 €	9,27 €	17,00 €	27,00 €
		75-25 (1)	110-75 (1)	110-90 (1)	125-110	160-110	160-125	200-110	200-125	200-160	250-200
	Código	209391	209392	209393	209064	209337	209338	209339	209340*	209341*	209342*
	PVP	8,19 €	21,00 €	28,00 €	87,00 €	87,00 €	114,00 €	217,00 €	240,00 €	235,00 €	490,00 €

\* Soldadura a tope.



Te reducida centro H-H-H

		Diámetro conexiones (mm)									
		25-20-25	32-25-32	40-25-40	40-32-40	50-32-50	50-40-50	63-32-63	63-40-63	75-40-75	
Te reducida H-H-H	Código	209343	209344	209345	209080	209346	209081	209347	209348	209349	
	PVP	1,98 €	3,83 €	5,00 €	5,00 €	8,28 €	9,36 €	13,90 €	13,90 €	27,00 €	
		75-50-75	75-63-75	90-50-90	90-63-90	90-75-90	110-63-110	110-75-110	110-90-110	125-75-125	125-90-125
	Código	209350	209083	209351	209084	209085	209352	209086	209087	209353	209354
	PVP	27,00 €	28,00 €	44,00 €	44,00 €	44,00 €	68,00 €	68,00 €	68,00 €	167,00 €	167,00 €
		125-110-125	160-63-160	160-90-160	160-110-160	200-75-200	200-90-200	200-110-200	250-90-250	250-110-250	
	Código	209355	209356*	209357*	209358*	209359*	209360*	209361*	209362*	209363*	
	PVP	167,00 €	395,00 €	426,00 €	450,00 €	437,00 €	458,00 €	498,00 €	589,00 €	694,00 €	

\* Soldadura a tope.



Derivación soldar salida Hembra

		Diámetro conexiones (mm)									
		40-20	50-25	63-32	75-40	90-32	90-40	110-40	110-50	110-63	125-63
Injerto soldable H	Código	209135	209136	209137	209138	209139	209140	209141	209142	209143	209144
	PVP	3,50 €	4,00 €	5,27 €	6,84 €	5,27 €	6,84 €	6,84 €	7,74 €	13,30 €	13,30 €



Descripción	Código	PVP
Tapón de reparación Ø7/11 mm	209364	1,58 €

### Bridas locas en acero cadmiado



Consultar página 148.

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS PP-R

### Accesorios termosoldables para sistema PP-R Repolen

! Parte metálica en latón. Según accesorio, disponible bajo pedido en inox AISI 316.



Tuerca 2 piezas unión rosca M

		Diámetro conexiones (mm)							
		20×1/2"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"	50×1 1/2"	63×2"	63×2" 1/2"	75×2 1/2"
Tuerca unión Rosca M	Código	209112	209113	209114	209115	209116	209117	209365	209118
	PVP	39,00 €	43,00 €	64,00 €	105,00 €	150,00 €	222,00 €	255,00 €	356,00 €



Tuerca 2 piezas unión Rosca H

		Diámetro conexiones (mm)								
		20×1/2"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"	40×1 1/2"	50×1 1/2"	63×2"	75×2 1/2"	75×3"
Tuerca unión Rosca H	Código	209366	209367	209368	209369	209101	209370	209371	209372	209104
	PVP	39,00 €	43,00 €	64,00 €	105,00 €	102,00 €	150,00 €	200,00 €	277,00 €	272,00 €



Racord 3 piezas soldar

		Diámetro conexiones (mm)								
		20-20	25-25	32-32	40-40	50-50	63-63	75-75	90-90	110-110
Racord 3 piezas soldar	Código	209110	209111	209090	209091	209092	209093	209094	209095	209096
	PVP	40,00 €	45,00 €	63,00 €	105,00 €	132,00 €	207,00 €	285,00 €	528,00 €	654,00 €



Tuerca loca H

		Diámetro conexiones (mm)			
		20×3/4"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"
Tuerca loca H	Código	209150*	209151*	209152	209154
	PVP	14,70 €	16,00 €	26,00 €	54,00 €

\* Tuerca fija H.



Manguito soldar rosca H

		Diámetro conexiones (mm)					
		20×1/2"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"	32×3/4"	40×1"
Manguito rosca H	Código	209375	209376	209377	209378	209389	209388
	PVP	5,94 €	7,16 €	21,00 €	37,00 €	10,50 €	26,00 €



Manguito soldar rosca M

		Diámetro conexiones (mm)								
		20×1/2"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"	50×1 1/2"	63×2"	75×2 1/2"	90×3"	110×4"
Manguito rosca M	Código	209379	209380	209381	209382	209383	209384	209385	209386	209387
	PVP	8,01 €	12,10 €	22,00 €	42,00 €	55,00 €	67,00 €	113,00 €	206,00 €	320,00 €

! Consultar otras medidas y figuras disponibles.  
Consultar accesorios de fijación en el capítulo B del catálogo general Pecomark.

# Tuberías y accesorios

## TUBERÍAS PLÁSTICAS PEAD

### Aplicaciones:

- Construcción de circuitos abiertos y/o cerrados en climatización, aptos para temperaturas negativas y fluidos de distinta naturaleza (MPG, MEG, Temper, etc.). Destaca su rápida y segura puesta en obra, realizándose la unión de tuberías y accesorios mediante termofusión socket (enchufe), solución que destaca por su rapidez, fiabilidad y sencillez.

### Tubería en PE100 Repolen

#### Características:

- Tubería en polietileno de alta densidad con distribución bimodal del peso molecular, que le confiere una elevada resistencia mecánica.
- Serie 5 SDR11, apta para uso sanitario (agua potable) y glicolada (código de refrigeración).
- Acabado exterior en color negro con bandas azules.

#### Propiedades físicas:

- Coeficiente de conductividad térmica  $\lambda=0,37 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ .
- Coeficiente de dilatación térmica  $\alpha=0,22 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$ .



#### Más información:

Sistema apto para redes de agua fría sanitaria.  
Material sin oxidación: se minimiza la generación de lodos.  
Protección antimicrobiana gracias a la superficie lisa interior.  
Protección anti-incrustaciones calcáreas.  
Extrema resistencia a la presión y durabilidad: alrededor de 19 bar de forma continuada durante 50 años a 10°C.



Cumple norma UNE EN 12201.  
Cumple norma RD40/2003.  
Cumple norma RP 001.01.  
Cumple norma Aenor.

Ø ext (mm)	Ø int (mm)	Espesor (mm)	Modelo	Código	PVP
32	26,0	3,0	PEAD-PN16 32	209162	3,60 €
40	32,6	3,7	PEAD-PN16 40	209163	5,52 €
50	40,8	4,6	PEAD-PN16 50	209164	8,64 €
63	51,4	5,8	PEAD-PN16 63	209165	13,50 €
75	61,4	6,8	PEAD-PN16 75	209166	19,00 €
90	73,6	8,2	PEAD-PN16 90	209167	28,00 €
110	90,0	10,0	PEAD-PN16 110	209168	38,00 €



Suministro en barras de 4 m.

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS PEAD

### Accesorios termosoldables para PE100

#### Características:

- Unión por termofusión conjunta de la parte exterior del tubo con la interior del accesorio (socket welding), mediante equipo polifusor compuesto de placa calefactora y matrices. Enlaces mixtos fabricados en latón e inox.
- Consultar otros accesorios y dimensiones. Algunas referencias se comercializan bajo pedido.



Codo 90° H-H



Codo 45° H-H



Manguito H-H



Te igual



Tapón H



Cuello Brida

		Diámetro conexión (mm)								
		20	25	32	40	50	63	75	90	110
Codo 90° H-H	Código	209190	209191	209192	209193	209194	209195	209196	209197	209198
	PVP	1,04 €	1,31 €	1,98 €	4,28 €	8,69 €	12,10 €	24,00 €	46,00 €	88,00 €
Codo 45° H-H	Código	209200	209201	209202	209203	209204	209205	209206	209207	209208
	PVP	1,71 €	1,98 €	2,75 €	4,05 €	7,43 €	13,60 €	18,00 €	41,00 €	74,00 €
Manguito H-H	Código	209180	209181	209182	209183	209184	209185	209186	209187	209188
	PVP	0,86 €	1,13 €	1,67 €	2,84 €	6,62 €	7,83 €	13,60 €	33,00 €	47,00 €
Te igual	Código	209210	209211	209212	209213	209214	209215	209216	209217	209218
	PVP	1,08 €	1,49 €	3,51 €	4,86 €	10,70 €	21,00 €	28,00 €	54,00 €	89,00 €
Tapón H	Código	209235	209236	209237	209238	209239	209240	209241	209242	209243
	PVP	0,99 €	1,53 €	2,16 €	3,33 €	6,62 €	6,98 €	14,50 €	28,00 €	43,00 €
Cuello Brida	Código	209280	209281	209282	209283	209284	209285	209286	209287	209288
	PVP	5,49 €	5,94 €	5,99 €	8,46 €	13,50 €	18,00 €	20,00 €	37,00 €	49,00 €



Reducción H-H

		Diámetro conexiones (mm)								
		32-20	32-25	40-20	40-25	40-32	50-40	63-50	75-63	90-75
Reducción H-H	Código	209170	209171	209172	209173	209174	209175	209176	209177	209178
	PVP	2,21 €	1,94 €	3,06 €	3,06 €	3,24 €	8,73 €	10,80 €	22,00 €	38,00 €



Te reducida H-H-H

		Diámetro conexiones (mm)								
		32-25-25	32-25-32	40-32-40	50-40-50	63-50-63	75-63-75	90-63-90	90-75-90	110-75-110
Te reducida H-H-H	Código	209220	209221	209222	209223	209224	209225	209226	209227	209228
	PVP	4,86 €	4,86 €	5,49 €	12,90 €	20,00 €	39,00 €	57,00 €	57,00 €	81,00 €

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS PEAD

 Consultar más accesorios disponibles



Tuerca unión Rosca M

		Diámetro conexiones (mm)						
		20×1/2"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"	50×1 1/2"	63×2"	75×2 1/2"
Tuerca unión Rosca M	Código	209260	209261	209262	209263	209264	209265	209266
	PVP	48,00 €	56,00 €	76,00 €	132,00 €	181,00 €	244,00 €	359,00 €



Tuerca unión Rosca H

		Diámetro conexiones (mm)						
		20×1/2"	25×3/4"	32×1"	40×1 1/4"	50×1 1/2"	63×2"	75×2 1/2"
Tuerca unión Rosca H	Código	209270	209271	209272	209273	209274	209275	209276
	PVP	48,00 €	56,00 €	76,00 €	132,00 €	181,00 €	244,00 €	355,00 €



Racord 3 piezas soldar

		Diámetro conexiones (mm)								
		20-20	25-25	32-32	40-40	50-50	63-63	75-75	90-90	110-110
Racord 3 piezas soldar	Código	209245	209246	209247	209248	209249	209250	209251	209252	209253
	PVP	47,00 €	53,00 €	72,00 €	124,00 €	155,00 €	240,00 €	331,00 €	604,00 €	767,00 €

		Diámetro conexiones (mm)								
		40-20	50-25	63-32	75-40	90-32	90-40	110-40	110-50	110-63
Injerto soldable H	Código	209290	209292	209293	209294	209295	209296	209297	209298	209299
	PVP	3,83 €	4,46 €	5,99 €	7,83 €	5,99 €	7,83 €	7,83 €	8,87 €	15,00 €

 Parte metálica en latón. Según accesorio, disponible bajo pedido en inox AISI 316.

