




Catálogo 2014



A Division of Watts Water Technologies Inc.

NUESTRA PRESENCIA EN EUROPA - A nossa presença em Europa

Watts Industries en Europa

-  Fabricación y ventas
-  Fabricación
-  Ventas



La fuerza de Watts Industries

“Calidad y Fiabilidad de la tradición. Tecnología del futuro”



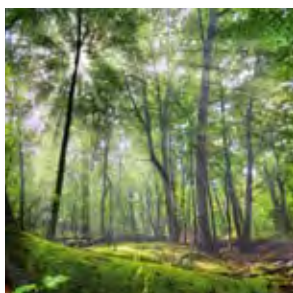
Calefacción



Refrigeración



Sanitario



Eco-energía

La historia de **Watts industries**, se inicia en 1874, destacándose por su importante y continua contribución al desarrollo tecnológico a través de la creación de una amplia gama de productos innovadores que se han convertido en hitos en el campo de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y térmicas.

Watts Industries además de crear productos tecnológicamente evolucionados y de alto nivel de calidad, es consciente de los efectos que generan sus acciones en el contexto social, económico y ambiental.

Por este motivo Watts Industries está siempre comprometida en conseguir sus objetivos económicos con honestidad e integridad de acuerdo con su propio código ético, promoviendo los valores de credibilidad, respeto y confianza en las relaciones interpersonales; así como comportamientos responsables hacia la comunidad empresarial y las instituciones, con particular atención a la salud, la seguridad y la protección del medio ambiente.

NUESTRA EMPRESA - A nossa companhia

2


WATTS IND. IBÉRICA es la filial española de WATTS INDUSTRIES EUROPE - Holding y División de WATTS WATER TECHNOLOGIES en Europa.

La compañía en España fue fundada en el año 1989 con el nombre de GRC Control S.A., integrada en el grupo Interme. Este grupo fue adquirido por WATTS en 1993, y la compañía pasó a llamarse WATTS GRC Control S.A. A partir del año 2002, la compañía se denomina WATTS IND. IBÉRICA S.A.

WATTS IND. IBÉRICA comercializa en España y Portugal, la extensa gama de productos fabricados por WATTS en todo el mundo, en especial todo tipo de válvulas, sistemas de control y regulación de fluidos para calefacción, fontanería, suministro de agua, y aplicaciones industriales diversas.

WATTS IND. IBÉRICA se centra en el suministro de los productos WATTS a los distribuidores (almacenistas) de calefacción, fontanería y sanitario, incluyendo también a los grandes fabricantes de equipos (OEM).

WATTS IND. IBÉRICA, desde sus nuevas oficinas centrales y almacenes en Rubí (Barcelona) y a través de la red comercial propia, atiende todo el mercado español y portugués.



Climatización 2013

WATTS IND. IBÉRICA é a filial espanhola de WATTS INDUSTRIES EUROPE - Holding e Divisão de WATTS WATER TECHNOLOGIES na Europa.

A companhia em Espanha foi fundada no ano 1989 com o nome de GRC Control S.A., integrada no grupo Interme. Este grupo foi adquirido por WATTS em 1993, e a companhia veio a chamar-se WATTS GRC Control S.A.. A partir do ano 2002, a companhia denomina-se WATTS IND. IBÉRICA S.A.

WATTS IND. IBÉRICA comercializa em Espanha e em Portugal, a vasta gama de produtos fabricados por WATTS em todo o mundo, especialmente todo tipo de válvulas, sistemas de controlo e regulação de fluidos para aquecimento, canalização, subministro de água, e aplicações industriais diversas.

WATTS IND. IBÉRICA centra-se no fornecimento dos produtos WATTS aos distribuidores (armazenistas) de aquecimento, canalização e acessórios da casa de banho, incluindo também os grandes fabricantes de equipamentos (OEM).

WATTS IND. IBÉRICA, dos seus novos escritórios centrais e armazéns em Rubí (Barcelona) e através da rede comercial própria, atende todo o mercado espanhol e português.



Smagua 2012

NUESTRO ESPACIO WEB - Il nostro sito

http://www

Watts industries en internet
Comunicar, compartir, informar

3



www.wattsindustries.com

ÍNDICE GENERAL - Índice Geral

4

NUESTRA EMPRESA - A NOSSA COMPANHIA

pág. 1

NUESTRO ESPACIO WEB - IL NOSTRO SITO

pág. 3

CONDICIONES GENERALES DE VENTA - CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

pág. 297

A - COMPONENTES CALEFACCIÓN Y ACS - AQUECIMENTO E AQS

pág. 9

Índice - <i>Índice</i> pag. 10	Válvulas mezcladoras - <i>Válvulas misturadoras</i> pag. 27
Válvulas y detentores para radiador	Contadores - <i>Contadores</i> pag. 32
<i>Válvulas e detentores para radiador</i> pag. 11	Válvulas de zona - <i>Válvulas da zona</i> pag. 34
Racores para válvulas y detentores	Válvulas de 3 vías - <i>Válvulas da 3 vías</i> pag. 39
<i>Racores para válvulas e detentores</i> pag. 13	Grupos hidráulicos radiadores - suelo radiante y ACS
Válvulas de seguridad - <i>Válvulas de segurança</i> pag. 14	<i>Grupos hidráulicos para aquecimento e A.C.S.</i> pag. 46
Grupos de seguridad - <i>Grupos da segurança</i> pag. 18	Controles para suelo radiante
Purgadores de aire - <i>Purgadores do ar</i> pag. 19	<i>Controis para piso radiante</i> pag. 43
Válvulas de equilibrado	Cajas de inspección - <i>Caixas da inspeção</i> pag. 46
<i>Válvulas do equilibrado</i> pag. 23	Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> pag. 47
Válvulas diferenciales y de llenado	
<i>Válvulas diferenciais e de enchido</i> pag. 26	

B - GASÓLEO - ÓLEO DIESEL

pág. 71

Índice - <i>Índice</i> pag. 72	Filtros - <i>Filtros</i> pag. 77
Indicadores de nivel - <i>Indicadores de Nível</i> pag. 73	Purgadores de aire - <i>Purgadores do ar</i> pag. 79
Grupos combinados - <i>Grupos combinados</i> pag. 74	Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> pag. 80
Seguridad y accesorios	
<i>Segurança e acessórios</i> pag. 75	

C - REGULACIÓN Y CONTROL - REGULAÇÃO E CONTROLE

pág. 81

Índice - <i>Índice</i> pag. 82	Termostatos para invernadero
Termostatos de ambiente	<i>Termostatos para o invernadouro</i> pag. 89
<i>Termostatos de ambiente</i> pag. 83	Termostatos de inmersión
Cronotermóstatos - <i>Cronotermóstatos</i> pag. 84	<i>Termostatos da imersão</i> pag. 89
Termóstatos mecánicos para fan-coil	Pirostato - <i>Pirostato</i> pag. 89
<i>Termostatos mecánicos para fã-coil</i> pag. 87	Termostatos capilar - <i>Termostatos capilar</i> pag. 90
Válvulas de zona y actuadores para fan-coil	Interruptores de flujo - <i>Interruptores do fluxo</i> pag. 90
<i>Válvulas da zona e dos atuadores para fã-coil</i> pag. 88	Presostatos - <i>Presostatos</i> pag. 91
Termostatos de contacto	Control para bombas - <i>Controle para as bombas</i> ... pag. 92
<i>Termostatos do contato</i> pag. 88	Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> pag. 93

D - MÓDULOS DE TERMOREGULACIÓN - MÓDULOS DO TERMOREGULAÇÃO

pág. 101

Índice - <i>Índice</i> pag. 102	Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> pag. 109
Módulos de termoregulación	
<i>Módulos do termoregulação</i> pag. 104	

E - ENERGÍAS RENOVABLES - ENERGIAS RENOVÁVEIS

pág. 111

Índice - <i>Índice</i> pag. 112	Accesorios solar térmica
Tubería preaislada	<i>Acessórios solar térmica</i> pag. 116
<i>Tubagen preaislada</i> pag. 114	Biomasa - <i>Biomasa</i> pag. 133
Grupos hidráulicos para energía solar térmica	Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> ... pag. 135
<i>Grupos hidráulicos para energia solar térmica</i> pag. 115	

ÍNDICE GENERAL - Índice Geral
F - TUBERÍA PREAISLADA MICROFLEX® - TUBAGEN PREAISLADA MICROFLEX® **pág. 139**

Índice - <i>Índice</i>	pag. 138
Tuberías preaisladas Microflex®	
<i>Tubagens preaisladas Microflex®</i>	pag. 141
Accesorios de protección exterior Microflex®	
<i>Acessórios da proteção exterior Microflex®</i>	pag. 149

Conexiones Microflex®	
<i>Conexões Microflex®</i>	pag. 153
Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> ...	pag. 158

G - VALVULERÍA Y AGUA - VALVULERÍA E ÁGUA **pág. 159**

Índice - <i>Índice</i>	pag. 160
Válvulas reductoras de presión	
<i>Válvulas redutoras de pressão</i>	pag. 161
Válvula reductora de presión PR500	
<i>Válvula redutora de pressão PR500</i>	pag. 163
Válvulas automáticas de control ACV	
<i>Válvulas automáticas do controle ACV</i>	pag. 167
Válvulas mariposa - <i>Válvulas de Borboleta</i>	pag. 165
Ventosas y purgadores - <i>Vidros e purgadores</i>	pag. 170

Filtros Y - <i>Filtros Y</i>	pag. 170
Válvulas de esfera - <i>Válvulas da esfera</i>	pag. 170
Válvulas anti-retorno - <i>Válvulas anti-volta</i>	pag. 172
Electroválvulas - <i>Electroválvulas</i>	pag. 173
Desconectores - <i>Desconectores</i>	pag. 177
Equipos de filtración y ósmosis	
<i>Equipamento de filtragem e osmose</i>	pag. 180
Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> ...	pag. 185

G_s - VALVULERÍA Y AGUA - VALVULERÍA E ÁGUA (Producto SOCLA) **pág. 195**

Índice - <i>Índice</i>	pag. 196
Válvulas reductoras de presión	
<i>Válvulas redutoras de pressão</i>	pag. 197
Inyector de aire - <i>Injetor ar</i>	pag. 198
Accesorios - <i>Accesorios</i>	pag. 200
Válvulas de seguridad	
<i>Válvulas de segurança</i>	pag. 201

Filtros - <i>Filtros</i>	pag. 202
Válvulas de retención - <i>Válvulas retenção</i>	pag. 203
Electroválvulas - <i>Electroválvulas</i>	pag. 217
Manguitos de dilatación - <i>Acessórios de dilatação</i>	pag. 219
Ventosa - <i>Vidros</i>	pag. 220
Válvulas mariposa - <i>Válvulas Barboleta</i>	pag. 221
Otros modelos	pag. 230

H - GAS - GÁS **pág. 231**

Índice - <i>Índice</i>	pag. 232
Detectores de gas - <i>Detectores de gás</i>	pag. 233
Electroválvulas de gas de rearme manual	
<i>Electroválvulas de gás de rearme manual</i>	pag. 235

Electroválvulas de gas de rearme automático	
<i>Electroválvulas de gás de rearme automático</i>	pag. 237
Reguladores para gas - <i>Reguladores para gás</i>	pag. 238
Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> ...	pag. 239

I - VASOS E INTERCAMBIADORES - VIDROS E INTERCAMBIADORES **pág. 245**

Índice - <i>Índice</i>	pag. 246
Vasos de expansión - <i>Vidros da expansão</i>	pag. 247
Anti-arietes neumáticos - <i>Anti-arietes pneumáticos</i>	pag. 253
Accesorios - <i>Acessórios</i>	pag. 254

Intercambiadores de calor	
<i>Intercambiadores de calor</i>	pag. 256
Documentación técnica - <i>Documentação técnica</i> ...	pag. 261

J - INSTRUMENTACIÓN - INSTRUMENTAÇÃO **pág. 279**

Índice - <i>Índice</i>	pag. 280
Manómetros - <i>Manómetros</i>	pag. 282
Hidrómetros - <i>Hidrômetros</i>	pag. 288
Termomanómetros - <i>Termomanómetros</i>	pag. 288
Termómetros - <i>Termômetros</i>	pag. 289
Accesorios manómetros y termómetros	
<i>Acessórios Manómetros e Termômetros</i>	pag. 291

Instrumentos con capilar	
<i>Instrumentos com capilar</i>	pag. 294
Termostatos bimetálicos - <i>Termostatos bimetálicos</i> ..	pag. 295
Termopares - <i>Termopares</i>	pag. 295

APLICACIONES - Aplicações

6






Soluciones para cada necesidad

Diseñar y producir con calidad y tecnología es nuestro ideal

Con su equipo de profesionales Watts Industries estudia las necesidades del mercado con el fin de diseñar productos en continua evolución, orientados a satisfacer cualquier exigencia técnica.

La calidad de nuestros productos es una característica que siempre nos ha distinguido, unida al cuidado del medio ambiente y al cumplimiento de la normativa vigente.

En cada uno de nuestros productos se ha tenido en cuenta hasta el más mínimo detalle, de modo que su uso comporte siempre alta eficiencia y bajo consumo.

- 
- 1** Componentes para central térmica
 - 2** Componentes para energías renovables
 - 3** Depósito de equilibrado de la red hidráulica
 - 4** Sistema de tubería flexible preaislada Microflex
 - 5** Contadores de energía
 - 6** Regulación y control
 - 7** Dispositivos para instalaciones de suelo radiante
 - 8** Válvula y accesorios
 - 9** Purgadores de aire
 - 10** Racores de conexión
 - 11** Dispositivo para instalaciones sanitarias

NOTAS

Componentes calefacción y ACS ***Componentes aquecimento e AQS***



ÍNDICE - Índice

10

A

VÁLVULAS Y DETENTORES PARA RADIADOR - Válvulas e detentores para radiador		pág. 11	
Válvulas monotubo termostatizables	11	Válvulas y detentores manuales	12
Válvulas termostatizables y detentores	11	Florones embellecedores	13
Cabezal termostático.....	12	Racores rápido para tubo de cobre	13
Válvulas monotubo manual	12	Racores a compresión para tubo multicapa	13
VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança		pág. 14	
Válvulas de seguridad	14	Válvulas de seguridad de gran capacidad.....	16
Válvulas de seguridad/manómetro	14	Embudo de descarga	17
Válvulas de seguridad hasta 3 bar	14	Válvula de seguridad P&T	17
Válvulas de seguridad hasta 10 bar	14	Válvula de seguridad térmica	17
Válvulas de seguridad para energía solar	15	Regulador de tiro	17
Válvulas de seguridad Termo	15		
GRUPOS DE SEGURIDAD - Grupos da segurança		pág. 18	
Grupo de seguridad.....	18	Sifón grupo de seguridad	18
ACCESORIOS - Acessórios		pág. 19	
Racor dieléctrico	19	Cinta aislamiento	19
PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar		pág. 19	
Purgador automático Minivent	19	Purgador automático de gran capacidad Maxivent	21
Purgador automático Minivent-Sol	19	Separador de aire SA	21
Purgador automático Duovent	20	Separador de aire ERD	21
Purgador automático Microvent	20	Purgador manual radiador (metal)	21
Válvula de retención	20	Purgador manual radiador (plástico)	21
Purgador automático Floatvent	20	Purgador automático Hygrovent	21
Purgador automático conexión lateral.....	20		
VÁLVULAS DE EQUILIBRADO - Válvulas do equilibrado		pág. 23	
Válvulas de equilibrado.....	23-24	Válvulas de equilibrado WattFlow BP y OL	25
VÁLVULAS DIFERENCIALES Y DE LLENADO - Válvulas diferenciais e de enchido		pág. 26	
Válvula diferencial by-pass	26	Válvula anti-termosifón	26
Alimentador automático	26		
VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras		pág. 27	
Válvula mezcladora termostática RLT M2	28	Válvula mezcladora termostática AQUAMIX suelo radiante	30
Válvula mezcladora termostática MMV Compacta	28	Válvula mezcladora termostática T9107/T9715	30
Válvula mezcladora termostática MMV Solar	28	Válvula mezcladora termostática ULTRAMIX	30
Regulador limitador termostático RLT170	29	Cartuchos recambios TL117, T9107/T9715, ULTRAMIX	30
Válvula limitadora de temperatura N170M3	29	Válvula mezcladora embriada para gran caudal	31
Válvula mezcladora termostática AQUAMIX	29		
CONTADORES - Contadores		pág. 32	
Contadores volumétricos a turbina serie WMT	32-33	Contador de horas	33
VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona		pág. 34	
Válvulas de sector	34	Válvulas de asiento	38
Válvulas de zona	35-37		
VÁLVULAS DE 3 VÍAS - Válvulas de 3 vías		pág. 39	
Válvulas manuales VZM serie 1000	39	Centralita de regulación CLIMATIC	39
GRUPOS HIDRÁULICOS RADIADORES - SUELO RADIANTE Y ACS - Grupos hidráulicos para Aquecimento e A.C.S.		pág. 40	
Grupo hidráulico Serie 8180	40	Unidad de control Flowbox	42
Separador hidráulico	41	Unidad de control IsoTherm	42
CONTROLES PARA SUELO RADIANTE CON CABLES - Controis para piso radiante com fios		pág. 43	
Control con cable	43	Cajas de inspección metálicas	46
Control sin cable	45		
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica		pág. 47	

VÁLVULAS Y DETENTORES PARA RADIADOR - Válvulas e detentores para radiador
Válvulas termostaticables y detentores E (hierro)


Hasta fin de existencias

Válvula termostaticable y detentor micrométrico para instalaciones bitubo con tubo de hierro o cobre. Funcionamiento manual de la válvula a través del volante de protección ó funcionamiento automático mediante cabezal termostático de la serie 148 o actuador electotérmico de la serie 22C.

- Presión nominal 10 bar
- Temperatura máx 110°C
- Fluido agua o agua con glicol < 30%
- Racores de conexión tubo no incluidos

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
178U	02178SN38	3/8" x 3/8" Kvs 2,1 válvula escuadra	10	
178U	02178SN12	1/2" x 1/2" Kvs 2,6 válvula escuadra	10	
178U	02178SN34	3/4" x 3/4" Kvs 3,3 válvula escuadra	10	



Hasta fin de existencias

Válvulas termostaticables y detentores R (hierro)

Válvula termostaticable y detentor micrométrico para instalaciones bitubo con tubo de hierro o cobre. Funcionamiento manual de la válvula a través del volante de protección ó funcionamiento automático mediante cabezal termostático de la serie 148 o actuador electotérmico de la serie 22C.

- Presión nominal 10 bar
- Temperatura máx 110°C
- Fluido agua o agua con glicol < 30%
- Racores de conexión tubo no incluidos

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
179U	02179SN38	3/8" x 3/8" Kvs 1,1 válvula recta	10	
179U	02179SN12	1/2" x 1/2" Kvs 1,8 válvula recta	10	
196U	02196SN38	3/8" x 3/8" Kvs 1,1 detentor recto	10	
196U	02196SN12	1/2" x 1/2" Kvs 1,5 detentor recto	10	

179U



196U



1178U

Válvulas termostaticables y detentores E (compresión)

Válvula termostaticable y detentor micrométrico para instalaciones bitubo con tubo de cobre, multicapa y polietileno. Funcionamiento manual de la válvula a través del volante de protección ó funcionamiento automático mediante cabezal termostático de la serie 148 o actuador electotérmico de la serie 22C.

- Presión nominal 10 bar
- Temperatura máx 110°C
- Fluido agua o agua con glicol < 30%
- Racores de conexión tubo no incluidos

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
1178U	021178SN12	1/2" x 1/2" compresión Kvs 2,6 válvula escuadra	10	
1195U	021195SN12	1/2" x 1/2" compresión Kvs 2,3 detentor escuadra	10	

1195U


Recambio volante

Volante RV178 para válvulas de la serie 120B, 102M, 178U, 179U, 1178U, 1179U, 178UM, 179UM, 1178UM y 1179UM.

Capuchón RV195 para detentores de la serie 195U, 196U, 1195U, 1196U, 195UM, 196UM, 1195UM y 1196UM.



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RV178	02RV178	Volante blanco válvulas	10	

VÁLVULAS Y DETENTORES PARA RADIADOR - Válvulas e detentores para radiador

**Cabezal termostático**

Cabezal termostático con elemento sensible (líquido) y con bloqueo de temperatura. Montaje fácil y rápido. Para válvulas de la serie 178U, 178UM, 179U, 179UM, 1178U, 1178UM, 1179U y 1179UM.

Graduación:	0	Cerrado
	❄	8°C - antihielo
	1	12°C
	2	16°C
	3	20°C
	4	24°C
	5	28°C

-Hystéresis 0,4 K
-Presión diferencial máx. 1,5 bar
-Certificado EN 215-1

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
148	0214800	con sensor a distancia 2m	10	

Diseño moderno
adaptable a todo tipo de decoración

Certificado EN215

Ranuras laterales
alta sensibilidad en la medida de la temperatura ambiente

Bloqueo
Limitador de rango de temperatura o bloqueo de la temperatura seleccionada



5 niveles de temperatura
rápida y fácil selección de la temperatura deseada

Conexión roscada
Fácil y rápida instalación

Válvulas monotubo manual

Válvula manual de 4 vías niquelada para instalaciones monotubo con tubo de cobre, multicapa y polietileno. Se suministra con sonda. Entrada y salida del agua indistinta (by-pass).

-Presión nominal 10 bar
-Temperatura máx 110°C
-Fluido agua o agua con glicol < 30%
-Racores de conexión tubo no incluidos
-Distancia entre centros 35 mm.
-1/2" S = M24x1,5

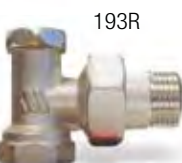


Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
119SX	02119S1212X	1/2" x 1/2"	Kvs 1,6	10
119SX	02119SS1212SX	1/2" x 1/2" S	Kvs 2,0	10
RV140 *	02RV14010	Sonda 1/2"	(recambio)	10
RV140 *	02RV14014	Sonda 3/4"	(recambio)	10
RV119 *	02RV119B	Volante blanco	(recambio)	10

Válvulas y detentores manuales E (hierro)

Válvula de radiador manual y detentor micrométrico, niquelados, para instalaciones bitubo de calefacción con tubo de hierro o cobre.

-Presión nominal 10 bar
-Temperatura máx 110°C
-Fluido agua o agua con glicol < 50%
-Racores de conexión tubo no incluidos



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
163R	02163SN38R	3/8" x 3/8" Kvs 1,8	válvula escuadra	10
163R	02163SN12R	1/2" x 1/2" Kvs 1,9	válvula escuadra	10
193R	02193SN38R	3/8" x 3/8" Kvs 1,9	detentor escuadra	10
193R	02193SN12R	1/2" x 1/2" Kvs 1,10	detentor escuadra	10

VÁLVULAS Y DETENTORES PARA RADIADOR - Válvulas e detentores para radiador


1163R



1193R

Válvulas y detentores manuales E (compresión)

Válvula de radiador manual y detentor micrométrico, niquelados, para instalaciones bitubo de calefacción con tubo de cobre, multicapa y polietileno.

- Presión nominal 10 bar
- Temperatura máx 110°C
- Fluido agua o agua con glicol < 50%
- Racores de conexión tubo no incluidos

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
1163R	021163SN12R	1/2" x 1/2" Kvs 1,9 válvula escuadra	10	
1193R	021193SN12R	1/2" x 1/2" Kvs 1,9 detentor escuadra	10	



808D



128

Florones embellecedores

Roseta en plástico blanco, distancia entre centros 35 mm.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
808D	16808D12W	12 mm simple	100	
808D	16808D16B/W	15-16 mm simple	100	
808D •	16808D18B/W	18 mm simple	100	
128 •	1612816W	15-16 mm doble	100	
128 •	1612818W	18 mm doble	100	

RACORES PARA VÁLVULAS Y DETENTORES - Racores para válvulas e detentores
Racores rápido para tubo de cobre

Racor cromado monobloc, conexión rápida a compresión para las válvulas 119S, 1178U, 1179U, 1178UM, 1179UM, 1163R, 1164R, 102M, 120B y detentores 1193R, 1194R, 1195U, 1196U, 1195UM, 1196UM.

- Temp. de trabajo -5°C a 110°C
- Máx. presión de trabajo 10 bar
- Apto agua/glicol 50%
- 2" S = M24x1,5



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VELOFIT	02873M1212	1/2" Cu 12	10	
VELOFIT	02873M1215	1/2" Cu 15	10	
VELOFIT	02873M12S18	1/2" S Cu 18	10	
818	02818MC12S15	1/2" S Cu 15 2 piezas / o-ring	10	
VELOFIT	02873M3418	3/4" Cu 18	10	


Racores a compresión para tubo multicapa

Racor niquelado tres piezas con junta o-ring , para las válvulas 119S, 1178U, 1179U, 1178UM, 1179UM, 1163R, 1164R, 102M, 120B, detentores 1193R, 1194R, 1195U, 1196U, 1195UM, 1196UM y colectores serie 822.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
817MS	02817MSC121620	1/2" 16X2,0	10	

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança

14

A



MSL



MSV



MSM/E



MSM/E30

Válvulas de seguridad

Válvula de seguridad de membrana. Cuerpo de latón, manopla de descarga manual en resina, resorte de acero inoxidable al Ni-Cr, membrana y guarnición de goma resistentes hasta 140°C.

-Temperatura de trabajo -10°C a 110°C

-Conforme Directiva PED 97/23/CE

-Mezcla glicol al 50%

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MSL/E30	0206532	1/2"	3 bar	1/2" M x 1/2" H	40	
MSL/E60	0206160	1/2"	6 bar	1/2" M x 1/2" H	40	
MSL/E70	0206170	1/2"	7 bar	1/2" M x 1/2" H	40	
MSL/E80	0206180	1/2"	8 bar	1/2" M x 1/2" H	40	
MSL/E90	0206190	1/2"	9 bar	1/2" M x 1/2" H	40	
MSL/E100	0206199	1/2"	10 bar	1/2" M x 1/2" H	40	
MSV/E30	0207530	1/2"	3 bar	1/2" H x 1/2" H	40	
MSV/E40	0207540	1/2"	4 bar	1/2" H x 1/2" H	40	
MSV/E60	0207160	1/2"	6 bar	1/2" H x 1/2" H	40	
MSV/E70	0207170	1/2"	7 bar	1/2" H x 1/2" H	40	
MSV/E80	0207180	1/2"	8 bar	1/2" H x 1/2" H	40	
MSV/E90	0207190	1/2"	9 bar	1/2" H x 1/2" H	40	
MSV/E100	0207199	1/2"	10 bar	1/2" H x 1/2" H	40	

Válvulas de seguridad/manómetro

Válvula de seguridad de membrana con manómetro. Cuerpo de latón, manopla de descarga manual en resina, resorte de acero inoxidable al Ni-Cr, membrana y guarnición de goma resistentes hasta 140°C.

-Temperatura de trabajo -10°C a 110°C

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MSM/E-OM30	0210030	1/2"	3 bar	1/2" H x 1/2" H c/toma	40	
MSM/E30	0210130	1/2"	3 bar	1/2" H x 1/2" H c/manómetro	40	
MSML/E30	0210430	1/2"	3 bar	1/2" M x 1/2" H c/manómetro	40	
MSM/E30	0210730	3/4"	3 bar	3/4" H x 3/4" H c/manómetro	40	

Válvulas de seguridad hasta 3 bar

Válvula de seguridad de membrana con salida de mayor diámetro para presiones hasta 3 bar, según DIN 4751/2. Cuerpo de latón, manopla de descarga manual en resina, resorte de acero inoxidable al Ni-Cr, membrana y guarnición de goma resistentes hasta 140°C.

-Temperatura de trabajo -10°C a 110°C

-Conforme Directiva PED 97/23/CE

-Homologada TÜV



Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
SVH 25	0215125	1/2"	2,5 bar	1/2" H x 3/4" H	30	
SVH 30	0215130	1/2"	3 bar	1/2" H x 3/4" H	30	
SVH 20	0217220	3/4"	2 bar	3/4" H x 1" H	15	
SVH 25	0217625	3/4"	2,5 bar	3/4" H x 1" H	15	
SVH 30	0217630	3/4"	3 bar	3/4" H x 1" H	15	
SVH 25	0218625	1"	2,5 bar	1" H x 1 1/4" H	15	
SVH 30	0218630	1"	3 bar	1" H x 1 1/4" H	15	
SVH 25	0219625	1.1/4"	2,5 bar	1.1/4" H x 1.1/2" H	15	
SVH 30	0219630	1.1/4"	3 bar	1.1/4" H x 1.1/2" H	15	

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança
Válvulas de seguridad hasta 10 bar

Válvula de seguridad membrana similar a la SVH, pero para presiones de 4 a 10 bar.

-Temperatura de trabajo -10°C a 110°C
-Conforme Directiva PED 97/23/CE
-Homologada TÜV



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SWW/E 40	0215104	1/2" 4 bar 1/2" H x 3/4" H	30	
SWW50	0216105	1/2" 5 bar 1/2" H x 3/4" H	30	
SWW 60	0216106	1/2" 6 bar 1/2" H x 3/4" H	30	
SWW 70	0216107	1/2" 7 bar 1/2" H x 3/4" H	30	
SWW 80	0216108	1/2" 8 bar 1/2" H x 3/4" H	30	
SWW 100	0216110	1/2" 10 bar 1/2" H x 3/4" H	30	
SWW 40	0217604	3/4" 4 bar 3/4" H x 1" H	30	
SWW 50	0217205	3/4" 5 bar 3/4" H x 1" H	30	
SWW 60	0217206	3/4" 6 bar 3/4" H x 1" H	30	
SWW 70	0217207	3/4" 7 bar 3/4" H x 1" H	30	
SWW 80	0217208	3/4" 8 bar 3/4" H x 1" H	30	
SWW 100	0217210	3/4" 10 bar 3/4" H x 1" H	30	
SWW 40	0218604	1" 4 bar 1" H x 1 1/4" H	15	
SWW 50	0218305	1" 5 bar 1" H x 1 1/4" H	15	
SWW 60	0218606	1" 6 bar 1" H x 1 1/4" H	15	
SWW 70	0218607	1" 7 bar 1" H x 1 1/4" H	15	
SWW 80	0218608	1" 8 bar 1" H x 1 1/4" H	15	
SWW 100	0218610	1" 10 bar 1" H x 1 1/4" H	15	
SWW 40	0219604	1.1/4" 4 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	12	
SWW 50	0219405	1.1/4" 5 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	12	
SWW 60	0219606	1.1/4" 6 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	12	
SWW 70	0219607	1.1/4" 7 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	12	
SWW 80	0219608	1.1/4" 8 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	12	
SWW 100	0219610	1.1/4" 10 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	12	


Válvulas de seguridad para energía solar

Válvula de seguridad de membrana elastomérica para instalaciones de energía solar. Cuerpo de latón CW617N, EN 12165-99. Apta para mezcla agua/glicol 50%.

-Temperatura máx. 160°C
-Conforme Directiva PED 97/23/CE
-Certificado TÜV Solar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SVE-SOL	0215825	2,5 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215830	3 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215835	3,5 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215840	4 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215860	6 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215880	8 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215899	10 bar 1/2" H x 3/4" H	10	

Válvulas de seguridad Termo

Válvula de seguridad para termos. Cuerpo de latón CW 617N e incluye válvula antiretorno. Permite la descarga manual a través de la palanca.

-Temperatura de trabajo 0 a 110°C
-Presión nominal máx. 10bar
-Presión de tarado 8 bar
-Conforme Directiva PED 97/23/CE
-Norma EN 45014



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W-3635	183635015	1/2" M x H	25	
W-3635	183635020	3/4" M x H	25	

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança

**Válvulas de seguridad de gran capacidad**

Válvula de seguridad gran capacidad descarga para circuito de calefacción. Asiento acero inox. **Cuerpo en fundición.**
Atención: para la elección tener en cuenta la capacidad de evacuación y no la del diámetro tubería. Ver documentación técnica.

-Temperatura máx. 110°C
-Normativa ASME (EE.UU.)
-Sin marca CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VSR740	0226242	3 bar 1" H x 1.1/4" H	1	
VSR740	0226272	5 bar 1" H x 1.1/4" H	1	
VSR740	0226243	3 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	1	
VSR740	0226263	4 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	1	
VSR740	0226273	5 bar 1.1/4" H x 1.1/2" H	1	
VSR740	0226244	3 bar 1.1/2" H x 2" H	1	
VSR740	0226264	4 bar 1.1/2" H x 2" H	1	
VSR740	0226274	5 bar 1.1/2" H x 2" H	1	
VSR740	0226265	4 bar 2" H x 2.1/2" H	1	
VSR740	0226275	5 bar 2" H x 2.1/2" H	1	

**Válvulas de seguridad de gran capacidad A.C.S.**

Válvula de seguridad gran capacidad descarga para circuito de agua sanitaria. Asiento acero inoxidable. **Cuerpo en bronce.**
Atención: para la elección tener en cuenta la capacidad de evacuación y no la del diámetro tubería. Ver documentación técnica.

-Temperatura máx. 110°C
-Normativa ASME (EE.UU.)
-Sin marca CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VSS174A	0226132	5 bar 1" H x 1" H	1	
VSS174A	0226142	6 bar 1" H x 1" H	1	
VSS174A	0226152	7 bar 1" H x 1" H	1	
VSS174A	0226162	8 bar 1" H x 1" H	1	
VSS174A	0226123	4,2 bar 1.1/4" H x 1.1/4" H	1	
VSS174A	0226133	5 bar 1.1/4" H x 1.1/4" H	1	
VSS174A	0226114	3 bar 1.1/2" H x 1.1/2" H	1	
VSS174A	0226124	4,2 bar 1.1/2" H x 1.1/2" H	1	
VSS174A	0226144	6 bar 1.1/2" H x 1.1/2" H	1	
VSS174A	0226154	7 bar 1.1/2" H x 1.1/2" H	1	
VSS174A	0226164	8 bar 1.1/2" H x 1.1/2" H	1	
VSS174A	0226184	10 bar 1.1/2" H x 1.1/2" H	1	
VSS174A	0226115	3 bar 2" H x 2" H	1	
VSS174A	0226125	4,2 bar 2" H x 2" H	1	
VSS174A *	0226135	5 bar 2" H x 2" H	1	

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança

Embudo de descarga

Embudo de descarga con cubeta para válvula de seguridad.



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
IS 15	0235115	1/2" H x 1/2" H	30	
IS 20	0235120	3/4" H x 3/4" H	30	
IS 25	0235125	1" H x 1" H	5	
IS 32	0235132	1.1/4" H x 1.1/4" H	5	
IS15X *	0292101	1/2" H x 1/2" H acodado	30	

Válvula de seguridad P&T

Válvula de seguridad para termos eléctricos o de gas para producción de agua caliente. Garantiza una doble seguridad: en el caso de que el termostato no actúe o que la presión sea inferior al taraje de la válvula, la función de seguridad de temperatura libera el agua antes de que se produzca vapor. Cuerpo de latón y muelle en acero inoxidable.

-Presión: se abre a la presión tarada
-Temperatura nominal: 92°C,
la válvula abre entre 89°C y 95°C
-Capacidad de descarga 20 kW



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
P&T	0268403	1/2" M x H 7 bar	10	
P&T	0268404	1/2" M x H 10 bar	10	
P&T	0268450	3/4" M x H 3 bar	10	
P&T	0268451	3/4" M x H 4 bar	10	
P&T	0268453	3/4" M x H 7 bar	25	
P&T	0268455	3/4" M x H 10 bar	25	

Regulador de tiro

Regulador de tiro AIRSTOP para calderas de combustible sólido. Regula la apertura/cierre de la compuerta de alimentación de aire en función de la temperatura. Cuerpo y funda de latón. Cabezal de regulación de resina reforzada. Palanca y cadena de acero galvanizado. Carrera de la palanca 80mm (RT20) y 60mm (RT10).

-Regulación temperatura de 40°C a 100°C
-Temperatura máx. 120°C



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RT10	0234100	3/4" cadena 12,5 cm	10	
RT20	0234200	3/4" cadena 12,5 cm	10	

Válvula de seguridad térmica

Válvula de seguridad térmica SECURFLUX para calderas de combustible sólido con doble elemento sensible y pulsador para descarga manual. Cuerpo de latón niquelado con empalmes hembra de 3/4". Sonda de inmersión con funda conectada al cuerpo de la válvula con tubo capilar de 1300 mm de largo. STS20/R como la STS20, pero con un solo elemento sensible.

-Presión máx. trabajo 10 bar
-Temperatura máx. 130°C
-Temperatura de apertura 97°C ± 2°C
-Capacidad descarga máx. a 107°C y 8 bar STS 20 = 6500 l/h y STS 20R = 3000 l/h
-Homologada DIN 4751/2



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
STS 20	0232120	3/4" H x H sonda M 1/2" 145mm	20	
STS 20R	0232520	3/4" H x H sonda M 3/8" 108mm	20	

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança

18

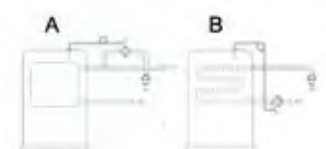
A

**Valvula de seguridad termica ST20S**

Valvula para combustibles solidos , con doble elemento sensible y pulsador de descarga manual . Este dispositivo impide el aumento de la temperatura del agua en el generador por encima de la temperatura de ebullición a la presión atmosférica.

Cuerpo en laton CW617N.Tubo capilar en cobre, longitud 1300 mm con vaina

- Presión máxima trabajo: 10 bar
- Temp máxima trabajo: 110°C
- Temp apertura: 97°C +-2°C
- Cauda máximo: 6,5 m3/h



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
STS20S	0232620			

Grupo de seguridad SFR

Grupo de seguridad para depósitos, acumuladores, termos, etc. Cuatro funciones: válvula de seguridad, válvula de corte, válvula de retención y descarga manual. Se recomienda asiento en acero inoxidable para aguas duras y/o agresivas.

- Presión de tarado 7bar
- Descarga 4000 l/h a 1bar
- Potencia útil máx. 4kW (1/2") 10kW (3/4")
- Conexión de descarga 1"M
- Conforme NF y EN 1487



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SFR	1252551SP	1/2" MxH	10	
SFR	1252550SP	3/4" MxH	10	
SFR	1252570SP	3/4" MxH asiento inoxidable	10	
SFRC	1252571SP	3/4" MxH codo acodado orientable y asiento inoxidable	10	

Grupo de seguridad GSM

Grupo de seguridad para depósitos, acumuladores, termos, etc. Cuatro funciones: válvula de seguridad, válvula de corte, válvula de retención y descarga manual.

- Presión de tarado 7bar
- Descarga 5m³/h a 1 bar
- Potencia útil máx. 18kW
- Conexión de descarga 1"M
- Conforme NF y EN 1487



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
GSM	1254555	1" MxH	10	

Sifón grupo de seguridad

Sifón para adaptarse a los grupos de seguridad. Suministrado con tuerca de salida y racor para tubo de PVC.

- Conexión 1" H
- Conforme NF



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SIFON	1292315NF		10	

ACCESORIOS - Acessórios
Racor dieléctrico


Elimina el riesgo de corrosión debido a corrientes galvánicas o fenómenos electrolíticos. Cuerpo en latón y acero galvanizado. Fluidos: agua, gas, gasolina, aceites minerales y vegetales.

-Presión máx. 16 bar
-Temperatura máx. 110°C a 10bar
-Aislamiento eléctrico hasta 600 V

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RID	1224331	1/2" M x H	1	
RID	1224332	3/4" M x H	1	
RID	1224433	3/4" M x H blister 2 piezas	1	
RID	1224311	1/2" H x H	1	
RID	1224312	3/4" H x H	1	
RID	1224313	1" H x H	1	
RID	1224314	1.1/4" H x H	1	
RID	1224315	1.1/2" H x H	1	
RID	1224316	2" H x H	1	

Latón — ↑ — Acero

Cinta aislamiento


Cinta de aislamiento flexible autoadhesiva, color negro. Clase M-1

-Rollo 10 mts x 50 mm x 3 mm
-Temperatura: -25°C a +90°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
721	15105410810		24	

PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar
Purgador automático Minivent


MV

MVR

Purgador de aire automático MV inspeccionable. Cuerpo de latón CW617N. Flotador en polietileno anticorrosivo. Montaje vertical.