## Bridas locas en acero cadmiado

DN	PN	Conexión	Código	Nº taladros	Ø taladro	PVP
DN25	PN10/16	1"	407287	4	M12	19,00 €
DN32		1 1/4"	407288		M16	23,00 €
DN40		1 1/2"	407289			39,00 €
DN50		2"	407290			39,00 €
DN65		2 1/2"	407291			8
DN80		3"	407292		59,00 €	
DN100		4"	407293	65,00 €		
DN125		5"	407294	92,00 €		
DN150		6"	407295		101,00 €	

Consultar modelos de diámetro hasta DN300.

 Consultar otras medidas y figuras disponibles.  
Consultar accesorios de fijación en el capítulo B del catálogo general Pecomark.

# Tuberías y accesorios

## SOLDADURA POR TERMOFUSIÓN

### Equipos para termofusionar

#### Maleta completa polifusora

- Maleta con placa polifusora portátil a 230V/50 Hz y matrices para las dimensiones 20-25-32-40-50-63 mm.

Descripción	Código	PVP
Maleta polifusora 20 a 63 mm completa con matrices	521021	838,00 €



#### Polifusor de mano

- Placa polifusora portátil a 230V/50 Hz, para dimensiones de tubo de 16 mm hasta 125 mm. No incluye matrices. Incluye caballete.
- Herramienta muy práctica debido a su maleabilidad. Ideal para realizar soldaduras puntuales en altura o espacios reducidos.

Descripción	Código	PVP
Placa polifusora manual 16 a 125 mm sin matrices	521018	924,00 €



#### Polifusor de bancada

- Banco de trabajo polifusora a 230V/50 Hz, para dimensiones de tubo de 50 mm hasta 160 mm. No incluye matrices.
- Herramienta muy práctica para grandes diámetros, puesto que permite una alineación perfecta en la soldadura.

Descripción	Código	PVP
Banco polifusor 50 a 160 mm sin matrices	521019	11.361,00 €



#### Rascadores

Rascadores	Código	PVP
Rascador manual	209394	80,00 €
Rascador de banco para D.75 a 200 mm	209395	2.851,00 €



Consultar condiciones para alquilar los equipos.

### Matrices para termofusionar

	Medida (mm)										
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160
Código	520997	520998	520999	521000	521001	521002	521003	521004	521005	521006	521007
PVP	67,00 €	76,00 €	87,00 €	104,00 €	123,00 €	142,00 €	174,00 €	220,00 €	255,00 €	335,00 €	414,00 €

# Tuberías y accesorios

## AISLAMIENTO TÉRMICO

### AF. Aislamiento térmico en barra

#### Características:

- Aislamiento térmico flexible de estructura celular cerrada y con elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua y baja conductividad térmica.
- Material: Espuma elastomérica a base de caucho sintético en color negro.
- Campo de aplicación: +110°C / -50°C (coquilla) y +85°C / -50°C (planchas y cintas).
- Peculiaridades: Espesores técnicos crecientes que garantizan la misma T° superficial y con espesores que cumplen con el reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).
- Euroclase B-s3, d0 / BL-s3, d0. Autoextinguible, no gotea, no propaga llama.
- Conductividad térmica:  $\lambda$  a 10°C  $\geq 0,033$  W / (m.K)
- Factor mínimo de resistencia a la difusión del vapor de agua:  $\mu \geq 10.000$
- Protección antimicrobiana incorporada «Microban».



Ø exterior tubería PPR-Faser	Ø exterior tubería PE-100	Ø exterior tubería Acero	Espesor (mm)	m/caja	Modelo	Código	PVP (€/m)
20	20	3/8"	25,0	42,0	Armaflex AF-5-018	241301	22,00 €
			32,0	32,0	Armaflex AF-6-018	241320	32,00 €
25	25	1/2"	25,0	36,0	Armaflex AF-5-022	241302	22,00 €
			33,5	28,0	Armaflex AF-6-022	241321	35,00 €
-	-	3/4"	25,0	36,0	Armaflex AF-5-028	241303	27,00 €
			35,0	24,0	Armaflex AF-6-028	241322	42,00 €
32	32	1"	27,0	24,0	Armaflex AF-5-035	241304	29,00 €
			35,0	18,0	Armaflex AF-6-035	241323	47,00 €
40	40	1 1/4"	27,0	22,0	Armaflex AF-5-042	241305	36,00 €
			36,5	16,0	Armaflex AF-6-042	241324	59,00 €
50	50	1 1/2"	27,5	16,0	Armaflex AF-5-048	241306	39,00 €
			37,5	12,0	Armaflex AF-6-048	241325	70,00 €
-	-	2"	29,0	12,0	Armaflex AF-5-060	241308	46,00 €
			39,0	10,0	Armaflex AF-6-060	241327	80,00 €
63	63	-	29,0	12,0	Armaflex AF-5-064	241309	50,00 €
			39,5	10,0	Armaflex AF-6-064	241328	84,00 €
75	75	2 1/2"	30,0	10,0	Armaflex AF-5-076	241310	53,00 €
			40,5	8,0	Armaflex AF-6-076	241329	103,00 €
90	90	3"	30,5	8,0	Armaflex AF-5-089	241311	61,00 €
			41,5	6,0	Armaflex AF-6-089	241331	126,00 €
110	110	4"	31,0	6,0	Armaflex AF-5-108	241316	108,00 €
			42,5	4,0	Armaflex AF-6-108	241332	163,00 €

Consultar otros productos de aislamiento en el capítulo B del catálogo general Pecomark.

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS INOX

### Accesorios Inox

#### Características:

- Accesorios/racorería fabricada en acero inoxidable AISI 316. Rosca ISO 224-1 y 7-1.
- Asiento para junta plana (ver página 151).
- Disponibles también en latón (no apto para Temper); consultar.



#### MACHÓN ROSCA M-M

Tamaño G	Referencia	Código	PVP
1/4"	8280-008	407129	3,55 €
1/2"	8280-015	407130	4,85 €
3/4"	8280-020	407131	6,80 €
1"	8280-025	407132	10,60 €
1 1/4"	8280-032	407133	16,00 €
1 1/2"	8280-040	407134	20,00 €
2"	8280-050	407135	30,00 €
2 1/2"	8280-065	407500	53,00 €

Consultar tamaños hasta 4"

#### MACHÓN REDUCIDO ROSCA M-M

Tamaño GxG (")	Referencia	Código	PVP
1/2 × 1/4	8245-01508	407136	7,30 €
3/4 × 1/2	8245-02015	407137	8,80 €
1 × 1/4	8245-02508	407501	12,70 €
1 × 1/2	8245-02515	407138	11,20 €
1 × 3/4	8245-02520	407139	11,90 €
1 1/4 × 1/2	8245-03215	407140	18,00 €
1 1/4 × 3/4	8245-03220	407141	19,00 €
1 1/4 × 1	8245-03225	407502	18,00 €
1 1/2 × 3/4	8245-04020	407503	19,00 €
1 1/2 × 1	8245-04025	407504	20,00 €
1 1/2 × 1 1/4	8245-04032	407505	20,00 €
2 × 3/4"	8245-05020	407506	25,00 €
2 × 1 1/4	8245-05032	407507	25,00 €
2 × 1 1/2	8245-5040	407508	26,00 €
2 1/2 × 2	8245-6550	407509	47,00 €

Consultar otros tamaños.

#### TUERCA REDUCIDA ROSCA M-H

Tamaño GxRp (")	Referencia	Código	PVP
1/2 × 1/4	8241-01508	407157	5,35 €
3/4 × 1/4	8241-02008	407158	6,90 €
3/4 × 1/2	8241-02015	407159	7,30 €
1 × 1/4	8241-02508	407511	8,96 €
1 × 1/2	8241-02515	407160	8,65 €
1 × 3/4	8241-02520	407161	8,80 €
1 1/4 × 1/2	8241-03215	407162	13,90 €
1 1/4 × 3/4	8241-03220	407512	12,90 €
1 1/4 × 1	8241-03225	407513	13,40 €
1 1/2 × 3/4	8241-04020	407514	25,00 €
1 1/2 × 1	8241-04025	407515	27,00 €
2 × 1 1/4	8241-05032	407516	27,00 €
2 × 1 1/2	8241-05040	407517	28,00 €

Consultar tamaños hasta 4"



#### TAPÓN ROSCA M

Tamaño G	Referencia	Código	PVP
1/2"	8290-015	407163	3,60 €
3/4"	8290-020	407164	5,85 €
1"	8290-025	407165	7,90 €
1 1/4"	8290-032	407166	14,30 €
1 1/2"	8290-040	407167	20,00 €
2"	8290-050	407168	29,00 €
2 1/2"	8290-065	407510	43,00 €

Consultar tamaños hasta 4"



Se recomienda cambiar la junta por una de EPDM (ver página 151) si se trabaja con Temper, o bien con glicol por debajo de -10°C.