-Presión máx. 12 bar
-Temperatura máx. 115°C
-Mezcla glicol hasta 30%

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MV10	0251010	3/8" M	10	
MV15	0250215	1/2" M	10	
MV10R	0250110	3/8" M	10	
MV15R	0250115	1/2" M con válvula retención	10	

Purgador automático Minivent-Sol


MV-SOL

Purgador de aire automático para instalaciones de energía solar con tapa inspeccionable. Cuerpo y tapa en latón CW617N, EN 1265-99. Flotador en resina para alta temperatura. Rompe-vacío (sólo en) de acero inox. AISI304. Apto para mezcla agua/glicol 50%.

-Presión máx. trabajo 10 bar
-Temperatura máx. trabajo 160°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MV-SOL	0249110	3/8" M	10	
MV-SOL	0249115	1/2" M	10	

PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar

**Purgador automático Duovent**

Como MV pero con doble purga, una automática y otra manual permitiendo un rápido llenado y vaciado de la instalación. Cuerpo en latón CW617N. Flotador en polietileno anticorrosivo.

- Presión nominal 12 bar
- Presión máx. trabajo 8 bar
- Temperatura máx. 115°C
- Mezcla glicol hasta 30%

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MVD10	0250610	3/8" M	10	
MVD15	0250615	1/2" M	10	



MKL



MKV

Purgador automático Microvent

Purgador de aire automático inspeccionable con junta O-ring. Tamaño reducido. Cuerpo de latón CW617N.

- Presión máx. 10 bar
- Temperatura máx. 110°C
- Mezcla glicol hasta 30%

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MKL10-N	0252210	3/8" M descarga lateral	10	
MKV 10-N	0251210	3/8" M descarga vertical	10	



RIA



RIA-SOL

Válvula de retención

Válvula de cierre automática de latón para los purgadores automáticos MV-MVD-MKL-MKV. Permite cambiar el purgador sin necesidad de vaciar el circuito.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RIA8	0259008	1/4" MH	50	
RIA10	0259010	3/8" MH	50	
RIA15	0259015	1/2" MH	50	
RIA10/MV-SOL	0259310	3/8" MH	50	
RIA15/MV-SOL	0259315	1/2" MH	50	

**Purgador automático Floatvent**

Purgador de aire automático con junta O-ring. Cuerpo y tapón de descarga en latón CW617N. Montaje vertical.

- Presión máx. 10 bar
- Temperatura máx. 110°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
2161C	022161C38	3/8" M	10	
2161C	022161C12	1/2" M	10	
2161C	022161C34	3/4" M	10	
2161C	022161C1	1" M	10	

**Purgador automático conexión lateral**

Purgador automático vertical con conexión lateral. Cuerpo y tapa de latón CW617N niquelado.

- Presión máx. 10 bar
- Temperatura máx. 110°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
AV15	0254015	1/2" M	100	

PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar

Purgador automático de gran capacidad Maxivent

Purgador automático de gran capacidad, con válvula de descarga manual. Cuerpo en fundición con revestimiento epoxi.

- Presión máx. trabajo 12 bar
- Temperatura máx. 115°C
- Conexión salida aire 3/8" H

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MXV20	0253020	3/4" H	1	
MXV25	0253025	1" H	1	
MXV32	0253032	1.1/4" H	1	

Separador de aire SA

Hasta fin de existencias



Separador de aire de fundición, con 5 empalmes hembra para: válvula de seguridad de 1/2", purgador de 3/8", termomanómetro de 1/2" bilateral, vaso de expansión de 3/4". Empalmes principales de entrada y salida hembra.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SA25	0260125	1"	12	
SA32	0260132	1.1/4"	12	
SA40	0260140	1.1/2"	12	
SA50	0260150	2"	1	
SA65	0260165	2.1/2"	1	
SA80	0260180	3"	1	

Separador de aire ERD

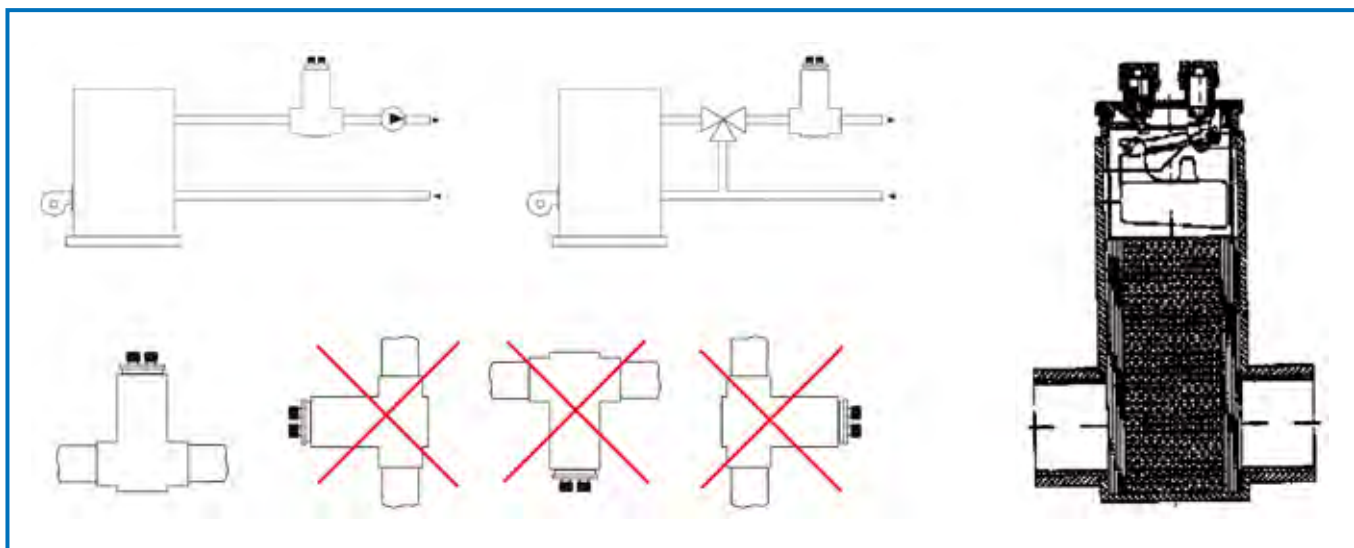

Separador de aire con cámara de expansión y doble purgador: automático y manual.

Este sistema reduce la velocidad de flujo produciendo la agregación de las microburbujas en macroburbujas, lo que permite su separación y purga automática.

Cuerpo de acero, cubierta de latón OT58, juntas de EPDM, flotador de PEAD y malla en acero inox. AISI304.

- Presión máx. trabajo 8 bar
- Temperatura máx. 115°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ERD25	0253625	1" H caudal hasta 60 l/min	1	
ERD40	0253640	1.1/2" H caudal hasta 150 l/min	1	



PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar

22

A



SMC



SMM

Purgador manual radiador (metal)

Purgador manual con junta O-ring para descargar el aire de los radiadores. Totalmente metálico (latón cromado). Boquilla de escape orientable, apertura con atornillador o moneda.

-Presión máx. trabajo 10 bar
-Temperatura máx. 120°C
-Par de apriete 10Nm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SMC6	0257006	1/8"	1000	
SMC8 *	0257008	1/4"	1000	
SMC10	0257010	3/8"	800	
SMM6	0257106	1/8" volante manual	1000	
SMM8 *	0257108	1/4" volante manual	1000	
SMM10	0257110	3/8" volante manual	800	



CH

Purgador manual radiador (plástico)

Purgador de aire manual con junta O-ring para radiador. Cuerpo en latón cromado y cabezal de plástico. Boquilla de escape orientable. Apertura con destornillador, moneda o llave CH.

-Presión máx. trabajo 10 bar
-Temperatura máx. 120°C
-Par de apriete 10Nm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VTN	0257206	1/8"	1000	
WM	0257307WM	1/2"	500	
CH	0256101	Llave cuadradillo	500	

**Purgador automático Hygrovent**

Purgador de aire automático para radiadores con dispositivo de retención. Cuerpo en latón CW617N cromado y cabezal en plástico.

-Presión máx. 6bar

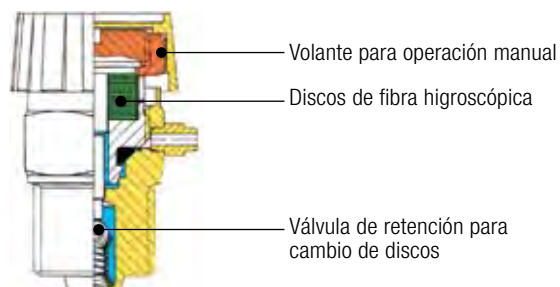
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
HYGRO	022280C18W	1/8"	25	
HYGRO	022282C38W	3/8"	25	

Hygrovent

Cuando los discos de fibra pasan de estar húmedos a secos, su volumen disminuye permitiendo la descarga automática del aire presente.

Tres posiciones:

- Cerrado
- Abierto automático
- Abierto manual



VÁLVULAS DE EQUILIBRADO - Válvulas do equilibrado
Válvulas de equilibrado serie 9505


- Válvula de equilibrado de orificio variable, roscada H-H (ISO28/1) y con tomas de comprobación
- Cuerpo en bronce
- Diseño según BS7350
- Tolerancia nominal Kv para válvula completamente abierto en $\pm 5\%$
- PN25 (máx. 25 bar a 80°C – máx. 20 bar a 100°C)
- Temperatura de trabajo: -10°C a +130°C
- Por debajo de los 0°C: agua con anticongelante
- Por encima de los 100°C: agua con aditivos

Referencia	Código	Descripción	l/s	Cantidad	PVP/€
9505 1/2"	179505015	1/2"	0,062-0,148	5	
9505 3/4"	179505020	3/4"	0,138-0,325	5	
9505 1"	179505025	1"	0,258-0,603	5	
9505 1.1/4"	179505032	1.1/4"	0,540-1,250	5	
9505 1.1/2"	179505040	1.1/2"	0,818-1,88	5	
9505 2"	179505050	2"	1,520-3,51	5	

Válvulas de equilibrado serie 9555


- Válvula de equilibrado de orificio variable, embridada EN1092-2 PN16 (ex DIN2533) y con tomas de comprobación
- Cuerpo en hierro fundido con pintura Alkyd/acrylic (50-100 um)
- Tolerancia nominal Kv para válvula completamente abierta en $\pm 5\%$
- Diseño según BS7350
- PN16 (máx. 16 bar a 120°C – máx. 14,4 bar a 150°C)
- Temperatura de trabajo: Agua -10°C a +120°C
- Por debajo de los 0°C: mezclar agua con anticongelante
- Por encima de los 100°C: mezclar agua con aditivos
- Se suministra con tomas de presión

Referencia	Código	Descripción	l/s	Cantidad	PVP/€
9555 P65	179550065	DN65	3,02-6,95	1	
9555 P80	179550080	DN80	6,40-15,36	1	
9555 P100	179550100	DN100	10,85-26,04	1	
9555 P125	179550125	DN125	16,85-39,75	1	
9555 P150	179550150	DN150	23,71-56,91	1	
9555 P200	179550200	DN200	41,86-100,47	1	
9555 P250	149550250	DN250	66,58-156,78	1	
9555 P300	179550300	DN300	94,16-255,99	1	

Aislamiento para válvulas de equilibrado

Caja aislamiento en polietileno expandido reticulado.

Conductividad térmica: 0,0298 w/mK a 0°C

0,0303 w/mK a 10°C

0,0326 w/mK a 40°C

-Temperatura de trabajo: -60°C a +90°C



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
AISLAMIENTO	17KS015	Caja aislamiento válvula 9505 1/2"	5	
AISLAMIENTO	17KS020	Caja aislamiento válvula 9505 3/4"	5	
AISLAMIENTO	17KS025	Caja aislamiento válvula 9505 1"	5	
AISLAMIENTO	17KS032	Caja aislamiento válvula 9505 1.1/4"	5	
AISLAMIENTO	17KS040	Caja aislamiento válvula 9505 1.1/2"	5	
AISLAMIENTO	17KS050	Caja aislamiento válvula 9505 2"	5	
AISLAMIENTO	17KS065	Caja aislamiento válvula 9555 DN65	1	
AISLAMIENTO	17KS080	Caja aislamiento válvula 9555 DN80	1	
AISLAMIENTO	17KS100	Caja aislamiento válvula 9555 DN100	1	
AISLAMIENTO	17KS125	Caja aislamiento válvula 9555 DN125	1	
AISLAMIENTO	17KS150	Caja aislamiento válvula 9555 DN150	1	
AISLAMIENTO	17KS200	Caja aislamiento válvula 9555 DN200	1	
AISLAMIENTO	17KS250	Caja aislamiento válvula 9555 DN250	1	
AISLAMIENTO	17KS300	Caja aislamiento válvula 9555 DN300	1	

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO - Válvulas do equilibrado

24

A

**Manómetro digital para válvula de equilibrado**

Dispositivo especialmente diseñado para el mantenimiento y la compensación hidráulica de sistemas de calefacción y aire acondicionado. El caudal se calcula con la utilización de la presión diferencial medida y las características de la válvula.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
T450F	174501133		1	

**Válvula equilibrado serie FO-BV**

Valvula de equilibrado a orificio fijo para instalaciones de calefacción, ACS y refrescamiento Pre-tarado manual con 40 posiciones visible en el volante de la válvula. Medición del caudal y de la presión diferencial. Cuerpo en latón roscado DZR /CW602N) y junta en PTFE.

- Temperatura fluido: -10C a +130C
- Temperatura <0C agua con anticongelante
- Temperatura > 100C agua con aditivos anti-ebullición.
- PN25 (max 25 bar a 100C, max 20 bar a 130C)

Referencia	Código	Descripción	l/s	Cantidad	PVP/€
FO-BV	FO-BV015	DN15 kvs 1,92	3,7-8,9	1	
FO-BV	FO-BV020	DN20 kvs 3,67	8.3-19.5	1	
FO-BV	FO-BV025	DN25 kvs 6,24	15.5-36.2	1	
FO-BV	FO-BV032	DN32 kvs 12,54	32.4-75.0	1	
FO-BV	FO-BV040	DN40 kvs 19,59	48.6-112.8	1	
FO-BV	FO-BV050	DN50 kvs 29,72	91.2-210.6	1	

Fig. 1

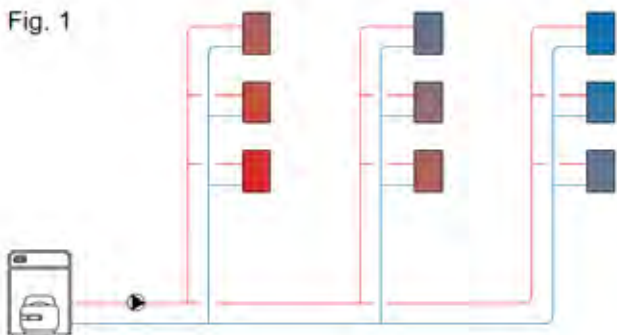
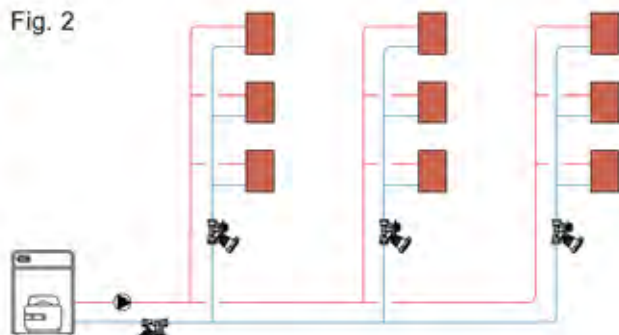


Fig. 2



VÁLVULAS DE EQUILIBRADO - Válvulas do equilibrado

25

A

Válvulas de equilibrado WattFlow OL

WattFlow OL es una válvula de equilibrado de asiento inclinado para un rápido y exacto equilibrado hidráulico de circuitos de calefacción y aire acondicionado. Esta válvula tiene integrado un indicador de caudal, el cual no está en contacto directo con el medio a medir, evitando así la suciedad sobre el mismo. La escala del indicador se puede rotar para facilitar la lectura. Cuerpo de latón, indicador de caudal en plástico resistente a la temperatura y al impacto, muelle en acero inoxidable y juntas en EPDM.

- Máx. temperatura de trabajo 100°C
- Mín. temperatura de trabajo -10°C
- Máx. presión de trabajo 10 bar (70°C)
- 6 bar (100°C) (ver diagrama P-T)
- Precisión de medida +/- 10%



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SRVOL15-AG	043498000	DN 15 3/4" MxM (eurocono) 1-8 l/min Kvs 1,7	10	
SRVOL15-IG	043498010	DN 15 1/2" HxH 1-8 l/min Kvs 1,7	10	
SRVOL20-AG	043498015	DN 20 1" MxM 2-16 l/min Kvs 2,0	10	
SRVOL20-IG	043498020	DN 20 3/4" HxH 2-16 l/min Kvs 2,0	10	
SRVOL20-KVSR	043498013	DN 20 Compresión 15 y 22mm** 1-8 l/min Kvs 1,7	10	

** El racor incluye un adaptador que permite utilizar indistintamente Cu de 15mm ó 22mm.

Válvulas de equilibrado WattFlow BP

Valvula de equilibrado WattFlow de asiento inclinado y con regulación para ajuste y paro del circuito hidráulico. Incluye un indicador de caudal (caudalímetro) con cuadrante rotativo e indicación permanente del caudal actual lts/min. Para proteger el indicador contra la suciedad el cuadrante está separado del fluido, es decir, el líquido no pasa por el indicador.

Puede ser utilizada para equilibrar el circuito de calefacción, de climatización, agua industrial, de agua sanitaria, instalaciones solares, termodinámicas y se puede montar en cualquier posición. Cuerpo en latón. Caudalímetro en plástico alta calidad, resistente al calor. Muelle en acero inoxidable. Juntas en EPDM. Apta para mezcla agua/glicol 50%. Regulación a través de llaves allen.

- Máx. temperatura de trabajo 120°C
- Mín. temperatura de trabajo -20°C
- Máx. presión de trabajo 10 bar (100°C)
- 6 bar (120°C) (ver diagrama P-T)
- Precisión de medida +/- 10%



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WATTFLOW 15-KVSR	043498290	DN 15 Compresión 15 y 22mm** 2-16 l/min Kvs 3,0	1	
WATTFLOW 20-KVSR	043498295	DN 20 Compresión 15 y 22mm** 4-36 l/min Kvs 3,5	1	
WATTFLOW 15	043498305	DN 15 1" M x 1" M 2-16 l/min Kvs 3,0	1	
WATTFLOW 20	043498310	DN 20 1" M x 1" M 4-36 l/min Kvs 3,5	1	
WATTFLOW 25	043498345	DN 25 1.1/4" M x 1.1/4" M 5-50 l/min Kvs 5,5	1	
WATTFLOW 32	043498350	DN 32 1.1/2" M x 1.1/2" M 10-80 l/min Kvs 9,0	1	
WATTFLOW 25	043498355	DN 25 1" H x 1" H 5-50 l/min Kvs 5,5	1	
WATTFLOW 32	043498360	DN 32 1.1/4" H x 1.1/4" H 10-80 l/min Kvs 9,0	1	
WATTFLOW 40	043498365	DN 40 1.1/2" H x 1.1/2" H 15-120 l/min Kvs 13,0	1	
WATTFLOW 50	043498370	DN 50 2" H x 2" H 25-200 l/min Kvs 18,0	1	

** El racor incluye un adaptador que permite utilizar indistintamente Cu de 15mm ó 22mm.

VÁLVULAS DIFERENCIALES Y DE LLENADO - Válvulas diferenciais e de enchido

26

A



AL



ALM



ALO



ALOM

Alimentador automático

Alimentador automático ALIMAT para instalaciones de circuito cerrado. Cuerpo de latón y casquete de resina contra golpes. El aparato se compone de: reductor de presión con estabilizador, válvula de retención, válvula de cierre tornillo, filtro de acero inoxidable, tornillo para controlar la válvula de retención, empalme hembra de 1/4" para manómetro.

- Presión máx. entrada 10 bar
- Presión salida regulable 0,3 - 4 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
AL	0240100	1/2" 1/2" M x 1/2" H	30	
ALM	0240200	1/2" AL con manómetro 0-4 bar	30	
ALO	0240110	1/2" AL con casquete latón	30	
ALOM	0240210	1/2" ALO con manómetro 0-4 bar	30	

Válvula anti-termosifón

Válvula de retención con bloqueo manual. Esta válvula impide la circulación natural (por diferencias de temperatura) del agua en las instalaciones con bomba de recirculación, donde la regulación de la temperatura se hace por un termostato. Tiene tres posiciones: abierta con válvula de retención, abierta sin actuar la válvula de retención y cerrada. Cuerpo de latón CW617N.

- Presión máx 10 bar
- Presión de apertura 25-26 mbar
- Temperatura trabajo 105°C (máx. 130°C)



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RDF25	0262125	1" HxH	20	
RDF32	0262132	1.1/4" HxH	20	

Válvula diferencial by-pass

Válvula diferencial by-pass para circuitos de calefacción con válvulas de corte automáticas (válvulas termostáticas, válvulas de zona de dos vías), asegura siempre una circulación mínima de agua. Cuerpo y casquete de latón. Manilla de regulación y escala de resina resistente.

- Presión máx. trabajo 6 bar
- Posición "0" = toda abierta
- Posición "7" = cercano al cierre ΔP 0,5bar
- Temperatura máx. 110°C



USVR16L



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
USVR16	0265216	3/4" H x M 0,06-0,36 bar	3000 l/h	20
USVR20	0265220	3/4" H x M 0,03-0,50 bar	3000 l/h	20
USVR25	0265225	1" H x M 0,03-0,55 bar	5700 l/h	20
USVR32	0265232	1.1/4" H x M 0,06-0,46 bar	12000 l/h	15
USV16L	0265118	3/4" H x H 0,06-0,36 bar	2000 l/h	20

VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

VENTAJAS DEL USO DE VÁLVULAS MEZCLADORAS TERMOSTÁTICAS

El control automático de fluidos garantiza una buena gestión del agua caliente puesto que, de este modo, no se produce ninguna pérdida de agua o de energía al intentar ajustar la temperatura al nivel deseado y, además, se consigue reducir la pérdida de calor en las tuberías.

- La válvula mezcladora termostática ayuda a evitar procesos de corrosión (menor temperatura en el circuito) en los componentes del sistema (casquetes, asientos y electroválvulas), lo que garantiza la durabilidad de la instalación y la valvulería.
- La válvula mezcladora termostática aumenta de manera significativa el rendimiento del acumulador.
- Los cartuchos intercambiables de válvulas mezcladoras de Watts Industries suponen un gran ahorro puesto que se reduce el coste derivado del cambio de una válvula mezcladora.
- Está comprobado que una válvula mezcladora termostática supone un ahorro energético del 30% frente a una válvula mezcladora sencilla. En casos de uso doméstico, el equipo se amortiza al poco tiempo.

Cuando elija una válvula mezcladora debe tener en cuenta:

PROTECCIÓN ANTIQUEMADURAS

En el caso de que se produzca una interrupción en el suministro de agua fría, el paso de agua caliente se cierra por completo inmediatamente.

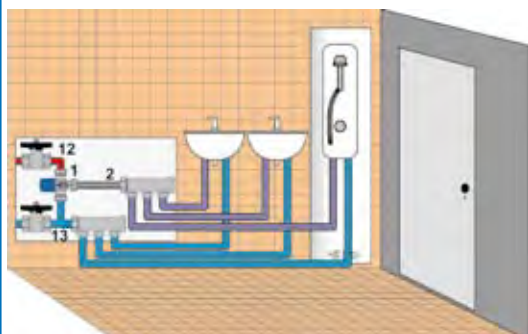
PROTECCIÓN CONTRA LA LEGIONELA

- Cartucho fácil de desmontar y reemplazar (para facilitar la limpieza y desinfección).
- Inclusión de válvulas anti-retorno homologadas (EN 1717) que soporten temperaturas por encima de los 90 °C.
- Que posibilite la eliminación de bacterias por descarga de agua caliente (choque térmico) o lavado con desinfectantes (choque químico).



Ejemplos de aplicación - MMV:

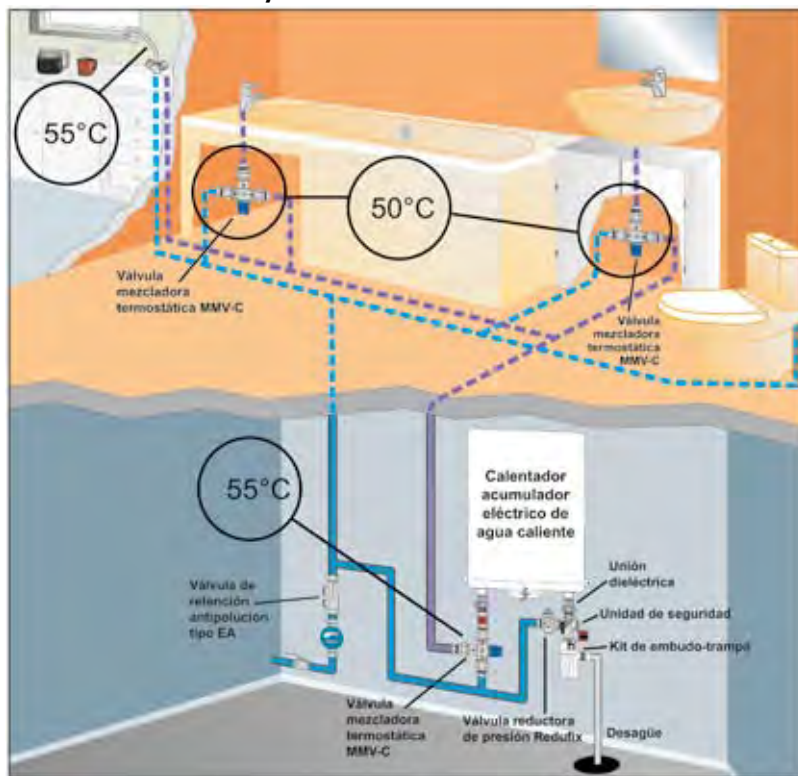
Distribución con colectores



Principio de funcionamiento - Elemento de cera



Control en la caldera/acumulador



VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

28

A



Válvula mezcladora termostática RLT M2

Válvula mezcladora termostática compacta con entradas en "L" y salida lateral. Ideal para instalaciones domésticas o colectivas como escuelas, restaurantes, laboratorios, áreas de servicio, lugares con fines comerciales o para cualquier lugar donde haya que suministrar agua a una temperatura prefijada. Una aplicación usual es el control la temperatura de los grifos (manuales y automáticos) de los lavabos. Protección antiquemaduras: en el caso de que se produzca una interrupción en el suministro de agua fría, el paso de agua se bloquea inmediatamente (<2seg.) en cumplimiento con la normativa EN 1111 y EN 1287 (BS 1415 Pt 2 - TMV2).

- Presión máx. 10 bar
- Presión de trabajo 0,2 - 5 bar
- Temp. agua caliente 50-85°C
- Temp. agua fría 5-20°C
- Diferencia mín. caliente-fría 20°C
- Regulación temperatura 25°C a 55°C.
- Precisión 1,5°C con presiones de entrada equilibradas
- Caudal 38 l/min a 3 bar
- Caudal mín. operativo 5 l/min
- Ratio máx. pérdida de carga entre entradas (C/F o F/C) 5:1. Ver cálculo al final del capítulo

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RLT M2	1297009M2	3/4" MxMxM 38 l/min 25°C a 55°C	1	



Válvula mezcladora termostática MMV Compacta

Válvula mezcladora termostática compacta. Ideal para instalaciones domésticas o colectivas como escuelas, restaurantes, laboratorios, áreas de servicio, lugares con fines comerciales o para cualquier lugar donde haya que suministrar agua a una temperatura prefijada. Protección antiquemaduras: en el caso de que se produzca una interrupción en el suministro de agua fría, el paso de agua se bloquea inmediatamente (<2seg.) en cumplimiento con la normativa EN 1111 y EN 1287 (BS 1415 Pt 2 - TMV2).

- Presión máx. 10 bar
- Presión de trabajo 0,2 - 5 bar
- Temp. agua caliente 52-85°C
- Temp. agua fría 5-20°C
- Diferencia mín. caliente-fría 10°C
- Regulación temperatura 30°C a 65°C
- Precisión 1,5°C con presiones de entrada equilibradas
- Caudal 57 l/min a 3 bar
- Caudal mín. operativo 5 l/min
- Ratio máx. pérdida de carga entre entradas (C/F o F/C) 5:1. Ver cálculo al final del capítulo

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MMV-C	1297138	1" MxMxM cuerpo DN25	5-57 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-C	1297134	1/2" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 1/2"	5-57 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-C	1297136	3/4" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 3/4"	5-57 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-C	1297160	3/4" MxMxM cuerpo DN20	5-57 l/min 30°C a 65°C	1



Válvula mezcladora termostática MMV Solar

Válvula mezcladora termostática compacta diseñada para sistemas de energía solar térmica. En estos sistemas la temperatura del agua en el acumulador puede tener grandes variaciones en función del consumo y la radiación solar. En esta válvula el elemento de cera termostático puede soportar hasta 110°C, además la válvula tiene un **recubrimiento interno de PTFE** para evitar las incrustaciones. Ver ejemplos de aplicación al final del capítulo. Protección antiquemaduras: en el caso de que se produzca una interrupción en el suministro de agua fría, el paso de agua se bloquea inmediatamente (<2seg.) en cumplimiento con la normativa EN 1111 y EN 1287 (BS 1415 Pt 2 - TMV2).

- Presión máx. 10 bar
- Presión de trabajo 0,2 - 5 bar
- Temp. agua caliente 52-110°C
- Temp. agua fría 5-25°C
- Diferencia temp. caliente-mezcla 10°C
- Regulación temperatura 30°C a 65°C
- Precisión +/- 2°C con presiones de entrada equilibradas
- Caudal 63 l/min a 3 bar
- Caudal mín. operativo 5 l/min
- Ratio máx. pérdida de carga entre entradas (C/F o F/C) 5:1. Ver cálculo al final del capítulo

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MMV-S	1297561	1" MxMxM cuerpo DN25	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-S	1297530	1/2" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 1/2"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-S	1297531	3/4" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 3/4"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-SA*	1297533	1/2" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 1/2"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-SA	1297532	3/4" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 3/4"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-SA	1297562	1" MxMxM cuerpo DN25	5-63 l/min 30°C a 65°C	1

Modelo MMV-SA con válvula antirretorno incorporadas.

* Bajo pedido: modelo 1297533

VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

Hasta fin de existencias


Regulador limitador termostático RLT170

Regulador limitador de temperatura de gran capacidad que permite automáticamente la mezcla de agua caliente y fría. **Se recomienda sólo para instalaciones de tipo industrial. No posee protección antiquemaduras.** Cuerpo en bronce. Piezas internas en acero inoxidable.

- Presión máx. 10 bar
- Temperatura máx. 95°C
- Caudal mínimo operativo 34 l/min
- Caudales máximos ver diagrama de pérdida de carga

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RLT170	1229102	1" H x H x H 55°C a 80°C	1	
RLT170	1229103	1.1/4" H x H x H 55°C a 80°C	1	
RLT-170L	1229111	3/4" H x H x H 38°C a 55°C	1	

Válvula limitadora de temperatura N170M3

Regulador limitador de temperatura de gran capacidad que permite automáticamente la mezcla del agua caliente y fría en instalaciones colectivas e industriales. El aparato está equipado con un sistema antiquemadura con caudal residual. Las presiones de entrada del agua fría y caliente deben estar bien equilibradas. Cartucho termostático de alta sensibilidad.

- Presión: PN10
- Presión máx. de trabajo: 8 bar
- Cuerpo en bronce
- Temp. máx. agua caliente: 85°C
- Regulación 32 a 82°C
- Caudales: ver cuadro pag.

Referencia	Código	Descripción	Caudal min.	Cantidad	PVP/€
N170M3	1229112N	1" H x H x H	15 l/min 32°C a 82°C	1	
N170M3	1229113N	1.1/4" H x H x H	15 l/min 32°C a 82°C	1	
N170M3	1229114N	1.1/2" H x H x H	19 l/min 32°C a 82°C	1	
N170M3	1229115N	2" H x H x H	26 l/min 32°C a 82°C	1	

En el modelo 2" la entrada de agua caliente es de 2" y la entrada de agua fría es de 1.1/2" H

Recambios RLT170/N170M3

Kit completo que comprende el cartucho termostático, accesorios, juntas tóricas y planas.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
170L	1229802K	3/4" a 1" 38°C a 55°C	1	
170L	1229803K	1.1/4" a 2" 38°C a 55°C	1	
170	1229804K	3/4" a 1" 55°C a 80°C	1	
170	1229805K	1.1/4" a 2" 55°C a 80°C	1	
170L	1229800K	Cartucho 38°C a 55°C	1	
170	1229801K	Cartucho 55°C a 80°C	1	

Válvula mezcladora termostática AQUAMIX

Válvula mezcladora termostática con 4 posiciones para aplicaciones domésticas. Cuerpo de latón niquelado, muelle en acero inoxidable y obturador en latón. Montaje horizontal o vertical. Protección antiquemadura.

- Presión máx. 10 bar
- Temp. máx. primario 100°C
- Máx. presión diferencial alimentación fría-caliente 2 bar



61C-62C



61CM

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
61C	196109C12	1/2" H x H x H 32°C a 50°C Kvs 1,5	1	
61C	196110C34	3/4" H x H x H 32°C a 50°C Kvs 1,9	1	
61C	196111C1	1" H x H x H 32°C a 50°C Kvs 2,1	1	
62C	196210C34	3/4" H x H x H 42°C a 60°C Kvs 1,9	1	
62C	196211C1	1" H x H x H 42°C a 60°C Kvs 2,1	1	
61CM	1961CM12	1/2" M x M x M 32°C a 50°C Kvs 1,5	1	
61CM	1961CM34	3/4" M x M x M 32°C a 50°C Kvs 1,9	1	
61CM	1961CM1	1" M x M x M 32°C a 50°C Kvs 2,1	1	

VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

**Válvula mezcladora termostática AQUAMIX - suelo radiante**

Válvula mezcladora termostática para instalaciones de suelo radiante. Con 10 posiciones de regulación. By-pass directo agua fría a salida, que en caso de fallo del elemento termostático siempre asegura una mezcla. Cuerpo de latón niquelado, muelle en acero inoxidable y obturador en latón.

Montaje horizontal o vertical.

- Presión máx. 10 bar
- Temp. máx. primario 110°C
- Máx. presión diferencial alimentación fría-caliente 2 bar
- Regulación temperatura 25°C a 50°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
63C	126311C1	1" H x H x H 25°C a 50°C Kvs 2,1	1	



Hasta fin de existencias

Válvula mezcladora termostática T9107/T9715

Válvula mezcladora termostática diseñada para todas aquellas instalaciones donde la temperatura del agua mezclada debe ser mantenida exacta y constante, y a la vez modificable a voluntad (escala en °C). Incorpora filtro y válvulas antiretorno homologadas. Cuerpo en latón y volante en ABS. Protección antiquemaduras: el suministro de agua se corta de inmediato (2 seg) si el flujo de agua fría es interrumpido. Protección contra legionella: cartucho fácil de desmontar y reemplazar, las válvulas antiretorno soportan más de 90°C y permite la circulación de agua caliente para la eliminación de las bacterias (>60°C). Montaje en cualquier posición, siempre y cuando facilite la lectura de la temperatura.

- Presión máxima 10 bar
- Temperatura máxima 85°C
- Caudal mín-máx 3-42 l/min (1 a 5 puntos, según simultaneidad)
- Máx. presión diferencial alimentación fría-caliente 1,5 bar
- Regulación temperatura 0-40°C bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
T9715B	12T9715B	1/2" M 3-42l/min 15°C a 50°C cuerpo blanco	1	
T9107B	12T9107B	3/4" M 3-42l/min 15°C a 50°C cuerpo blanco	1	

**Válvula mezcladora termostática ULTRAMIX**

Válvula mezcladora termostática diseñada para instalaciones colectivas como piscinas, centros deportivos, escuelas, fábricas, etc. Su escala en °C permite fijar la temperatura de la mezcla. Incorpora sistema de bloqueo (volante protector), filtro y válvulas antiretorno homologadas. Cuerpo en latón con epoxi gris o cuerpo en latón cromado. Protección antiquemadura: el suministro de agua se corta de inmediato (2 seg) si el flujo de agua fría es interrumpido. Protección contra legionella: cartucho fácil de desmontar y reemplazar, las válvulas antiretorno soportan más de 90°C temporalmente y permiten la circulación de agua caliente para la eliminación de las bacterias (>60°C). Entrada de agua caliente a la izquierda, de agua fría a la derecha y salida de agua mezclada por la parte superior o inferior.

- Presión máxima 10 bar
- Temperatura máxima 85°C
- Regulación temperatura 10°C a 50°C Bajo pedido 30-70°C y 0-40°C
- Máx. presión diferencial alimentación fría-caliente 1,5 bar
- Mín. temperatura entre el agua fría y caliente 5°C
- Caudales para presiones dinámicas de entrada 3 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ULTRAMIX	12TX91E	3/4" M 3-56 l/min (1 a 7 pto*) cuerpo epoxi gris volante azul	1	
ULTRAMIX	12TX92E	3/4" M 3-80 l/min (1 a 10 pto*) cuerpo epoxi gris volante azul	1	
ULTRAMIX	12TX93E	1" M 3-120 l/min (1 a 15 pto*) cuerpo epoxi gris volante azul	1	
ULTRAMIX	12TX94E	1.1/4" M 5-175 l/min (1 a 21 pto*) cuerpo epoxi gris volante azul	1	
ULTRAMIX	12TX95E	1.1/2" M 5-260 l/min (1 a 32 pto*) cuerpo epoxi gris volante azul	1	
ULTRAMIX	12TX96E	2" M 6-400 l/min (1 a 50 pto*) cuerpo epoxi gris volante azul	1	
ULTRAMIX	12TX96C	2" M 6-400 l/min (1 a 50 pto*) cuerpo cromado volante blanco	1	

* Tener en cuenta coeficiente de simultaneidad / temp.: 30-70°C y 0-40°C incremento 10% pvp

VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

Cartuchos recambios TL117, T9107/T9715, ULTRAMIX

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
Cart. para 12TL117, 12T9715B, 12T9715C, 12T9107B, 12T9107C	12TCP7 42 l/min 15-50°C	1	
Cart. para 12TX91E, 12TX91C	12TX1 56 l/min 10-50°C	1	
Cart. para 12TX92E, 12TX92C	12TX2 80 l/min 10-50°C	1	
Cart. para 12TX93E, 12TX93C	12TX3 120 l/min 10-50°C	1	
Cart. para 12TX94E, 12TX94C	12TX4 175 l/min 10-50°C	1	
Cart. para 12TX95E, 12TX95C	12TX5 260 l/min 10-50°C	1	
Cart. para 12TX96E, 12TX96C	12TX6 400 l/min 10-50°C	1	

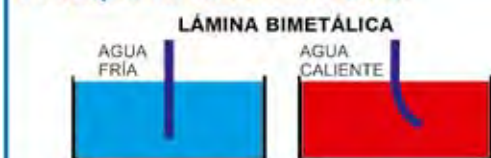

Válvula mezcladora embridada para gran caudal

Una gama de válvulas mezcladoras termostáticas diseñadas específicamente para instalaciones con grandes caudales (hasta 1.200 l/min) donde el control de la temperatura del agua se efectúa para múltiples salidas. Adecuada para instalaciones sanitarias o industriales. Cuerpo de fundición y partes internas en bronce y latón. Incluye protección antiquemaduras. No incluye válvulas antirretorno.