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS INOX

### Accesorios Inox

#### Características:

- Accesorios/racorera fabricada en acero inoxidable AISI 316. Rosca ISO 224-1 y 7-1.
- Asiento para junta plana (ver página 151).
- Disponibles también en latón (no apto para Temper); consultar.



RACORD 3 PIEZAS DESMONTABLE  
ROSCA H-H

Tamaño Rp	Referencia	Código	PVP
1/4"	8330-008	407143	12,20 €
1/2"	8330-015	407144	18,00 €
3/4"	8330-020	407145	24,00 €
1"	8330-025	407146	36,00 €
1 1/4"	8330-032	407147	49,00 €
1 1/2"	8330-040	407148	63,00 €
2"	8330-050	407149	97,00 €
2 1/2"	8330-065	407518	162,00 €

Consultar tamaños hasta 4"

Disponible versión con asiento cónico metal-metal.



RACORD 3 PIEZAS DESMONTABLE  
ROSCA M-H

Tamaño G/Rp	Referencia	Código	PVP
1/4"	8341-008	407150	15,00 €
1/2"	8341-015	407151	20,00 €
3/4"	8341-020	407152	28,00 €
1"	8341-025	407153	41,00 €
1 1/4"	8341-032	407154	53,00 €
1 1/2"	8341-040	407155	65,00 €
2"	8341-050	407156	103,00 €
2 1/2"	8341-065	407519	155,00 €

Consultar otros tamaños.

Asiento cónico metal-metal.



ENTRONQUE SOLDAR ROSCA M

Tamaño G	Referencia	Código	PVP
1/4"	8149-008	407169	2,59 €
1/2"	8149-015	407170	4,18 €
3/4"	8149-020	407171	5,83 €
1"	8149-025	407172	6,66 €
1 1/4"	8149-032	407173	8,80 €
1 1/2"	8149-040	407520	10,90 €
2"	8149-050	407521	16,00 €
2 1/2"	8149-065	407522	30,00 €

Consultar tamaños hasta 4"



ENTRONQUE SOLDAR ROSCA H

Tamaño G	Referencia	Código	PVP
1/4"	8270-008	407174	3,58 €
1/2"	8270-015	407175	5,67 €
3/4"	8270-020	407176	7,26 €
1"	8270-025	407177	11,00 €
1 1/4"	8270-032	407178	16,00 €
1 1/2"	8270-040	407523	15,00 €
2"	8270-050	407524	19,00 €
2 1/2"	8270-065	407525	35,00 €

Consultar tamaños hasta 4"

! Consultar juntas de estanqueidad en pág. 151.

# Tuberías y accesorios

## ACCESORIOS LATÓN

### Abrazaderas reparación

#### Características:

- Accesorios fabricados en latón.
- Rosca ISO 224-1.



#### ABRAZADERA REPARACIÓN

Tamaño (mm)	Referencia	Código	PVP
15	86362-015	407526	26,00 €
18	86362-018	407527	30,00 €
22	86362-022	407528	33,00 €
28	86362-028	407529	45,00 €
35	86362-035	407530	55,00 €
42	86362-042	407531	78,00 €
54	86362-054	407532	127,00 €

#### ABRAZADERA REPARACIÓN CON TOMA

Tamaño (mm)	Referencia	Código	PVP
15 × 1/2"	86363-01515	407533	36,00 €
18 × 1/2"	86363-01815	407534	37,00 €
22 × 1/2"	86363-02215	407535	40,00 €
28 × 3/4"	86363-02820	407536	57,00 €
35 × 3/4"	86363-03520	407537	72,00 €
42 × 1"	86363-04225	407538	99,00 €
54 × 1 1/4"	86363-05432	407539	163,00 €

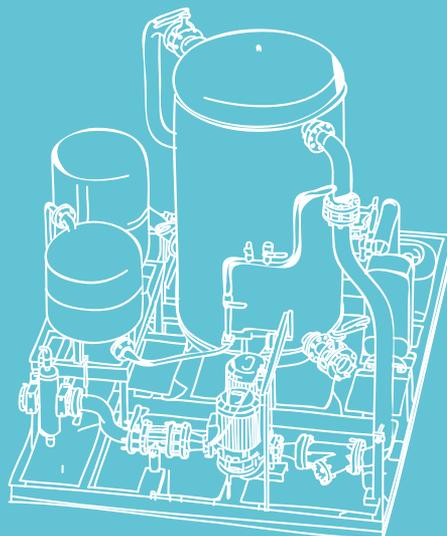




# 13

## Bancadas hidráulicas

<b>CONJUNTOS HIDRÁULICOS MONTADOS</b>	<b>170</b>
Para glicoles hasta -5°C y bombas simples	172
Para glicoles hasta -15°C y bombas simples	174
Para glicoles hasta -15°C y bombas dobles	176
Para glicoles hasta +50°C y bombas simples (desescarches y recuperación de calor)	178
Conjuntos hidrónicos montados para condensación	180
Cuadros eléctricos	184



# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS



### Prestaciones:

- Soluciones estandarizadas para la distribución hidráulica del fluido secundario en instalaciones de refrigeración y climatización, en todo su rango de temperaturas.
- Componentes especialmente seleccionados para los tipos de fluido y condiciones de trabajo, así como dimensionados para la potencia necesaria en cada caso.
- Diseño realizado para alcanzar la máxima eficiencia energética en la instalación, con la máxima calidad y detalles en el acabado.



! Consultar soluciones para otras condiciones de trabajo.

### Características:

- Estructura autoportante realizada con vigas metálicas de perfil IPN, con acabado anticorrosivo mediante pintura epoxídica en color negro.
- Tuberías en acero inoxidable AISI 304L, con soldadura TIG.
- Componentes hidráulicos seleccionados para las condiciones de funcionamiento: separación de aire y lodos, filtros, válvulas de seccionamiento, retenciones, manómetros, termómetros, vainas de inmersión, válvula de seguridad, bombas circulatorias, manguitos antivibratorios, presostatos, vaso de expansión, depósito de inercia, etc.
- Disponibles como opción distintos acabados y cuadros eléctricos de protección y mando.



### Más información:

Disponga de una bancada terminada y probada hidrostáticamente, para su ubicación y conexión en obra.

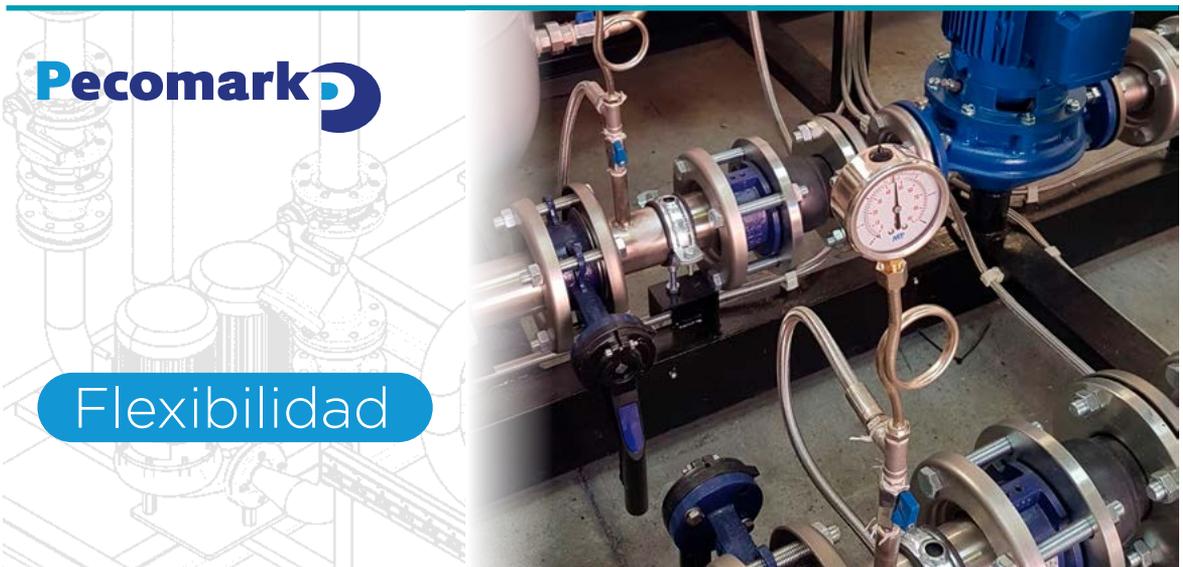


### Selección:

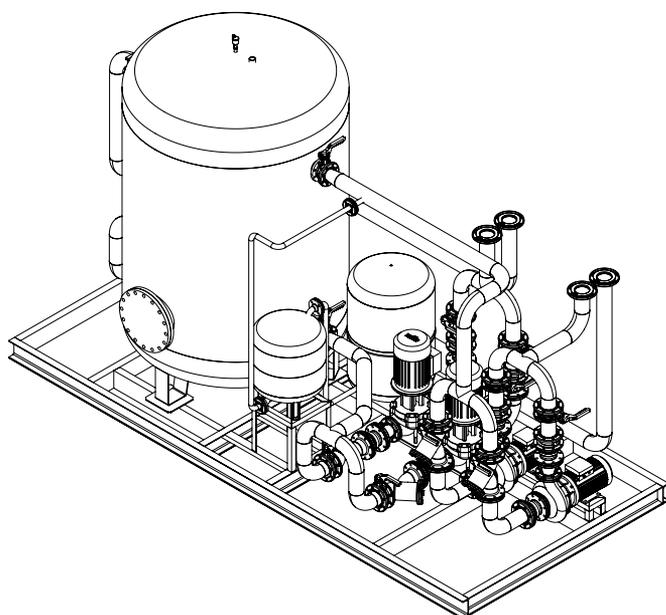
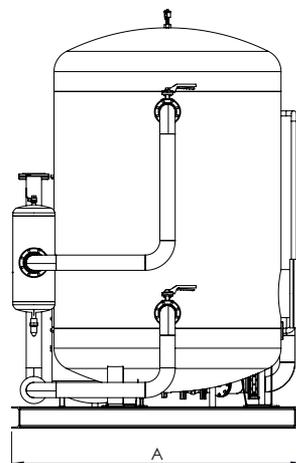
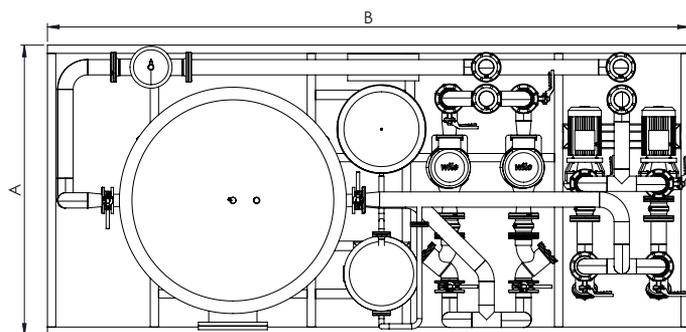
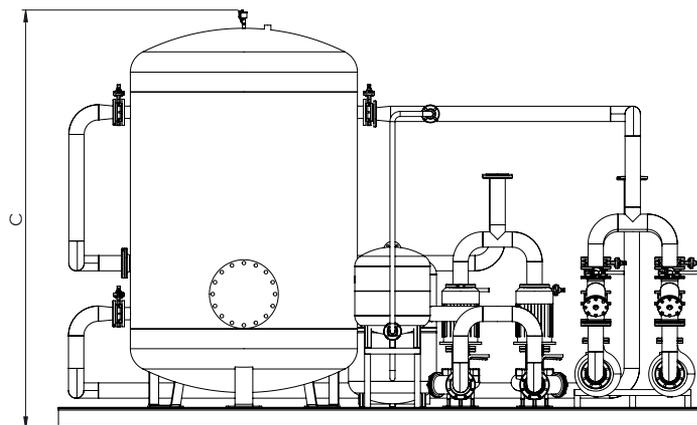
Bancada hidrónica + acabados opcionales + cuadro eléctrico de protección y mando



Cada bancada se entrega con su certificado CE y documentación constructiva. Disponibles para cada pedido los planos BIM de la bancada.



## Esquemas tipo de los conjuntos hidráulicos montados



### Más información:

Configuración de los circuitos a flujos cruzados en el depósito de inercia, favoreciendo la estratificación (distinta conexión en aplicaciones de recuperación de calor respecto a las aplicaciones para refrigeración).

# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS

### Para glicoles hasta -5°C y bombas simples

#### Características generales:

- Circuito primario y secundario desacoplado hidráulicamente mediante depósito de inercia, cada uno de ellos con dos bombas simples (una de funcionamiento más otra de reserva) en paralelo.
- A partir de 651 kW, circuito secundario con tres bombas simples (dos de funcionamiento más otra de reserva) en paralelo.
- Piping realizado con tubería de acero inoxidable AISI 304L y con soldadura TIG.
- No aptas para intemperie (consultar opcionales).

#### Componentes incluidos:

- Estructura autoportante mediante vigas metálicas IPN, con acabado anticorrosivo mediante pintura epoxídica negra.
- Válvulas de mariposa embridadas para seccionamiento de componentes.
- Válvulas de retención embridadas para las bombas circuladoras.
- Manguitos antivibratorios de doble onda embridados.
- Filtros de malla inoxidable embridados para las bombas circuladoras.
- Bombas circuladoras de rotor seco sin variador integrado, según el punto de trabajo de funcionamiento deseado.
- Manómetros de glicerina con lira amortiguadora y válvula de seccionamiento.
- Vainas de inmersión en inox para la lectura de temperatura.
- Termómetros mecánicos.
- Presostatos diferenciales mecánicos.
- Depósito de inercia en acero al carbono dimensionado para la potencia de la instalación y parcialización estimada del generador de frío.
- Válvulas de bola para instrumentación, llenado y vaciado.
- Válvula de seguridad con embudo de descarga y conducida.
- Purgador automático de aire con boya.
- Vaso de expansión estático de membrana fija.
- Presostato de seguridad de mínima presión.
- Separador de lodos y de microburbujas de aire disuelto.

#### Opcionales disponibles:

- ATI: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro.
- ATE: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro, con revestimiento exterior en aluminio rígido para montaje en intemperie + componentes para intemperie.
- CRZ: Carrozado para intemperie de la bancada mediante panel con acabado epoxídico, registrable para mantenimiento. No incluye aislamiento térmico de la tubería y de los componentes interiores.
- CPM-VAR: Cuadro eléctrico de maniobra, con control de bombas a velocidad fija en primario y con variador de frecuencia en secundario (para funcionamiento a presión diferencial constante), seguridades por falta de caudal y presión, alternancia manual y automática, indicación de estado/alarma y maniobra sobre la planta enfriadora, totalmente cableado y montado en bancada.



Consultar precio en el caso de desear:

Depósito de inercia fabricado en acero inoxidable AISI 304

## Para glicoles hasta -5°C y bombas simples



**Selección:**

Bancada hidráulica + opcionales

### Bancada hidráulica

Referencia	Rango de capacidad	Acumulación	Bomba primario	Bomba secundario	Diámetro tubería primario/secundario	Código	PVP
BH-2-2S/70/G/MT	41 a 70 kW	750 L	12 m³/h a 90 kPa	12 m³/h a 170 kPa	DN50/DN50	300000	54.421,00 €
BH-2-2S/110/G/MT	71 a 110 kW	1000 L	17 m³/h a 100 kPa	18 m³/h a 190 kPa	DN50/DN65	300001	57.383,00 €
BH-2-2S/180/G/MT	111 a 180 kW	2000 L	30 m³/h a 110 kPa	33 m³/h a 220 kPa	DN80/DN80	300002	69.946,00 €
BH-2-2S/274/G/MT	181 a 274 kW	3000 L	46 m³/h a 110 kPa	50 m³/h a 220 kPa	DN80/DN80	300003	75.022,00 €
BH-2-2S/350/G/MT	275 a 350 kW	4000 L	59 m³/h a 120 kPa	65 m³/h a 220 kPa	DN100/DN100	300004	86.774,00 €
BH-2-2S/450/G/MT	351 a 450 kW	5000 L	76 m³/h a 120 kPa	84 m³/h a 240 kPa	DN100/DN100	300005	90.978,00 €
BH-2-2S/650/G/MT	451 a 650 kW	6000 L	110 m³/h a 120 kPa	120 m³/h a 240 kPa	DN125/DN125	300006	123.753,00 €
BH-2-2S/850/G/MT	651 a 850 kW	8000 L	143 m³/h a 120 kPa	160 m³/h a 240 kPa	DN150/DN150	300007	147.635,00 €



Punto de trabajo de bombas estimado. Cada pedido se tramitará con bombas ajustadas a las necesidades reales.

### Opcionales

Modelo Bancada	Opcionales			
	ATI	ATE	CRZ	CPM-VAR
BH-2-2S/70/G/MT	ATI-2-2S/70 300031 <b>6.062,00 €</b>	ATE-2-2S/70 300048 <b>14.172,00 €</b>	CRZ-2/70 300065 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-15/30 300080 <b>14.058,00 €</b>
BH-2-2S/110/G/MT	ATI-2-2S/110 300032 <b>6.269,00 €</b>	ATE-2-2S/110 300049 <b>14.513,00 €</b>	CRZ-2/110 300066 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-15/30 300080 <b>14.058,00 €</b>
BH-2-2S/180/G/MT	ATI-2-2S/180 300033 <b>6.635,00 €</b>	ATE-2-2S/180 300050 <b>14.892,00 €</b>	CRZ-2/180 300067 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-22/55 300081 <b>14.720,00 €</b>
BH-2-2S/274/G/MT	ATI-2-2S/274 300034 <b>7.207,00 €</b>	ATE-2-2S/274 300051 <b>15.548,00 €</b>	CRZ-2/274 300068 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-55/75 300082 <b>15.718,00 €</b>
BH-2-2S/350/G/MT	ATI-2-2S/350 300035 <b>7.700,00 €</b>	ATE-2-2S/350 300052 <b>16.596,00 €</b>	CRZ-2/350 300069 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-55/75 300082 <b>15.718,00 €</b>
BH-2-2S/450/G/MT	ATI-2-2S/450 300036 <b>8.509,00 €</b>	ATE-2-2S/450 300053 <b>18.274,00 €</b>	CRZ-2/450 300070 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-55/75 300082 <b>15.718,00 €</b>
BH-2-2S/650/G/MT	ATI-2-2S/650 300037 <b>9.118,00 €</b>	ATE-2-2S/650 300054 <b>19.378,00 €</b>	CRZ-2/650 300071 <b>Consultar</b>	CEPM-VAR-2-75/150 300083 <b>18.012,00 €</b>
BH-2-2S/850/G/MT	ATI-2-2S/850 300038 <b>9.574,00 €</b>	ATE-2-2S/850 300055 <b>19.378,00 €</b>	CRZ-2/850 300072 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-2-75/110X2 300086 <b>21.326,00 €</b>
Todas	Bandeja en inox para recoger fugas de Temper en un conjunto de bombas (1 bomba doble o 2 en paralelo)		Código: 300075	PVP: 2.130,00 €



(\*) Cuando solicites el opcional CPM-VAR, pide también la referencia 481042 (sonda de presión diferencial). Se servirá instalada en la bancada y cableada al cuadro eléctrico.

# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS

### Para glicoles hasta -15°C y bombas simples

#### Características generales:

- Circuito primario y secundario desacoplado hidráulicamente mediante depósito de inercia., cada uno de ellos con dos bombas simples (una de funcionamiento más otra de reserva) en paralelo.
- A partir de 651 kW, circuito secundario con tres bombas simples (dos de funcionamiento más otra de reserva) en paralelo.
- Piping realizado con tubería de acero inoxidable AISI 304L y soldadura TIG.
- No aptas para intemperie (consultar opcionales).