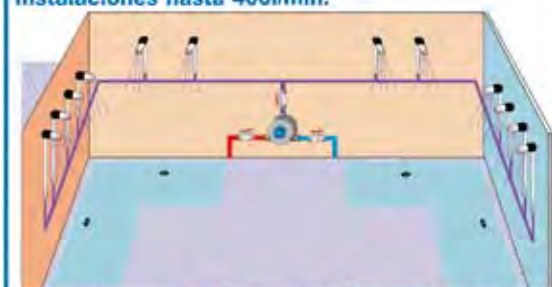
- Presión máx. estática 10 bar
- Presión máx. dinámica 6 bar
- Presión de trabajo óptima 3 bar
- Temp. máx. 85°C
- Bridas PN16
- Regulación temperatura 10-50°C (30-70°C bajo pedido)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
G	12T70065	DN 65 10-360 l/min (1 a 36 pto*)	10-50°C	1
H	12T70080	DN 80 12-700 l/min (1 a 70 pto*)	10-50°C	1
J	12T70100	DN 100 14-1200 l/min (2 a 120 pto*)	10-50°C	1

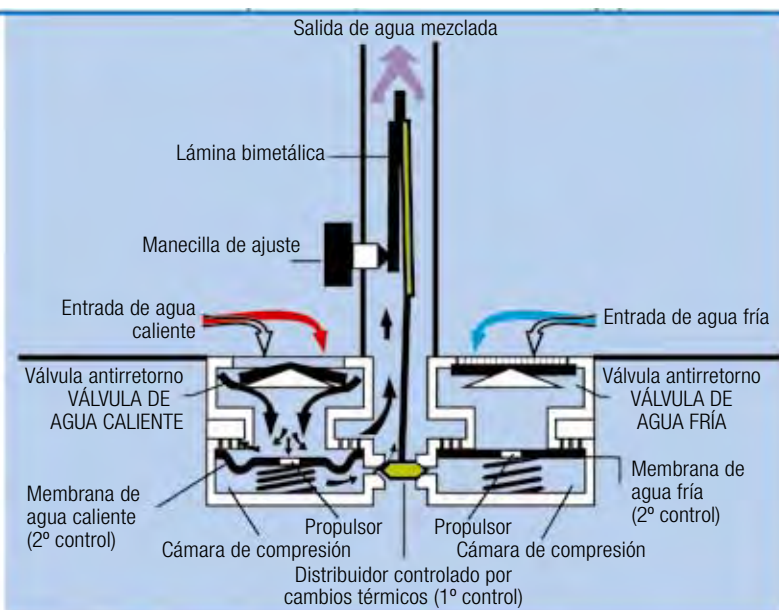
* tener en cuenta coeficiente de simultaneidad / Productos bajo pedido

Principio de funcionamiento:


Ejemplo de aplicación - ULTRAMIX
Instalaciones hasta 400l/min.



Protección contra la legionela. ULTRAMIX está preparada para realizar lavados de la instalación a altas temperaturas o con desinfectantes.



Extraiga el volante, el recubrimiento y saque el cartucho de la carcasa.



Coloque la arandela plana (incluida) en el cuello del dispositivo.



Coloque el cartucho al revés en el dispositivo.



Ajuste los tornillos (incluidos para este fin). Así, la válvula actuará como si fuera una "válvula falseada".

CONTADORES - Contadores

32

A



WMT SV



WMT SE



RP

Contadores volumétricos a turbina serie WMT/MTW

Esta especialmente diseñado para la contabilización volumétrica del agua caliente y fría así como para instalaciones de energía solar térmica.

Montaje WMT: en horizontal y vertical

Montaje WMTM: en horizontal

Utilizar con la unidad de lectura CAMICAL

- clase B
- modelo WMT: PN10
- modelo WMTM: PN16
- temp max fluido 90°C
- normativa CEE
- homologación M.I.D 2004/22/CE
- D.lgs nº 22 2/02/07

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WMT	WMT1515SE	DN15 1,5 m³/h calorías y caudal	1	
WMT	WMT2025SE	DN20 2,5 m³/h calorías y caudal	1	
MTW	MTW2525SE	DN25 3,5 m³/h calorías y caudal	1	
MTW	MTW3232SE	DN32 6 m³/h calorías y caudal	1	
MTW	MTW4040SE	DN40 10 m³/h calorías y caudal	1	
MTW	MTW5050SE	DN50 15 m³/h calorías y caudal	1	
WMT	WMT1515SV	DN15 1,5 m³/h fría / caliente	1	
WMT	WMT2025SV	DN20 2,5 m³/h fría / caliente	1	
MTW	MTW2525SV	DN25 3,5 m³/h fría / caliente	1	
MTW	MTW3232SV	DN32 6 m³/h fría / caliente	1	
MTW	MTW4040SV	DN40 10 m³/h fría / caliente	1	
MTW	MTW5050SV	DN50 15 m³/h fría / caliente	1	
RP	0218527WS	3/4" hxx llave esfera para inserción sonda	1	

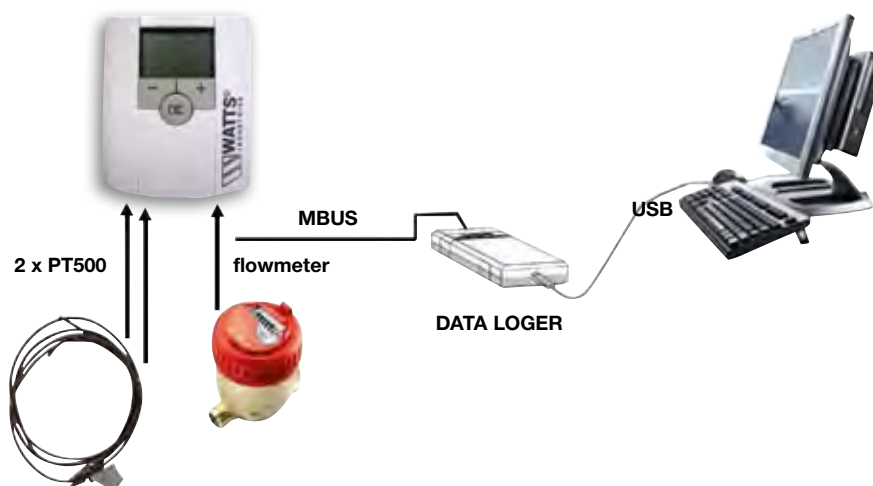
Unidad de lectura CAMICAL para contadores de energía

El contador de energía de WATTS mide el consumo energético de una instalación que utilice agua como fluido caloportador. Puede ser utilizado para sistemas de calefacción y/o refrigeración. Puede medir caudales gracias a sus conexiones de impulsos.

Los datos son almacenados cada semana y pueden ser consultados en pantalla en cualquier momento. Pueden ser enviados a su PC vía Mbus. Se suministra con 2 sondas PT500. Temperatura sonda máxima 140°C. Conforme a las especificaciones metrológicas MID 2004/22/CE (norma Wu).

- Clase A
- IP 52
- Sensor hidráulico de pulso
- Conexión M-BUS
- Baterías 3V - 2000 mAh (10 años)

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
CAMICAL	04507200	1	

Principio de funcionamiento:

CONTADORES - Contadores
NEW

Contadores a turbina Woltman para agua WPM

Contador a turbina embreadado para agua, con lectura directa sobre el contador. Cuerpo hierro fundido. Montaje horizontal y vertical. Se suministra con sondas de impulso.

-PN 16
-Temperatura max fluido: 130°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WPM	WPM50	DN50 15 M3/H 250 LT/IMP		
WPM	WPM65	DN65 25 M3/H 250 LT/IMP		
WPM	WPM80	DN80 45 M3/H 250 LT/IMP		
WPM	WPM100	DN100 70 M3/H 250 LT/IMP		
WPM	WPM125	DN125 100 M3/H 250 LT/IMP		
WPM	WPM150	DN150 150 M3/H 2500 LT/IMP		
WPM	WPM200	DN200 250 M3/H 2500 LT/IMP		
WPM	WPM250	DN250 400 M3/H 2500 LT/IMP		
WPM	WPM300	DN300 600 M3/H 2500 LT/IMP		

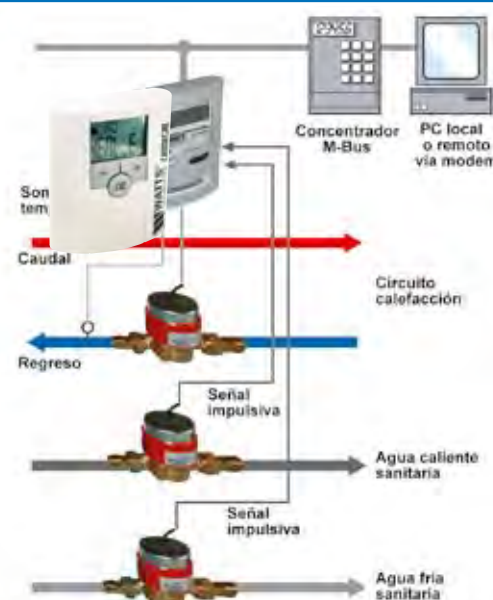
DATA LOGGER MR004DL conexión M-BUS

La centralita MR004DL realiza la lectura centralizada de los consumos de energía térmica en conexión M-Bus. Display multifuncional para la lectura de los datos y parámetros de funcionamiento. Salida RS232 para conectar a modem.

-Alimentación 230V
-Directivas: EN1434



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MR004DL	MR004DL	máx. 60 contadores	1	1.815,90

Principio de funcionamiento:

Contador de horas

Contador de horas para montaje empotrado. Dimensiones 45x45 mm. Alimentación: 220V-50Hz. Consumo: 1W. Temperatura de funcionamiento: -20°C a + 55°C

-Alimentación 230V - 50Hz
-Conforme CEE 89/336 y CEE 73/23



Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
OH6	0410100	100	

VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona

34

A

NEW



V3GB



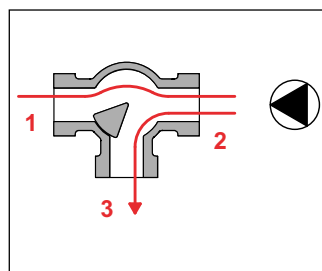
V4GB

Válvula de sector V3GB y V4GB

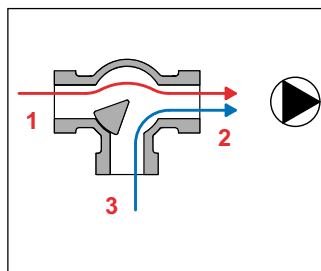
Valvula diseñada para instalaciones de calefacción, enfriamiento y para la producción de ACS. Se suministran con el actuador incorporado M60W (3 puntos) y con cable (2mts). Funcionamiento manual y automatico. Mezcla agua/glicol : 50%

-Presión max : PN 10 bar
-Temp : 0C a +110C
-Angulo de rotación: 90° en 140sg
-M60W: Alimentación 230v, 50 Hz –
Pot max 3 VA

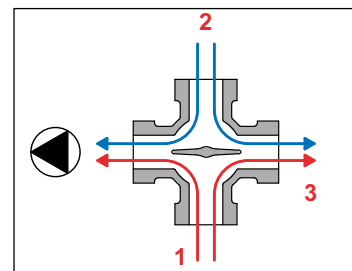
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
V3GB – 3 vías	V3GB0015M60230	½" Kvs 2,5 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB0204M60230	¾" Kvs 4 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB0206M60230	¾" Kvs 6 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB2508M60230	1" Kvs 8 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB2512M60230	1" Kvs 12 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB3215M60230	1"1/4 Kvs 15 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB3218M60230	1"1/4 kvs 18 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB4026M60230	1"½ Kvs 26 mezcladora/derivadora		
V3GB – 3 vías	V3GB5040M60230	2" Kvs 40 mezcladora/derivadora		
V4GB – 4 vías	V4GB0015M60230	½" Kvs 2,5 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB0204M60230	¾" Kvs 4 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB0206M60230	¾" Kvs 6 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB2508M60230	1" Kvs 8 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB2512M60230	1" Kvs 12 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB3215M60230	1"1/4 Kvs 15 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB3218M60230	1"1/4 Kvs 18 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB4026M60230	1"½ Kvs 26 mezcladora		
V4GB – 4 vías	V4GB5040M60230	2" Kvs 40 mezcladora		



3 vías derivadora



3 vías mezcladora



4 vías derivadora

NEW

**Actuador M60W**

Actuador eléctrico bidireccional a 3 puntos para valvula mezcladora o de zona rotativa. Funcionamiento manual y automatico. Se suministra con cable de 2 mts fácilmente desmontable.

-Alimentación 230Vac- 50 Hz
-Potencia 3 VA
-Clase: IP41
-Fuerza: 5,5 Nm
-LVD 2006/95/CE y EMC 2004/10/CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
M60W	KITM60W-20			

VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona
Actuador válvula de zona 580T


Actuador electrotérmico de 2 posiciones para válvulas de zona serie 560T, 561T, 571T. Microrruptor auxiliar normalmente abierto para suplementar otras funciones (ejemplo: bomba). Mando manual externo de apertura (rearme manual). Recambio válvula serie 560/561/571T.

- Tiempo de posicionamiento 4-5 min
- Grado protección IP 20
- Conforme CEE 89/336 y CEE 72/23

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
580T •	19580T220VX	230V - 20W	1	
580T •	19580T24VX	24V - 18W	1	

Actuador válvula de zona ETE/ETM


Actuador electrotérmico con accionamiento ON-OFF para válvula de zona VU. Conexión bayoneta al cuerpo de la válvula. Rearme manual. Versión disponible con microinterruptor auxiliar normalmente abierto para comandar otro elemento, por ejemplo una bomba. Consultar para accionamiento instantáneo.

- Potencia absorbida 18 W
- Carrera obturador 4 mm
- Tiempo posicionamiento 4 min
- Conforme CEE 89/336 y CEE 73/23

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ETE •	19ETE24	24 V ON-OFF	IP 20	1
ETE •	19ETE24BO	24 V ON-OFF con microinterruptor	IP 20	1
ETE	19ETE220	220-230 V ON-OFF	IP 20	1
ETE	19ETE220BO	220-230 V ON-OFF con microinterruptor	IP 20	1
ETM12	19ETM24-12	24 V Modulante con cable 4 hilos	IP 44	1



VU02F



VU3F

Válvulas de zona VU

Válvula de la zona de 2 y 3 vías para instalaciones de calefacción y fan-coil. Cuerpo de latón. Normalmente cerrada. Accionamiento ON-OFF con el actuador serie ETE.

- Presión nominal 16 bar
- Presión máx. diferencial 1,7 bar
- Temperatura trabajo 4°C a 110°C
- Carrera obturador 4 mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VU02F	19VU0220	3/4" HxH 2 vías	1	
VU02F	19VU0225	1" HxH 2 vías	1	
VU3F	19VU320	3/4" HXHxH 3 vías	1	
VU3F	19VU325	1" HXHxH 3 vías	1	



VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona

36

A



VRG3



VRG4

Válvulas rotativas serie VRG

La serie ESBE VRG130 son válvulas mezcladoras compactas de baja fuga hechas de una aleación de latón especial (DZR) que permite su uso tanto en calefacción (radiadores, suelo, solar) como refrigeración e instalaciones de agua potable. Para que sea más fácil de usar las válvulas están equipadas. Como aditivos, se permite un máximo de 50% de glicol como anticongelante y componentes de absorción de oxígeno.

Bajo pedido.

- Clase de presión: PN10
- Temperatura fluido:
 - máx. (continua): +110°C
 - máx. (temporal): +130°C
 - mínima: -10°C
- Par de torsión (a presión nominal): <5 Nm
- % fuga de caudal: <0,05
- Presión de funcionamiento: 1 MPa (10 bar)
- Pérdida carga máx. difer.:
 - mezcladora: 100 kPa (1 bar)
 - desviadora: 200 kPa (2 bar)
- Presión de cierre: 200 kPa (2 bar)
- Rango Kv/Kv_{min}, A-AB: 100

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VRG13115	1213115016	3 Vías 1/2" kvs 1,6	2	
VRG13120	1213120004	3 Vías 3/4" kvs 4	2	
VRG13125	1213125063	3 Vías 1" kvs 6,3	2	
VRG13132	1213132016	3 Vías 1.1/4" kvs 16	2	
VRG13140	1213140025	3 Vías 1.1/2" kvs 25	2	
VRG13150	1213150040	3 Vías 2" kvs 40	2	
VRG14115	1214115025	4 Vías 1/2" kvs 2,5	2	
VRG14120	1214120004	4 Vías 3/4" kvs 4	2	
VRG14125	1214125010	4 Vías 1" kvs 10	2	
VRG14132	1214132016	4 Vías 1.1/4" kvs 16	2	
VRG14140	1214140025	4 Vías 1.1/2" kvs 25	2	
VRG14150	1214150040	4 Vías 2" kvs 40	2	



ARA

Motor VRG

Motor para válvula VGR con micro auxiliar incorporado.

Bajo pedido.

- Tiempo de recorrido: 60" 90°C
- Protección: IP 41 (S90 IP 54)
- Fuerza: 6 Nm (S90 15 Nm)



S90

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ARA652	1214100652	ON-OFF 230 V/50 Hz	2	
ARA654	1214100654	ON-OFF 24 V/50 Hz	2	
AR659P	1214100659	24 V - proporcional 0-10 Vcc	2	
S95M200	1214S90220	ON-OFF 230 V/50 Hz	2	
S92M24	1214S90024	ON-OFF 24 V/50 Hz	2	
ACP	1214S90000	Acoplamiento motor para S90	1	

VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona

37

A

Válvulas de zona VZM

Válvula de zona con motor eléctrico (2 posiciones) de dos vías (NC), tres vías y tres vías con by-pass (distancia 50 mm). Cierre estanco con muelle de retorno en acero inoxidable, cuerpo de latón y palanca de actuación manual. Incluye cable de 1 metro de longitud.

- Tiempo apertura nominal 10 seg (2 vías, 3 vías y 4 conex.) 20 seg (3 vías)
- Tiempo cierre nominal 4 seg (2 vías, 3 vías y 4 conex.) 6 seg (3 vías)

- Tensión 230 V
- Potencia absorbida 5-6 W
- Contacto auxiliar 3A
- Grado protección IP20
- Norma CEI EN 60529
- Temp. max.fluido 110° C
- Temp. máx. ambiente 60° C
- Presión máxima 10 kg/cm²
- Máx. presión diferencial 0,92kg/cm² (2 vías, 3 vías y 4 conex.) 1,57kg/cm² (3 vías 1/2" y 3/4") 0,63kg/cm² (3 vías 1")

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VZM-SF-2	0408215	1/2" 2 Vías h x h	Kvs 6	1
VZM-SF-2	0408220	3/4" 2 Vías h x h	Kvs 7	1
VZM-SF-2	0408225	1" 2 Vías h x h	Kvs 9	1
VZM-SFE	0409220	3/4" 2 Vías m x m	Kvs 7	1
VZM-SFE	0409225	1" 2 Vías m x m	Kvs 9	1
VZM-SF	0408315	1/2" 3 Vías H x H x H	Kvs 6,6	1
VZM-SF	0408320	3/4" 3 Vías H x H x H	Kvs 7,8	1
VZM-SF	0408325	1" 3 Vías H x H x H	Kvs 12,6	1
VZM-SFE	0409320	3/4" 3 Vías M x M x M	Kvs 7,8	1
VZM-SFE	0409325	1" 3 Vías M x M x M	Kvs 12,6	1
VZM-SF2M1	0408420	3/4" 2 Vías h x h con micro auxiliar	Kvs 7	1
VZM-SF2M1	0408425	1" 2 Vías h x h con micro auxiliar	Kvs 9	1
VZM-SFM1	0408520	3/4" 3 Vías h x h x h con micro auxiliar	Kvs 12,6	1
VZM-SFM1	0408525	1" 3 Vías h x h x h con micro auxiliar	Kvs 6,6	1
VZM-SFEM1	0409520	3/4" 3 Vías m x m x m con micro auxiliar	Kvs 7,8	1
VZM-SFEM1	0409525	1" 3 Vías m x m x m con micro auxiliar	Kvs 12,6	1
SF recambio	0402025	Cable 5 hilos, pletina micro unipolar, micro SPST	1	
SF recambio	0402029	Cable 6 hilos, pletina micro bipolar, micro SPDT	1	

Válvulas de zona VMR

Las válvulas VMR se utilizan en instalaciones domesticas y pequeñas instalaciones. Puede conectarse como válvulas de desvío o mezcladoras en sistemas centralizados de calefacción y de refrigeración. El motor de la válvula puede extraerse fácilmente sin afectar el sistema hidráulico, garantizando una gran flexibilidad y rapidez en el mantenimiento de la propia válvula. Palanca de accionamiento manual. Para la maniobra de la válvula es necesario un termostato conmutado. No incluye el cable.

Pedir siempre: código de la válvula + código del cable.

- Tensión 230 V
- Potencia absorbida 4 W
- Contacto auxiliar 3A
- Grado protección IP40
- Norma CEI EN 60529
- Temp. max.fluido 110° C
- Temp. máx. ambiente 60° C
- Tiempo conmutación nominal 6 seg
- Presión máxima 10 kg/cm²
- Máx. presión diferencial 4 kg/cm²

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VMR	0411220	3/4" 2 Vías H x H	Kvs 5 sin cable	1
VMR	0411320	3/4" 3 Vías H x H x H	Kvs 5 sin cable	1
VMR	0411325	1" 3 Vías H x H x H	Kvs 6 sin cable	1
VMR	0412325	1" 3 Vías M x M x M	Kvs 6 sin cable	1
Recambio Motor	0411001		1	
Recambio Moto	0411002	con micro auxiliar	1	
Cable	0411003	3 Hilos		
Cable	0411004	6 Hilos – micro auxiliar		

VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona

**Válvulas de asiento MK**

Válvula de tres vías con asiento motorizada con conexiones roscadas. Este tipo de válvula puede utilizarse como desviadora, mezcladora o como On-Off en los circuitos de calefacción, aire acondicionado, ventilación y agua caliente sanitaria. Cuerpo y obturador de latón, eje de acero inoxidable y juntas de EPDM. Para la maniobra de la válvula es necesario conectar a un termostato conmutado o a un regulador (centralita CLIMATIC).

Pedir siempre: código válvula + código motor.

Modelo MK2: bajo pedido.

- Temperatura máx. 110°C
- Temperatura mín. 4°C
- Presión nominal 16 kg/cm²
- Recorrido del eje 15mm
- Máx. presión diferencial: 5 bar 1/2"
- 4 bar 3/4"
- 3 bar 1"
- 2 bar 1.1/4"
- 1 bar 1.1/2"
- 0,5 bar 2"

Referencia	Código	Descripción				Cantidad	PVP/€
MK2	0425361	cuerpo	1/2"	2 Vías H x H	Kvs 3	1	
MK2	0425362	cuerpo	3/4"	2 Vías H x H	Kvs 6	1	
MK2	0425363	cuerpo	1"	2 Vías H x H	Kvs 9	1	
MK2	0425364	cuerpo	1.1/4"	2 Vías H x H	Kvs 14	1	
MK2	0425360	cuerpo	1.1/2"	2 Vías H x H	Kvs 19	1	
MK2	0425365	cuerpo	2"	2 Vías H x H	Kvs 25	1	
MK 1/2"	0425015	cuerpo	1/2"	3 Vías H x H x H	Kvs 3	1	
MK 3/4"	0425020	cuerpo	3/4"	3 Vías H x H x H	Kvs 6	1	
MK 1"	0425025	cuerpo	1"	3 Vías H x H x H	Kvs 9	1	
MK 1 1/4"	0425032	cuerpo	1.1/4"	3 Vías H x H x H	Kvs 14	1	
MK 1 1/2"	0425040	cuerpo	1.1/2"	3 Vías H x H x H	Kvs 19	1	
MK 2"	0425050	cuerpo	2"	3 Vías H x H x H	Kvs 25	1	
motor MK	0423008	motor	1/2" a 2"	230V ON-OFF 3 puntos (3 hilos)	75 seg	1	
motor MK	0423009	motor	1/2" a 2"	24V ON-OFF 3 puntos (3 hilos)	150 seg	1	
motor MK	0423010	motor	1/2" a 2"	24V señal seleccionable Vcc ó mA	75 seg	1	

Válvulas de asiento MK DN

Válvula de tres vías con asiento motorizada con conexiones bridadas. Este tipo de válvula puede utilizarse como desviadora, mezcladora o como On-Off en los circuitos de calefacción, aire acondicionado y ventilación. Cuerpo de fundición GG25, obturador de latón (DN50) y acero inoxidable (DN 65, 80 y 100), eje de acero inoxidable y juntas de EPDM.

Pedir siempre: código válvula + código motor.

- Temperatura máx. 110°C
- Temperatura mín. 4°C
- Presión nominal 16 kg/cm²
- Recorrido del eje 15mm (DN50) y 30mm (DN 65, 80 y 100)
- Máx. presión diferencial: 3,5 bar DN50
- 2 bar DN65
- 1 bar DN80
- 0,8 bar DN100



Referencia	Código	Descripción				Cantidad	PVP/€
MK DN50	0426050	cuerpo DN50	3 Vías	Kvs 40		1	
MK DN 65	0426065	cuerpo DN65	3 Vías	Kvs 63		1	
MK DN80	0426080	cuerpo DN80	3 Vías	Kvs 100		1	
MK DN100	0426100	cuerpo DN100	3 Vías	Kvs 160		1	
motor MK DN	0423014	motor	DN50 a DN100	230V ON-OFF 3 puntos (3 hilos)	150 seg	1	
motor MK DN	0423012	motor	DN50 a DN100	24V ON-OFF 3 puntos (3 hilos)	150 seg	1	
motor MK DN	0423013	motor	DN50 a DN100	24V modulante señal seleccionable Vcc ó mA	150 seg	1	

VÁLVULAS DE 3 VÍAS - Válvulas de 3 vías

Válvulas manuales VZM serie 1000

Válvulas manuales mezcladoras de 3 y 4 vías para instalaciones de calefacción centralizadas, rotor interno mariposa (V) o rotor de tipo sector (VD), cuerpo en fundición, tapa y maneta en aluminio. Homologación ANCC. Ángulo de rotación 90°. No son estancas ($K_{vo} \leq 0,015 Kvs$). Puede ser motorizada, acoplándole un motor de la serie M ó V.

-Presión nominal 6 bar
-Temperatura 2°C a 110°C
-Bridas PN6

Referencia	Código	Descripción				Cantidad	PVP/€
VZM-VM3	0400187	3 vías	1.1/4"	Kvs 37	mariposa salida superior	1	
VZM-VM3	0400188	3 vías	1.1/2"	Kvs 38	mariposa salida superior	1	
VZM-VM3	0400190	3 vías	2.1/2"	Kvs 79	mariposa salida superior	1	
VZM-VF3	0400206	3 vías	DN 65	Kvs 80	mariposa salida superior	1	
VZM-VF3	0400207	3 vías	DN 80	Kvs 90	mariposa salida superior	1	
VZM-VDM3	0400167	3 vías	1"	Kvs 30	sector salida lateral	1	
VZM-VDM3	0400168	3 vías	1.1/4"	Kvs 37	sector salida lateral	1	
VZM-VDM3	0400169	3 vías	1.1/2"	Kvs 38	sector salida lateral	1	
VZM-VDM3	0400170	3 vías	2"	Kvs 45	sector salida lateral	1	
VZM-VDF3	0400212	3 vías	DN 50	Kvs 80	sector salida lateral	1	
VZM-VDF3	0400213	3 vías	DN 65	Kvs 90	sector salida lateral	1	
VZM-VDF3	0400214	3 vías	DN 80	Kvs 100	sector salida lateral	1	
VZM-VDF3	0400215	3 vías	DN 100	Kvs 125	sector salida latera	1	

Actuador serie VZM

Motor con dispositivo manual para válvulas manuales mezcladoras de la serie VM, VF, VDM y VDF. Se suministra con micro auxiliar para la bomba, en la versión ON-OFF.

-Temperatura máx. ambiente 50°C
-Protección IP40
-Ángulo carrera 90°
-Par nominal 18 Nm (V200)
20 Nm (V1000)

Referencia	Código	Descripción				Cantidad	PVP/€
V200	0423000	3/4" a 2" y DN 32 a DN 50	230V	ON-OFF	3 puntos (3 hilos)	125 seg	1
M1000	0423001	2.1/2" y DN65 a DN125	230V	ON-OFF	3 puntos (3 hilos)	190 seg	1
V200MO	0424000	3/4" a 2" y DN 32 a DN 50	24Vca	Modulante señal	0-10 Vcc	80 seg	1
M1000MO	0424001	2.1/2" y DN65 a DN125	24Vca	Modulante señal seleccionable	Vcc ó mA	80-155-235 seg	1

Centralita de regulación CLIMATIC

El regulador climatic digital está diseñado para controlar la válvula mezcladora a 3 puntos en los sistemas de calefacción de suelo y de radiadores. La temperatura del agua del sistema de calefacción viene regulada en base a la temperatura exterior. El control de calefacción puede combinarse con un termostato ambiente opcional (sistema cable o inalámbrico RF). Incluye un programa de 7 días (9 fijos y 4 libres).

Se suministra con 1 sonda exterior CTN 10Kohms y 1 sonda de contacto para agua CTN 10 Kohms.

-Temperatura: 0-50°C
-Rango de temperatura: 0-100°C
-Protección: clase II IP30
-Alimentación: 230V (+/-10%) 50 Hz
-Salidas:
•bomba relé 5ª/250Vac
•Válvula 3 vías: 2 triacs =>75W máx.
-Sondas:
•Exterior CTN 10 KOHms a 25°C (clase II-IP55)
•Retorno agua CTN 10 kOhms a 25°C (clase II-IP68)

Referencia	Código	Descripción				Cantidad	PVP/€
CLIMATIC	0407990	centralita calefacción +2 sondas				1	
MILUX RF	0407991	Milux hidrostato RF 433mhz				1	
CLIMATIC-H	0407992	centralita calefacción/refrigeración + 2 sondas				1	
PACK CLIMATIC	0407993	centralita calefacción/refrigeración +2 sondas + Milux RF higrastato				1	
VAT RF	0407890	antena RF para Climatic				1	
Sonda	0407891	sonda de contacto				1	
PLUG	0407892	cable con enchufe				1	

GRUPOS HIDRAULICOS RADIADORES - SUELO RADIANTE Y ACS

Grupos hidráulicos para Aquecimento e A.C.S.

40

A

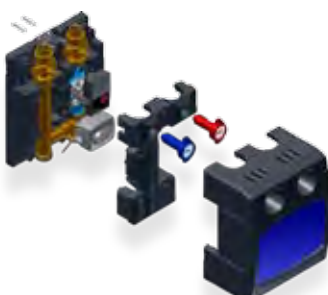


Grupos hidráulicos FlowBox HK8180

Unidad de control compacta, de reducidas dimensiones 300x370x240mm. Se suministra premontado. Se utiliza para sistemas de calefacción por radiadores y por suelo radiante, para sistemas ACS ... Incorpora una bomba de alta eficiencia de acuerdo con la directiva ErP2015. El grupo incorpora una placa de aislamiento EPP intermedia que protege la parte hidráulica de la eléctrica.

- Presion max trabajo: 10 bar
- Temperatura max fluido: 90°C
- Potencia max instalación: 50Kw

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
HK8180	10026344	DN25 Wilo Yonos PARA 25/6		
HK8180	10026499	DN25 Wilo Yonos PARA 25/7		
HK8180	10026346	DN25 Grundfos ALPHA2L 25-60		
HK8180	10026345	DN32 Wilo Yonos PARA 30/6		
HK8180	10026437	DN32 Wilo Stratos PARA 30/1-8		
HK8180	10026347	DN32 Grundfos ALPHA2L 32-60		
HK8180	10027283	DN32 Grundfos MAGNA 32/80		
HK8180	10027284	DN32 Grundfos MAGNA 32/100		



Grupos hidráulicos FlowBox HKM8180

Unidad de control compacta, de reducidas dimensiones 300x370x240mm. Se suministra premontado. Se utiliza para sistemas de calefacción por radiadores y por suelo radiante, para sistemas ACS ... Incorpora una bomba de alta eficiencia de acuerdo con la directiva ErP2015. El grupo incorpora una placa de aislamiento EPP intermedia que protege la parte hidráulica de la eléctrica.

- Presion max trabajo: 10 bar
- Temperatura max fluido : 90C
- Potencia max instalación : 50Kw
- Regulacion actuador: 20C a 43C

Mismas características que el modelo HK8180 e incorpora una valvula mezcladora con actuador M60W (3 puntos).

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
HKM8180	10026369	DN25 Wilo Yonos PARA 25/6 kvs 6.3		
HKM8180	10026500	DN25 Wilo Yonos PARA 25/7 kvs 8		
HKM8180	10026367	DN25 Grundfos ALPHA2L 25-60 kvs 6.3		
HKM8180	10026370	DN32 Wilo Yonos PARA 30/6 kvs 18		
HKM8180	10026497	DN32 Wilo Yonos PARA 30/7 kvs 18		
HKM8180	10026435	DN32 Wilo Stratos PARA 30/1-8 kvs 18		
HKM8180	10026368	DN32 Grundfos ALPHA2L 32-60 KVS 18		



Grupos hidráulicos FlowBox HKF8180 punto fijo

Unidad de control compacta, de reducidas dimensiones 300x370x240mm. Se suministra premontado. Se utiliza para sistemas de calefacción por radiadores y por suelo radiante, para sistemas ACS ... Incorpora una bomba de alta eficiencia de acuerdo con la directiva ErP2015. El grupo incorpora una placa de aislamiento EPP intermedia que protege la parte hidráulica de la eléctrica.

- Presion max trabajo: 10 bar
- Temperatura max fluido: 90°C
- Potencia max instalación: 50Kw

Mismas características que el modelo HK8180 e incorpora una valvula mezcladora a punto fijo, regulable de 20C a 43C.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
HKF8180	10027335	DN25 Wilo Yonos PARA 25/6		
HKF8180	10027564	DN25 Grundfos ALPHA2L 25-60		

GRUPOS HIDRAULICOS RADIADORES - SUELO RADIANTE Y ACS

Grupos hidráulicos para Aquecimento e A.C.S.

NEW

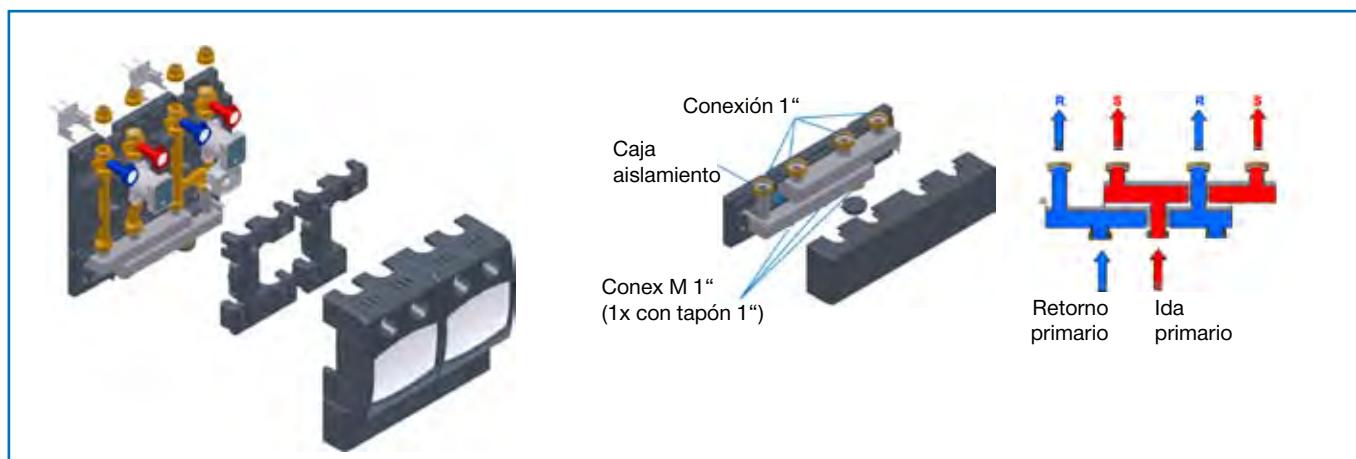


Colector para la serie HK8180

Se utiliza para la conexión de 2 a 5 grupos hidráulicos serie 8180 en una misma instalación . unidad Compacta. Se suministra con caja de aislamiento EPP. Compatible con la serie 5000.

-Temperatura trabajo: +2C a +95C
-Temperatura ambiente: -10C a + 40C
-Presion máxima: 6 bar (10bar)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VB32-2	10025900	1"1/2 2 grupos hydraulicos	1	
VB32-3	10025901	1"1/2 3 grupos hydraulicos	1	
VB32-4	10026672	1"1/2 4 grupos hydraulicos	1	
VB32-5	10026931	1"1/2 5 grupos hydraulicos	1	
WH-VB	10026388	Soporte fijación pared	1	



Hasta fin de existencias



Válvula mezcladora

La válvula mezcladora puede ser manual o bien motorizada (Kvs 6,3) y se suministra con caja de protección (aislamiento). Se utiliza sobre todo en instalaciones de suelo radiante ya que el sistema trabaja a baja temperatura.

-Temperatura máx. 110°C
-Presión máx. 6 bar
-Kvs 6,3

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Mn	043500666	Manual	1	
NR 24/230	043500660	Válvula + Motor LINEG 90°C - 280 seg	1	
66	043500662	Válvula + Motor ARA 90°C - 2 min	1	

SEPARADOR HIDRÁULICO - Separador hidráulico

Separador hidráulico

El separador hidráulico es un colector predimensionado encargado de hacer independientes entre sí circuitos primarios y secundarios en el caso de que estén hidráulicamente conectados y dotados de sendas bombas de circulación. Se suministra con caja aislante de PPE.

-Temperatura de trabajo -20°C a 110°C
-Presión máx. 6 bar



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
HYDRA-SWITCH	043499600	1.1/2" M 80mm x 120mm x 500mm 4000 l/h 44 kW (ΔT 10°C)	1	
HYDRA-SWITCH	043499835	2" M 140mm x 140mm x 670mm 10000 l/h 144 kW (ΔT 10°C)	1	

GRUPOS HIDRAULICOS RADIADORES - SUELO RADIANTE Y ACS
Grupos hidráulicos para Aquecimento e A.C.S.

42

A

NEW



Unidad de control IsoTherm

El IsoTherm es una unidad de control termostática a baja o media temperatura (control de temperatura de impulsión constante), conectada directamente al colector para sistemas de calefacción por suelo radiante y paneles radiantes.

De fácil instalación e ideal para espacios de reducidas dimensiones.

La temperatura del fluido puede ser fijada entre 30°C-50°C ó 45°C-60°C.

Se suministra con bomba de recirculación (180 mm), válvula mezcladora termostática y limitador de temperatura.

Se puede conseguir un máximo de confort con el mínimo de consumo de energía si se instala un actuador en cada una de las válvulas del colector de retorno, permitiendo así el control individual de cada una de las habitaciones.

La altura máxima de la unidad de control Isotherm es de 350 mm.

Incorpora Bomba de alta eficiencia de acuerdo con la normativa Erp2015.

-Presión máxima 10 bar

-Temperatura máxima 90°C

-Adecuado para potencias 10-15kW

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ISOTHERM	10026289	30-50c Wilo, Yonos PARA 15/6	1	
ISOTHERM	10026288	30-50C GRundfos Alpha2L 15-60	1	
ISOTHERM	10026869	45-60C Wilo , Yonos PARA 15/6	1	
ISOTHERM	10026439	45-60C Grundfos Alpha2L 15-60	1	
ISOTHERM •	044402087	45-60C Grundfos UPS 25-60	1	

Unidad de control Flowbox Control FBC-H

El flowbox control FBC-H es una unidad de control para instalaciones a baja temperatura (suelo radiante) e instalaciones a alta temperatura (radiadores). Ha sido diseñado para instalarse en la sala de caldera.