#### Componentes incluidos:

- Estructura autoportante mediante vigas metálicas IPN, con acabado anticorrosivo mediante pintura epoxídica negra.
- Válvulas de mariposa embridadas para seccionamiento de componentes.
- Válvulas de retención embridadas para las bombas circuladoras.
- Manguitos antivibratorios de doble onda embridados.
- Filtros de malla inoxidable embridados para las bombas circuladoras.
- Bombas circuladoras de rotor seco sin variador integrado, según el punto de trabajo de funcionamiento deseado.
- Manómetros de glicerina con lira amortiguadora y válvula de seccionamiento.
- Vainas de inmersión en inox para la lectura de temperatura.
- Termómetros mecánicos.
- Presostatos diferenciales mecánicos.
- Depósito de inercia en acero al carbono específico para baja temperatura, dimensionado para la potencia de la instalación y parcialización estimada del generador de frío.
- Válvulas de bola para instrumentación, llenado y vaciado.
- Válvula de seguridad con embudo de descarga y conducida.
- Purgador automático de aire con boya.
- Vaso de expansión estático de membrana fija.
- Presostato de seguridad de mínima presión.
- Separador de lodos y de microburbujas de aire disuelto.

#### Opcionales disponibles:

- ATI: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro.
- ATE: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro, con revestimiento exterior en aluminio rígido para montaje en intemperie + componentes para intemperie.
- CRZ: Carrozado para intemperie de la bancada mediante panel con acabado epoxídico, registrable para mantenimiento. No incluye aislamiento térmico de la tubería y de los componentes interiores.
- CPM-VAR: Cuadro eléctrico de protección general y maniobra, con control de bombas a velocidad fija en primario y con variador de frecuencia en secundario (para funcionamiento a presión diferencial constante), seguridades por falta de caudal y presión, alternancia manual y automática, indicación de estado/alarma y maniobra sobre la planta enfriadora, totalmente cableado y montado en bancada.



Consultar precio en el caso de desear:

Depósito de inercia fabricado en acero inoxidable AISI 304

## Para glicoles hasta -15°C y bombas simples



**Selección:**

Bancada hidráulica + opcionales

### Bancada hidráulica

Referencia	Rango de capacidad	Acumulación	Bomba primario	Bomba secundario	Diámetro tubería primario/secundario	Código	PVP
BH-2-2S/70/G/BT	41 a 70 kW	750 L	12 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	12 m <sup>3</sup> /h a 170 kPa	DN50/DN50	300008	<b>60.426,00 €</b>
BH-2-2S/110/G/BT	71 a 110 kW	1000 L	17 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	18 m <sup>3</sup> /h a 190 kPa	DN50/DN65	300009	<b>65.356,00 €</b>
BH-2-2S/180/G/BT	111 a 180 kW	2000 L	30 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	33 m <sup>3</sup> /h a 230 kPa	DN80/DN80	300010	<b>79.518,00 €</b>
BH-2-2S/274/G/BT	181 a 274 kW	3000 L	46 m <sup>3</sup> /h a 120 kPa	50 m <sup>3</sup> /h a 230 kPa	DN80/DN80	300011	<b>86.225,00 €</b>
BH-2-2S/350/G/BT	275 a 350 kW	4000 L	59 m <sup>3</sup> /h a 130 kPa	65 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN100/DN100	300012	<b>103.081,00 €</b>
BH-2-2S/450/G/BT	351 a 450 kW	5000 L	75 m <sup>3</sup> /h a 120 kPa	84 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN100/DN100	300013	<b>102.517,00 €</b>
BH-2-2S/650/G/BT	451 a 650 kW	6000 L	110 m <sup>3</sup> /h a 120 kPa	120 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN125/DN125	300014	<b>135.296,00 €</b>
BH-2-2S/850/G/BT	651 a 850 kW	8000 L	143 m <sup>3</sup> /h a 120 kPa	150 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN150/DN150	300015	<b>156.299,00 €</b>



Punto de trabajo de bombas estimado. Cada pedido se tramitará con bombas ajustadas a las necesidades reales.

### Opcionales

Modelo Bancada	Opcionales			
	ATI	ATE	CRZ	CPM-VAR
BH-2-2S/70/G/BT	ATI-2-2S/70 300031	ATE-2-2S/70 300048	CRZ-2/70 300065	CPM-VAR-2-15/30 300080
	<b>6.062,00 €</b>	<b>14.172,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>14.058,00 €</b>
BH-2-2S/110/G/BT	ATI-2-2S/110 300032	ATE-2-2S/110 300049	CRZ-2/110 300066	CPM-VAR-2-15/30 300080
	<b>6.269,00 €</b>	<b>14.513,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>14.058,00 €</b>
BH-2-2S/180/G/BT	ATI-2-2S/180 300033	ATE-2-2S/180 300050	CRZ-2/180 300067	CPM-VAR-2-22/55 300081
	<b>6.635,00 €</b>	<b>14.892,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>14.720,00 €</b>
BH-2-2S/274/G/BT	ATI-2-2S/274 300034	ATE-2-2S/274 300051	CRZ-2/274 300068	CPM-VAR-2-55/75 300082
	<b>7.207,00 €</b>	<b>15.548,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>15.718,00 €</b>
BH-2-2S/350/G/BT	ATI-2-2S/350 300035	ATE-2-2S/350 300052	CRZ-2/350 300069	CPM-VAR-2-55/75 300082
	<b>7.700,00 €</b>	<b>16.596,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>15.718,00 €</b>
BH-2-2S/450/G/BT	ATI-2-2S/450 300036	ATE-2-2S/450 300053	CRZ-2/450 300070	CPM-VAR-2-55/75 300082
	<b>8.509,00 €</b>	<b>18.274,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>15.718,00 €</b>
BH-2-2S/650/G/BT	ATI-2-2S/650 300037	ATE-2-2S/650 300054	CRZ-2/650 300071	CEPM-VAR-2-75/150 300083
	<b>9.118,00 €</b>	<b>19.378,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>18.012,00 €</b>
BH-2-2S/850/G/BT	ATI-2-2S/850 300038	ATE-2-2S/850 300055	CRZ-2/850 300072	CPM-VAR-2-75/75X2 300085
	<b>9.574,00 €</b>	<b>19.378,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>18.671,00 €</b>
Todas	Bandeja en inox para recoger fugas de Temper en un conjunto de bombas (1 bomba doble o 2 en paralelo)		Código: 300075	PVP: 2.130,00 €



(\*) Cuando solicites el opcional CPM-VAR, pide también la referencia 481042 (sonda de presión diferencial). Se servirá instalada en la bancada y cableada al cuadro eléctrico.

# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS

### Para glicoles hasta -15°C y bombas dobles

#### Características generales:

- Circuito primario y secundario desacoplado hidráulicamente mediante depósito de inercia, cada uno de ellos con una bomba de doble cuerpo (con funcionamiento alternado).
- Piping realizado con tubería de acero inoxidable AISI 304L con soldadura TIG.
- No aptas para intemperie (consultar opcionales).

#### Componentes incluidos:

- Estructura autoportante mediante vigas metálicas IPN, con acabado anticorrosivo mediante pintura epoxídica negra.
- Válvulas de mariposa embridadas para seccionamiento de componentes.
- Válvulas de retención embridadas para las bombas circuladoras.
- Manguitos antivibratorios de doble onda embridados.
- Filtros de malla inoxidable embridados para las bombas circuladoras.
- Bombas circuladoras de rotor seco de doble cuerpo sin variador integrado, según el punto de trabajo de funcionamiento deseado.
- Manómetros de glicerina con lira amortiguadora y válvula de seccionamiento.
- Vainas de inmersión en inox para la lectura de temperatura.
- Termómetros mecánicos.
- Presostatos diferenciales mecánicos.
- Depósito de inercia en acero al carbono específico para baja temperatura, dimensionado para la potencia de la instalación y parcialización estimada del generador de frío.
- Válvulas de bola para instrumentación, llenado y vaciado.
- Válvula de seguridad con embudo de descarga y conducida.
- Purgador automático de aire con boya.
- Vaso de expansión estático de membrana fija.
- Presostato de seguridad de mínima presión.
- Separador de lodos y de microburbujas de aire disuelto.

#### Opcionales disponibles:

- AT1: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro.
- ATE: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro, con revestimiento exterior en aluminio rígido para montaje en intemperie + componentes para intemperie.
- CRZ: Carrozado para intemperie de la bancada mediante panel con acabado epoxídico, registrable para mantenimiento. No incluye aislamiento térmico de la tubería y de los componentes interiores.
- CPM-VAR: Cuadro eléctrico de protección general y maniobra, con control de bombas a velocidad fija en primario y con variador de frecuencia en secundario (para funcionamiento a presión diferencial constante), seguridades por falta de caudal y presión, alternancia manual y automática, indicación de estado/alarma y maniobra sobre la planta enfriadora, totalmente cableado y montado en bancada.



Consultar precio en el caso de desear:

Depósito de inercia fabricado en acero inoxidable AISI 304

## Para glicoles hasta -15°C y bombas dobles



**Selección:**

Bancada hidráulica + opcionales

### Bancada hidráulica

Referencia	Rango de capacidad	Acumulación	Bomba primario	Bomba secundario	Diámetro tubería primario/secundario	Código	PVP
BH-2-1D/70/G/BT	41 a 70 kW	750 L	12 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	12 m <sup>3</sup> /h a 170 kPa	DN50/DN50	300016	52.821,00 €
BH-2-1D/110/G/BT	71 a 110 kW	1000 L	17 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	18 m <sup>3</sup> /h a 210 kPa	DN50/DN65	300017	57.200,00 €
BH-2-1D/180/G/BT	111 a 180 kW	2000 L	30 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	33 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN80/DN80	300018	66.398,00 €
BH-2-1D/274/G/BT	181 a 274 kW	3000 L	48 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	50 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN80/DN80	300019	78.695,00 €
BH-2-1D/350/G/BT	275 a 350 kW	4000 L	59 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	65 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN100/DN100	300020	93.603,00 €
BH-2-1D/450/G/BT	351 a 450 kW	5000 L	75 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	84 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN100/DN100	300021	99.500,00 €
BH-2-1D/650/G/BT	451 a 650 kW	6000 L	125 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	120 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN125/DN125	300022	129.651,00 €
BH-2-1D/850/G/BT	651 a 850 kW	8000 L	143 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	160 m <sup>3</sup> /h a 240 kPa	DN150/DN150	300023	144.935,00 €



Punto de trabajo de bombas estimado. Cada pedido se tramitará con bombas ajustadas a las necesidades reales.

### Opcionales

Modelo Bancada	Opcionales			
	ATI	ATE	CRZ	CPM-VAR
BH-2-1D/70/G/BT	ATI-2-1D/70 300039	ATE-2-1D/70 300056	CRZ-2/70 300065	CPM-VAR-2-15/30 300080
	<b>5.271,00 €</b>	<b>12.613,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>14.058,00 €</b>
BH-2-1D/110/G/BT	ATI-2-1D/110 300040	ATE-2-1D/110 300057	CRZ-2/110 300066	CPM-VAR-2-15/30 300080
	<b>5.454,00 €</b>	<b>12.759,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>14.058,00 €</b>
BH-2-1D/180/G/BT	ATI-2-1D/180 300041	ATE-2-1D/180 300058	CRZ-2/180 300067	CPM-VAR-2-22/55 300081
	<b>5.661,00 €</b>	<b>13.251,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>14.720,00 €</b>
BH-2-1D/274/G/BT	ATI-2-1D/274 300042	ATE-2-1D/274 300059	CRZ-2/274 300068	CPM-VAR-2-55/75 300082
	<b>6.026,00 €</b>	<b>13.630,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>15.718,00 €</b>
BH-2-1D/350/G/BT	ATI-2-1D/350 300043	ATE-2-1D/350 300060	CRZ-2/350 300069	CPM-VAR-2-75/150 300083
	<b>6.391,00 €</b>	<b>14.576,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>18.012,00 €</b>
BH-2-1D/450/G/BT	ATI-2-1D/450 300044	ATE-2-1D/450 300061	CRZ-2/450 300070	CPM-VAR-2-75/150 300083
	<b>7.091,00 €</b>	<b>16.173,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>18.012,00 €</b>
BH-2-1D/650/G/BT	ATI-2-1D/650 300045	ATE-2-1D/650 300062	CRZ-2/650 300071	CEPM-VAR-2-75/190 300084
	<b>7.791,00 €</b>	<b>17.372,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>19.735,00 €</b>
BH-2-1D/850/G/BT	ATI-2-1D/850 300046	ATE-2-1D/850 300063	CRZ-2/850 300072	CEPM-VAR-2-75/190 300084
	<b>8.947,00 €</b>	<b>18.804,00 €</b>	<b>Consultar</b>	<b>19.735,00 €</b>
Todas	Bandeja en inox para recoger fugas de Temper en un conjunto de bombas (1 bomba doble o 2 en paralelo)		Código: 300075	PVP: 2.130,00 €



(\*) Cuando solicites el opcional CPM-VAR, pide también la referencia 481042 (sonda de presión diferencial). Se servirá instalada en la bancada y cableada al cuadro eléctrico.

# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS

### Para glicoles hasta +50°C y bombas simples (desescarches y recuperación)

#### Características generales:

- Circuito primario y secundario desacoplado hidráulicamente mediante depósito de inercia, con dos bombas simples (una de funcionamiento más otra de reserva) en paralelo por cada circuito.
- Piping realizado con tubería de acero inoxidable AISI 304L con soldadura TIG.
- No aptas para intemperie (consultar opcionales).



Disponen de sistema de mezcla para el control de temperatura en impulsión a instalación.  
Bombas de circuito primario de rotor húmedo con variador integrado.

#### Componentes incluidos:

- Estructura autoportante mediante vigas metálicas IPN, con acabado anticorrosivo mediante pintura epoxídica negra.
- Válvulas de mariposa embridadas para seccionamiento de componentes.
- Válvulas de retención embridadas para las bombas circuladoras.
- Manguitos antivibratorios de doble onda embridados.
- Filtros de malla inoxidable embridados para las bombas circuladoras.
- Bombas circuladoras de rotor seco sin variador integrado en circuito secundario, según el punto de trabajo de funcionamiento deseado.
- Bombas circuladoras de rotor húmedo con variador integrado en circuito primario, según el punto de trabajo de funcionamiento deseado.
- Manómetros de glicerina con lira amortiguadora y válvula de seccionamiento.
- Vainas de inmersión en inox para la lectura de temperatura.
- Termómetros mecánicos.
- Presostatos diferenciales mecánicos.
- Depósito de inercia en acero al carbono dimensionado para la potencia de la instalación y parcialización estimada del generador de calor o recuperador.
- Válvulas de bola para instrumentación, llenado y vaciado.
- Válvula de seguridad con embudo de descarga y conducida.
- Purgador automático de aire con boya.
- Vaso de expansión estático de membrana fija.
- Presostato de seguridad de mínima presión.
- Separador de lodos y de microburbujas de aire disuelto.
- Válvula de control de mezcla motorizada modulante.

#### Opcionales disponibles:

- ATI: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro.
- ATE: Aislamiento térmico de tubería y componentes mediante Armaflex AF de 37,5-42,5 mm de espesor según diámetro, con revestimiento exterior en aluminio rígido para montaje en intemperie + componentes para intemperie.
- CRZ: Carrozado para intemperie de la bancada mediante panel con acabado epoxídico, registrable para mantenimiento. No incluye aislamiento térmico de la tubería y componentes interiores.
- CPM-VAR-DF: Cuadro eléctrico de protección general y maniobra, con control directo de bombas en primario y con variador de frecuencia en secundario (para funcionamiento a presión diferencial constante), seguridades por falta de caudal y presión, alternancia manual y automática, indicación de estado/alarma, control del bucle de mezcla y maniobra sobre la planta enfriadora, totalmente cableado y montado en bancada.



Consultar precio en el caso de desear:  
Depósito de inercia fabricado en acero inoxidable AISI 304

Para glicoles hasta +50°C y bombas simples (desescarches y recuperación)



**Selección:**

Bancada hidráulica + opcionales

**Bancada hidráulica**

Referencia	Rango de capacidad	Acumulación	Bomba primario	Bomba secundario	Diámetro tubería primario/secundario	Código	PVP
BH-2-2S/40/G/DF	25 a 40 kW	500 L	6,5 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	7,5 m <sup>3</sup> /h a 180 kPa	DN50/DN50	300024	<b>50.490,00 €</b>
BH-2-2S/70/G/DF	41 a 70 kW	750 L	11 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	12 m <sup>3</sup> /h a 150 kPa	DN50/DN50	300025	<b>53.657,00 €</b>
BH-2-2S/110/G/DF	71 a 110 kW	1000 L	17 m <sup>3</sup> /h a 90 kPa	20 m <sup>3</sup> /h a 180 kPa	DN50/DN65	300026	<b>59.569,00 €</b>
BH-2-2S/180/G/DF	111 a 180 kW	2000 L	28 m <sup>3</sup> /h a 100 kPa	30 m <sup>3</sup> /h a 190 kPa	DN80/DN80	300027	<b>68.560,00 €</b>



Punto de trabajo de bombas estimado. Cada pedido se tramitará con bombas ajustadas a las necesidades reales.

**Opcionales**

Modelo Bancada	Opcionales			
	ATI	ATE	CRZ	CPM-VAR
BH-2-2S/40/G/DF	ATI-2-2S/40 300030 <b>5.880,00 €</b>	ATE-2-2S/40 300047 <b>6.096,00 €</b>	CRZ-2/40 300064 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-DF-2-15/30 300087 <b>13.722,00 €</b>
BH-2-2S/70/G/DF	ATI-2-2S/70 300031 <b>6.062,00 €</b>	ATE-2-2S/70 300048 <b>14.172,00 €</b>	CRZ-2/70 300065 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-DF-2-15/30 300087 <b>13.722,00 €</b>
BH-2-2S/110/G/DF	ATI-2-2S/110 300032 <b>6.269,00 €</b>	ATE-2-2S/110 300049 <b>14.513,00 €</b>	CRZ-2/110 300066 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-DF-2-15/30 300087 <b>13.722,00 €</b>
BH-2-2S/180/G/DF	ATI-2-2S/180 300033 <b>6.635,00 €</b>	ATE-2-2S/180 300050 <b>14.892,00 €</b>	CRZ-2/180 300067 <b>Consultar</b>	CPM-VAR-DF-2-15/30 300087 <b>13.722,00 €</b>
Todas	Bandeja en inox para recoger fugas de Temper en un conjunto de bombas (1 bomba doble o 2 en paralelo)		Código: 300075	PVP: 2.130,00 €



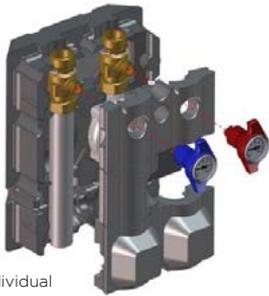
(\*) Cuando solicites el opcional CPM-VAR, pide también la referencia 481042 (sonda de presión diferencial). Se servirá instalada en la bancada y cableada al cuadro eléctrico.

# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS PARA CONDENSACIÓN (WATER LOOP)



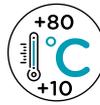
Equipo principal



Equipo individual

### Prestaciones:

- Soluciones estandarizadas para la distribución del fluido secundario en instalaciones frigoríficas condensadas por agua (anillo de condensación).
- Componentes especialmente seleccionados para los tipos de fluido y condiciones de trabajo, así como dimensionados para la potencia necesaria en cada caso.
- Diseño realizado para alcanzar la máxima eficiencia energética en la instalación, con la máxima calidad y detalles en el acabado.
- Sencilla instalación al tratarse de equipos montados y concebidos para esta aplicación. Se evita el montaje de válvulas de equilibrado y otros componentes.
- Fácil puesta en marcha y regulación del caudal de fluido secundario en cada condensador frigorífico.



### Características equipo principal:

- Estructura autoportante realizada con perfil metálico, con acabado anticorrosivo mediante pintura epoxídica en color.
- Tuberías en acero inoxidable AISI 304L, con soldadura TIG.
- Armario metálico con acabado para intemperie.
- Componentes hidráulicos seleccionados para las condiciones de funcionamiento: separación de aire y lodos, filtros, válvulas de seccionamiento, retenciones, manómetros, termómetros, vainas de inmersión, válvula de seguridad, bombas circulatorias, presostatos, vaso de expansión, etc.
- Componentes eléctricos internos cableados hasta una caja de conexiones, lista para su conexión a cuadro eléctrico (no incluido).