La temperatura del flujo se controla en función de la temperatura exterior de acuerdo a una curva de calefacción seleccionada en función de las condiciones climáticas de la zona.

El control incluye un programa de 7 días (9 fijos y 4 libres).

El control de calefacción puede combinarse con un termostato ambiente opcional (sistema cable o inalámbrico RF).

-Presión máx. de trabajo 6 bar

-Temp. máx. ambiente 0-50°C

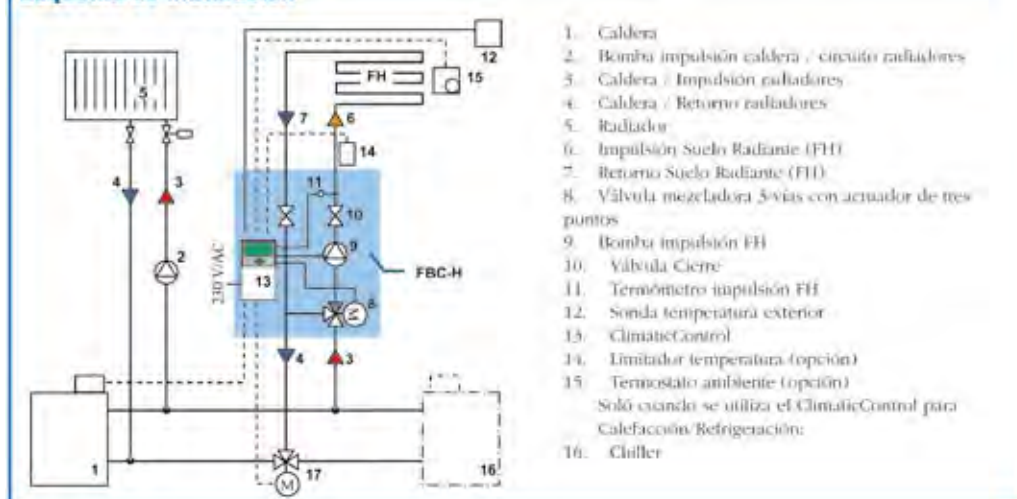
-Temp. máx. trabajo 0-90°C

-Rango temperatura: 0-100C

-Alimentación 230V para instalaciones hasta 30 kw

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FBC-H	043502542	Wilo RS 25/6-3 Kvs 4,0	1	
FBC-H	043502554	Grundfos Alpha2 25-60 Kvs 8,0	1	

Esquema de instalación



CONTROLES PARA SUELO RADIANTE CON CABLES - Controis para piso radiante com fios
Termostato básico


Termostato electrónico básico para sistemas de **calefacción** por suelo radiante (controlado por actuadores). Contacto de salida por triac, lo que lo hace silencioso (sin "click").

- Precisión medición temperatura 0,1°C
- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Rango de ajuste temperatura 5°C-30°C
- Regulación Diferencial estático 0,5°C
- Protección eléctrica Clase II IP 30
- Alimentación 230 VAC +/-10%
- Salida TRIAC 230 VAC, máx. 75W

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT	04WFHT004	230VAC Actuadores NC	10	

Termostato con sonda externa


Termostato electrónico para sistemas de **calefacción** por suelo radiante (controlado por actuadores). Contacto de salida por triac, lo que lo hace silencioso (sin "click"). Modos temperatura de confort / temperatura reducida / hilo piloto (reloj programador). Posibilidad de regulación por sensor interno, sensor externo (temperatura suelo) o combinación de ambos (sensor suelo como limitador). Incluye sonda.

- Precisión medición temperatura 0,1°C
- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Rango de ajuste temperatura 5°C-30°C
- Rango limitador temp. suelo 10°C-40°C
- Regulación Banda proporcional 10min / 2°C ó Diferencial estático 0,5°C
- Protección eléctrica Clase II IP 30
- Alimentación 230 VAC +/-10%
- Salida TRIAC 230 VAC, máx. 75W
- Sonda externa suelo NTC (10 kOhms) 3 metros

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT	04WFHT023	230VAC Actuadores NC	10	

Termostato con sonda para área pública


Termostato electrónico para sistemas de **calefacción** por suelo radiante (controlado por actuadores). Diseñado para evitar la manipulación no deseada de las temperaturas. Características técnicas idénticas al termostato con sonda externa. Incluye sonda.

- Precisión medición temperatura 0,1°C
- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Rango de ajuste temperatura 5°C-30°C
- Rango limitador temp. suelo 10°C-40°C
- Regulación Banda proporcional 10min / 2°C ó Diferencial estático 0,5°C
- Protección eléctrica Clase II IP 30
- Alimentación 230 VAC +/-10%
- Salida TRIAC 230 VAC, máx. 75W
- Sonda externa suelo NTC (10 kOhms) 3 metros

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT	04WFHT033	230VAC Actuadores NC	10	

Termostato digital


Termostato electrónico con pantalla LCD para sistemas de **calefacción y refrescamiento** por suelo radiante (controlado por actuadores). Contacto de salida por triac, lo que lo hace silencioso (sin "click"). Modos temperatura de confort / temperatura reducida / hilo piloto (reloj programador). Posibilidad de regulación por sensor interno, sensor externo (temperatura suelo) o combinación de ambos (sensor suelo como limitador). Incluye sonda.

- Precisión medición temperatura 0,1°C
- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Rango de ajuste temperatura 5°C-37°C (0,5°C)
- Regulación Reg. Proporcional Integral regulable o Diferencial estático 0,3°C
- Protección eléctrica Clase II IP 30
- Alimentación 230 VAC +/-10%
- Salida TRIAC 230 VAC, máx. 75W
- Sonda externa suelo NTC (10 kOhms) 3 metros

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT-LCD	04WFHT041	230VAC Actuadores NC	10	
SONDA NTC	04WFHS001	Recambio NTC 10kOhms 3m	1	

CONTROLES PARA SUELO RADIANTE CON CABLES - Controis para piso radiante com fios

44

A


Caja de conexiones 4 zonas

Caja de conexiones 4 zonas (4 termostatos) para sistemas de **calefacción** por suelo radiante, controlado por actuadores (hasta 4 actuadores por termostato).

- Módulo "master" con relés para control de bomba y/o caldera.
- Módulo "slave" para acoplar al módulo "master" y agregar zonas.

La potencia máxima de salida de cada zona depende del termostato conectado a la misma.

- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Voltaje de trabajo 230 VAC +/-10%
- Contactos (bomba y/o caldera) Relés 8 A
- Protección eléctrica Clase I IP 20
- Dimensiones 158 x 88 x 58 mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHC-4	04WFHC002	Master 4 zonas 230VAC Actuadores NC	10	
WFHC-4	04WFHC006	Slave 4 zonas 230VAC Actuadores NC	10	


Caja de conexiones 6 zonas

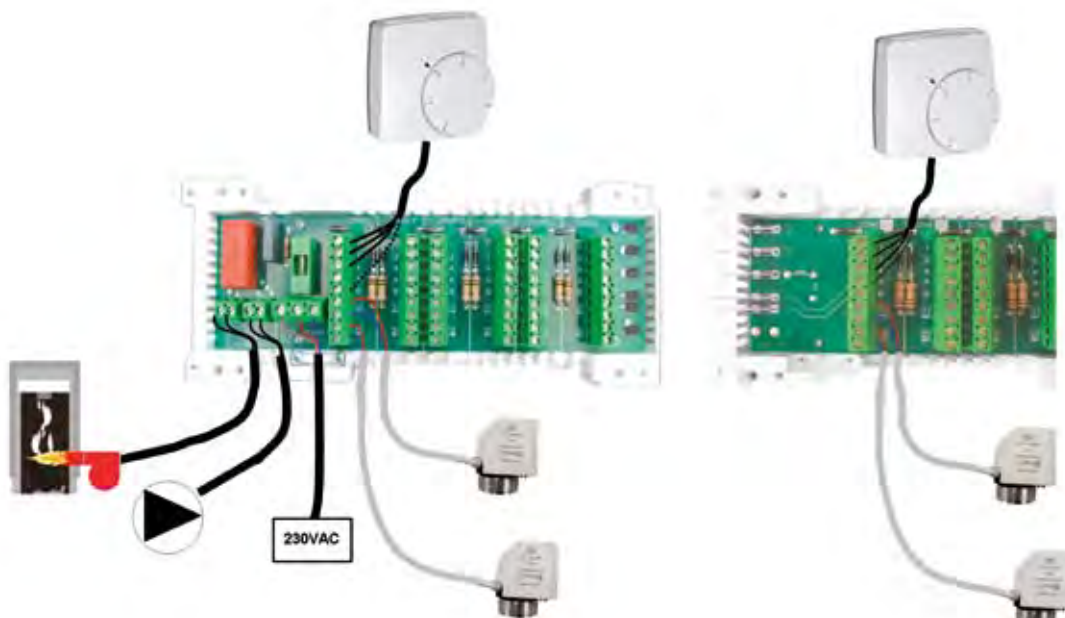
Caja de conexiones 6 zonas (6 termostatos) para sistemas de **calefacción** por suelo radiante, controlado por actuadores (hasta 4 actuadores por termostato).

- Módulo "master" con relés para control de bomba y/o caldera.
- Módulo "slave" para acoplar al módulo "master" y aumentar zonas.

La potencia máxima de salida de cada zona depende del termostato conectado a la misma.

- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Voltaje de trabajo 230 VAC +/-10%
- Contactos (bomba y/o caldera) Relés 8 A
- Protección eléctrica Clase I IP 20
- Dimensiones 224 x 88 x 58 mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHC-6	04WFHC011	Master 6 zonas 230VAC Actuadores NC	10	
WFHC-6	04WFHC015	Slave 6 zonas 230VAC Actuadores NC	10	



CONTROLES PARA SUELO RADIANTE INALÁMBRICO - Controis para piso radiante sem fios

Termostato básico RF

Termostato electrónico inalámbrico (por radiofrecuencia) para sistemas de **calefacción** por suelo radiante. Modos temperatura de confort / temperatura reducida / hilo piloto (reloj programador).

- Precisión medición temperatura 0,1°C
- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Rango de ajuste temperatura 5°C-30°C
- Regulación Banda proporcional 15min / 2°K
- Protección eléctrica Clase II IP 30
- Alimentación Baterías de litio 2 x 3 V (CR2430)
- Radiofrecuencia 433,92 MHz, <10mW
- Certificaciones CE. EN300220-1, EN301489-1 (certificación de radiofrecuencia)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT-RF	04WFHTRF001		10	


Termostato digital RF

Termostato electrónico inalámbrico (por radiofrecuencia) con pantalla LCD para sistemas de **calefacción y refrescamiento** por suelo radiante (controlado por actuadores). Modos temperatura de confort / temperatura reducida / hilo piloto (reloj programador). Opción de colocar sonda externa, que posibilita la regulación por sensor interno, sensor externo (sensor suelo como limitador). No incluye sonda.

- Precisión medición temperatura 0,1°C
- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Rango de ajuste temperatura 5°C-37°C (0,5°C)
- Regulación Reg. Proporcional Integral regulable ó Diferencial estático 0,3°K
- Protección eléctrica Clase II IP 30
- Alimentación Baterías de litio 2 x 3 V (CR2430)
- Radiofrecuencia 433,92 MHz, <10mW
- Certificaciones CE. EN300220-1, EN 301489-1 (certificación de radiofrecuencia)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT-LCD-RF	04WFHTRF010		10	
SONDA NTC	04WFSH001	Recambio NTC 10KOhms 3m	1	


Cronotermostato digital RF

Cronotermostato electrónico inalámbrico (por radiofrecuencia) para sistemas de **calefacción y refrescamiento** por suelo radiante (controlado por actuadores).

- Programación semanal.
- 9 Programas pre-establecidos y 4 configurables por el usuario.
- Datos del programa en pantalla.
- Hora y temperatura ambiente en pantalla.
- Temperatura confort / reducida / antihielo.
- Funcionamiento manual o automático.
- Función de vacaciones.
- Fácil conexión.
- Función de bloqueo del teclado.
- Control de la carga de las pilas.
- Función de reinicio.
- Se suministra con pilas.

- Precisión en la medición de la temperatura 0,1°C.
- Precisión en el ajuste de la temperatura 0,5°C.
- Rango de ajuste de temperatura:
- En confort y reducida 0,5°C - 35°C.
- En antihielo 0,5°C - 10°C.
- Diferencial ±0,2°C.
- Protección eléctrica Class II - IP30.
- Pilas 3 LR6 AA 1,5 V pilas alcalinas para el MILUX RF.
- Radiofrecuencia 433,92 MHz, <10mW.
- Certificaciones CE. EN 300220-1, EN 301489-1 (certificación de radiofrecuencia).

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WFHT-MILUX-RF •	04WFHTRF020		10	

CONTROLES PARA SUELO RADIANTE INALÁMBRICO - Controis para piso radiante sem fios

46

A

**Caja de conexiones 4 zonas RF**

Control para 4 zonas* (4 termostatos RF) para sistemas de **calefacción y refrescamiento** por suelo radiante, formado por:

- Módulo "master" con relés para control de bomba y/o caldera.
- Programador y Receptor RF
- Opción Módulo "slave" para acoplar al módulo "master" y agregar zonas.

- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Voltaje de trabajo 230 VAC +/-10%
- Contactos bomba y caldera Relés 8A
- Contactos zonas Relés 5A
- Protección eléctrica Clase I IP 20
- Dimensiones Máster/Slave/Receptor 158 x 88 x 58 mm
- Radiofrecuencia 433,92 MH, <10mW
- Certificaciones CE. EN300220-1, EN 301489-1 (certificación de radiofrecuencia)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PACK-4-RF	04WFHCRF001	Master RF 4 zonas* + Receptor RF 230VAC	10	
PACK-4-RF •	04WFHCRF002	Slave RF 4 zonas 230VAC	10	

* Cuando se trabaja en el modo frío/calor, la zona 1 (salida) está reservada para conectar el sistema de frío. Por lo que las zonas disponibles se reducen a 3.

**Caja de conexiones 6 zonas RF**

Control para 6 zonas* (6 termostatos RF) para sistemas de **calefacción y refrescamiento** por suelo radiante, formado por:

- Módulo "master" con relés para control de bomba y/o caldera.
- Programador y Receptor RF
- Opción Módulo "slave" para acoplar al módulo "master" y agregar zonas.

- Temperatura de trabajo 0°C-50°C
- Voltaje de trabajo 230 VAC +/-10%
- Contactos bomba y caldera Relés 8A
- Contactos zonas Relés 5A
- Protección eléctrica Clase I IP 20
- Dimensiones Máster/Slave/Receptor 158 x 88 x 58 mm
- Radiofrecuencia 433,92 MH, <10mW
- Certificaciones CE. EN300220-1, EN 301489-1 (certificación de radiofrecuencia)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PACK-6-RF	04WFHCRF010	Master RF 6 zonas* + Receptor RF 230VAC	10	
PACK-6-RF •	04WFHCRF011	Slave RF 6 zonas 230VAC	10	

* Cuando se trabaja en el modo frío/calor, la zona 1 (salida) está reservada para conectar el sistema de frío. Por lo que las zonas disponibles se reducen a 5.

Hasta fin de existencias

**Cajas de inspección metálicas**

Caja de inspección de chapa zincada, con tapa lisa, de resorte barnizado en blanco.

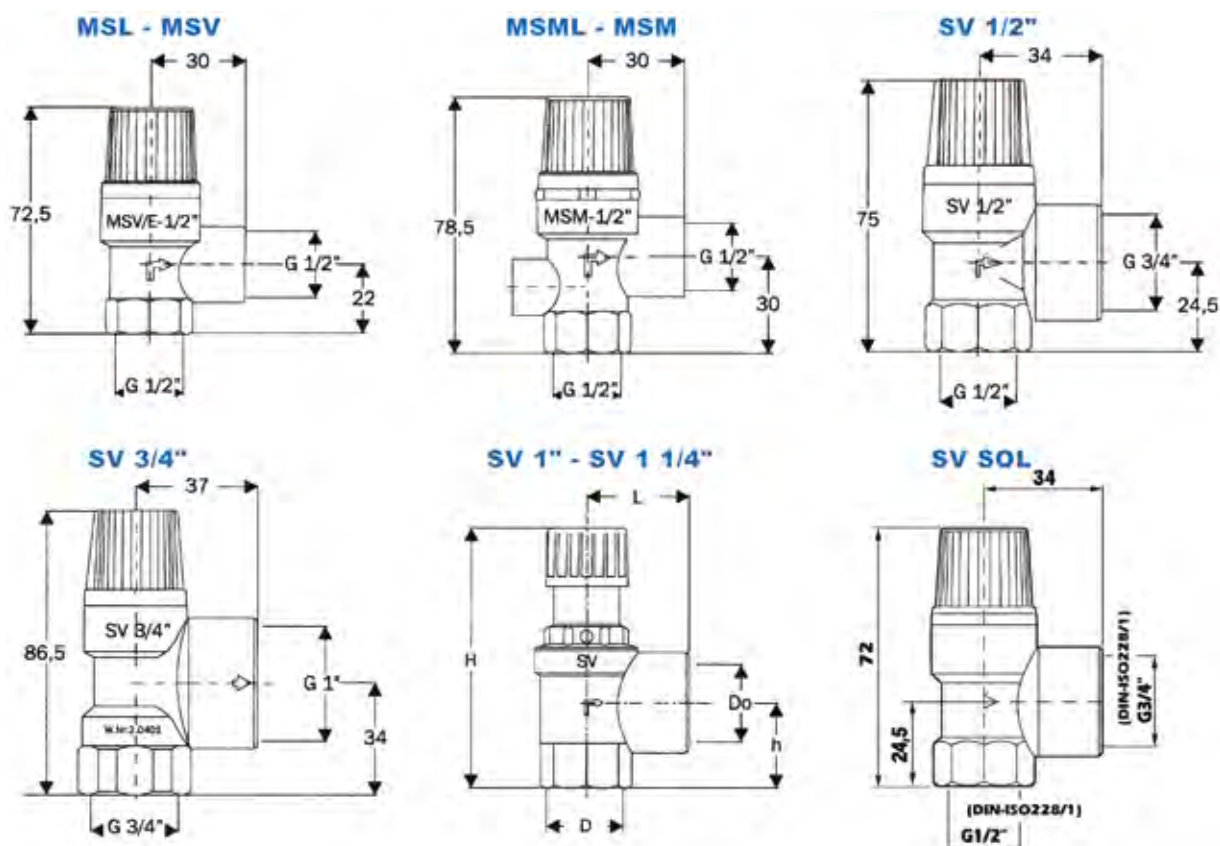
Sistema de fijación con estribos correderos en guías. Para colectores de la serie 822MM, 822MR, FLMR, HLV y HKV.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
839M	11839M4075NV	720/820* x 400 x 110/140* mm (alto x ancho x prof.)	1	
839M	11839M6075NV	720/820* x 600 x 110/140* mm	1	
839M	11839M8075NV	720/820* x 800 x 110/140* mm	1	
839M	11839M10075NV	720/820* x 1000 x 110/140* mm	1	

*Se puede regular

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança

47

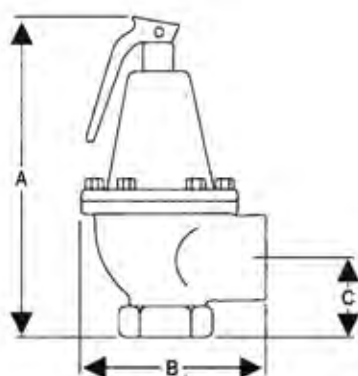
A


Modelo	D	Do	H(mm)	h(mm)	L(mm)
SV 1"	"	1.1/4"	189	40	55
SV 1.1/4"	1.1/4"	1.1/2"	204	43	60

SV-H (DIN4751-2)	
Modelo	kW
SVH 1/2"	50
SVH 3/4"	100
SVH 1"	200
SVH 1.1/4"	350

SV-W (DIN4753-1)		
Modelo	kW	Ltr.
SVH 1/2"	75	<200
SVH 3/4"	150	200-1000
SVH 1"	250	1000-5000
SVH 1.1/4"	17000	

SV-SOL (DIN4757-1)		
Modelo	kW	m²
SV/SOL 1/2"	50	50

VSS


Diámetro	A	B	C	Peso (Kg)
1" x 1"	146	76	37	1,4
1.1/4" x 1.1/4"	213	121	53	2,8
1.1/2" x 1.1/2"	229	124	62	3,3
2" x 2"	295	159	74	6,2

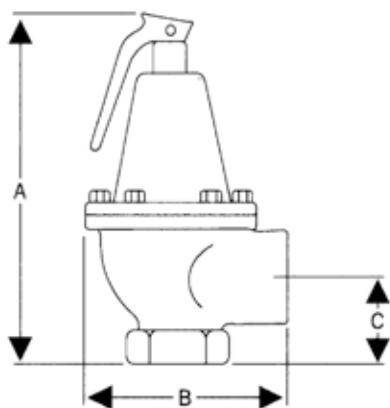
Presión bar	1" x 1"			1 1/4" x 1 1/4"			1 1/2" x 1 1/2"			2" x 2"		
	Ref.	Kcal/h	kW	Ref.	Kcal/h	kW	Ref.	Kcal/h	kW	Ref.	Kcal/h	kW
3.0	26112	311.000	362	26113	546.000	635	26114	657.000	754	26115	1.078.000	1253
4.0	26122	389.000	452	26123	682.000	793	26124	820.000	953	26125	1.345.000	1546
5.0	26132	466.000	542	26133	818.000	951	26134	983.000	1143	26135	1.613.000	1876
6.0	26142	545.000	643	26143	956.000	1112	26144	1.149.000	1336	26145	1.885.000	2192
7.0	26152	626.000	728	26153	1.100.000	1279	26154	1.322.000	1537	26155	2.168.000	2521
8.0	26162	701.000	815	26163	1.233.000	1433	26164	1.480.000	1721	26165	2.428.000	2823
9.0	26172	780.000	907	26173	1.370.000	1593	26174	1.646.000	1914	26175	2.700.000	3140
10.0	26182	875.000	1017	26183	1.536.000	1786	26184	1.846.000	2147	26185	3.029.000	3522

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança

48

A

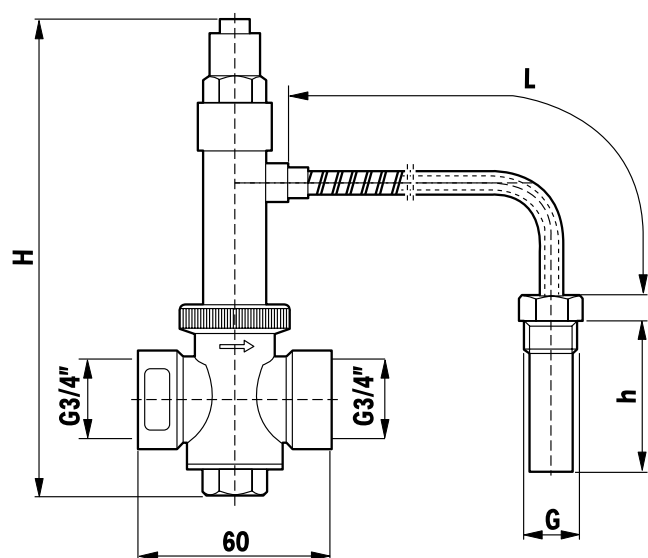
VSR



Diámetro	A	B	C	Peso (Kg)
1" x 1.1/4"	184	89	45	1,4
1.1/4" x 1.1/2"	222	118	71	2,8
1.1/2" x 2"	235	133	62	3,4
2" x 2.1/2"	295	171	71	7,5

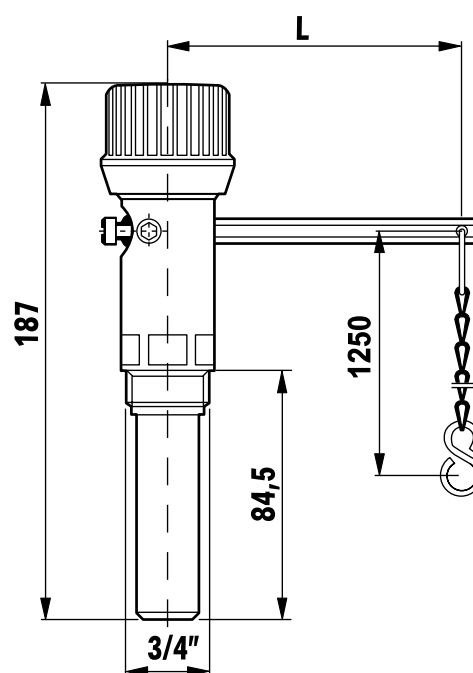
Presión bar	1" x 1 1/4"			1 1/4" x 1 1/2"			1 1/2" x 2"			2" x 2 1/2"		
	Ref.	Kcal/h	kW	Ref.	Kcal/h	kW	Ref.	Kcal/h	kW	Ref.	Kcal/h	kW
3.0	26242	420.000	488	26243	685.000	796	26244	940.000	1093	26245	1.700.000	1977
4.0	26262	530.000	616	26263	850.000	988	26264	1.175.000	1366	26265	2.125.000	2471
5.0	26272	630.000	732	26273	1.000.000	1163	26274	1.400.000	1628	26275	2.500.000	2907

STS/STSR



Tipo	Gh	HL
STS	1/2" 145	133 1300
STSR	3/8" 108	131 1300

RT



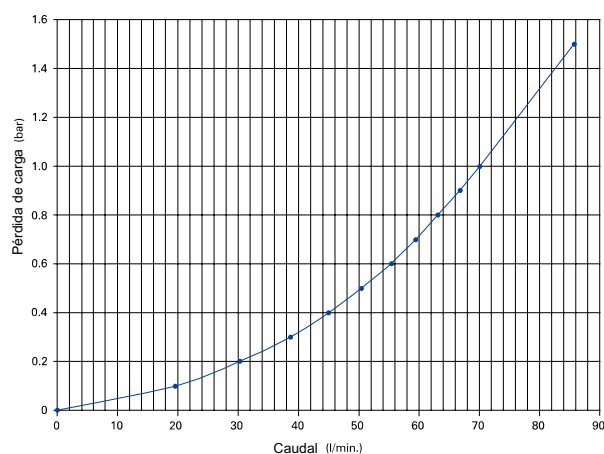
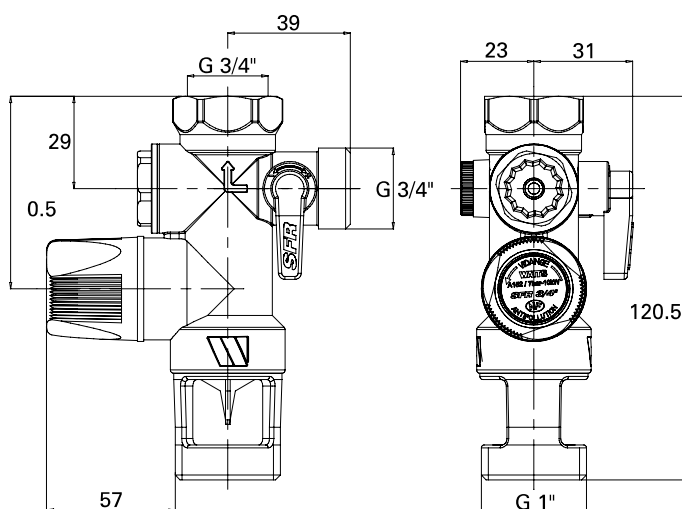
Carrera	L
60	100
80	187,5

GRUPOS DE SEGURIDAD - Grupos da segurança

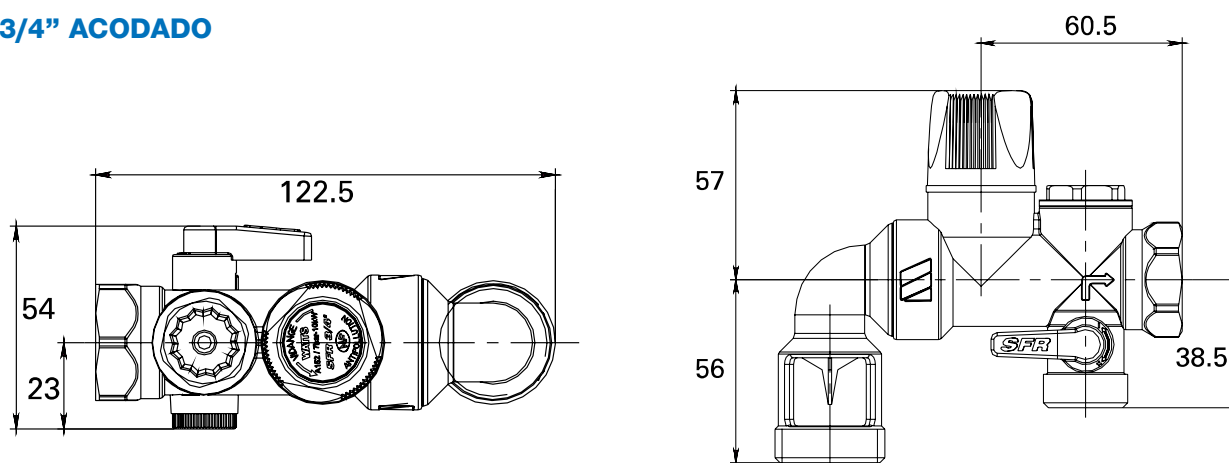
49

A

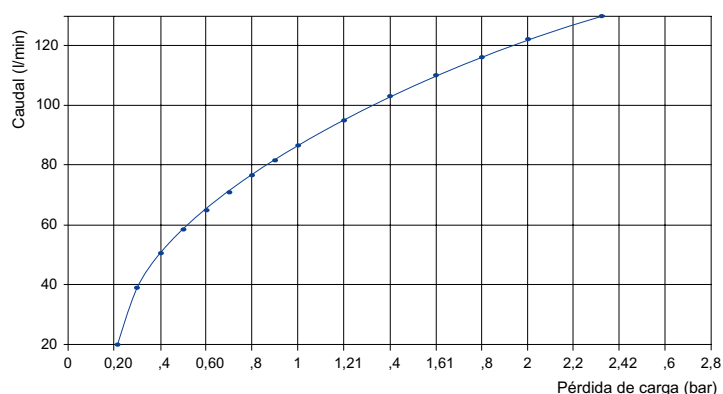
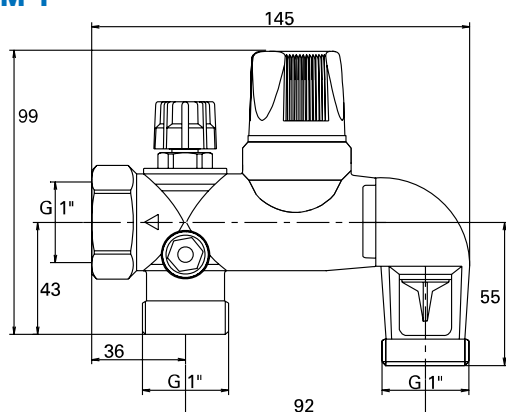
SFR 3/4"



SFR 3/4" ACODADO



GSM 1"



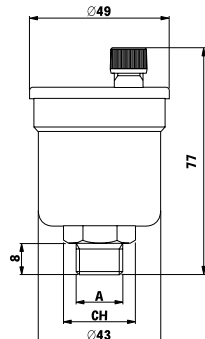
PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar

50

A

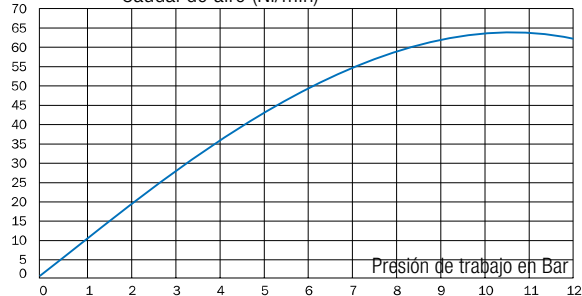
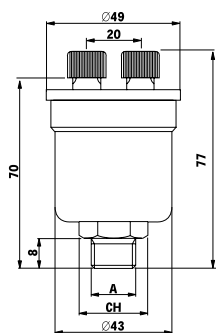
Purgador automático MINIVENT

6



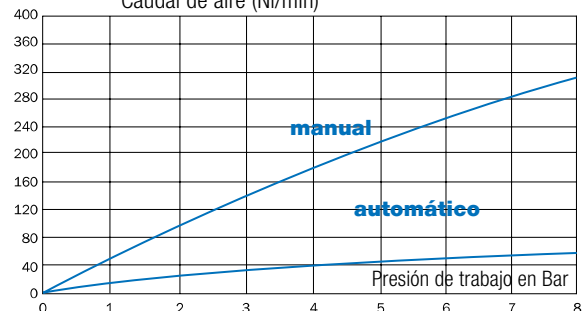
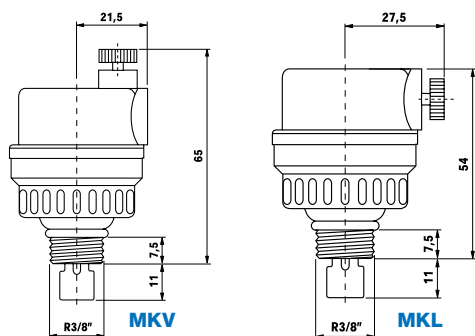
DN	CH
1/4"	19
3/8"	19
1/2"	22

Caudal de aire (NI/min)

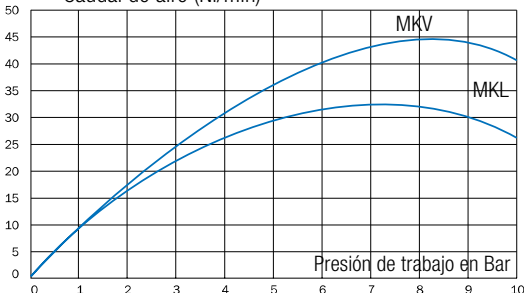
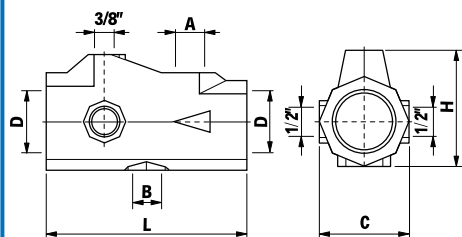
**Purgador automático DUOVENT**

DN	CH
3/8"	19
1/2"	22

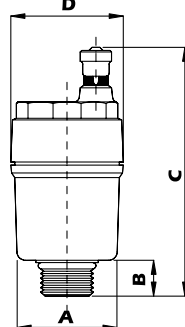
Caudal de aire (NI/min)

**Purgador automático MICROVENT**

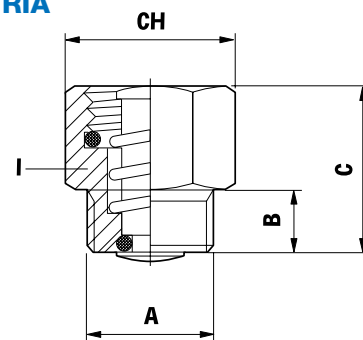
Caudal de aire (NI/min)

**SEPARADOR DE AIRE - SA**

DN	A	B	C	L	H
1"	1/2"	3/4"	70	152	87
1.1/4"	1/2"	3/4"	70	152	87
1.1/2"	1/2"	3/4"	70	152	87
2"	3/4"	1"	87	189	115
2.1/2"	1"	1"	128	300	203
3"	1"	1"	128	300	203

FLOATVENT - 2161C

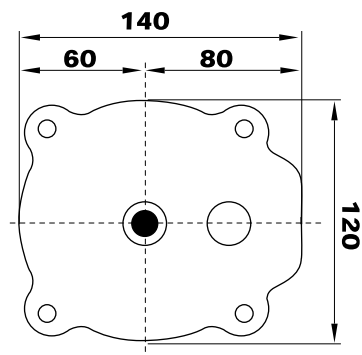
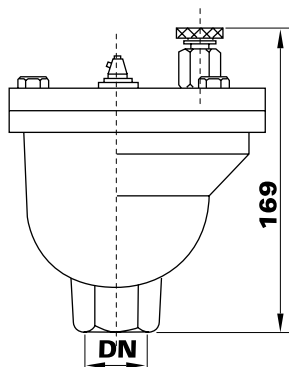
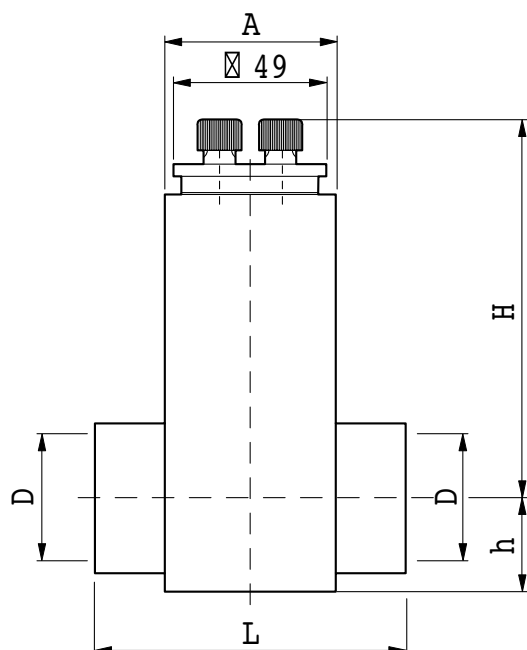
DN	A	B	C	D
3/8"	30	10	77	36
1/2"	30	10	77	36
3/4"	32	12	79	36
1"	37	12	79	36

RIA

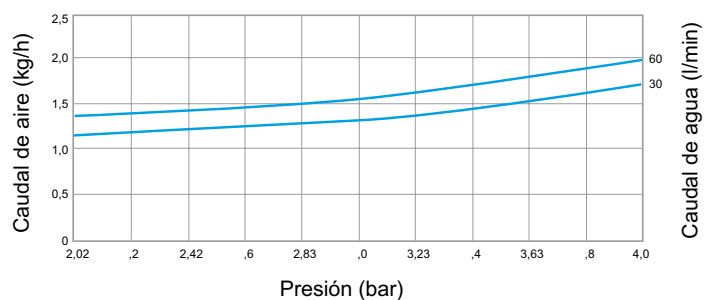
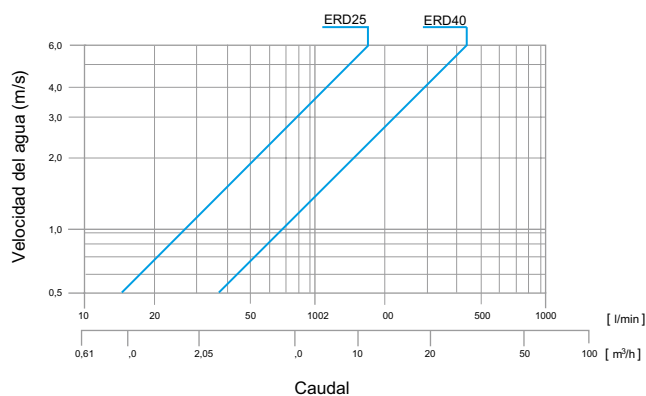
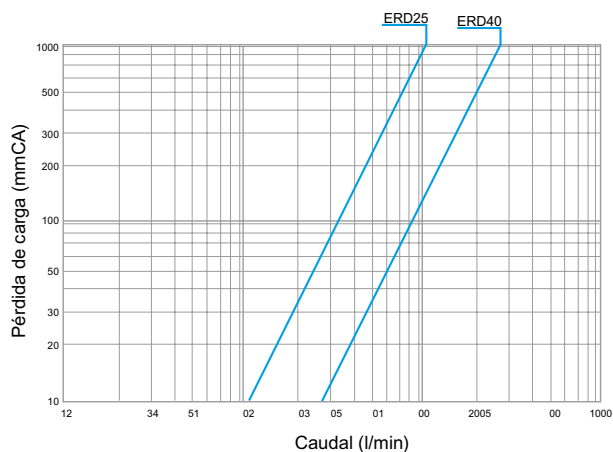
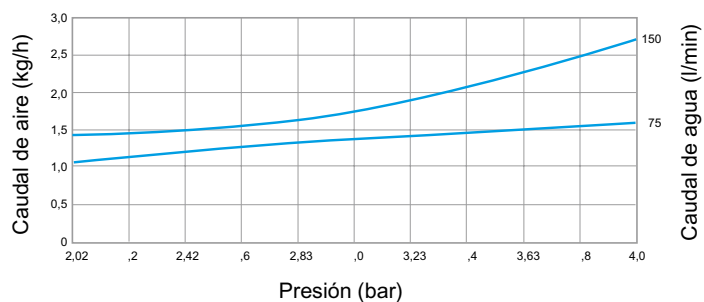
DN	B	C	CH
1/4"	8	11	19
3/8"	8	11	19
1/2"	8	11	24

PURGADORES DE AIRE - Purgadores do ar

51

A
MXV - 3/4" - 1" - 1 1/4"

ERD
CAPACIDAD DE PURGA


DN	A	L	H	h
1"	60x50	94	153	26
1.1/2"	60x60	104	191	32

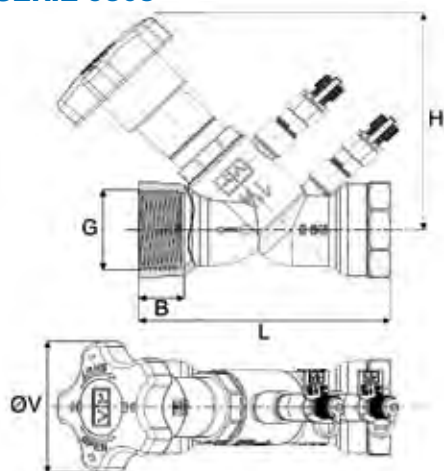
ERD25

ERD40


VÁLVULAS DE EQUILIBRADO - Válvulas do equilibrado

52

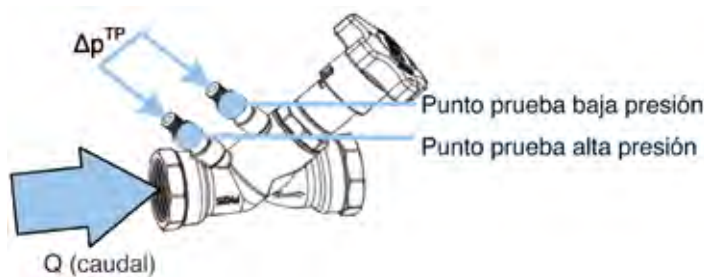
A

SERIE 9505



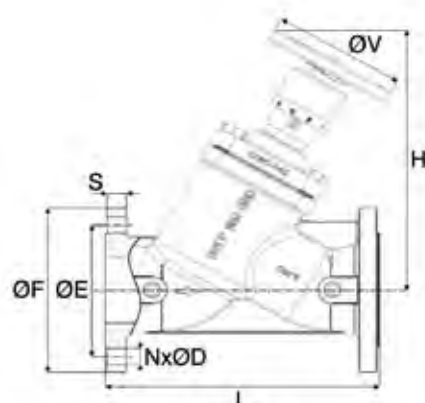
Código	DN	G	H (mm)	L (mm)	B (mm)	ØV (mm)	Weight (g)	Flow range (l/s)
179505015	015	1/2"	90,0	90,0	17,5	70	505	0,062-0,148
179505020	020	3/4"	90,0	102,0	18,0	70	565	0,138-0,325
179505025	025	1"	90,0	110,0	19,0	70	705	0,258-0,603
179505032	032	1 1/4"	116,0	121,0	22,0	70	1005	0,540-1,250
179505040	040	1 1/2"	116,0	142,0	24,0	70	1355	0,810-1,88
179505050	050	2"	116,0	161,0	27,0	70	1925	1,520-3,51

Posición de la maneta	Kv (m3/h @ 1bar)					
	015	020	025	032	040	050
0,5	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,78	0,10	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	1,75	2,20	5,50	10,40	14,1	23,90
3,1	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80



$$Q = \frac{K_v \cdot \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

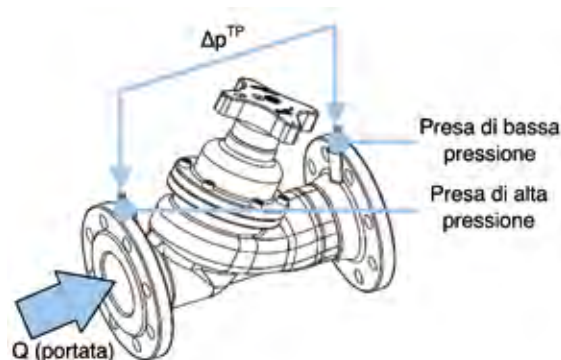
Esta fórmula, relaciona el caudal Q (l/seg) y el ΔP medido en los puertos de prueba (kPa). Kv depende de la posición de la maneta según se indica en la tabla. El caudal mínimo puede ser medido para cada diámetro podría ser calculado utilizando en la formula el ΔP medido por el manómetro diferencial utilizado. Las válvulas de todos modos, han sido diseñadas para obtener mejores prestaciones utilizándolas según los caudales sugeridos por BS7350.

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO - Válvulas do equilibrado
SERIE 9555


Código	DN	ØF (mm)	ØE (mm)	NxØD (mm)	L (mm)	H (mm)	ØV (mm)	Weight (kg)	Flow range (l/s)
179550065	065	185	145	4x19	290	300	150	20,5	3,02-6,95
179550080	080	200	160	8x19	310	330	150	25,3	6,40-15,36
179550100	100	220	180	8x19	350	335	175	35,3	10,85-26,04
179550125	125	250	210	8x19	400	355	175	50,0	16,85-39,75
179550150	150*	285	240	8x23	480	405	200	73,5	23,71-56,91
179550200	200*	340	295	12x23	600	580	300	147,0	41,86-100,47
179550250	250	405	355	12x28	730	655	300	215,0	66,58-156,78
179550300	300*	460	410	12x28	850	640	300	280,0	94,16-255,99

*material bajo pedido

Posición de la maneta	Kv (m³/h @ 1bar)							
	065	080	100	125	150	200	250	300
0,5	3,6	5,9	5,6	8,3	7,9	27,5	43,5	44,9
1,0	5,2	7,9	9,6	13,0	14,8	38,6	62,3	57,1
1,5	7,0	9,9	12,8	17,8	19,1	45,6	73,1	72,2
3,0	9,3	11,8	16,6	23,7	29,7	54,6	87,3	89,8
2,5	11,7	13,8	22,9	33,1	51,8	71,2	115,8	110,2
3,0	14,8	16,7	34,0	51,2	83,7	99,9	163,9	140,7
3,5	19,8	21,9	50,5	77,0	132,0	148,6	239,2	202
4,0	27,2	31,2	71,4	106,5	183,7	216,2	345,3	331,7
4,5	37,1	45,9	90,9	135,7	219,5	283,9	451,4	500,2
5,0	48,2	65,0	107,4	160,9	247,1	341,2	543,3	634,1
5,5	57,8	79,5	121,6	182,1	273,3	387,7	622	733,2
6,0	65,0	89,3	135,0	201,9	298,2	430,1	694	825,1
6,5	70,4	96,6	148,1	221,6	321,3	471,7	765,2	922,9
7,0	75,1	102,7	159,9	239,8	342,2	507,6	823,7	1018
7,5	79,8	108,2	169,8	255,9	360,7	535,2	876,3	1100
8,0	85,2	113,4	177,9	270,8	376,8	560,8	925,3	1170
8,5	-	-	184,7	285,1	390,2	590,0	974,4	1230
9,0	-	-	-	-	-	619,3	1022	1285
9,5	-	-	-	-	-	644,9	1068	1340
10,0	-	-	-	-	-	667,2	1110	1394
10,5	-	-	-	-	-	688,4	1150	1449
11,0	-	-	-	-	-	710,0	1188	1504



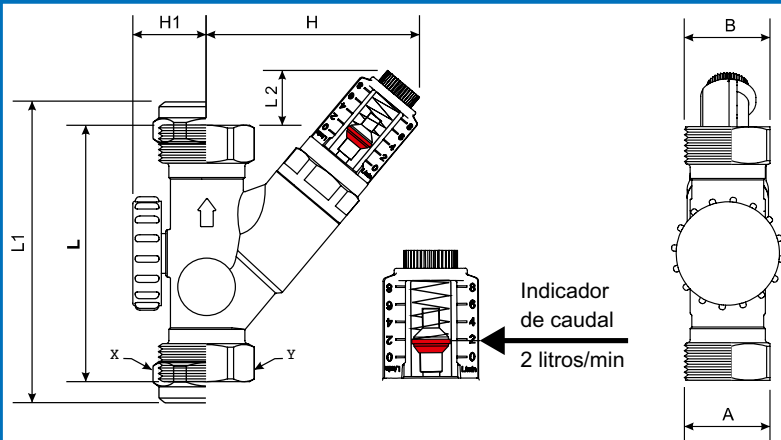
$$Q = \frac{K_v \cdot \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

Esta fórmula, relaciona el caudal Q (l/seg) y el ΔP medido en los puertos de prueba (kPa). Kv depende de la posición de la maneta según se indica en la tabla. El caudal mínimo puede ser medido para cada diámetro podría ser calculado utilizando en la formula el ΔP medido por el manómetro diferencial utilizado. Las válvulas de todos modos, han sido diseñadas para obtener mejores prestaciones utilizándolas según los caudales sugeridos por BS7350.

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO WATTFLOW OL - Válvulas do equilibrado

54

A



	Caudal	Kvs
A	1 – 8 l/min	1,7
B	2 – 16 l/min	2,0

Diagrama P-T

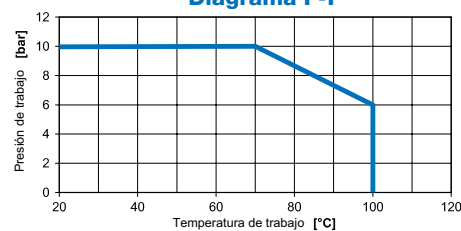
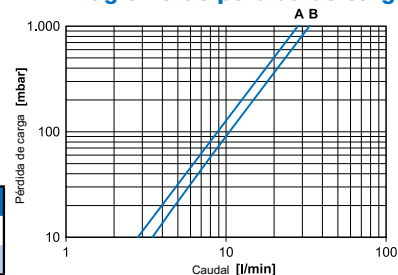


Diagrama de pérdida de carga



Código	Referencia	DN	A	B	L	L1	L2	H	H1	X	Y
3498000	SRVOL15-AG	DN 15	3/4" M (eurocono)	= A	81	--	17	67	23	--	--
3498010	SRVOL15-IG	DN 15	1/2" H	= A	81	--	17	67	23	--	SW 27
3498011	SRVOL20-KVSR	DN 20	15 mm	= A	86	106	7	71	27	SW 32	--
3498013	SRVOL20-KVSR	DN 20	15/22 mm	= A	86	106	7	71	27	--	--
3498015	SRVOL20-AG	DN 20	1" M	= A	86	--	15	71	27	SW 32	--
3498020	SRVOL20-IG	DN 20	3/4" H	= A	86	--	15	71	27	SW 32	SW 34
3498025	SRVOL20-KVSR	DN 20	15 mm	= A	86	106	5	71	27	SW 32	--

VÁLVULAS DE EQUILIBRADO WATTFLOW BP - Válvulas do equilibrado

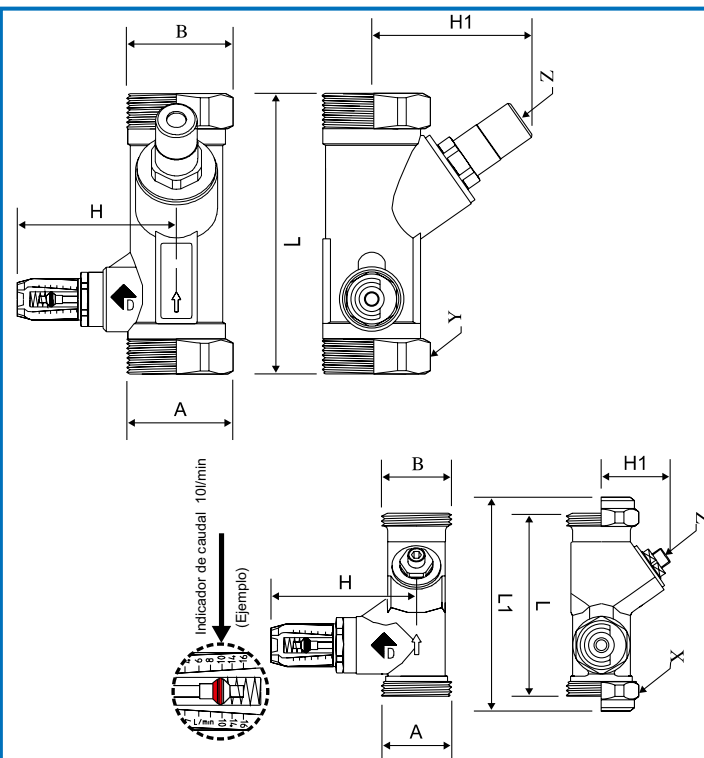


Diagrama P-T

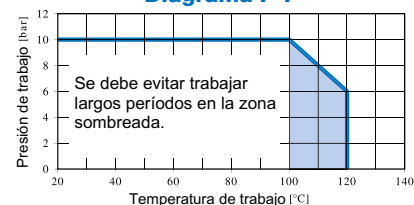
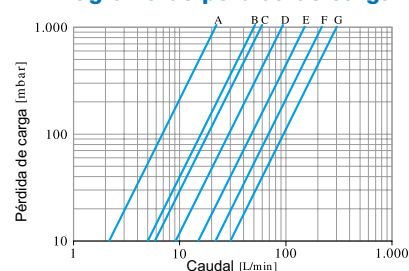


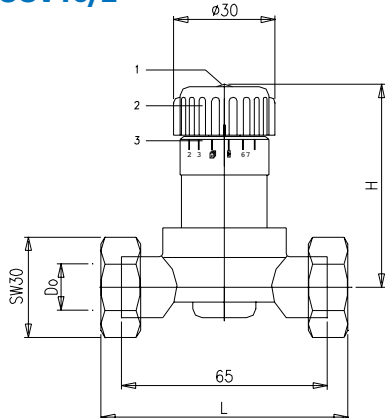
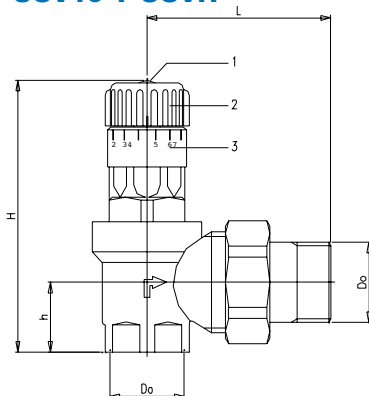
Diagrama de pérdida de carga



	Caudal	Kvs
A	0,5 - 7 l/min	1,3
B	2 - 16 l/min	3,0
C	4 - 36 l/min	3,5
D	5 - 50 l/min	5,5
E	10 - 80 l/min	9,0
F	15 - 120 l/min	13,0
G	20 - 200 l/min	18,0

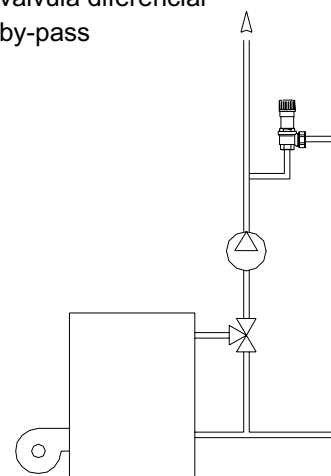
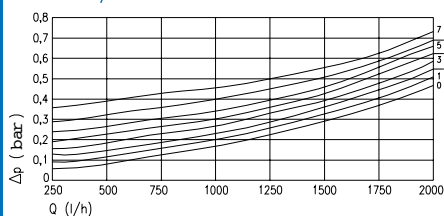
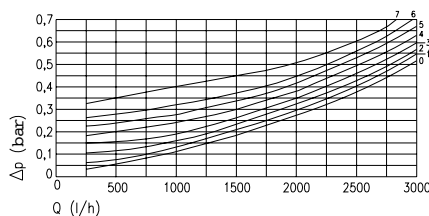
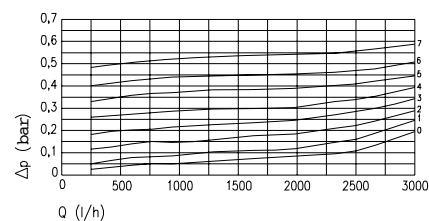
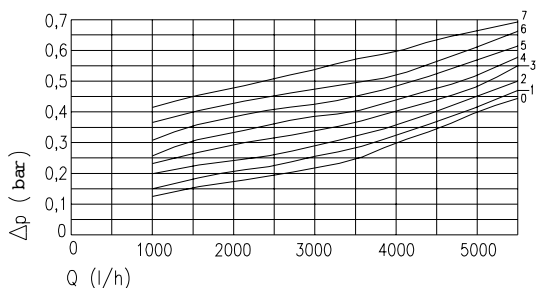
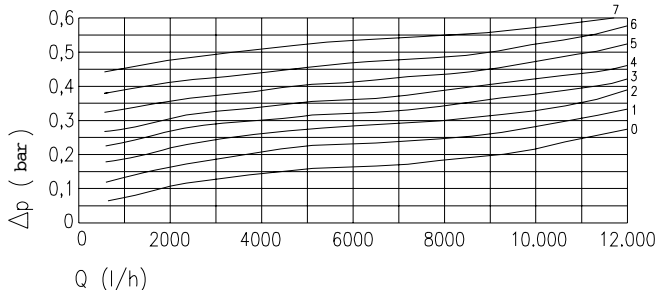
VÁLVULAS DE EQUILIBRADO WATTFLOW BP - Válvulas do equilibrado

Código	Referencia	DN	A	B	L	L1	H	H1	X	Y	A
3498290	SRV15-KVSR	DN 15	15/22mm	= A	86	106	68	37	SW 32	--	SW 4
3498295	SRV15-KVSR	DN 20	15/22mm	= A	86	106	68	37	SW 32	--	SW 4
3498305	SRV15-AG	DN 15	1" M	= A	86	--	68	37	--	--	SW 4
3498310	SRV20-AG	DN 20	1" M	= A	86	--	68	37	--	--	SW 4
3498355	SRV25-IG	DN 25	1" H	= A	120	--	73	69	--	SW 43	SW 6
3498360	SRV32-IG	DN 32	1.1/4" H	= A	135	--	77	77	--	SW 49	SW 6
3498365	SRV40-IG	DN 40	1.1/2" H	= A	153	--	80	78	--	SW 61	SW 6
3498370	SRV50-IG	DN 50	2" H	= A	176	--	85	87	--	SW 70	SW 6
3498345	SRV25-AG	DN 25	1.1/4" M	= A	120	--	73	69	--	--	SW 6
3498350	SRV32-AG	DN 32	1.1/2" M	= A	135	--	77	77	--	--	SW 6

VÁLVULAS DIFERENCIALES BY-PASS - Válvulas diferenciais
USV16/L

USV16 Y USVR


	Do	L (mm)	H (mm)	h (mm)	Q (l/h)
USV16/L	3/4"	78	67,5	--	2.000
USV16	3/4"	33 (sin racor)	88	23	3.000
USV16R	3/4"	62,5	88	23	3.000
USV20R	3/4"	70	120	26	3.000
USV25R	1"	83,5	138	33	5.700
USV32R	1.1/4"	100	148	39	12.000

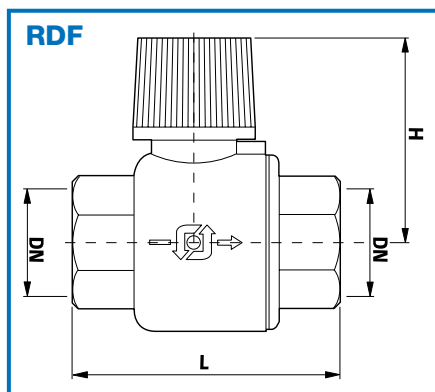
Ejemplo instalación
válvula diferencial
by-pass


USV16/L

USV16 - USVR16

USVR20

USVR25

USVR32


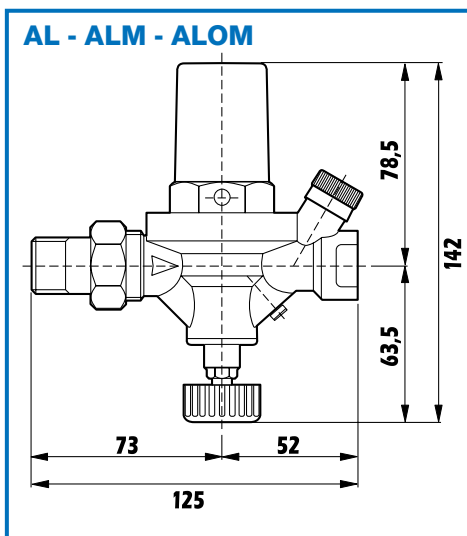
VÁLVULAS DE LLENADO - Válvulas de enchido

56

A



DN	L	H
1"	83,5	59
1.1/4"	83,5	59
1.1/2"	116,5	67



VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

Fórmula para calcular la relación de pérdida de carga

Se debe calcular la relación de pérdida de carga de la siguiente manera (presión medida durante el flujo):

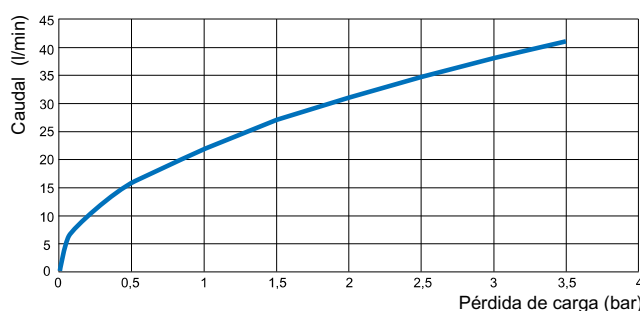
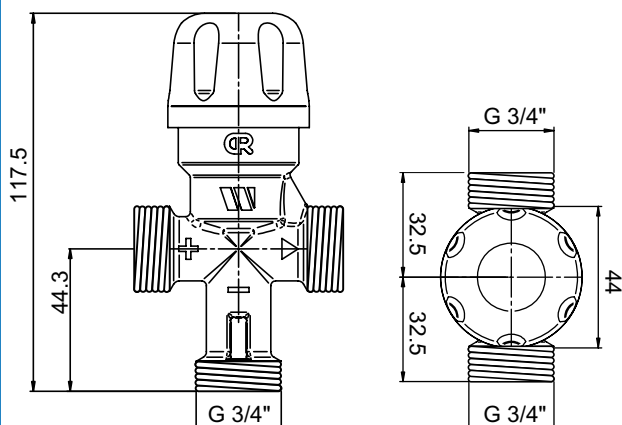
- Presión de alimentación de agua caliente - (contra)presión de salida.
- Presión de alimentación de agua fría - (contra)presión de salida.

$$\begin{array}{r} \text{Presión de alimentación de agua caliente} \\ \text{(Contra)presión de salida} \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,00 \text{ bar} \\ - 0,75 \text{ bar} \\ \hline = 1,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Presión de alimentación de agua fría} \\ \text{(Contra)presión de salida} \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,00 \text{ bar} \\ - 0,75 \text{ bar} \\ \hline = 0,25 \end{array}$$

$$\text{Por consiguiente, la relación de pérdida de presión equivale a} \quad \frac{1,25 \text{ bar}}{0,25 \text{ bar}} = 5:1$$

RLT M2



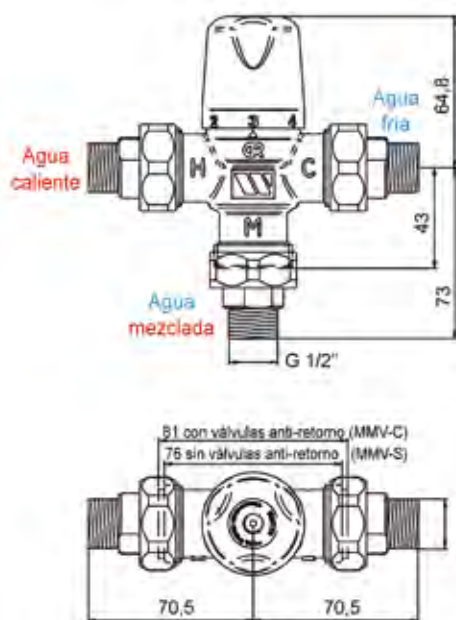
VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

57

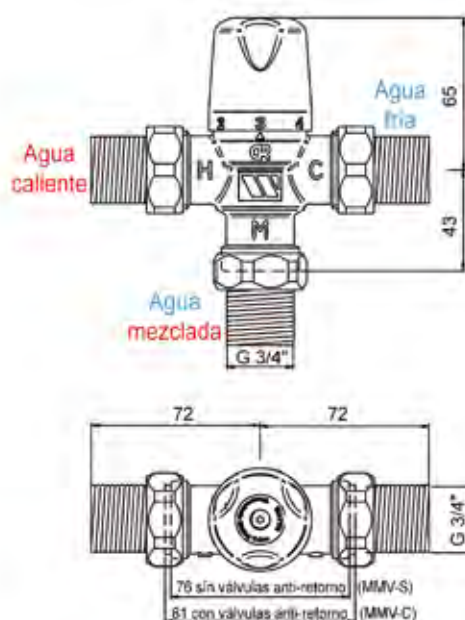
A

Válvula mezcladora termostática MMV-C y MMV-S

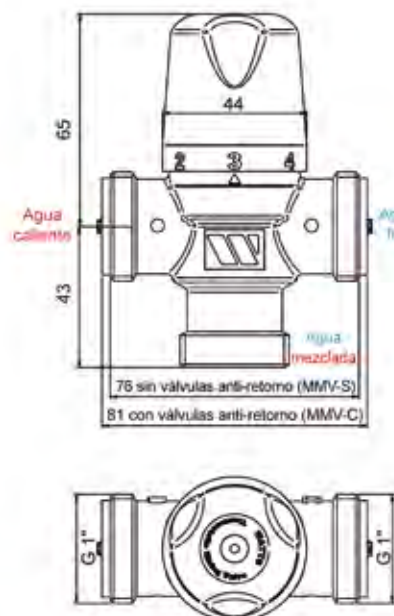
DN25 1/2" con racores



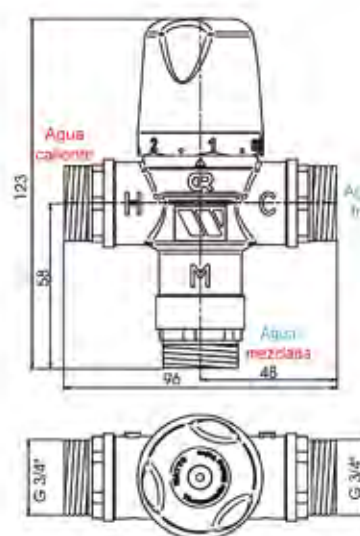
DN25 3/4" con racores



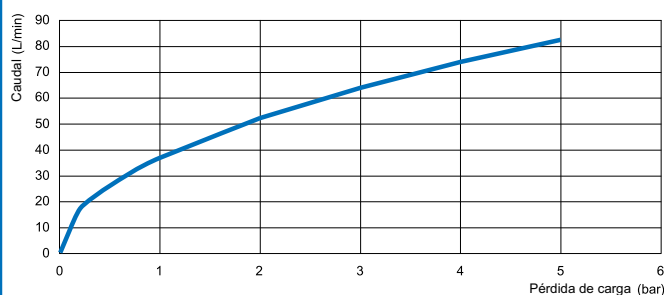
DN25 1"



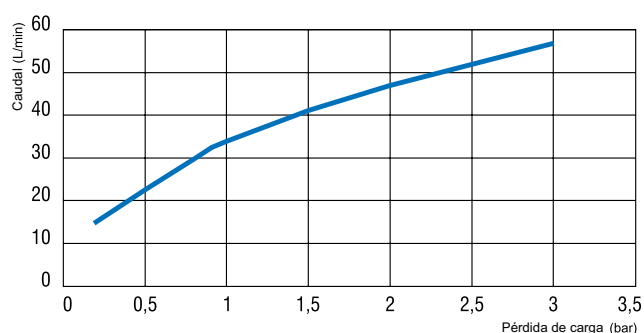
DN20 3/4"



MMV-S



MMV-C

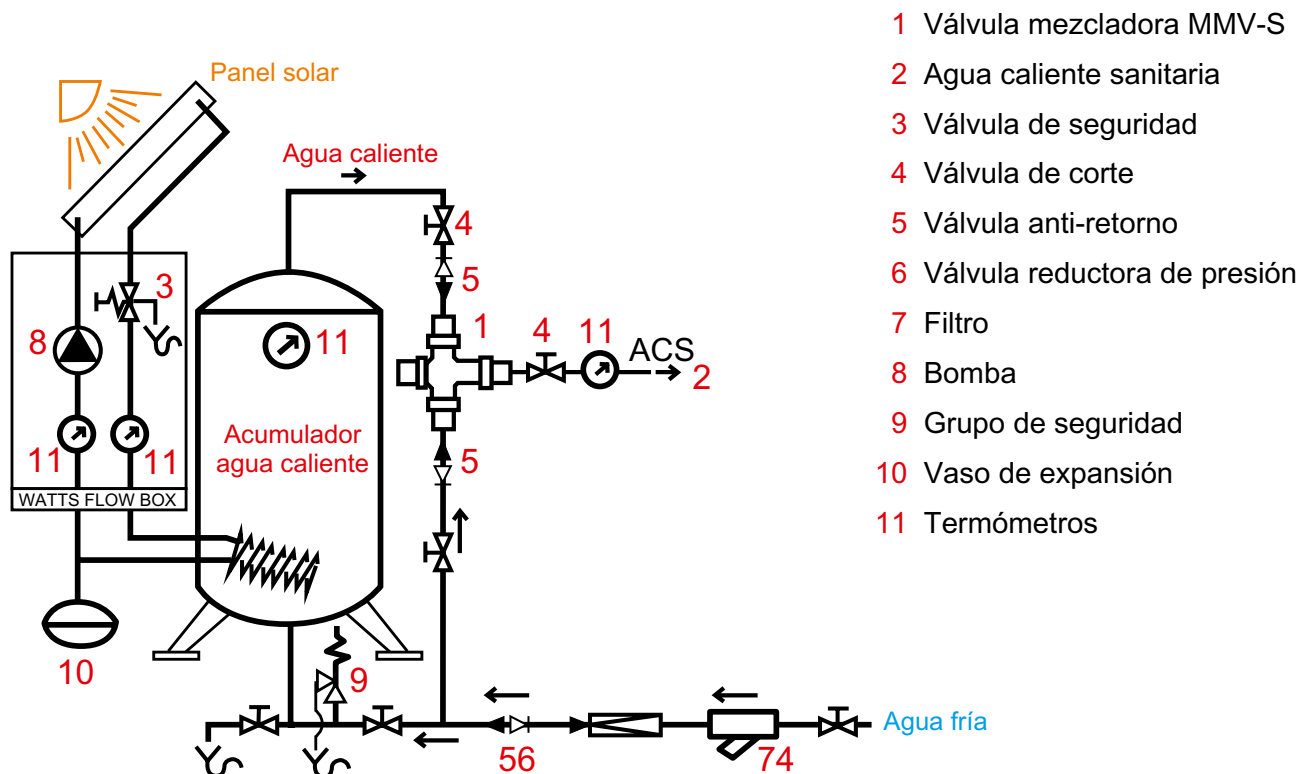


VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

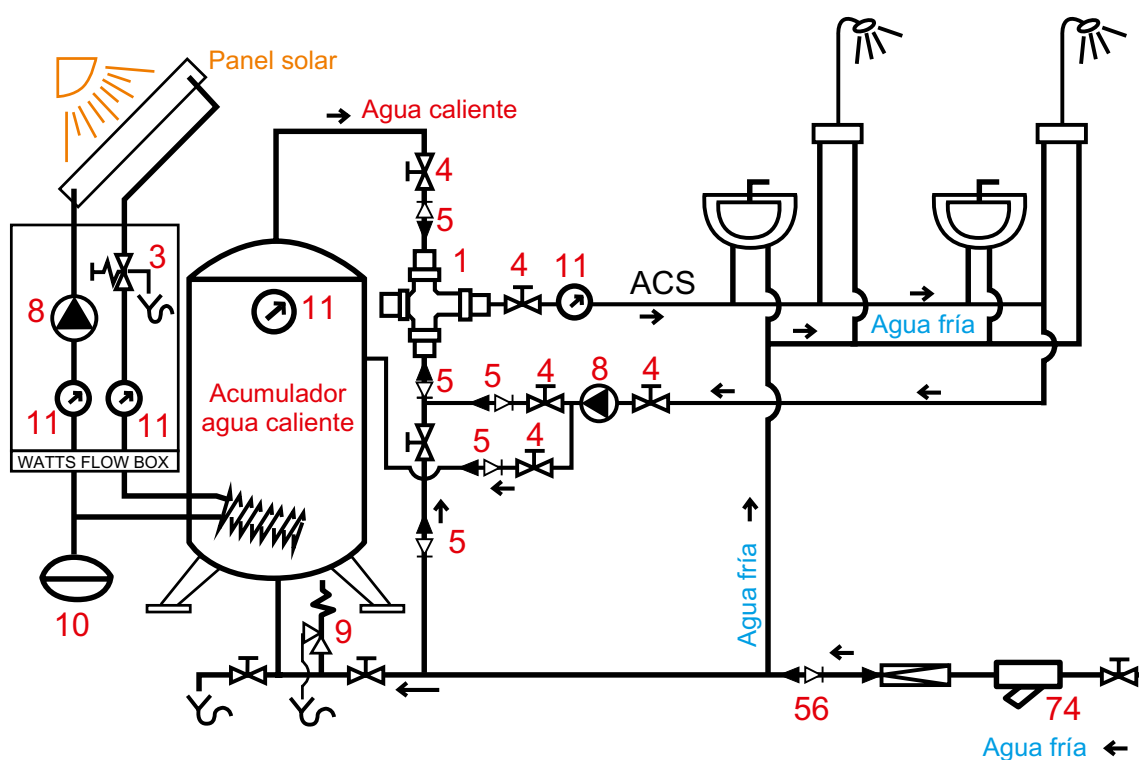
58

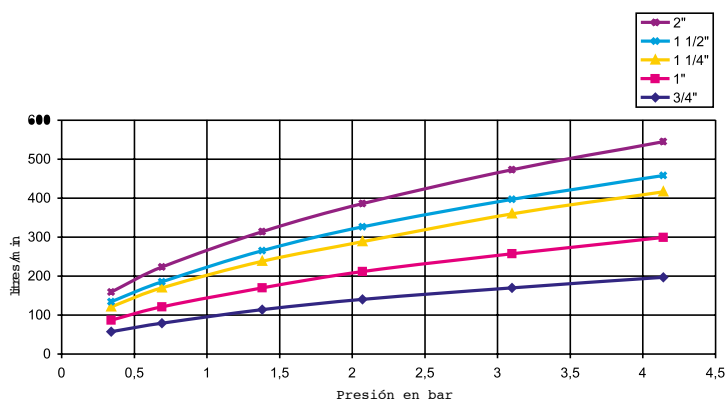
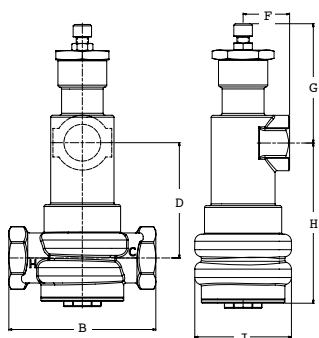
A

MMV Solar - Ejemplo de aplicaciones

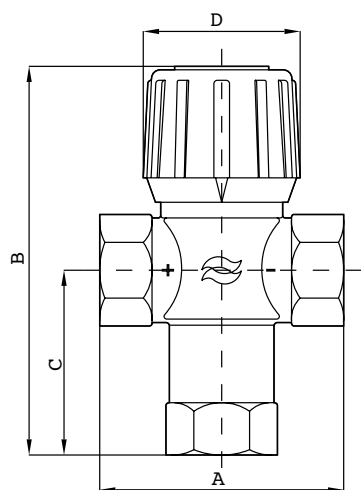


Con recirculación

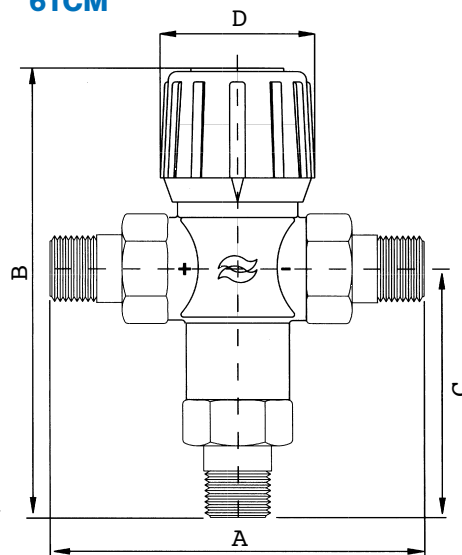


VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras
N170M3


Diámetro	Peso (kg)	litros/min.	B	D	F	G	H	J
DN20 3/4"	2,2	11	114	89	36	92	124	75
DN25 1"	2,2	15	116	89	36	92	124	75
DN32 1.1/4"	4,3	15	154	87	44	94	133	114
DN40 1.1/2"	4,1	19	154	87	44	94	133	114
DN50* 2"	4,7	26	164	81	52	98	137	114

Válvula mezcladora termostática AQUAMIX
61C - 62C - 63C


DN	A	B	C	D
1/2"	70	107	52	45
3/4"	70	107	52	45
1"	80	110	52	45

61CM


DN	A	B	C	D
1/2"	132	122	62	45
3/4"	136	123	66	45
1"	150	130	72	45

VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras

60

A

Válvula mezcladora termostática AQUAMIX

Tarado - Posiciones:

Para agua caliente a 70°C y agua de la red a 15°C.

Modelo	Posición			
	1	2	3	4
61C-61CM	32°	38°	44°	50°
62C	42°	48°	54°	60°

Si se modifica la temperatura del agua caliente para 61C - 61CM.