### Características equipo individual:

- Conjunto compacto para interior equipado con bomba de alta eficiencia, llaves de corte, termómetros y llave de regulación de caudal, todo ello aislado térmicamente y listo para montaje colgado en pared.



### Más información:

Conjunto especialmente diseñado para la máxima fiabilidad y simplicidad de montaje y puesta en marcha.



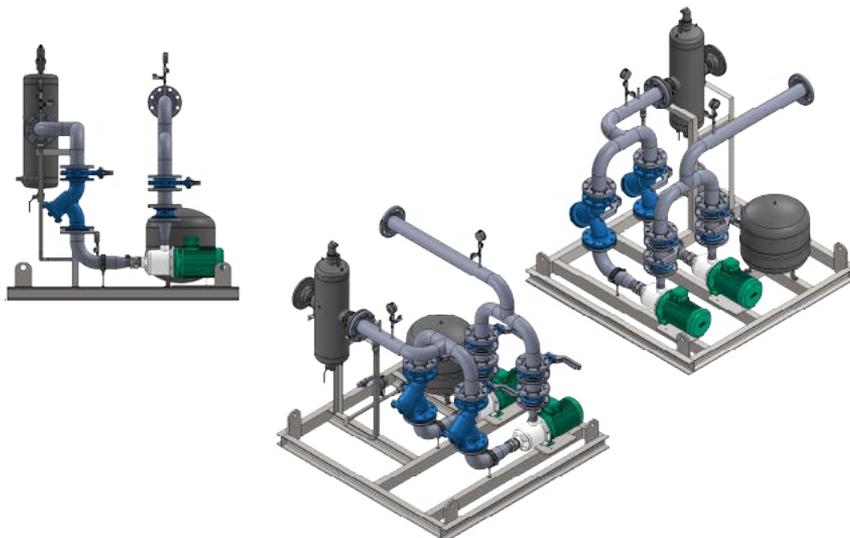
### Selección:

Equipo principal para disipar energía térmica en dry-cooler + equipos individuales para control de condensación



Consultar equipos para otras potencias o condiciones de funcionamiento. Cada equipo se entrega con su certificado CE.

## Esquemas tipo de los equipos principales



### Kit de baja temperatura

- Conjunto de componentes necesarios para garantizar una temperatura mínima en el anillo de condensación, evitando presiones de condensación excesivamente bajas en los condensadores frigoríficos.
- Recomendado en aquellas zonas geográficas con temperaturas exteriores inferiores a +5°C.

Cantidad	Componentes	Código	PVP
1	Controlador Siemens electrónico de temperatura con salida analógica 0-10V. Para montaje en carril DIN.	437260	385,00 €
1	Sonda de temperatura de inmersión, de -30°C a +130°C, Siemens QAE2120.01. Incluye vaina de 100 mm.	437261	158,00 €
1	Transformador 230/24VAC Siemens SEM21.1. Para montaje en carril DIN	437262	81,00 €
1	Válvula de 3 vías diversora, a seleccionar según caudal del anillo (ver pág. 34)		
1	Actuador eléctrico con señal de mando 0-10V (ver pág. 36)		

# Bancadas hidrónicas

## CONJUNTOS HIDRÓNICOS MONTADOS PARA CONDENSACIÓN (WATER LOOP)

### Para glicoles y bombas simples

#### Características generales equipo principal:

- Circuito con dos bombas simples (una de funcionamiento más otra de reserva).
- Piping realizado con tubería de acero inoxidable AISI 304L con soldadura TIG.
- Equipado con armario de protección específico para intemperie.



#### Selección:

Equipo principal + equipos individuales + cuadro de control equipo principal



Diseñados para que el control de temperatura en el anillo se realice mediante velocidad variable de los ventiladores del dry-cooler.

Para un óptimo funcionamiento, se recomienda complementarlo con los kits hidrónicos de condensación (ver pág. siguiente).

Componentes incluidos:

- Válvulas de mariposa/bola para seccionamiento de componentes.
- Válvulas de retención y filtros de malla inoxidable para las bombas circulatoras.
- Bombas circulatoras centrífugas con cuerpo hidráulico en inox AISI 304.
- Manómetros de glicerina con lira amortiguadora y válvula de seccionamiento.
- Vainas de inmersión en inox para la lectura de temperatura.
- Presostato diferencial mecánico.
- Válvulas de bola para instrumentación.
- Válvula de seguridad con embudo de descarga.
- Vaso de expansión estático de membrana fija.
- Presostato de seguridad de mínima presión.
- Separador de lodos y de microburbujas de aire disuelto en modelos 50 y 70
- Separador de lodos en modelos 20 y 35.

### Equipo principal

Referencia	Rango de capacidad	Bomba (pto. trabajo)	Ø tubería y conexiones	Consumo máx. y alimentación eléctrica	Código	PVP
KH-WL-2S/20/G	13 a 20 kW	3,5 m <sup>3</sup> /h a 180 kPa	1-1/4"	0.55 kW a 230VAC 50Hz	300090	19.272,00 €
KH-WL-2S/35/G	20 a 35 kW	6,0 m <sup>3</sup> /h a 180 kPa	1-1/2"	0.55 kW a 230VAC 50Hz	300091	20.658,00 €
KH-WL-2S/50/G	35 a 50 kW	8,5 m <sup>3</sup> /h a 200 kPa	DN50	1.10 kW a 230VAC 50Hz	300092	25.756,00 €
KH-WL-2S/70/G	45 a 70 kW	12 m <sup>3</sup> /h a 220 kPa	DN50	1.50 kW a 230VAC 50Hz	300093	25.015,00 €

## Para glicoles y bombas simples

### Características generales equipo individual:

- Equipo de control de caudal en condensadores, para mantener un salto térmico constante.
- Fácil ajuste del caudal mediante válvula de regulación.
- Mínimo consumo eléctrico y máxima eficiencia.

Componentes incluidos:

- Válvulas de bola para seccionamiento del equipo.
- Válvula de retención en la impulsión de la bomba.
- Bombas circuladoras electrónicas de alta eficiencia.
- Termómetros para el control del salto térmico en el condensador.
- Carcasa aislante térmicamente con sistema de anclaje a pared.

### Equipo individual

Referencia	Rango de capacidad	Bombas (pto. trabajo)	Conexiones	Consumo máx. y alimentación eléctrica	Código	PVP
HK20/5/G	0,5 a 3,5 kW	0,65 m <sup>3</sup> /h a 60 kPa	Rosca H 1"	0,04 kW a 230VAC 50Hz	407424	693,00 €
	0,5 a 7,0 kW	1,25 m <sup>3</sup> /h a 40 kPa				
HK20/6/G	0,5 a 3,5 kW	0,65 m <sup>3</sup> /h a 70 kPa	Rosca H 1"	0,05 kW a 230VAC 50Hz	407425	771,00 €
	0,5 a 7,0 kW	1,25 m <sup>3</sup> /h a 55 kPa				

### Cuadro eléctrico de control de equipo principal

- Solución estandarizada para el control de los componentes hidráulicos del anillo de condensación.
- Control de temperatura mediante la gestión de la velocidad de los ventiladores del dry-cooler, minimizando el consumo eléctrico del conjunto de la instalación.

Características constructivas

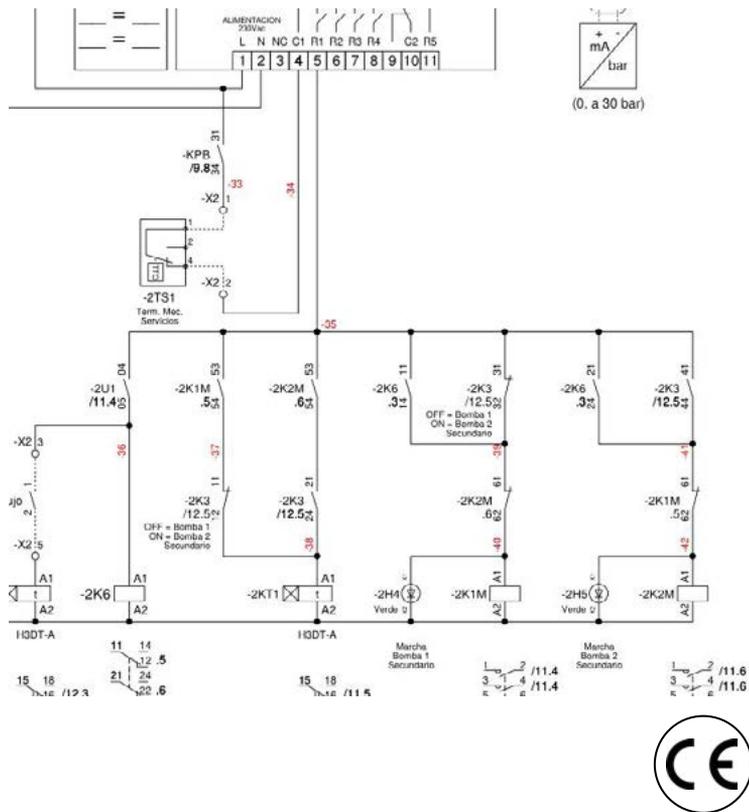
- Envoltorio metálica IP54, pintada al polvo texturado en gris RAL-7035.
- Previsto para su anclaje con gran facilidad.
- Control de bomba/s y ventiladores mediante selector AUTO-MANUAL.
- Alternancia de las bombas por horas de funcionamiento o avería.
- Pilotos de señalización de estados y averías de las bombas.
- Control de velocidad directa de los ventiladores (deben ser electroconmutados - EC).
- Controlador electrónico con visualización de la temperatura de salida del dry-cooler a tiempo real.
- Bornas de conexión y numeración a elementos de campo en potencia y maniobra.
- Planos eléctricos y documentación incluida.