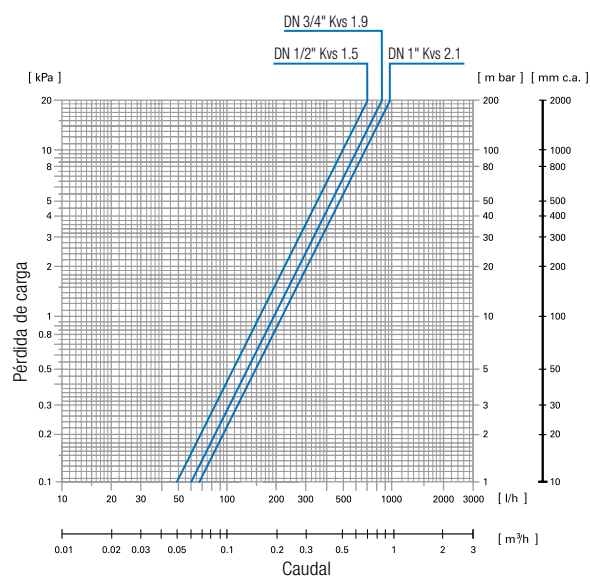
Agua caliente °C	Posición			
	1	2	3	4
50	30	36	42	48
60	31	37	43	49
70	32	38	44	50
80	33	39	45	51
90	34	40	46	52

Modelo 63C - suelo radiante

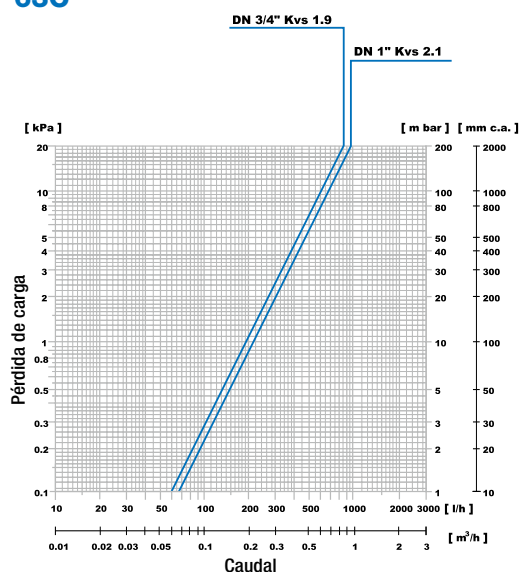
Para agua caliente a 60°C y agua de la red a 25°C.

	Posición									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
°C	25	27.8	30.5	33.3	36	38.9	41.7	44.4	47.2	50

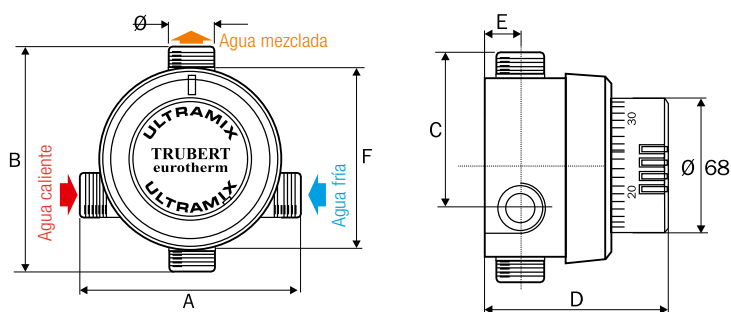
61C - 62C - 61CM



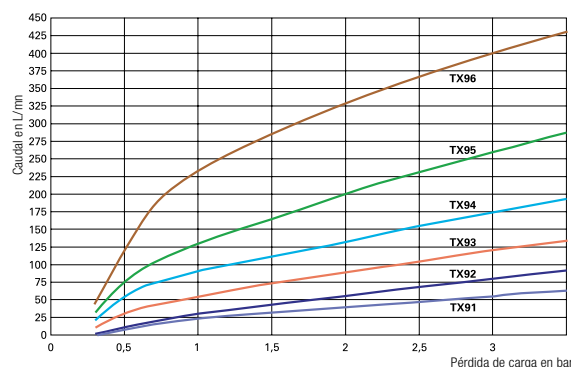
63C

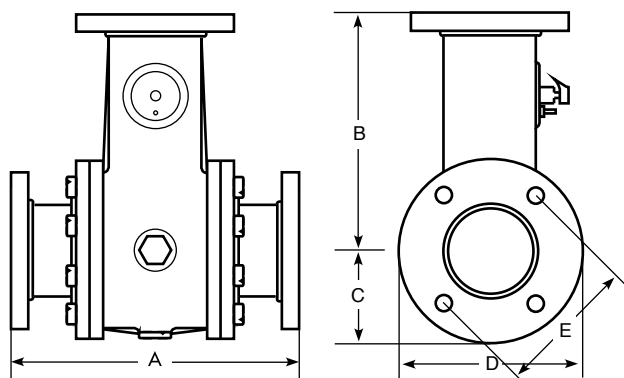


Válvula mezcladora termostática ULTRAMIX

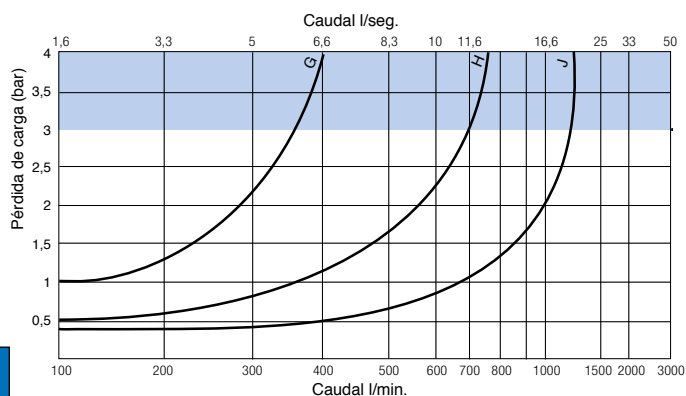
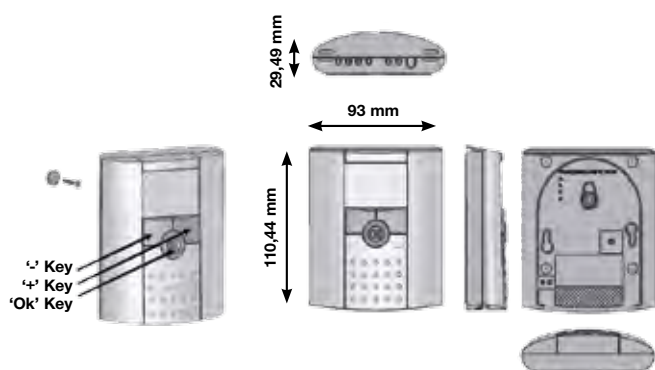
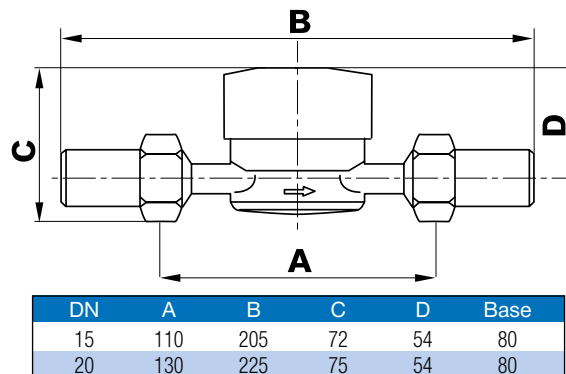


DN	A	B	C	D	E	F
3/4" M	117	120	81	93	18	98
1" M	144	142	95	101	23	116
1.1/4" M	182	166	107	116	24	145
1.1/2" M	218	199	129	127	32	175
2" M	242	224	144	141	36	198



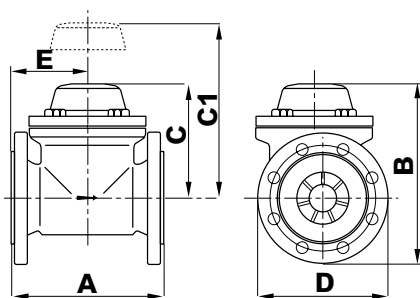
VÁLVULAS MEZCLADORAS - Válvulas misturadoras
Válvula mezcladora embridada para gran caudal


Código	Ref.	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
70065	G	65	294	215	90	185	145
70080	H	80	336	270	105	200	160
70100	J	100	404	270	125	220	180


CONTADORES - Contadores
CAMICAL

WMT


WPM

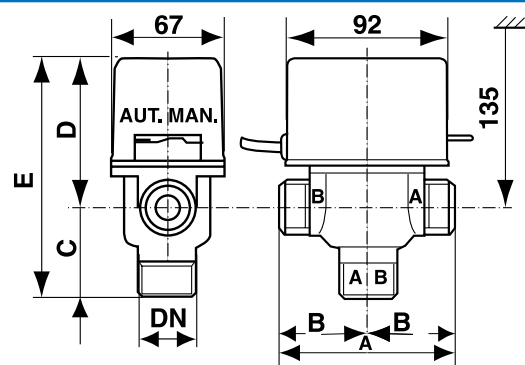
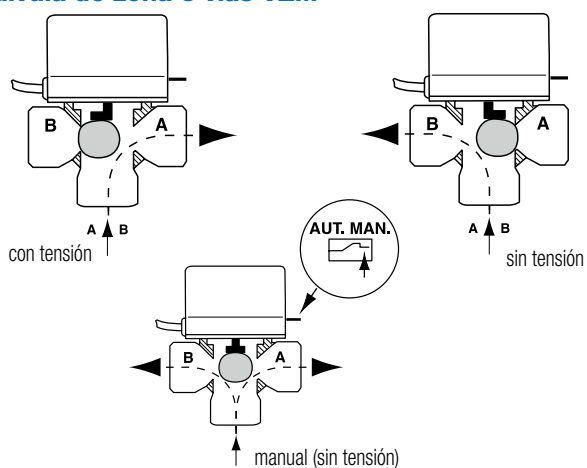
WPM



DN	A	B	C	C1	D
50	200	258	175	360	182
65	200	268	175	360	192
80	225	275	175	360	200
100	250	285	175	360	220
125	250	300	175	360	250
150	300	368	225	470	285
200	350	395	225	470	340
250	450	515	313	680	405
300	500	540	313	680	460
400	500	660	370	770	580
500	500	765	408	860	715

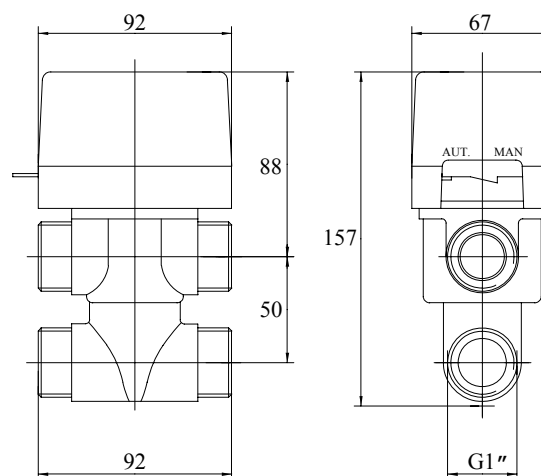
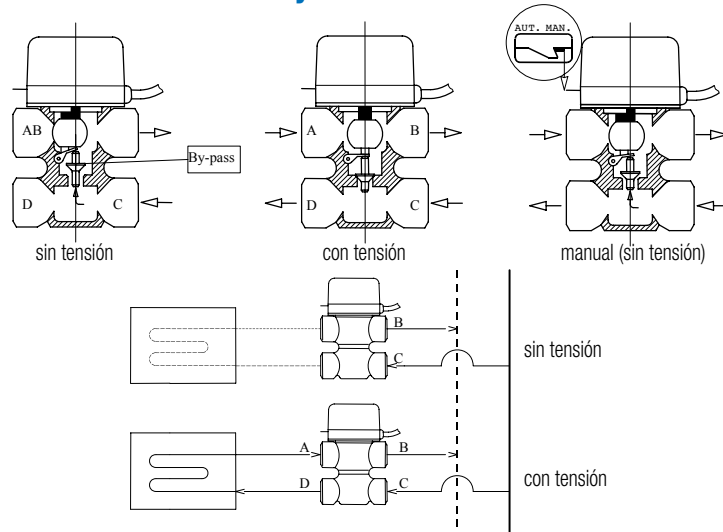
VÁLVULAS DE ZONA - Válvulas da zona

Válvula de zona 3 vías VZM



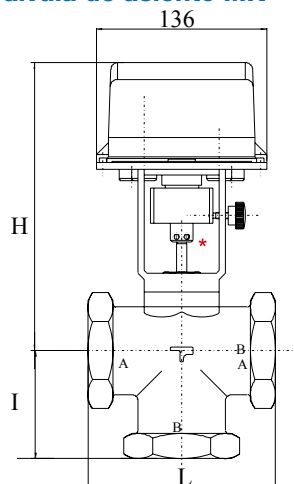
DN	A	B	C	D	E
G1/2" H o M	92	46	20	84	130
G3/4" H o M	92	46	20	84	130
G1" H o M	92	46	20	88	134

Válvula de zona 3 vías y 4 conexiones VZM



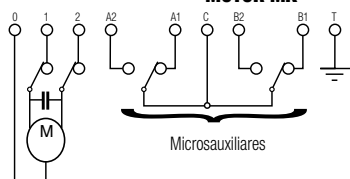
VÁLVULAS DE 2 Y 3 VÍAS - Válvulas de 2 e 3 vias

Válvula de asiento MK



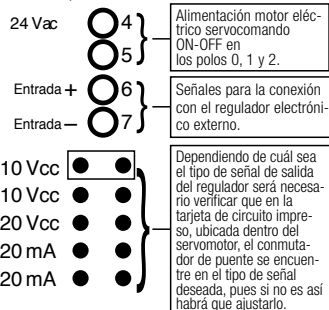
***Atención:** Vigilar la posición de la rueda del mecanismo de embrague, comprobar que presione los contactos de los finales de carrera.

MOTOR MK



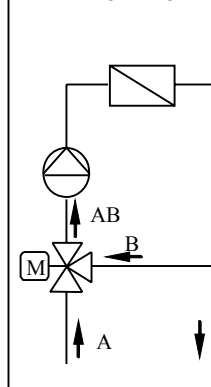
Regleta de bornas del comando ON-OFF (00)

Regleta de bornas suplementaria en la versión modulante (MO)

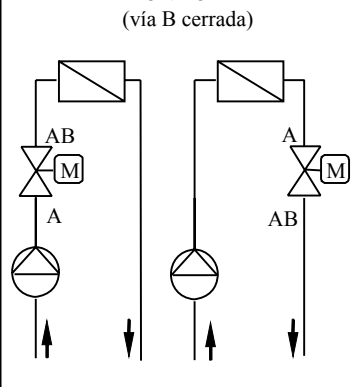


Alimentación motor eléctrico servocomando ON-OFF en los polos 0, 1 y 2.
Señales para la conexión con el regulador electrónico externo.
Dependiendo de cuál sea el tipo de señal de salida del regulador será necesario verificar que en la tarjeta de circuito impreso, ubicada dentro del servomotor, el conmutador de puente se encuentre en el tipo de señal deseada, pues si no es así habrá que ajustarlo.

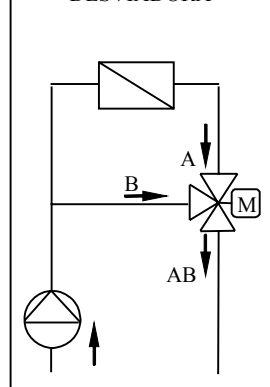
MEZCLADORA



**ON - OFF
(vía B cerrada)**



DESVIADORA



DN	G1/2"	G3/4"	G1"	G1.1/4"	G1.1/2"	G2"
L	80	80	90	110	110	150
I	55	55	60	65	65	85
H	210	210	210	210	210	210

MK			
Alimentación en función de la versión			Posición válvula Mod. MK
ON-OFF (00)	MODULANTE (MO)		
Motor	Motor	Señal 6-7	
0 - 1	4 - 5	0Vcc-2Vcc-0mA-4mA	Abre vía B-AB Cierra vía A
0 - 2	4 - 5	10Vcc-20Vcc-20mA	Abre vía A-AB Cierra vía B
	4 - 5	Intermedia	Intermedia Abiertas vías A-AB; B-AB

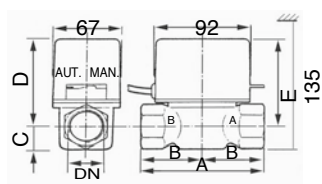
VÁLVULAS DE 2 Y 3 VÍAS - Válvulas de 2 e 3 vias

64

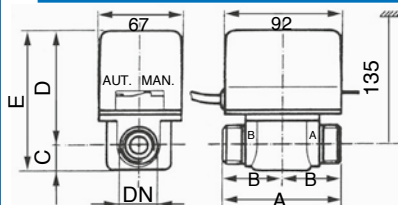
A

MK 2 vías

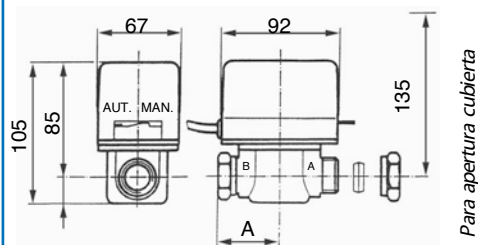
Tipo	DN	A	B	C	D	E
SF 15 -2	G1/2	92	46	20	85	105
SF 20 -2	G3/4	92	46	20	85	105
SF 25 -2	G1	92	46	20	85	105

- CONEXIONES ROSCADAS
INTERNAS UNI/ISO 228

Tipo	DN	A	B	C	D	E
SF 15 -2 E	G1/2	92	46	20	85	105
SF 20 -2 E	G3/4	92	46	20	85	105
SF 25 -2 E	G1	92	46	20	85	105

- CONEXIONES ROSCADAS
EXTERNAS UNI/ISO 228

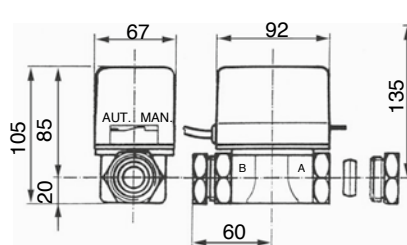
CONEXIONES POR COMPRESIÓN PARA TUBO DE COBRE



Para apertura cubierta

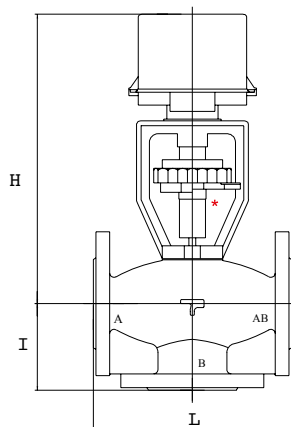
Tipo	A
SF 15 -2 EB	53
SF 16 -2 EB	53
SF 20 -2 EB	53

CONEXIONES POR COMPRESIÓN PARA TUBO DE COBRE

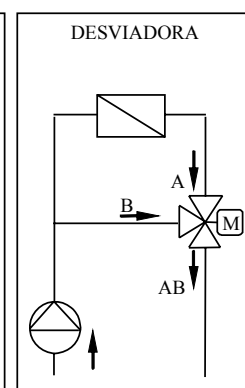
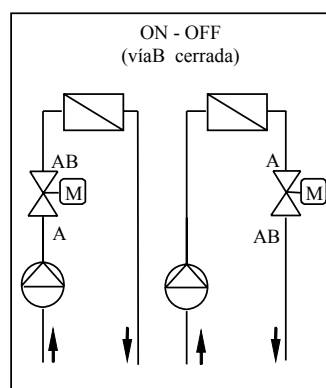
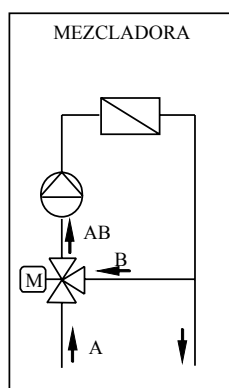


Para apertura cubierta

Válvula de asiento MK DN

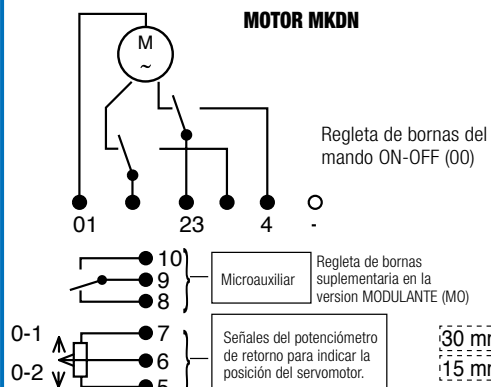


***Atención:** Vigilar la posición de la rueda del mecanismo de embrague, comprobar que presione los contactos de los finales de carrera.



DN	DN50	DN65	DN80	DN100
L	230	291	312	350
I	100	120	130	150
H	338	370	380	416

MOTOR MKDN



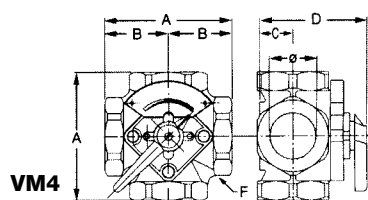
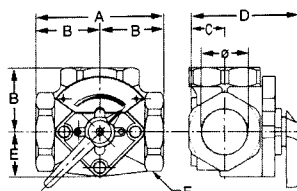
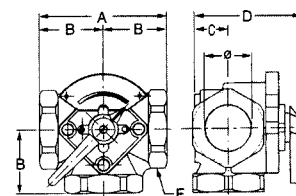
Para adaptar el potenciómetro al recorrido empleado, asegurarse de que el hilo con terminal de tipo Faston, dentro del servomotor, esté conectado a la lengüeta correspondiente.

MKDN

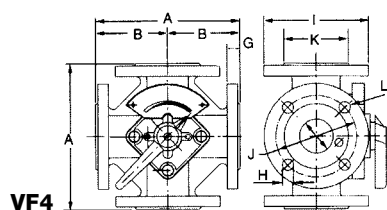
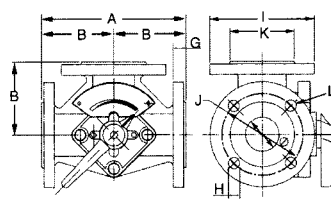
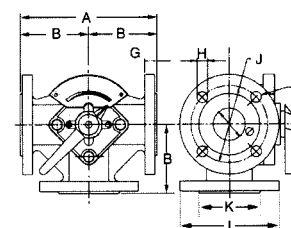
Alimentación en función de la versión ON-OFF (00) y MODULANTE (M0)	Posición válvula Mod. MKDN	
0 - 1	Abre vía A-AB	Cierra vía B
0 - 2	Abre vía B-AB	Cierra vía A

VÁLVULAS DE 2 Y 3 VÍAS - Válvulas de 2 e 3 vias

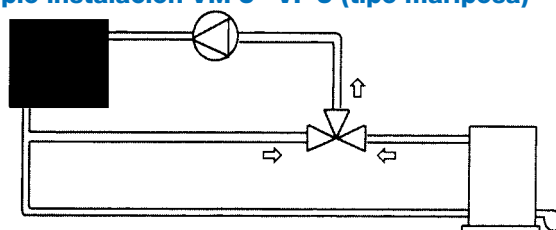
65

A
Válvula VZM-VM

VM3

VDM3


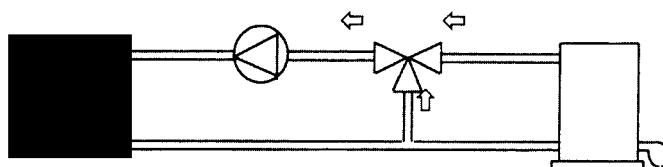
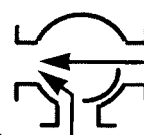
DN	Ø UNI 228	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
20	G 3/4"	130	65	40	128	52	45
25	G 1"	130	65	40	128	52	50
32	G 1.1/4"	140	70	40	128	52	60
40	G 1.1/2"	156	78	40	128	52	70
50	G 2"	150	75	40	128	52	85
65	G 2.1/2"	200	100	56	158	66	105

Válvula VZM-VF

VF3

VDF3


DN	Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (Nº x mm)
32	32	170	85	15	11	120	90	70	4 x 11
40	40	180	90	16	14	130	100	80	4 x 14
50	50	180	90	16	14	140	110	90	4 x 14
65	65	200	100	16	14	160	130	110	4 x 14
80	80	230	115	19	18	190	150	128	4 x 18
100	100	260	130	20	18	210	170	148	4 x 18
125	125	290	145	20	18	240	200	178	8 x 18

Válvula VZM-VF Ejemplo instalación VM 3 - VF 3 (tipo mariposa)


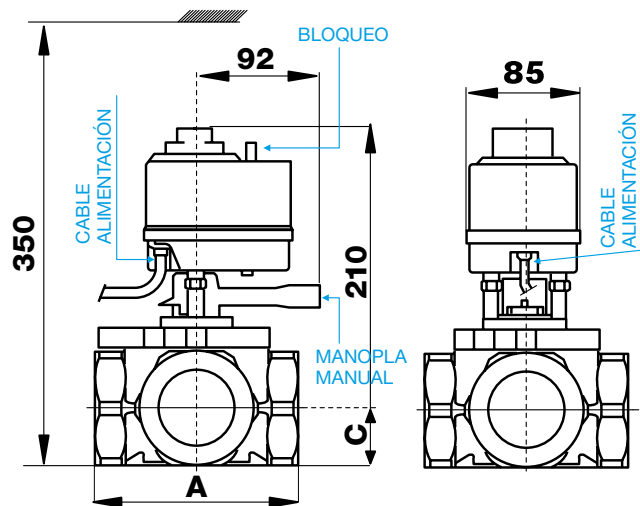
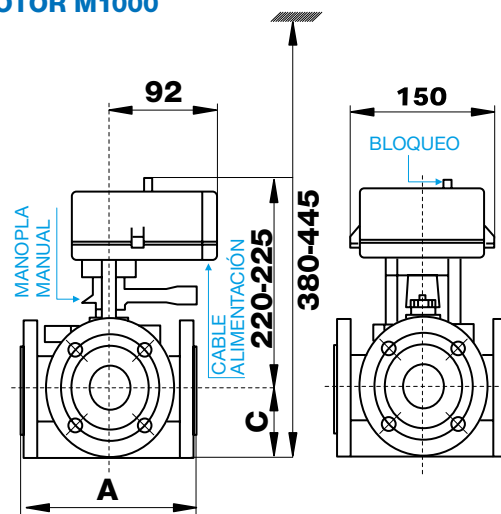
SALIDA SUPERIOR


Ejemplo instalación VDM 3 - VDF 3 (tipo sector)

SALIDA
LATERAL


VÁLVULAS DE 2 Y 3 VÍAS - Válvulas de 2 e 3 vias

66

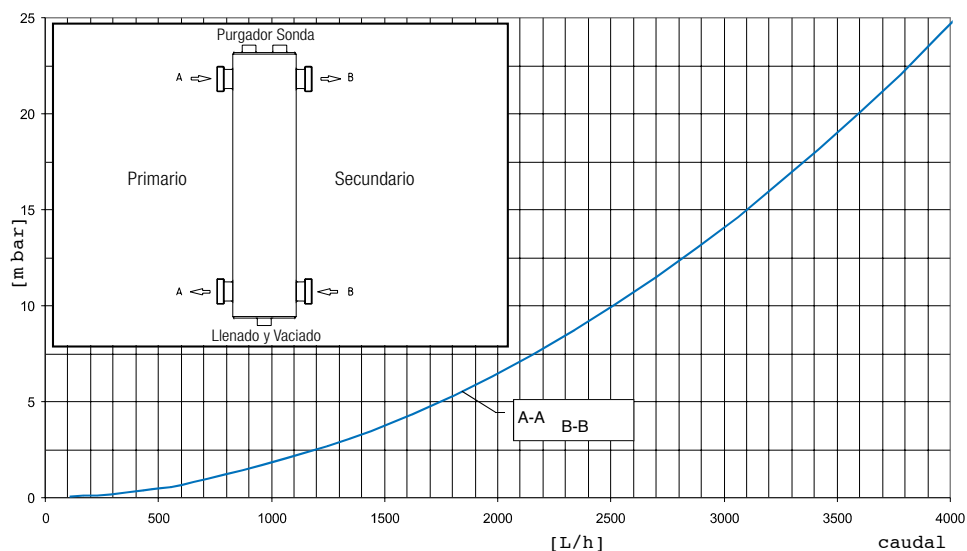
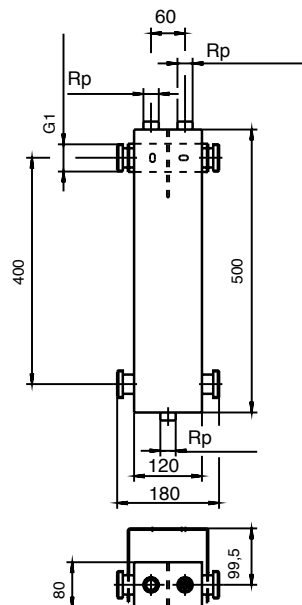
A

MOTOR V200**MOTOR M1000****Conexiones V200 y M1000**

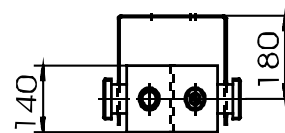
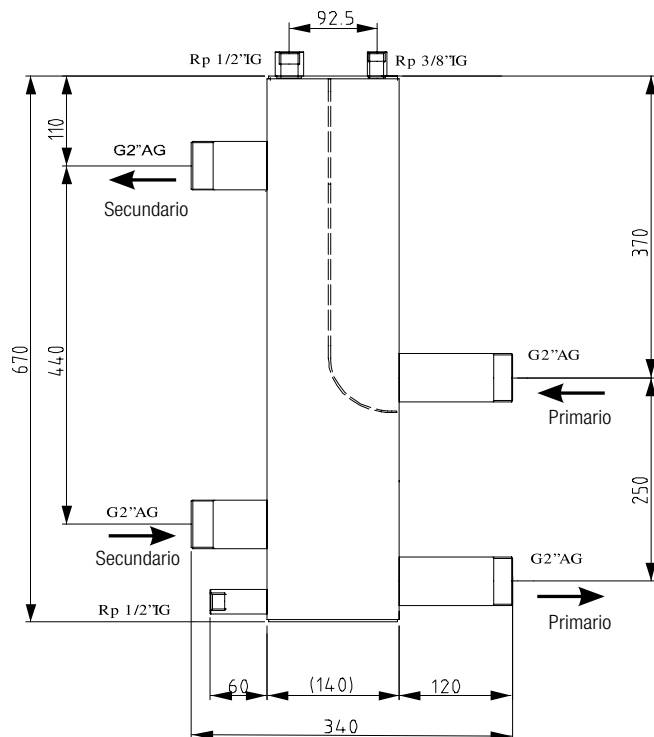
Versión ON-OFF (OO)		
Funcionamiento	V200 Color cable	M1000 Borne
Neutro	azul	0
Rotación horaria	marrón	1
Rotación antihorario	negro	2
Conexión a tierra	amarillo/verde	Tierra
Abierto micro (NO)	rojo	4
Común micro (C)	gris	3

Versión MODULANTE (MO)		
Funcionamiento	V200 Color cable	M1000 Borne
Alimentación: Fase	azul	AC1
Alimentación: Neutro	marrón	AC2
Señal comando positivo	rojo	SIG
Señal comando negativo	negro	GND
Conexión a tierra	amarillo/verde	Tierra

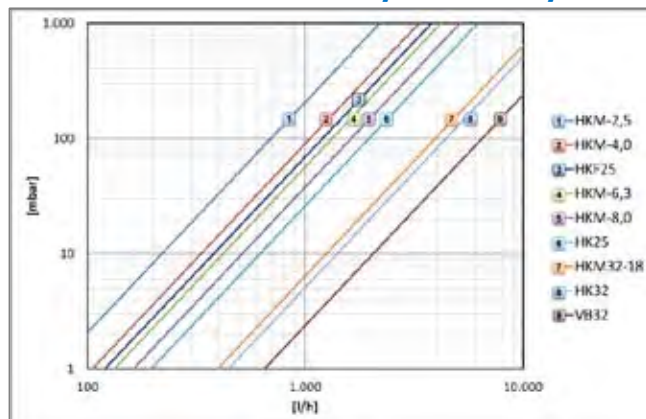
GRUPOS HIDRÁULICOS PARA CALEFACCIÓN Y A.C.S. - Grupos hidráulicos para Aquecimento e A.C.S.

SEPARADOR HIDRÁULICO 4.000 l/h**Pérdida de carga**

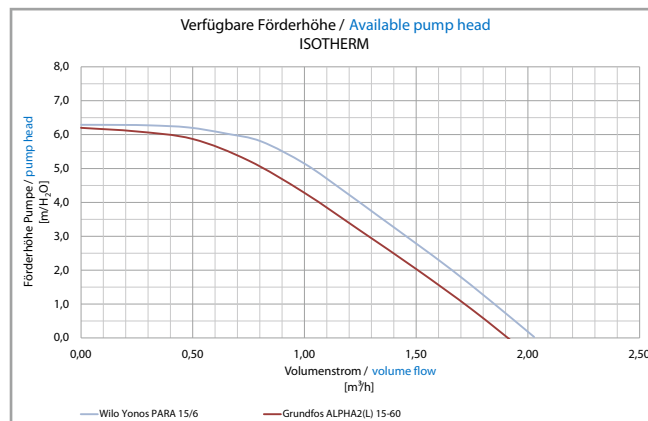
SEPARADOR HIDRÁULICO 10.000 l/h



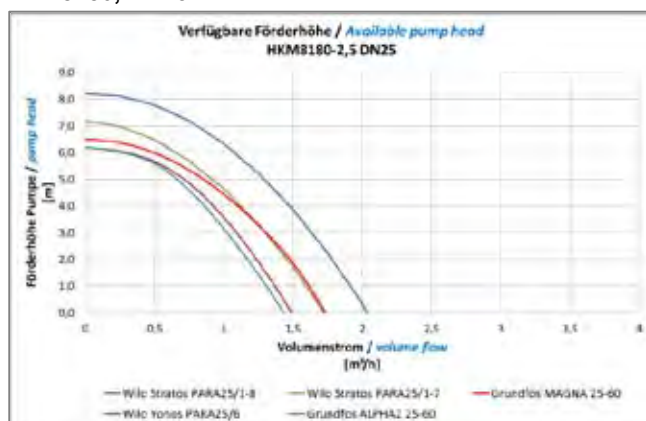
Gesamt Druckverlust / Total pressure drop



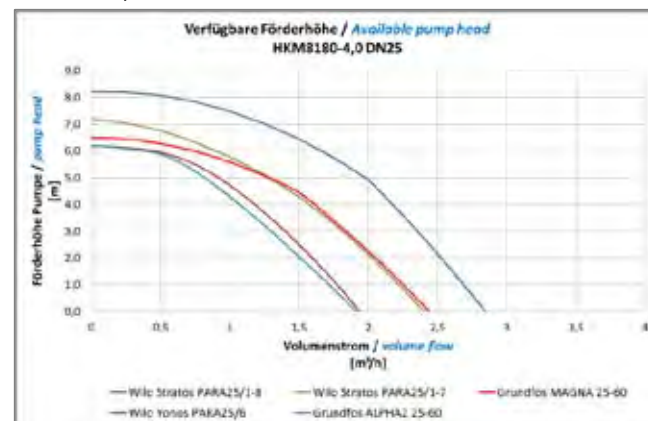
Isotherm



HKM8180, DN25



HKM8180, DN25

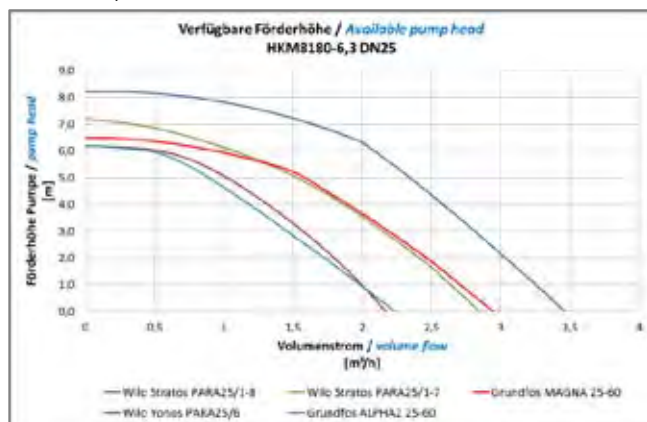


GRUPOS HIDRÁULICOS PARA CALEFACCIÓN Y A.C.S. - Grupos hidráulicos para Aquecimento e A.C.S.

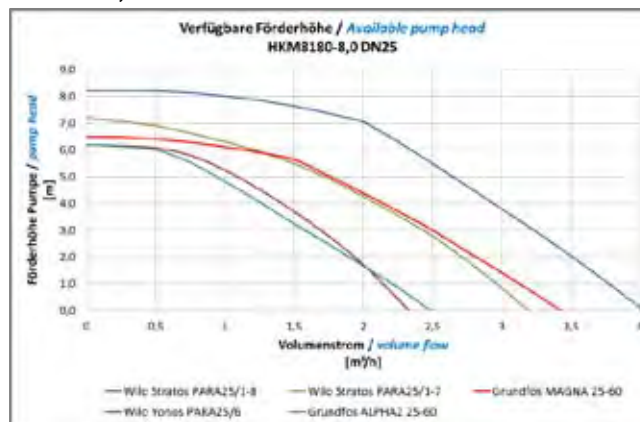
68

A

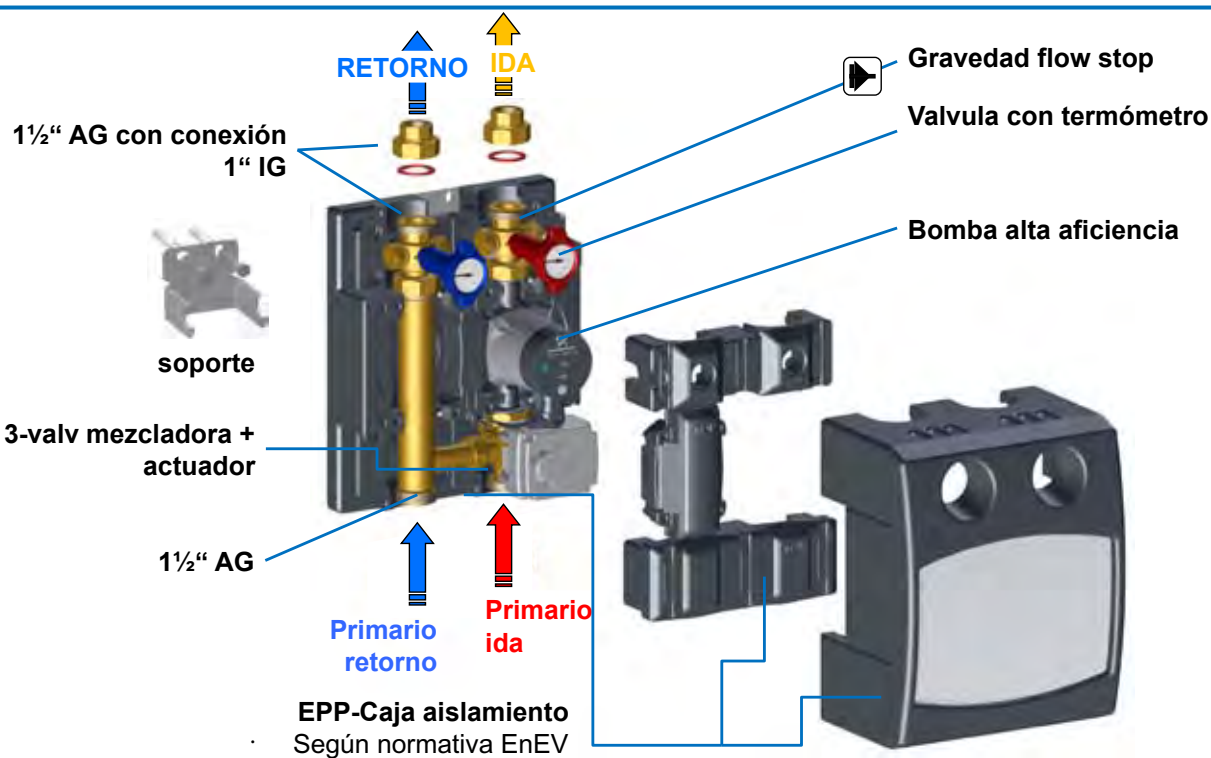
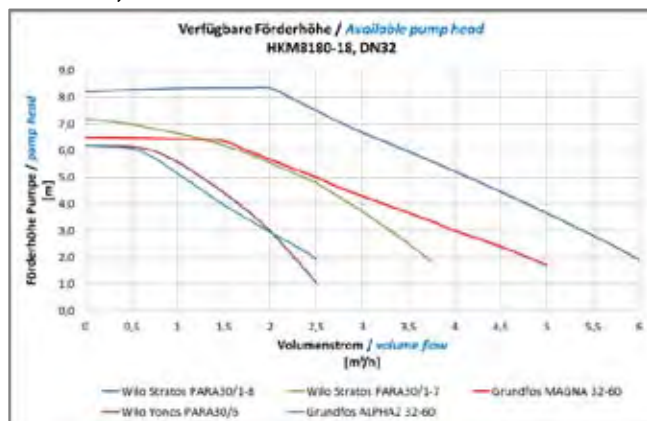
HKM8180, DN25



HKM8180, DN25



HKM8180, DN32

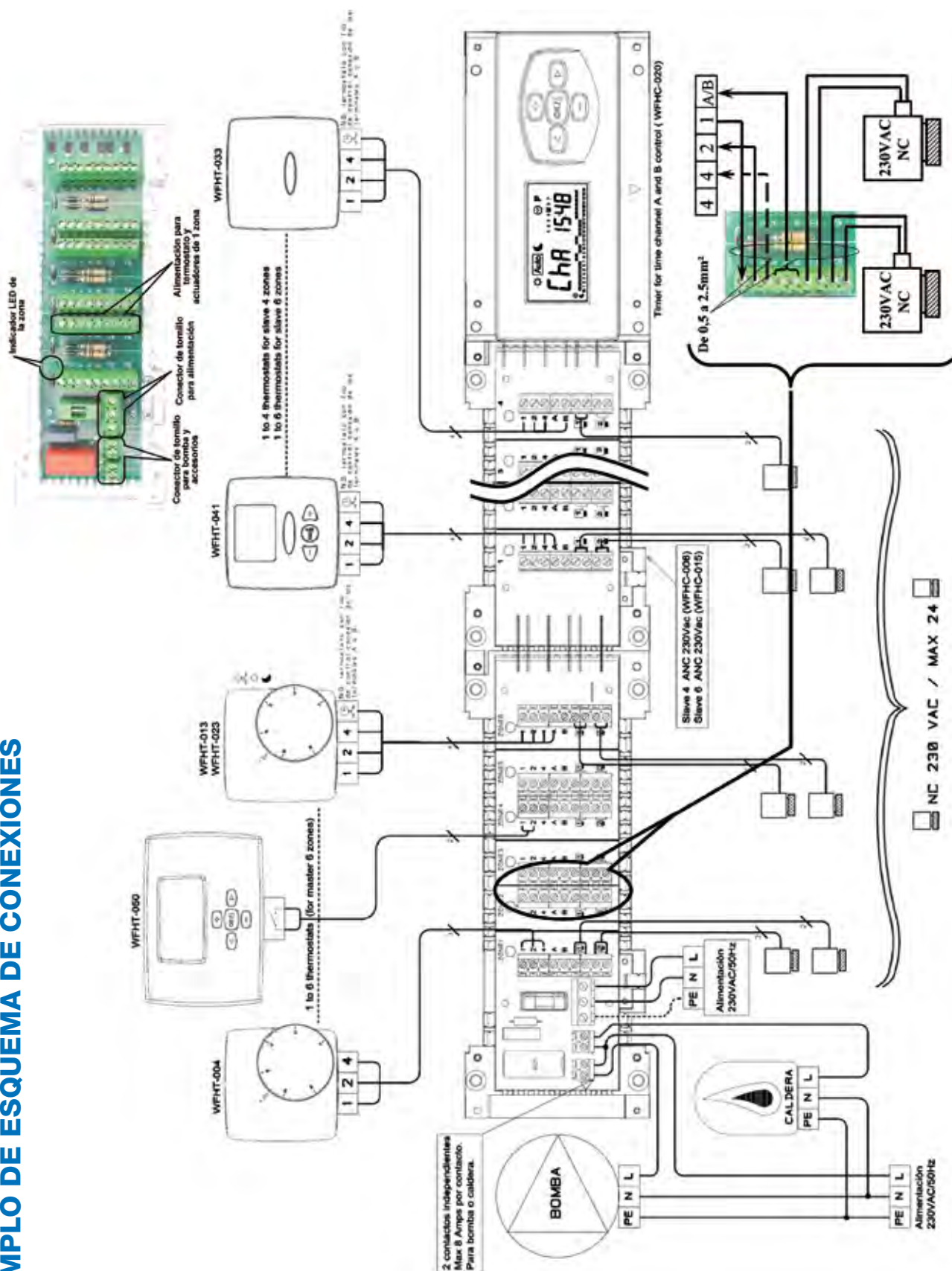


CONTROLES PARA SUELO RADIANTE - Controis para piso radiante

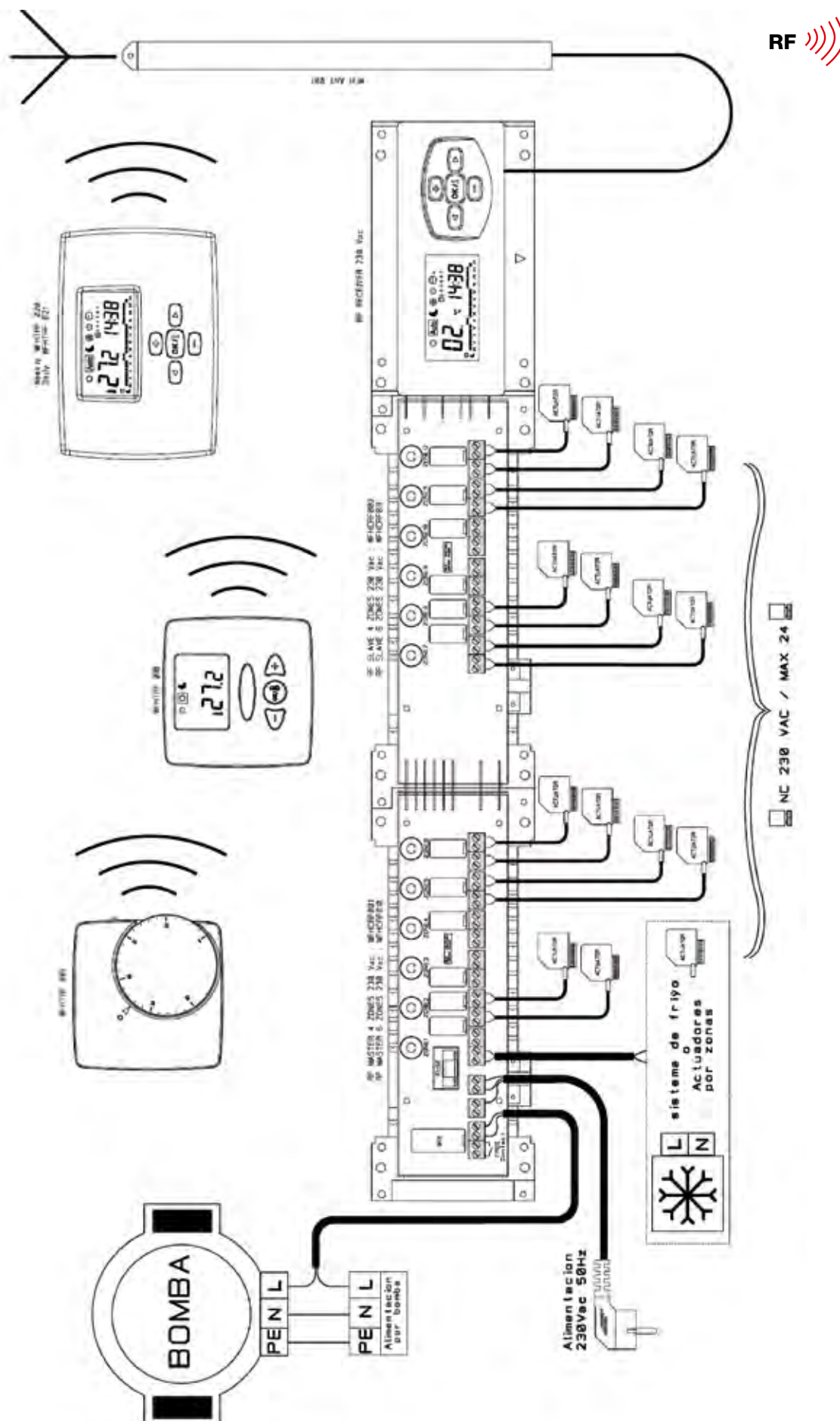
69

A

EJEMPLO DE ESQUEMA DE CONEXIONES



EJEMPLO DE ESQUEMA DE CONEXIONES



Gasóleo *Óleo Diesel*



ÍNDICE - Índice

72

INDICADORES DE NIVEL - Indicadores de Nível **pág. 73**

Indicador de nivel TELEVAR	73	Vaso de condensación	73
Sonda para TELEVAR	73	Indicador de nivel vertical MECA	73
Tubo polietileno	73	Indicador de nivel horizontal MECA	73

GRUPOS COMBINADOS - Grupos combinados **pág. 74**

Grupo combinado Multibloc	74	Reducción depósito	74
Complemento para grupo combinado en batería	74		

SEGURIDAD Y ACCESORIOS - Segurança e acessórios **pág. 75**

Válvula de retención	75	Boca de carga 2"	76
Válvula de fondo	75	Boca de carga 3"	76
Válvula de interrupción	75	Capota cortafuego	77
Palanca contra incendios	76		

FILTROS - Filtros **pág. 77**

Filtro simple V1	77	Filtro de recirculación	78
Filtro monotubo	77	Filtro gasóleo monotubo modelo V	79
Filtro bitubo	78	Filtro bitubo 70351	79
Filtro bitubo gran capacidad	78		

PURGADOR DE AIRE - Purgador do ar **pág. 79**

Purgador aire gasóleo	79
-----------------------------	----

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica **pág. 80**

B

INDICADORES DE NIVEL - Indicadores de Nivel

Indicador de nivel TELEVAR

Indicador de nivel neumático universal, semipermanente.
Para la medición a distancia.
Cuadrante en porcentaje de volumen del tanque.

- Campo de medida 900 a 3000 (o 3000 a 5000) mm de columna de gasóleo
- Precisión +/- 2%
- Distancia max. de medida 50 m
- Racores universales y tubo de conexión Ø 4x6 mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TLM3	0101103	tanque de 900 a 3000 mm (altura)	10	
TLM5	0101105	tanque de 3000 a 5000 mm (altura)	10	


Sonda para TELEVAR

Sonda TELEVAR para gasóleo con conexión al tanque.
Con contrapeso.

- Racor conexión tanque Ø 1"
- Tubo Ø 4x6 mm de Perbunan

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
G220	0104120	sonda 2200 mm	10	
G320	0104130	sonda 3200 mm	5	


Tubo polietileno

Tubo flexible de polietileno para la conexión entre el TELEVAR y la sonda.

- Tubo Ø 4x6 mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PE50	0105150	rollo 50 m	10	


Indicador de nivel vertical MECA

Indicador de nivel mecánico universal de lectura vertical.
Regulable mediante un tornillo externo.
Caja y flotador de material plástico.

- Campo de medida 0 a 2000 mm
- Conexión tanque 1.1/2" M

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
M200V	0103100	tanque de 0 a 2000 mm (altura)	20	
R40/50	0119011	reducción 1.1/2" H x 2" M	20	


Indicador de nivel horizontal MECA

Similar al M200V, pero con lectura horizontal.

- Campo de medida 0 a 2000 mm
- Conexión tanque 1.1/2" M

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
M200H	0103200	tanque de 0 a 2000 mm (altura)	20	
R40/50	0119011	reducción 1.1/2" H x 2" M	20	

Importante: Todos los productos que contienen partes no-metálicas en contacto con el combustible, no son idóneos para instalaciones de "biodiésel" o "gasóleo vegetal".

GRUPOS COMBINADOS - Grupos combinados

74

B

**Grupo combinado Multibloc**

Grupo combinado de latón para tanques de gasóleo. Comprende: válvula de retención, palanca de interrupción rápida, sonda para indicador de nivel TELEVAR, conexiones de ida y retorno al tanque con casquillos para tubo de Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm. Tubo de aspiración del gasóleo y sonda indicadora de nivel en Perbunan. Con contrapeso.

-Conexión al tanque Ø 1" M
-Conexión para tubo 3/8" H
-Conexión al tanque Ø 2" M
MBS-170R

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MB220	0108100	sonda 2200 mm	25	
MBS220	0108104	sonda 2200 mm con distanciador de fondo estrella	10	
MB0220	0108300	sonda 2200 mm sin conexión para nivel	50	
MBS320	0108504	sonda 3200 mm con distanciador de fondo estrella	10	
MBS170R	0108203	sonda 1700 mm con reducción 2"	10	

**Grupo combinado para tanques en batería**

Como MB220, pero con tubo de retorno llevado al fondo del tanque y con empalme lateral de aspiración para un tanque adicional. Tuercas y anillos para tubos Ø 6x8 - 8x10 mm.

-Conexión al tanque Ø 1" M
-Conexión para tubo 3/8" M

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MKF200	0115110	sonda 2000 mm	50	

**Complemento para grupo combinado en batería**

Conexión al multibloc para depósitos en batería con aspiración principal y aspiración para depósito en serie, cuerpo en latón, conexión depósito 2" macho, racor de aspiración de macho con junta tórica para tubo de Ø 8x10 mm, sonda en Perbunan de 2 m y contrapeso en estrella.

-Conexión al tanque Ø 2" M
-Conexión para tubo 3/8" M

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TKS200	0116104	sonda 2000 mm	10	

**Recambio accesorio Multibloc**

Accesorios para multibloc con conexión hembra de 3/8" que comprende 2 racores de latón de 3/8" macho y adaptadores para tubo Ø 6x8, 8x10 y 10x12 mm.

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
S2	0199005	10	

**Reducción depósito**

Reducción en resina, color negro, para la conexión del Grupo combinado Multibloc al tanque.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
R25/50Y	0119012	1" H x 2" M x 1.1/2" M	50	

Importante: Todos los productos que contienen partes no-metálicas en contacto con el combustible, no son idóneos para instalaciones de "biodiésel" o "gasóleo vegetal".



Válvula de retención

Válvula de retención para gasóleo. Cuerpo latón.

- Conexiones de 3/8" H, con casquillos para tubos de Ø 6x10 - 8x10 - 10x12 mm.
- Pérdida de carga 11mbar a 50l/h
- Pérdida de carga 18mbar a 100l/h

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VRU	0120140	3/8" HH	20	



Válvula de fondo

Válvula de fondo con distanciador. Cuerpo de latón y distanciador en resina.

- Conexión de 3/8" H con casquillos para tubos de Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VFU	0120160	3/8" H	50	



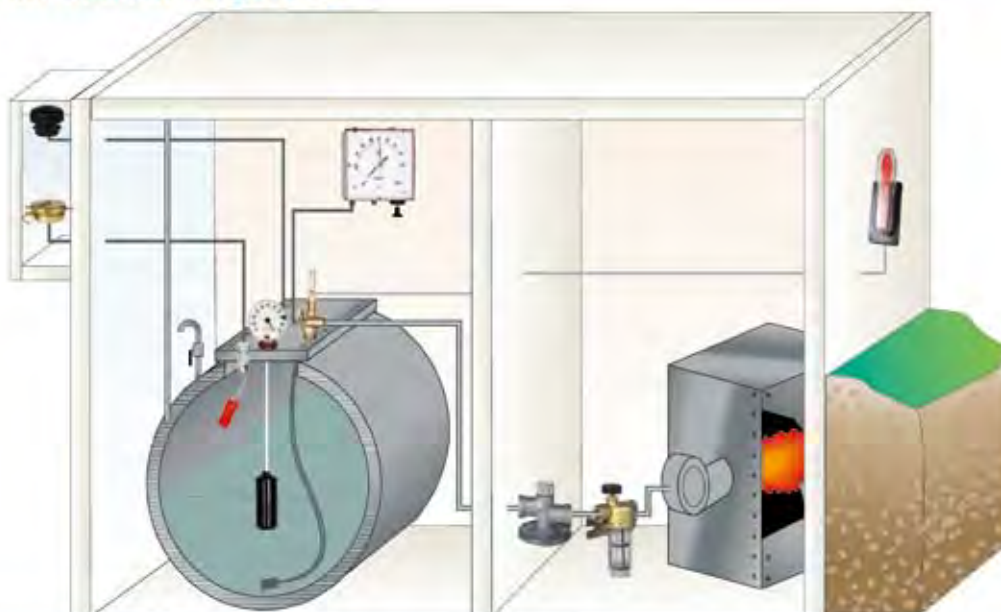
Válvula de interrupción

Válvula de interrupción rápida de la alimentación de gasóleo del quemador, comandada a distancia mediante una palanca contra incendios.

- Conexiones de 3/8" H, con casquillos para tubos de Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm.
- Pérdida de carga 30 mm CA a 50l/h
- Pérdida de carga 85 mm CA a 100l/h

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RIS	0120100	3/8" HH	20	

Ejemplo instalación de gasóleo



SEGURIDAD Y ACCESORIOS - Segurança e acessórios

**Palanca contra incendios**

Palanca contra-incendios de plástico, para accionar a distancia la válvula de cierre rápido del combustible (RIS o grupo combinado). Caja de protección transparente.

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
LA/CP	0153120	20	

**Cable de acero**

Cable de acero recubierto de PVC para el accionamiento de la válvula RIS o del grupo combinado mediante la palanca contra incendios.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CL50	0154050	rollo de 50 m	10	

**Boca de carga 2"**

Boca de carga para tanque de gasóleo. Cuerpo y tapa de Zamac latonado. Incluye cadena.

-Conexión base 2"H
-Conexión tapa 2.1/2" M

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TC50/65	0155100	2" H x 2.1/2" M	50	

**Boca de carga 2" bayoneta**

Boca de carga para tanque de gasóleo. Cuerpo y tapa de Zamac latonado. Incluye cadena.

-Conexión base 2" H
-Conexión tapa 2" bayoneta

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RSY	0155110	2" H x 2" bayoneta	50	

**Boca de carga 3"**

Boca de carga para tanque tipo "CAMPESA". Cuerpo de latón. Incluye cadena.

-Conexión base 3" H
-Conexión tapa 3" bayoneta

DIN 28450

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RSY	0155120	3" H x 3" bayoneta tapa latón	10	
RSYAL	0155120/N	3" H x 3" bayoneta tapa aluminio	10	

Importante: Todos los productos que contienen partes no-metálicas en contacto con el combustible, no son idóneos para instalaciones de "biodiésel" o "gasóleo vegetal".

SEGURIDAD Y ACCESORIOS - Segurança e acessórios

77

B

Capota cortafuego


Capota tipo seta para tubo respiradero de tanque con rosca hembra. Cuerpo metálico.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CZ40	0160040	1.1/2" H	10	
CZ50	0160050	2" H	10	

Capota cortafuego


Capota tipo seta para tubo respiraderos de tanque sin rosca, de plástico resistente y malla metálica. Con tornillos de fijación.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
C40/50	0160140	1.1/2" - 2"	10	

FILTROS - Filtros
Filtro simple V1


Filtro de 1 vía para gasóleo, sin grifo de cierre. Cuerpo de latón y cubeta de plástico transparente atornillable directamente al cuerpo del filtro. Cartucho filtrante de acero inoxidable. Empalme lado tanque de 3/8" hembra, con casquillos para tubo de Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm. Empalme lado quemador de 3/8" hembra. Completo con abrazadera de montaje.

-Presión máxima 6bar
-Temperatura máxima 70°C
-Filtro 140 micras

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
V1	0138100	3/8"	25	

Filtro monotubo


Filtro de 1 vía para gasóleo. Cuerpo de latón y cubeta de plástico transparente atornillable directamente al cuerpo del filtro. Cartucho filtrante de acero inoxidable. Con grifo de cierre de tornillo. Empalme lado tanque 3/8" hembra, con casquillos para tubo Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm. Empalmes lado quemador 3/8" hembra. Completo con abrazadera de montaje.

-Presión máxima 6bar
-Temperatura máxima 70°C
-Filtro 140 micras

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RV1	0135100	3/8"	20	

Importante: Todos los productos que contienen partes no-metálicas en contacto con el combustible, no son idóneos para instalaciones de "biodiésel" o "gasóleo vegetal".

FILTROS - Filtros

78

B

**Filtro bitubo**

Filtro de 2 vías para gasóleo, de gran superficie filtrante. Cuerpo de latón y cubeta de plástico transparente atornillable directamente al cuerpo del filtro. Cartucho del filtro de acero inoxidable. Grifo de cierre de tornillo en la ida y válvula de retención en el retorno. Empalmes por el lado del tanque de 3/8" hembra con casquillos para tubo Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm. Empalmes por el lado del quemador de 3/8" hembra. Completo con abrazadera de montaje.

- Presión máxima 6bar
- Temperatura máxima 70°C
- Filtro 140 micras

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RV2	0133100	3/8" H	50	

**Filtro bitubo gran capacidad**

Filtro de 2 vías para gasóleo, de gran superficie filtrante. Cuerpo de latón, cubeta de plástico transparente y fijación de la cubeta mediante virola. Cartucho del filtro de acero inoxidable. Grifo de cierre de tornillo en la ida y válvula de retención en el retorno. Empalmes por el lado del tanque de 3/8" hembra con casquillos para tubo Ø 6x8 - 8x10 - 10x12 mm. Empalmes por el lado del quemador de 3/8" hembra. Completo con abrazadera de montaje.

- Presión máxima 6bar
- Temperatura máxima 70°C
- Filtro 260 micras

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RG2	0130100	3/8" H	48	

**Filtro de recirculación**

Filtro de recirculación para gasóleo; elimina el retorno al tanque. Cuerpo de latón con grifo de cierre en la aspiración y by-pass en el retorno. Cubeta de plástico transparente. Empalmes lado quemador y empalme lado tanque de 3/8" hembra con casquillos para tubo de Ø externo 6 - 8 - 10 - 12 mm. Con grifo de cierre en la ida y purgador de aire para la puesta en marcha de la instalación. Para un correcto funcionamiento la presión nunca debe ser inferior a 0,8 bar en el retorno del quemador al filtro. Completo con abrazadera de montaje.

- Presión máxima 6bar
- Temperatura máxima 70°C
- Filtro RZ 140 micras
- Filtro RGZ 260 micras

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RZ	0137100	3/8" con purgador de aire	40	
RGZ	0132100	3/8" cubeta gran capacidad	40	

**Recambios filtros gasóleo**

Material bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RG2, RGZ	0199010	Cartucho filtrante 260 micras	10	
RV1, RV2, RZ, V1	0199016	Cartucho filtrante 140 micras	10	
RG2 Y RGZ	0199012	Cubeta plástico	10	
RV1, RV2, RZ, V1	0199017	Cubeta plástico	10	
RG2 Y RGZ	0199013	Junta tórica	10	
RV1, RV2, RZ, V1	0199022	Junta tórica	10	

Importante: Todos los productos que contienen partes no-metálicas en contacto con el combustible, no son idóneos para instalaciones de "biodiésel" o "gasóleo vegetal".

FILTROS - Filtros


V1/AP



V1/A



V2/AP



70101

Filtro gasóleo monotubo modelo V

Filtro simple de 1 vía para gasóleo, sin grifo de cierre.
Cuerpo de aluminio y cartucho filtrante de acero inoxidable.
Sin abrazadera de montaje.
Se recomienda montaje posición horizontal.

- Presión máxima 2bar
- Temperatura máxima 50°C cubeta plástica
- Temperatura máxima 90°C cubeta metálica

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
V1/AP (70451)	090010033006	3/8"	cubeta plástica	Filtro 100 micras	50	
V1/A (70451)	090010032006	3/8"	cubeta metálica	Filtro 100 micras	50	
V2/AP (70302)	090010055004	1/2"	cubeta plástica	Filtro 100 micras	50	
V2/A (70302)	090010054004	1/2"	cubeta metálica	Filtro 100 micras	50	
70104	090010112004	3/4"	cubeta metálica	Filtro 300 micras	1	
70101	090010111004	1"	cubeta metálica	Filtro 300 micras	1	

Otras medidas consultar


Filtro bitubo 70351

Filtro de 2 vías para gasóleo, con válvula de corte en la aspiración y válvula de retención en el retorno. Cuerpo de aluminio, cubeta plástica y cartucho filtrante de acero inoxidable. Empalmes hembra de 3/8".

- Presión máxima 2 bar
- Temperatura máxima 50°C
- Filtro 100 micras

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
70351	090010061004	3/8" cubeta plástica	50	

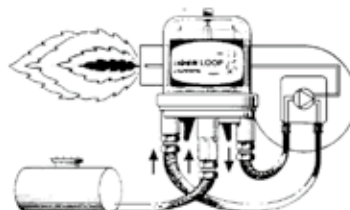
PURGADOR DE AIRE PARA GASÓLEO - Purgador do ar

Purgador aire gasóleo

Separador de aire para purga automática de las instalaciones de calefacción de gasóleo. Se instala entre el filtro y el quemador (inst. monotubo). Conexión a depósito "H", Conexiones a bomba 3/8" M x M.
Se suministran con dos latiguillos 300mm 3/8" H x 1/4" M.

- Rendimiento de desaireación máx. 6 l/h
- Rendimiento de boquilla máx. 110 l/h
- Capacidad de retorno de gasóleo máx 120l/h
- Presión de trabajo en línea alimentación máx. 1 bar
- Temperatura de trabajo máx. 60°C

Esquema de instalación



Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
TIGERLOOP TON110A	0139128+2481503	1	

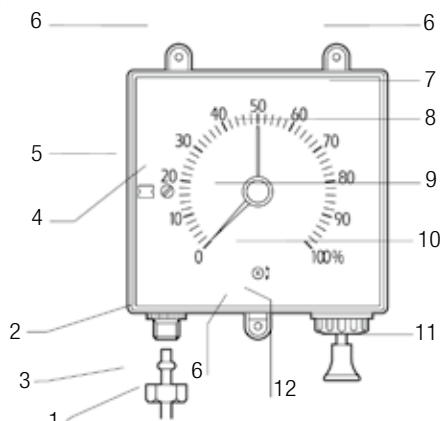
Importante: Todos los productos que contienen partes no-metálicas en contacto con el combustible, no son idóneos para instalaciones de "biodiésel" o "gasóleo vegetal".

INSTRUCCIONES - Instruções

Indicador de nivel TELEVAR

LEYENDA

1. Tubo de conexión al tanque
2. Conexión para tubo
3. Racor tubo
4. Tornillo de ajuste
5. Índice de ajuste del coeficiente K
6. Orejillas de fijación
7. Cuadrante en % volumen (recipiente cilíndrico)
8. Índice manual de referencia
9. Aguja de lectura
10. Tornillo para llevar aguja a cero
11. Bomba
12. Lengüeta para abertura de la tapa



MONTAJE Y AJUSTE

A. Fijar el indicador a la pared.

B. Ajuste para la lectura:

1. Llevar el índice de ajuste (5) en correspondencia con el coeficiente K, que se encuentra en la tabla adjunta; el ajuste se efectúa dando la vuelta al tornillo (4). Ejemplo: para un recipiente de 2000 mm de altura y conteniendo aceite combustible con densidad 0,92. $K=2,6$.
2. Colocar en cero la aguja de lectura (9) mediante el tornillo de posición en cero (10), dando la vuelta hacia izquierda o hacia derecha hasta cuando la aguja llegue al cero del cuadrante de lectura.

C. Conectar el indicador al recipiente con tubo (1) \varnothing 4x6 de polietileno, cobre o aluminio recubierto; posiblemente con una ligera inclinación hacia el recipiente.

D. Para obtener una medición exacta es recomendable ajustar, mediante tornillo (4), la altura del recipiente cuando el recipiente está lleno. Mover la aguja de lectura mediante tornillo (4) al punto 100% del cuadrante de lectura.

CAUSAS DE ERROR DE MEDICIÓN

1. Falta de buena colocación del indicador.
2. Densidad del combustible incorrecta.
3. La sonda de conexión, colocada en el recipiente, no toca el fondo; la altura del combustible que está por debajo del punto mas bajo de la sonda, no se mide.
4. Pérdida de aire elevada a lo largo del tubo de conexión (el indicador no da ninguna indicación).
5. Retorcido u obturación del tubo de conexión, el indicador da una indicación que va más allá del 100% del cuadrante de lectura.

ATENCIÓN:

Conectar el indicador al recipiente después de colocación. Poner máxima atención que no existan retorcidos u obturaciones en el tubo.

CUADRO COEFICIENTE K

ALTURA DEL TANQUE (mm)	CUADRO COEFICIENTE K																
	DENSIDAD																
	0.70	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	8.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	
900	0.75	0.77	0.79	0.81	0.88	0.85	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.01	1.03	1.05	1.07	
950	0.79	0.81	0.73	0.86	0.93	0.90	0.92	0.95	0.97	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13	
1000	0.83	0.85	0.88	0.90	1.02	0.95	0.98	1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.12	1.14	1.17	1.19	
1100	0.91	0.94	0.97	1.00	1.11	1.05	1.07	1.10	1.13	1.15	1.18	1.20	1.23	1.26	1.29	1.31	
1200	1.00	1.03	1.06	1.08	1.16	1.14	1.17	1.20	1.23	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43	
1250	1.04	1.07	1.10	1.13	1.21	1.19	1.22	1.25	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43	1.46	1.50	
1300	1.08	1.11	1.14	1.18	1.30	1.24	1.27	1.30	1.33	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.52	1.55	
1400	1.17	1.20	1.23	1.27	1.39	1.33	1.37	1.40	1.43	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.63	1.65	
1500	1.25	1.28	1.32	1.36	1.48	1.43	1.46	1.50	1.54	1.57	1.60	1.64	1.70	1.73	1.75	1.80	
1600	1.33	1.37	1.41	1.45	1.58	1.52	1.56	1.60	1.64	1.67	1.70	1.75	1.80	1.63	1.85	1.90	
1700	1.42	1.46	1.50	1.54	1.67	1.62	1.65	1.70	1.75	1.80	1.82	1.85	1.90	1.95	2.00	2.02	
1800	1.50	1.54	1.59	1.63	1.75	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.92	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	
1900	1.58	1.63	1.67	1.72	1.85	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.12	2.15	2.20	2.25	
2000	1.67	1.70	1.75	1.80	1.95	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	
2100	1.75	1.80	1.85	1.90	2.05	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	
2200	1.85	1.90	1.95	2.00	2.15	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	
2300	1.95	2.00	2.05	2.10	2.20	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	
2400	2.00	2.05	2.10	2.15	2.30	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.70	2.75	2.80	2.85	
2500	2.10	2.15	2.20	2.25	2.40	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	3.00	
2600	2.20	2.25	2.30	2.35	2.50	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.09	
2700	2.25	2.30	2.40	2.45	2.60	2.55	2.65	2.70	2.75	2.85	2.90	2.95	3.02	3.08	3.15	3.21	
2800	2.35	2.40	2.45	2.55	2.70	2.65	2.75	2.80	2.85	2.95	3.00	3.06	3.13	3.20	3.26	3.33	
2900	2.45	2.50	2.55	2.60	2.80	2.75	2.85	2.90	2.95	3.03	3.10	3.17	3.24	3.31	3.38	3.45	
3000	2.50	2.55	2.65	2.70	2.87	2.85	2.95	3.00	3.07	3.14	3.21	3.28	3.35	3.42	3.50	3.57	
3100	2.58	2.65	2.73	2.80	2.97	2.95	3.02	3.10	3.17	3.24	3.32	3.39	3.47	3.54	3.61	3.69	
3200	2.66	2.74	2.82	2.90	3.06	3.04	3.12	3.20	3.27	3.35	3.42	3.50	3.58	3.65	3.73	3.80	
3300	2.75	2.83	2.90	2.98	3.15	3.14	3.22	3.30	3.37	3.45	3.53	3.61	3.69	3.77	3.85	3.93	
3400	2.83	2.91	2.99	3.07	3.25	3.23	3.32	3.40	3.48	3.56	3.64	3.72	3.80	3.88	3.96	4.04	
3500	2.91	3.00	3.08	3.16	3.34	3.33	3.41	3.50	3.58	3.66	3.75	3.83	3.91	4.00	4.08	4.16	
3600	3.00	3.08	3.17	3.25	3.43	3.43	3.51	3.60	3.68	3.77	3.85	3.94	4.03	4.11	4.20	4.28	
3700	3.08	3.17	3.26	3.34	3.53	3.52	3.61	3.70	3.79	3.87	3.95	4.05	4.14	4.23	4.31	4.40	
3800	3.16	3.25	3.34	3.44	3.62	3.62	3.91	3.80	3.89	3.98	4.07	4.16	4.25	4.34	4.43	4.52	
3900	3.25	3.34	3.43	3.53	3.71	3.71	3.80	3.90	3.99	4.08	4.18	4.27	4.36	4.45	4.55	4.64	
4000	3.33	3.43	3.52	3.62	3.80	3.81	3.90	4.00	4.09	4.19	4.28	4.38	4.47	4.57	4.66	4.75	
4100	3.41	3.51	3.61	3.70	3.90	3.90	4.00	4.10	4.19	4.29	4.39	4.49	4.59	4.68	4.78	4.88	
4200	3.50	3.60	3.70	3.80	3.99	4.00	4.10	4.20	4.30	4.40	4.50	4.60	4.70	4.80	4.90	5.00	
4300	3.58	3.68	3.79	3.89	4.08	4.09	4.19	4.30	4.40	4.50	4.60	4.70	4.81	4.91			
4400	3.66	3.77	3.87	3.98	4.18	1.19	4.29	4.40	4.50	4.61	4.71	4.81	4.92				
4500	3.75	3.85	3.96	4.07	4.27	4.28	4.39	4.50	4.60	4.71	4.82	4.92					
4600	3.83	3.94	4.05	4.16	4.36	4.38	4.49	4.60	4.71	4.82	4.93						
4700	3.91	4.03	4.14	4.25	4.45	4.47	4.59	4.70	4.81	4.92							
4800	4.00	4.11	4.23	4.35	4.55	4.57	4.68	4.80	4.91								
4900	4.08	4.20	4.31	4.43	4.64	4.66	4.78	4.90									
5000	4.16	4.28	4.40	4.52		4.76	4.88	5.00									

GASÓLEO

Regulación y Control ***Regulação e Controle***



ÍNDICE - Índice

82

TERMOSTATOS DE AMBIENTE - Termostatos de ambiente **pág. 83**

Termostato de ambiente mecánico	83	Termostato de ambiente electrónico digital RF	83
Termostato de ambiente electrónico digital	83		

CRONOTERMOSTATOS - Cronotermostatos **pág. 84**

Cronotermostato mecánico	84	Cronotermostato electrónico digital RF	86
Cronotermostato electrónico digital	84		

TERMOSTATOS MECÁNICOS PARA FAN-COIL - Termostatos mecânicos para fã-coil **pág. 87**

Conmutador de velocidades	87	Termóstato mecánico fan-coil invierno-verano	87
Termostato de ambiente mecánico	87	Termóstato electrónico fan-coil con zona muerta	87
Termóstato mecánico fan-coil 3 velocidades	87		

VÁLVULAS DE ZONA Y ACTUADORES PARA FAN-COIL - Válvulas da zona e dos atuadores para fã-coil **pág. 88**

Válvula de zona para fan-coil	88	Actuador para válvula fan-coil 22C	88
-------------------------------------	----	--	----

TERMOSTATOS DE CONTACTO - Termostatos do contato **pág. 88**

Termostato de contacto (capilar)	88
--	----

TERMOSTATOS PARA INVERNADERO - Termostatos para o invernadouro **pág. 89**

Termostato para invernadero	89
-----------------------------------	----

TERMOSTATOS DE INMERSIÓN - Termostatos da imersão **pág. 89**

Termostato de inmersión simple	89	Termostato de inmersión doble	89
Termostato de inmersión limitador	89		

PIROSTATO - Pirostato **pág. 89**

Pirostato para humos	89
----------------------------	----

TERMOSTATOS CAPILAR - Termostatos capilar **pág. 90**

Termostato capilar	90
--------------------------	----

INTERRUPTORES DE FLUJO - Interruptores do fluxo **pág. 90**

Interruptor de flujo FLU	90	Flusostato	91
--------------------------------	----	------------------	----

PRESOSTATOS - Presostatos **pág. 91**

Presostatos	91	Presostato de mínima PRMIN	91
-------------------	----	----------------------------------	----

CONTROL PARA BOMBAS - Controle para as bombas **pág. 92**

Interruptores de nivel	92
------------------------------	----

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica **pág. 93**

C

TERMOSTATOS DE AMBIENTE - Termostatos de ambiente

Termostato de ambiente mecánico

Termostato de ambiente con membrana inoxidable de vapor saturado. 3 contactos en plata 1000/1000.

- Regulación de temperatura +5°C a +30°C
- Diferencial 0,6°C a 20°C
- Gradiente térmico 1K / 15 min
- Potencia de contactos 10(3)A / 250V
- Protección Clase II IP30

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BELUX TI-NL	0403202NV	3 contactos	100	
BELUX TLI-NL	0403152NV	3 contactos + lámpara	100	
BELUX TOF-NL	0403162NV	3 contactos + lámpara + interruptor ON/OFF	100	
BELUX TIC-NL	0403302NV	3 contactos + lámpara + interruptor INV/VERANO	100	


Termostato de ambiente electrónico digital BTD

Termostato de ambiente electrónico con pantalla digital de grandes dimensiones y con temporizador. Para instalaciones de Calefacción.

- Display: pantalla LCD retroiluminada (blacklight)
- Función ON-OFF
- Modo: confort, reducida, antihielo, temporizador, bloqueo, vacaciones, etc.
- Regulación: interna o externa o combinada (sensor NTC)

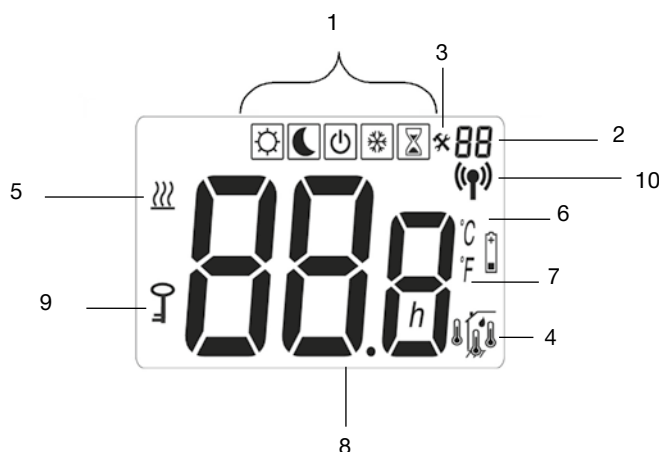
Se suministra con pilas

- Regleta de conexiones: desmontable (screw)
- Rele: 5(3)A/250V
- Regulación: + 5°C a +35°C
- Diferencial de temperatura: 0,1°C
- Protección: Clase II IP30
- Alimentación: Baterías 2x1,5VAAA
- Medidas: 80x83x23mm
- Apto para "Cajetín de obra"

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BTD	0404542	2 contactos	20	
Sonda NTC	04WFHS001	10kΩ a 25°C	20	

NOTA TECNICA
BTD y BTD-RF

1. Menu
2. N° de parámetros de programación
3. Manu parámetros de instalación
4. Tipo de sensor de temperatura
5. Indicador función calor
6. Indicador batería
7. Grados C / F
8. Temperatura
9. Bloqueo
10. Indicador RF solo para BTD RF



TERMOSTATOS DE AMBIENTE - Termostatos de ambiente

84

C

**Termostato de ambiente electrónico digital BTD RF**

Termostato de ambiente electrónico inalámbrico con pantalla digital de grandes dimensiones y con temporizador.

El emisor incorpora el sensor de temperatura interno y un apoyo de sobremesa. Para instalaciones de Calefacción.

- Display: Pantalla LCD retroiluminada (blacklight)
- Función ON-OFF
- Modo: confort, reducida, antihielo, temporizador, bloqueo, vacaciones, etc.
- Regulación: interna o externa o combinada (sensor NTC)

Se suministra con pilas.