Ventiladores			Bombas			Modelo	Código	PVP
uds	Potencia máx.	Control	uds	Potencia máxima	Control			
2	2,0 kW / 400 VAC	Directo 0-10V	2	1,5 kW / 230VAC	on-off	CPM-DC-2T/2M-2	425400	3.802,00 €
2	4,0 kW / 400 VAC	Directo 0-10V	2	1,5 kW / 230VAC	on-off	CPM-DC-2T/2M-4	425401	3.892,00 €

# Bancadas hidráulicas

## CUADROS ELÉCTRICOS

### Cuadros eléctricos universales para instalaciones hidráulicas



#### Prestaciones:

- Soluciones estandarizadas para el control de bancadas hidráulicas o conjuntos con bombeo de fluido secundario, con control sobre 2 circuitos independientes (normalmente, primario y secundario).
- Diseño y lógica de control específicos para instalaciones de refrigeración y climatización, para garantizar la mayor fiabilidad y eficiencia energética. Dispone de gestión inteligente para la alternancia de bombas, alargando la vida útil del sistema, maximizando la fiabilidad y garantizando siempre un funcionamiento óptimo.
- Control de caudal por presión diferencial, optimizando la entrega de potencia por parte de instalación de generación (sonda de presión diferencial no incluida).
- Integra señal bidireccional de permiso de funcionamiento entre generador de frío y bancada, para protección de compresores y intercambiadores, garantizando una máxima estabilidad y fiabilidad del conjunto durante su funcionamiento.
- Modelos específicos para bancadas de desescarche/recuperación de calor, con control electrónico de la temperatura de impulsión a servicios.

#### Características constructivas:

- Envoltorio metálica IP54, pintada al polvo texturado en gris RAL-7035.
- Previsto para su anclaje posterior con gran facilidad.
- Seccionador general omnipolar en carga, con mando frontal rotativo.
- Control de bombas por circuito mediante selector de 3 posiciones (bomba 1, auto con algoritmo inteligente, bomba 2).
- Alternancia de las bombas por horas de funcionamiento o avería.
- Pilotos de señalización de estados y averías de las bombas.
- Control de velocidad de bombas en secundario mediante variador Danfoss.
- Controlador electrónico con visualización de la presión diferencial a tiempo real.
- Arranque Estrella/Triángulo para bombas de primario a partir de 4,0 kW.
- Dispone de entrada digital para hacer un marcha/paro total del secundario en función de la demanda.
- Bornas de conexión y numeración a elementos de campo en potencia y maniobra.
- Aparellaje marca Moëller.
- Planos eléctricos y documentación incluida.



## Cuadros eléctricos universales para instalaciones hidráulicas



### Más información:

Dispón de un cuadro eléctrico universal diseñado y probado para bancadas hidráulicas e instalaciones similares.



### Selección:

Seleccionar el cuadro en función de la potencia eléctrica simultánea de cada circuito, ya sea con bombas en paralelo o con bombas de doble cuerpo.

### Cuadros para bancadas de frío/refrigeración/climatización

Bombas Primario			Bombas secundario			Modelo	Código	PVP
Uds	Potencia máx.	Arranque	Uds	Potencia máx.	Arranque			
2	1,5 kW	Directo	2	3,0 kW	Variador	CPM-VAR-2-15/30	425388	11.266,00 €
2	2,2 kW	Directo	2	5,5 kW	Variador	CPM-VAR-2-22/55	425389	11.857,00 €
2	5,5 kW	Estrella/Triángulo	2	7,5 kW	Variador	CPM-VAR-2-55/75	425390	12.847,00 €
2	7,5 kW	Estrella/Triángulo	2	15,0 kW	Variador	CPM-VAR-2-75/15	425391	15.063,00 €
2		Estrella/Triángulo	2	19,0 kW	Variador	CPM-VAR-2-75/19	425392	16.648,00 €
2		Estrella/Triángulo	3	7,5 kW	Variador	CPM-VAR-2-75/75X2	425393	15.656,00 €
2		Estrella/Triángulo	3	11,0 kW	Variador	CPM-VAR-2-75/11X2	425394	18.320,00 €

### Cuadros para bancadas de recuperación de calor/desescarche

Bombas Primario			Bombas secundario			Modelo	Código	PVP
Uds	Potencia máx.	Arranque	Uds	Potencia máx.	Arranque			
2	1,5 kW	Directo	2	3,0 kW	Variador	CPM-VAR-DF-2-15/30	425395	10.917,00 €



Elementos de campo como transductores de presión diferencial (481042) y sonda de temperatura de inmersión (437261) no incluidos en el precio de los cuadros.

## Precios

Los precios de este Catálogo no constituyen compromiso alguno, están sujetos a cambios y modificaciones que puedan sucederse sin previo aviso.

## Condiciones de pago

- El plazo de pago acordado con el cliente figurará en las facturas emitidas. En el caso de aplazamientos de pago sobre el vencimiento estipulado en las facturas, se emitirá un cargo por gastos de demora.
- En el caso de no liquidarse las facturas a su vencimiento significará el cierre de la cuenta de crédito hasta la cancelación de la deuda.

## Garantía

- La garantía concedida por PECOMARK es reflejo de la expresada por los fabricantes de los distintos materiales que componen el catálogo PECOMARK.
- La garantía cubre únicamente los DEFECTOS DE FABRICACIÓN, nunca los ocasionados por una defectuosa instalación o manipulación.
- La garantía no cubre en ningún caso las fugas de refrigerantes del circuito ni los posibles daños a mercancías u otros elementos o personas producidos por el incorrecto funcionamiento del producto.
- En el caso de anomalía en el material, podrá reclamarse o enviarlo a su lugar de compra habitual (delegación correspondiente), al efecto de que PECOMARK verifique si existe algún defecto de fabricación o bien se trata de un error de instalación o de utilización inadecuada, no correspondiendo aplicar nunca la garantía en este último caso.

## Devoluciones

- La devolución del material deberá ser enviado o entregado para su verificación en la delegación correspondiente, adjuntando albarán de entrega con indicación de la factura o el albarán de compra referente al material en devolución y de la siguiente forma:
  - Equipo completo y placa de características visible. En compresores tubos sellados y válvulas cerradas.
  - Material debidamente embalado y a portes pagados, con indicación clara de la avería observada y causa supuesta.
  - No será admitido ningún material que no observe las condiciones anteriores.
- No se admitirá la devolución del material a los 30 días de la fecha de su compra.
- No se admitirán devoluciones de materiales especiales fuera de la lista de precios o normalmente no en stock.
- En el caso de que corresponda la garantía el material podrá ser abonado, cambiado o reparado sin cargo.
- Aunque se encuentre fuera del periodo de garantía o bien esta no corresponda, PECOMARK procurará, si es posible, su reparación con el consiguiente cargo económico.
- Cualquier entrega de material nuevo, se facturará hasta la resolución del caso.
- En algunos productos existe servicio de materiales reacondicionados para su uso mientras dure la reparación o cambio del material; el material reacondicionado puede ser adquirido por el cliente (compresores...) sólo como sustitución de un producto en tramitación de avería, cumpliendo unos ciertos requisitos técnicos (consultar).

## Asesoramiento técnico

El asesoramiento técnico y la propuesta de selección de materiales forman parte de un servicio, no remunerado, ofrecido por PECOMARK a sus clientes, si estos lo solicitan, pero no puede en ningún caso constituir una garantía de nuestra parte, ni comportar nuestra responsabilidad.

## 1. VÁLVULAS DE EQUILBRADO

Equilibrado dinámico	10
Equilibrado estático	18
Alivio de presión diferencial	20
Termostáticas con sensor remoto	21
Presostáticas para el control de condensación	22
Sistema electrónico parametrizable	25

## 2. VÁLVULAS DE CONTROL

Con obturador de bola caracterizado	30
Con obturador de asiento	34

## 3. VALVULERÍA HIDRÁULICA

Válvulas de corte con accionamiento manual	42
Válvulas de corte con accionamiento motorizado	45
Válvulas de solenoide	46
Válvulas de retención	49
Filtros de malla	52
Válvulas de seguridad	54
Componentes para llenado	56
Componentes para control de nivel	60
Manómetros	61
Termómetros	63

## 4. BOMBAS CIRCULADORAS

Circuladoras de velocidad fija simple cuerpo	68
Circuladoras de velocidad fija simple cuerpo, baja temperatura	72
Circuladoras de velocidad fija doble cuerpo	74
Circuladoras de velocidad variable simple cuerpo, baja temperatura	76
Monobloque a velocidad fija baja temperatura	82
Electrónica de rotor húmedo	82
Electrónica de rotor húmedo para ACS	84

## 5. CONTROL DE PRESIÓN ESTÁTICA

Vasos de expansión para refrigeración	88
Vasos amortiguadores de temperatura	89
Vasos de expansión para ACS	90
Accesorios de montaje	91
Sistemas de presurización dinámica	92

## 6. SEPARACIÓN DE AIRE Y LODOS

Eliminación de aire	96
Eliminación de partículas	100
Eliminación de partículas y aire	101

## 7. DEPÓSITOS DE INERCIA

Depósito de inercia en acero al carbono	104
Mini depósito en acero al carbono	105
Mini depósito en acero inoxidable AISI 304	105
Depósito de inercia en acero al carbono	106
Depósito de inercia en acero inoxidable AISI 304	107
Depósito de inercia en acero al carbono	108
Depósito de inercia en acero inoxidable AISI 304	108
Acumulador para ACS vitrificado	110
Interacumulador para ACS vitrificado	111

## 8. FLUIDOS SECUNDARIOS ANTICONGELANTES

Glicoles	114
Fluidos especiales	115
Productos de mantenimiento	116

## 9. INTERCAMBIADORES

Aeroenfriadores	122
Evaporadores multitubulares	124
Evaporadores de titanio	126
Condensadores multitubulare	127
Intercambiadores de placas soldadas	129
Intercambiadores de placas desmontables	131

## 10. CONTROLADORES

Termostatos ambiente	134
Termostatos con bulbo remoto	138
Controladores electrónicos parametrizables	142
Controladores de caudal y presión	144

## 11. ACCESORIOS DE MONTAJE

Bridas	148
Juntas para bridas	150
Juntas para racorería	151
Manguitos antivibratorios	152
Manguitos antielectrólisis	153

## 12. TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Tubería plástica PP-R	156
Accesorios PP-R	157
Tubería plástica PEAD	160
Accesorios PEAD	161
Aislamiento térmico	164
Accesorios inox	165
Accesorios latón	167

## 13. BANCADAS HIDRÁULICAS

Conjuntos hidráulicos montados	170
Cuadros eléctricos	184



[pecomark.com](http://pecomark.com)