- Regleta de conexiones: desmontable (screw)
- Rele: 5(3)A/250V
- Regulación: + 5°C a +35°C
- Diferencial de temperatura: 0,1°C
- Protección: Clase II IP30
- Alimentación: Baterías 2x1,5VAAA
- Medidas: 80x83x23mm
- Apto para "Cajetín de obra"

Receptor

- Protección: Clase II IP44
- Potencia: 2A / 250V
- Certificaciones: EN300220-1/2, EN301489-1/3, R&TTE 1999/5/CE, Baja tensión 2006/95/CE, CEM 2004/108/CE
- Frecuencia de radio: 868 MHz, <10mW

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BTD RF	0404544		20	
Sonda NTC	04WFHS001	10kΩ a 25°C	20	

CRONOTERMOSTATOS - Cronotermostatos

Cronotermostato electrónico (batería)

El Chrono Battery Electronic es un termostato electrónico con reloj programador mecánico diario o semanal.

- Dos temperaturas: ☀ Confort y 🌙 Reducida
- Reloj indicador de la hora
- Se suministra con pilas

- Regulación de temperatura 5°C a 35°C.
- Reloj programador diario 24h pasos de 15 min.
- Reloj programador semanal 7 días pasos de 1h.
- Alimentación 2 pilas AA LR06 1,5V.
- Potencia contactos 8(3)A / 250Vac.
- Protección eléctrica Clase II IP30.
- Normativa CE.



BATTERY



BATTERY 2

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CRONO BATTERY ELECTRONIC •	0407831	Programación semanal	10	
CRONO BATTERY ELECTRONIC 2	0406090	Programación diario	10	
CRONO BATTERY ELECTRONIC 2	0406089	Programación semanal	10	

CRONOTERMOSTATOS - Cronotermostatos
Hasta fin de existencias

Cronotermostato electrónico digital MILUX

El cronotermostato Milux es un termostato digital electrónico programable capaz de controlar y regular su sistema de climatización (frío o calor).

- Programación diaria o semanal
- 9 programas configurados y 4 configurables por el usuario
- Datos del programa en pantalla
- Hora y temperatura ambiente en pantalla
- Temperatura confort/reducida/antihielo
- Funcionamiento manual o automático
- Función vacaciones
- Selección del sistema frío o calor
- Fácil conexión
- Función de bloqueo del teclado
- Control de la carga de las pilas
- Función de reinicio
- Función ITCS*
- Se suministra con pilas.

- Regulación de temperatura + 5°C a +35°C
- Diferencial de temperatura $\pm 0,2^\circ\text{C}$
- Precisión en la medición $0,1^\circ\text{C}$
- Precisión en el ajuste $0,5^\circ\text{C}$
- Potencia de contactos 8(2)A / 250V
- Alimentación con 3 baterías de 1,5 V AA
- Protección Clase II IP30
- Normativa CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MILUX DIARIO	0407865	programación diaria	50	

Hasta fin de existencias
BLUE BACKLIGHT

Cronotermostato electrónico digital MILUX PLUS

Termostato electrónico programable para regular su sistema de climatización, donde confort, simplicidad y ahorro de energía van de la mano.

- **Pantalla retroiluminada (backlight) azul**
- **Programa semanal por minutos**
- **12 niveles (tramos) de temperatura por día**
- **Puede activar o desactivar la función ITCS***
- Permite seleccionar el tipo de regulación
- Almacenamiento de memoria permanente
- Regulación mediante sonda interna, sonda externa o combinación de ambas

- Precisión en medición $0,1^\circ\text{C}$
- Temperatura de trabajo $0^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$
- Temperatura de regulación $5^\circ\text{C} - 37^\circ\text{C}$ ($0,5^\circ\text{C}$)
- Características de la regulación: Banda proporcional integral o diferencial estático (histéresis)
- Protección eléctrica Clase II - IP30
- Alimentación 3 baterías AA LR06 1.5 V
- Contactos salida Relé 5A 250V CA
- Sonda externa opcional NTC 10k a 25°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MILUX PLUS	0407870	programación semanal	50	

Cronotermostato electrónico digital BTDP

Termostato electrónico digital programable con pantalla digital de grandes dimensiones. Para instalaciones de Calefacción.

- Display: pantalla LCD retroiluminada (backlight)
- Función ON-OFF
- Modo: confort, automático, reducida, antihielo, selector programación, bloqueo, vacaciones, etc.
- Regulación: interna o externa o combinada (sensor NTC)
- Se suministra con pilas
- Programador: diario o semanal
- 9 programas configurados y 4 libres
- Puedes activar o desactivar la función ICTS

- Regleta de conexiones: desmontable (screw)
- Rele: 5(3)A/250V
- Regulación: + 5°C a +35°C
- Diferencial de temperatura: $0,1^\circ\text{C}$
- Protección: Clase II IP30
- Alimentación: Baterías 2x1,5VAAA
- Medidas: 80x83x23mm
- Apto para "Cajetín de obra"

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BTDP	0404543	Semanal	30	
Sonda NTC	04WFHS001	10k Ω a 25°C	30	

CRONOTERMOSTATOS - Cronotermostatos

86

**Cronotermostato electrónico digital BTKDP RF**

Termostato electrónico digital inalámbrico, programable con pantalla digital de grandes dimensiones. Para instalaciones de Calefacción. El emisor incorpora el sensor de temperatura interno y un apoyo de sobremesa.

- Display: pantalla LCD retroiluminada (blacklight)
- Función ON-OFF
- Modo: confort, automático, reducida, antihielo, selector programación, bloque, vacaciones, etc.
- Regulación: interna o externa o combinada (sensor NTC)
- Se suministra con pilas.
- Programador: diario o semanal
- 9 programas configurados y 4 libres
- Puede activar o desactivar la función ICTS

- Regleta de conexiones: desmontable (screw)
- Rele: 5(3)A/250V
- Regulación: + 5°C a +35°C
- Diferencial de temperatura: 0,1°C
- Protección: Clase II IP30
- Alimentación: Baterías 2x1,5VAAA
- Medidas: 80x83x23mm
- Apto para "Cajetín de obra"

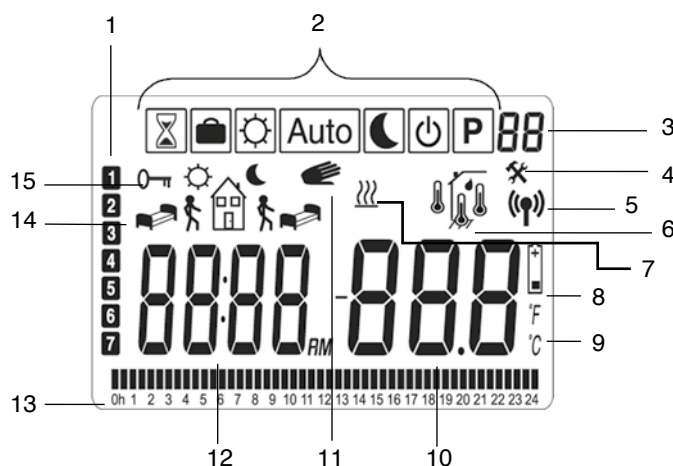
Receptor

- Protección: Clase II IP44
- Potencia: 12A / 250V
- Certificaciones: EN300220-1/2, EN301489-1/3, R&TTE 1999/5/CE
- Baja tensión 2006/95/CE,
- CEM 2004/108/CE
- Frecuencia de radio: 868 MHz, <10mW

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BTKDP RF	0404545	Semanal	10	
Sonda NTC	04WFHS001	10kΩ a 25 °C	10	

NOTA TÉCNICA**BTDP e BTDP-RF**

1. Giorno della settimana
2. Menù modalità operative
3. Numero parametro di programmazione
4. Menù parametri di installazione
5. Indicatori radiofrequenza (solo per i modelli RF)
6. Tipo di sensore di temperatura
7. Indicatore di richiesta calore
8. Indicatore batterie
9. Unità di misura della temperatura ,Gradi °C o °F
10. Temperatura impostata o rilevata
11. Scostamento temporaneo
12. Ora
13. Programma del giorno corrente
14. Pittogramma per la programmazione
15. Blocco tastiera inserito



TERMOSTATOS MECÁNICOS PARA FAN-COIL - Termostatos mecânicos para fã-coil

Conmutador de velocidades

Control remoto 3 velocidades para fan-coil con interruptor ON-OFF.
Se suministra con marco embellecedor.

-Potencia de contactos 6(2) A/250 V.
-Protección IP30

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
BELUX FAN	0407600	1	


Termostato de ambiente mecánico

Termostato de ambiente con membrana inoxidable de vapor saturado.
3 contactos, lámpara y interruptor INV/VERANO.

-Regulación de temperatura +5°C a +30°C.
-Diferencial 0,6°C a 20°C
-Gradiente térmico 1K / 15 min
-Potencia de contactos 10(3) A/250V
-Protección Clase II IP30
-Normativa CE

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
BELUX TIC-NL	0403302NV	50	


Termostato mecánico fan-coil 3 velocidades

Termostato mecánico para fan-coil, con membrana inoxidable.

- Interruptor ON-OFF.
- Selector 3 velocidades.
- Salidas para el control de la válvula de calor y frío con contactos conmutados.

-Campo de regulación 5°C a 30°C.
-Potencia contactos 8(3) A/250 V
-Protección IP30

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
ECOLUX FAN OPEN	0407605NE	1	


Termostato mecánico fan-coil invierno-verano

Termostato mecánico para fan-coil, con membrana inoxidable.

- Interruptor ON-OFF.
- Selector 3 velocidades y selector invierno-verano.
- FAN COMFORT: salidas para el control de la válvula de calor y frío con contactos separados.
- FAN COMFORT 2T: salida para el control de válvula solidaria al ventilador.

-Campo de regulación 5°C a 30°C.
-Potencia contactos 8(3) A/250 V
-Protección IP30

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
ECOLUX FAN COMFORT	0407615NE	1	
ECOLUX FAN COMFORT 2T	0407618NE	1	


Termostato electrónico fan-coil con zona muerta

Termostato electrónico para fan-coil de 4 tubos.

- Interruptor ON-OFF.
- Selector 3 velocidades ventilador.
- Salidas conmutadas para el control independiente de las válvulas de calor y frío.
- Zona muerta regulable.
- Dos indicadores luminosos: Rojo = Calor, Verde = Frío.
- Conexionado para sonda exterior

-Campo de regulación 5°C a 35°C
-Alimentación 230 V
-Potencia contactos 6(2) A/250 V
-Regulación zona muerta 1°C a 10°C
-Protección Clase II. IP30

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ECOLUX FAN COMFORT 4T	0407614NE		1	

VÁLVULAS DE ZONA Y ACTUADORES PARA FAN-COIL - Válvulas da zona e dos atuadores para fã-coil

88

Válvula de zona para fan-coil

Válvula de 2 y 3 vías en latón CW617N para fan-coil. Accionamiento ON-OFF para actuador serie 10C, 20C, 20CI o 22C. ATENCIÓN: Las válvulas serie 3131 y 4131 se emplean tanto como válvulas mezcladoras o como de derivación a excepción de la válvula 31311(1") que sólo es para derivación. La válvulas serie 2131 sólo es para interrupción. Los valores de Kvs y Kvs by-pass se refiere a la válvula utilizada en derivación.

- Presión máxima 16bar
- Temperatura mín. fluido 4°C
- Temperatura máx. fluido 110°C
- Carrera obturador 2,5 mm

3131

2131

4131

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
2131	04213112	2 vías 1/2" MM Kvs 1,7	10	
2131	04213134	2 vías 3/4" MM Kvs 2,8	10	
2131	0421311	2 vías 1" MM Kvs 5,2	10	
3131	04313112	3 vías 1/2" MMM Kvs 1,7 Kvs by-pass 1,2	10	
3131	04313134	3 vías 3/4" MMM Kvs 2,8 Kvs by-pass 1,6	10	
3131	0431311	3 vías 1" MMM Kvs 5,2 Kvs by-pass 3,3	10	
4131	04413112	3 vías y 4 conexiones 1/2" M MMM Kvs 1,7 Kvs by-pass 1,2	10	
4131	04413134	3 vías y 4 conexiones 3/4" M MMM Kvs 2,8 Kvs by-pass 1,8	10	
840	048401212Gas	racor conexión para válvula de zona 1/2" x 1/2"	10	
840	048403434Gas	racor conexión para válvula de zona 3/4" x 3/4"	10	

Actuador para válvula fan-coil 22C

Nuevo actuador electrotérmico TELESTAT con accionador ON/OFF compatible con las válvulas de radiador termostaticables, válvulas para fan-coil y colectores serie 822MM, HKV-510 y HKV-513. Puede ser normalmente cerrada (NC) o normalmente abierta (NA). Con microinterruptor auxiliar en versiones NC4 y NA4. Elemento termostático en cera.

- Fuerza obturador 140N para NC y 80N para NA
- Tiempo de posicionamiento apertura/cierre 90/180 seg
- Potencia absorbida 2,5 W
- Potencia contacto auxiliar 700 mA
- Cable de alimentación de 1m Ø 5,5 o 7,2mm
- Rosca M30x1,5
- Conforme EEC EMC (CEI-EN 55104/95C, CEI-EN 55014/93)
- Marca ENEC para cable Ø 7,2 mm
- Marca CE EN 60730-214 para cable Ø 5,5 mm

22C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
22C	0422C230NC2	230V NC IP44 cable Ø 7,2 mm	10	
22C	0422C24NC2	24V NC IP44 cable Ø 7,2 mm	10	
22C	0422C230NC4	230V NC IP44 con microinterruptor cable Ø 7,2 mm	10	
22C	0422C230NA2	230V NA IP44 cable Ø 7,2 mm	10	
22C	0422C230NC2-5	230V NC IP44 cable Ø 5,5 mm	10	

TERMOSTATOS DE CONTACTO - Termostatos do contato

Termostato de contacto (capilar)

Termostato capilar de contacto para el control de la temperatura del agua en sistemas de calefacción tales como por suelo radiante.

El resorte de fijación a la tubería (hasta 2") facilita la instalación y asegura un buen contacto térmico entre el termostato y la tubería.

Caja de ABS y base de acero galvanizado.

- Temperatura máxima de contacto 110°C
- Temperatura de regulación 30°C a 90°C
- Diferencial 5°C
- Potencia contactos 16(4)A / 250VAC
- Protección Clase I IP40

TCN-RE

TCN-RI

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TCN-RE	0404102N	regulación externa	50	
TCN-RI	0404202N	regulación interna	50	

TERMOSTATO PARA INVERNADERO - Termostatos para o invernadouro

Termostato para invernadero

Termostato ambiente capilar para invernaderos. Bulbo fijado al exterior de la caja.

- Temperatura de trabajo 0°C a 70°C
- Temperatura de regulación 0°C a 40°C
- Diferencial 1,5°C (+/- 1°C)
- Potencia contactos 16(5)A / 250VAC
- Protección Clase I IP53

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TAS-N	0403381X	0° a 40°C	20	

TERMOSTATO DE INMERSIÓN - Termostatos da imersão

Termostato de inmersión simple

Termostato de inmersión para el control de temperatura en acumuladores. Incluye vaina de cobre con rosca 1/2".

- Temperatura de trabajo 0°C a 100°C
- Temperatura de regulación 30°C a 90°C
- Diferencial 4°C (+/- 2°C)
- Potencia contactos 16(5)A / 250VAC
- Protección Clase I IP53

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TRE-N	0405101X	vaina 100 mm	20	


Termostato de inmersión limitador

Termostato de inmersión de seguridad con rearme manual. Incluye vaina de cobre con rosca 1/2".

- Temperatura de trabajo 0°C a 100°C
- Temperatura limitador 95°C
- Diferencial +0°C/-6°C
- Potencia contactos 16(5)A / 250VAC
- Protección Clase I IP53

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TS-N	0405201X	vaina 100 mm	20	


Termostato de inmersión doble

Termostato de inmersión de doble función: regulación y seguridad con rearme manual. Incluye vaina de cobre con rosca 1/2".

- Temperatura de trabajo 0°C a 100°C
- Temperatura de regulación 30°C a 90°C
- Temperatura limitador 100°C (+0°C/-6°C)
- Diferencial 4°C (+/- 2°C)
- Potencia contactos 16(5)A / 250VAC
- Protección Clase I IP53

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TRS-N	0405301X	vaina 100 mm	20	

PIROSTATO - Pirostato

Pirostato para humos

Termómetro-termostato limitador de la salida de humos de la combustión de las calderas.

- Vaina acero inoxidable Ø10 mm longitud de 230 mm con pletina fija.
- Termómetro indicador escala 50°C a 350°C.
- Termostato limitador con dispositivo de bloqueo manual del quemador al sobrepasar la temperatura máxima autorizada (200°C a 240°C).
- Pulsador rearme manual.
- Montaje en superficie.

- Temp. Máx. ambiente 60°C
- Contactos 15(2,5)A / 230V
- Normativa CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
LTH4-W	0423011	capilar 1,5 m	1	

TERMOSTATOS CAPILAR - Termostatos capilar

90

C

Termostato capilar limitador de seguridad

Termostato de seguridad capilar con rearme manual. Capilar cobre. Longitud 1 m. Bulbo Ø 6x100 mm.

-Temperatura de tarado 97°C +/-3°C
-Potencia contactos 16 (5) A/250 V

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TLC-100	0408400		100	

Termostatos capilar

Termostato de regulación a capilar con contactos conmutados. Capilar en cobre de longitud 900 mm y bulbo Ø 6x100 mm. El precio del TRC no incluye ni el botón de regulación ni el embellecedor.

-Potencia contactos 16 (5) A/250 V

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TRC-100	0408100	30/90°C	100	
TRC-100	0408101	30/90°C dos contactos	100	
TRC-100	0408102	30/90°C dos contactos long 2 m.	100	
TRC-100	0408103	30/90°C 2 m.	100	
TRC-100	0408200	4/40°C	100	
TRC-100	0408300	50/300°C Bulbo Ø 3,1 x 245 mm.	100	
BOTÓN	0408900	regulación 30/90°C	100	
BOTÓN	0408901	regulación 0/40°C	100	
BOTÓN	0408902	regulación 50/300°C	100	
EB	0408910	embellecedor cromado	100	
EB	0408911	embellecedor en plástico negro	100	
TL	0408920	tornillos	100	

INTERRUPTORES DE FLUJO - Interruptores do fluxo

Interruptor de flujo FLU

Interruptor de caudal adaptable para tuberías de 1" a 8".
Cuerpo en aluminio y paletas de acero inoxidable.
Racor latón 1" macho.

-Temperatura máxima fluido 110°C
-Temperatura máxima ambiente: 60°C
-Presión máxima fluido 10 bar
-Microinterruptor 3 contactos
20(8)A/250V
-Norma: CEE 89/336, CEE 73/23

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FLU25/ST	0401126	ESTANCO IP67	10	
LENGÜETAS	0499001	recambio	10	

Interruptor de Flujo FLU25PL

Interruptor de flujo adaptable para tuberías 1" a 8"
Cuerpo en plástico reforzado con fibra de vidrio.
Paletas en acero inoxidable

-Presión máxima fluido: 10 bar
-Temperatura máxima fluido: 110°C
-Temperatura máxima ambiente: 60°C
-3 contactos microinterruptor 10(5)A/230V
-Directiva: 2006/85/CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FLU25PL	0401225	DN1" IP64	1	

INTERRUPTORES DE FLUJO - Interruptores do fluxo
Flusostato


El flusostato cierra o abre el contacto cuando el caudal de agua que lo atraviesa supera el valor de intervención ($1,5 \pm 0,25$ l/min), y abre o cierra el contacto cuando el caudal disminuye por debajo del valor de conmutación ($\leq 1,2$ l/min). Cuerpo de latón. Instalación con la caja hacia arriba.

- Presión nominal 10 kg/cm²
- Temp. máx. de fluido 95°C
- Temp. mín. de fluido 5°C
- Temp. máx. ambiente 80°C
- Protección IP40

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SFP1	0402301	1/2" MxM 1 microinterruptor	1	
SFP2	0402302	1/2" MxM 2 microinterruptor	1	

PRESOSTATOS - Presostatos
Presostato PRM


El presostato PRM es un presostato con rearme manual para instalaciones de calefacción. Los contactos se abren cuando se alcanza la presión seleccionada (escala graduada). Se puede rearmar cuando la presión se reduce al menos 0,4bar.

- Presión regulable 1 a 5 bar
- Temperatura máx. ambiente 55°C
- Temperatura máx. fluido 110°C
- Contactos 16(10)A a 250 V.
- Grado de protección IP 44
- Conforme PED 97/23

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PRM5I	0402101	1/4" H racor fijo	25	

Presostatos PM


El presostato PM es un presostato con regulación automática para bombas y autoclaves. Sin rearme manual. Los contactos permanecen cerrados dentro del rango de presiones seleccionadas.

- Temperatura máx. ambiente 55°C
- Temperatura máx. fluido 90°C
- Contactos 16(10)A a 250 V.
- Conforme CEE 89/336, CEE 73/23 y CEE 93/68

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PM/5 IP44	0402201	1/4" H racor móvil 1 a 5 bar	0,6 a 2,5 bar 25	
PM/6 IP54	0402600	1/4" H racor fijo 1 a 6 bar	0,6 a 2,5 bar 25	
PM/12 IP44	0402206	1/4" H racor móvil 3 a 12 bar	1,5 a 4 bar 25	

Regulación 

 Diferencial

Presostato de mínima PRMIN


Presostato de bloqueo de mínima con pulsador de rearme manual.

- Presión máx.: 5 bar
- Temp. máx. fluido: 110C
- Contactos: 16A(10)-250V
- Diferencial min para rearmar 0,5 bar
- PED 97/23
- Conforme CE0100

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PRMIN IP44	0402103	1/4" H 0,5 a 1,7 bar IP44	00	

PRESOSTATOS - Presostatos

92

**Presostatos FYG**

Presostato SQUARE D.

- Temperatura máx. fluido 125°C
- Grado de protección IP 40
- Homologación I.S.P.E.S.L

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PA2	0402200	1/4" H 1,4 a 4,6 bar	25	
FYG22	0402208	1/4" H 2,8 a 7 bar	25	
FYG32	0402209	1/4" H 5,6 a 10,5 bar	25	

Regulación 

CONTROL PARA BOMBAS - Controle para as bombas

C

**Interruptores de nivel**

Interruptor de flotador Dolomit para el mando de bombas, válvulas, etc., en función del nivel de líquido. Cuerpo de polipropileno atóxico y cable de PVC. Apto para agua potable y líquidos compatibles.

- Contacto de conmutación: 16(4)A-220V
- IP67
- Ángulo de conmutación -45° / +48°
- Norma CEE 89/336 y CEE 73/23

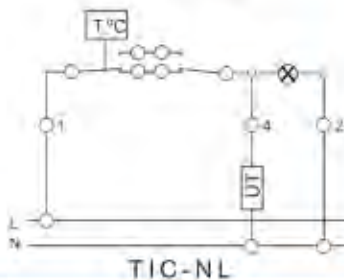
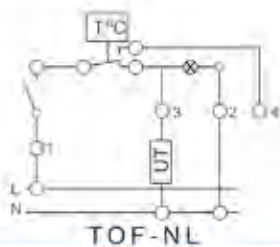
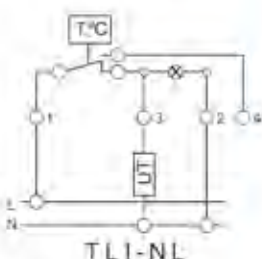
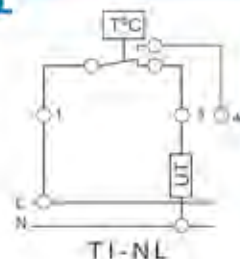
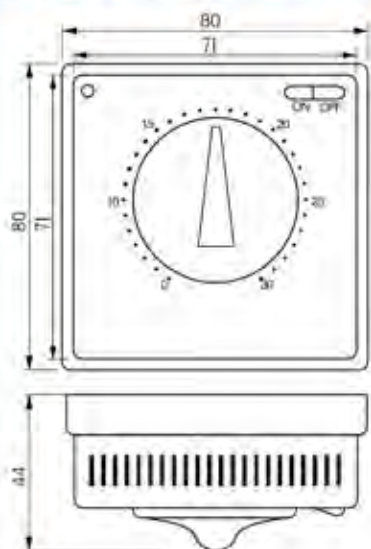
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
IGD2	0420202	longitud cable 2 m.	10	
IGD3	0420203	longitud cable 3 m.	10	
IGD5	0420205	longitud cable 5 m.	10	
IGD10	0420210	longitud cable 10 m.	10	

Esquema del funcionamiento del interruptor de nivel Dolomit.

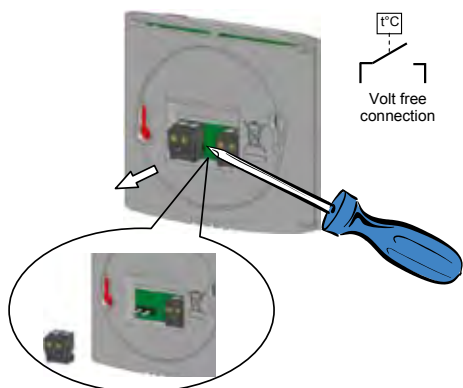
Vaciado**Llenado**

TERMOSTATOS DE AMBIENTE - Termostatos de ambiente

BELUX TI-NL/TLI-NL/TOF-NL/TIC-NL



BTD - BTD P



**BTDRF
BTKDPRF**



Caldera



Volt free connection



230V ac
50Hz

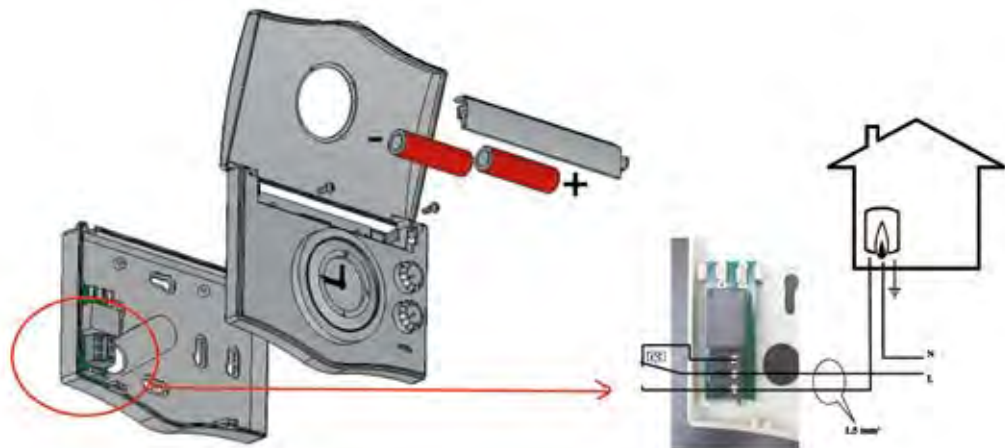
L
N

CRONOTERMOSTATOS - Cronotermostatos

94

C

CHRONO BATTERY ELECTRONIC



Reloj programador diario



Reloj programador semanal

Compartimento
de batería

Confort

Reducida

Selección
modoReloj
programador

MILUX PLUS

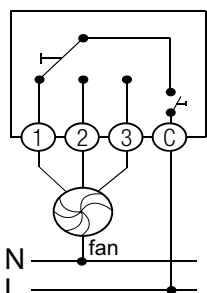


TERMOSTATOS PARA FAN-COIL - Termostatos mecânicos para fã-coil

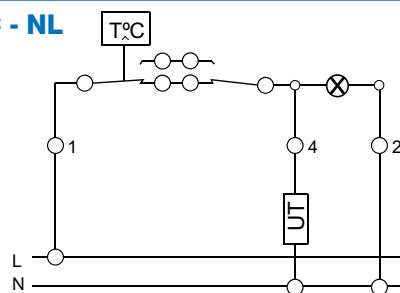
95

C

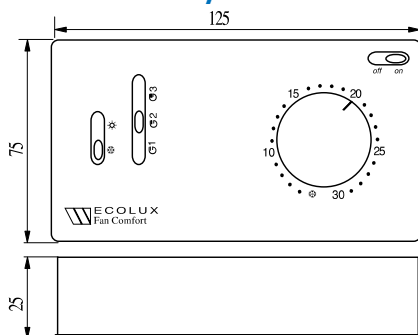
BELUX FAN



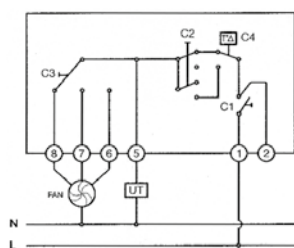
BELUX TIC - NL



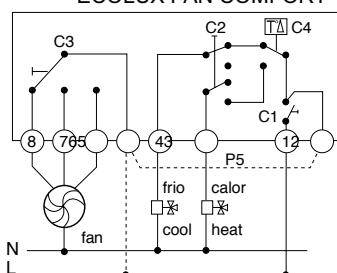
ECOLUX FAN OPEN/ FAN COMFORT/ FAN COMFORT 2T/ FAN COMFORT 4T



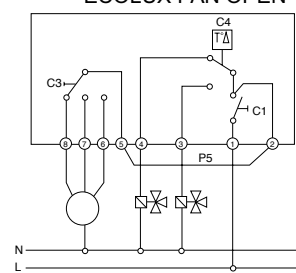
ECOLUX FAN COMFORT 2T



ECOLUX FAN COMFORT



ECOLUX FAN OPEN



ECOLUX FAN COMFORT

ENTRADAS	SALIDAS
1. - LÍNEA	3. - VÁLVULA CALOR
2. - PUENTE 2-5	4. - VÁLVULA FRÍO
5. - PUENTE CON 2 o LÍNEA	6. - VELOCIDAD ALTA
	7. - VELOCIDAD MEDIA
	8. - VELOCIDAD BAJA

CASO 1

Interruptor ON/OFF = OFF
PUENTE entre 2 y 5

→ No existe tensión en ninguna salida.

CASO 2

Interruptor ON/OFF = OFF
Entrada 5 conectada a Línea

→ Existe tensión en la salida 6, 7 u 8 (dependiendo de la posición del Selector de Velocidad del Ventilador).

CASO 3

Interruptor ON/OFF = ON

→ (independientemente de la conexión de la Entrada 5).

SELECTOR	SELECTOR	TEMPERATURA	SALIDAS				
FRÍO-CALOR	VEL. VENTILADOR		3	4	6	7	8
FRÍO	VEL. BAJA	TAMB.<TCONS	—	—	—	—	●
FRÍO	VEL. BAJA	TAMB.>TCONS	—	●	—	—	●
FRÍO	VEL. MEDIA	TAMB.<TCONS	—	—	—	●	—
FRÍO	VEL. MEDIA	TAMB.>TCONS	—	●	—	●	—
FRÍO	VEL. ALTA	TAMB.<TCONS	—	—	●	—	—
FRÍO	VEL. ALTA	TAMB.>TCONS	—	●	●	—	—
CALOR	VEL. BAJA	TAMB.<TCONS	●	—	—	—	●
CALOR	VEL. BAJA	TAMB.>TCONS	—	—	—	—	●
CALOR	VEL. MEDIA	TAMB.<TCONS	●	—	—	●	—
CALOR	VEL. MEDIA	TAMB.>TCONS	—	—	—	●	—
CALOR	VEL. ALTA	TAMB.<TCONS	●	—	●	—	—
CALOR	VEL. ALTA	TAMB.>TCONS	—	—	●	—	—

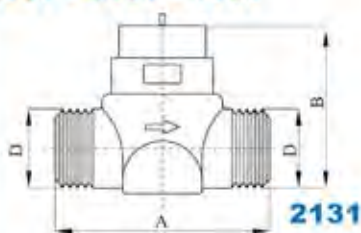
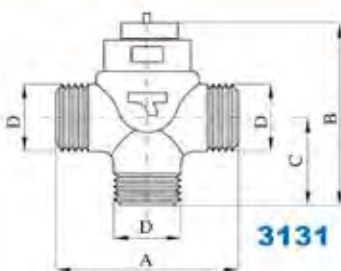
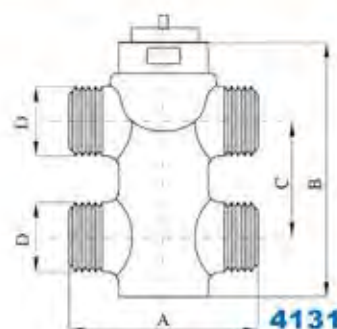
● Existe tensión en la salida correspondiente

— No existe tensión en la salida correspondiente

VÁLVULAS DE ZONA PARA FAN-COIL - Válvulas da zona para fã-coil

96

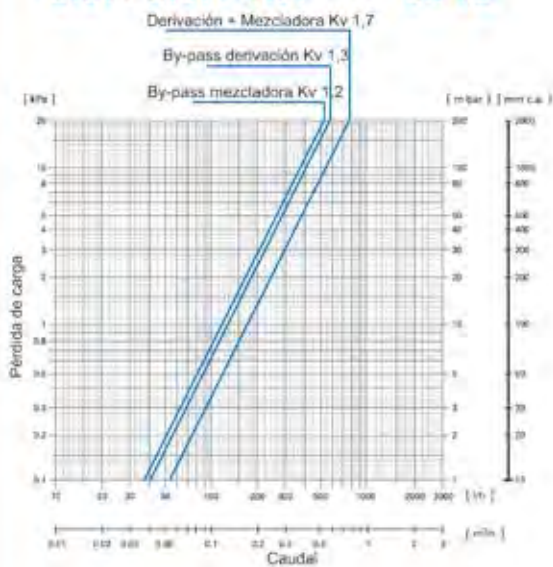
2131 - 3131 - 4131

**2131****3131****4131**

Cod. Art.	DN	A	B	C
213112	1/2"	52	43	-
213134	3/4"	56	45	-
213111	1"	82	70	-
313112	1/2"	52	56	25
313134	3/4"	56	58	34
313111	1"	82	93	41
413112	1/2"	52	83	35
413134	3/4"	56	86	50

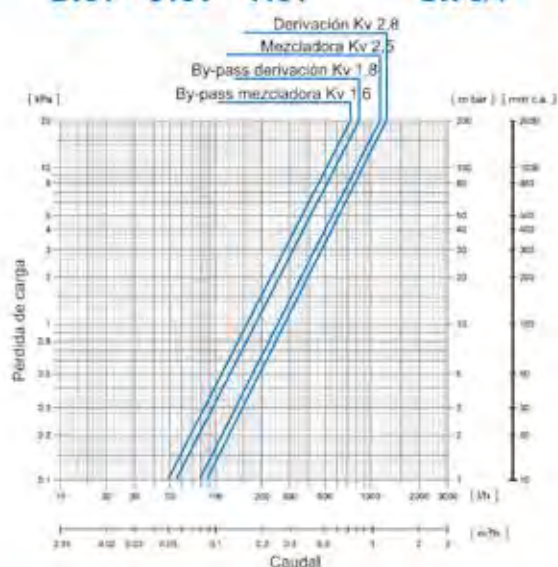
2131 - 3131 - 4131

DN 1/2"



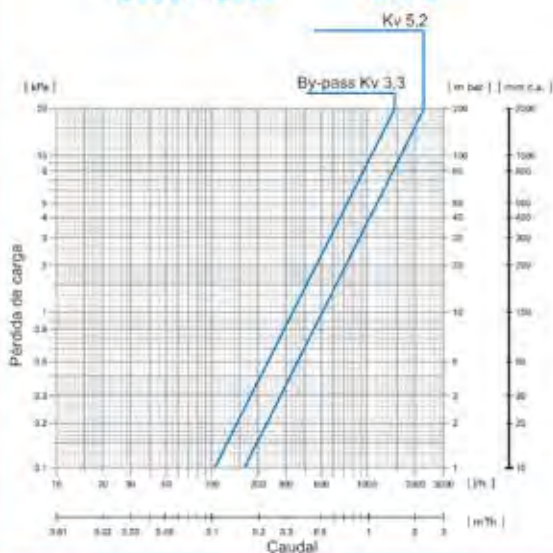
2131 - 3131 - 4131

DN 3/4"

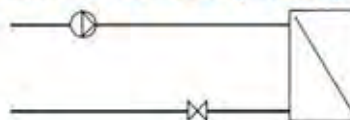


2131 - 3131

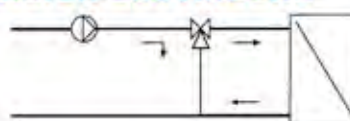
DN 1"



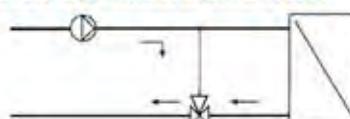
INTERCEPTACIÓN (on-off)



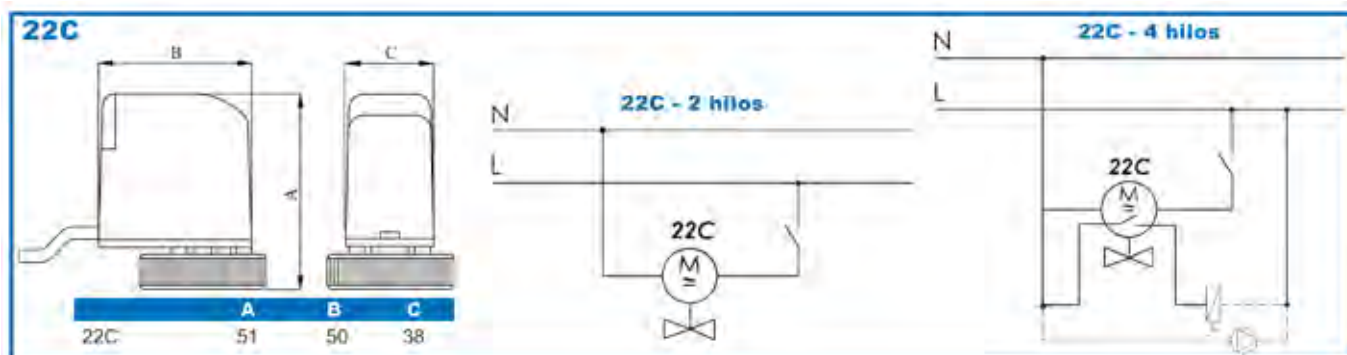
POSICIÓN DESVIADORA



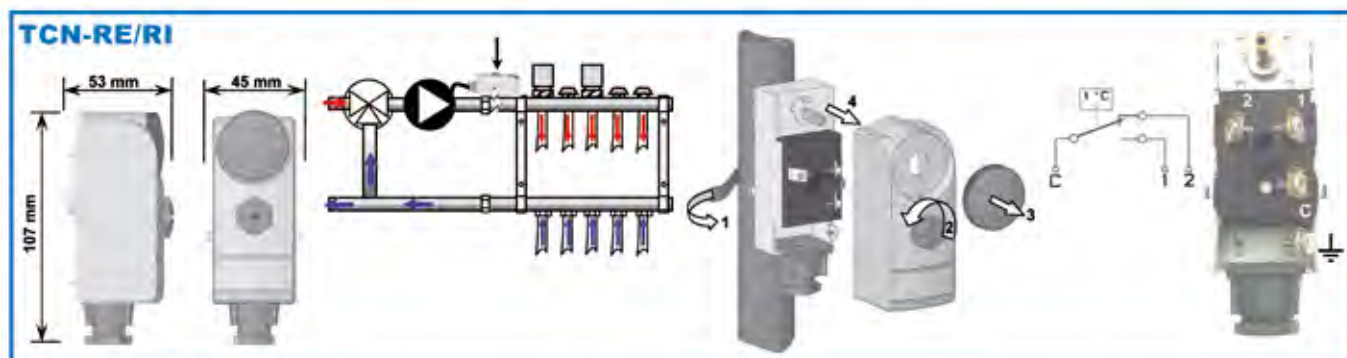
POSICIÓN MEZCLADORA



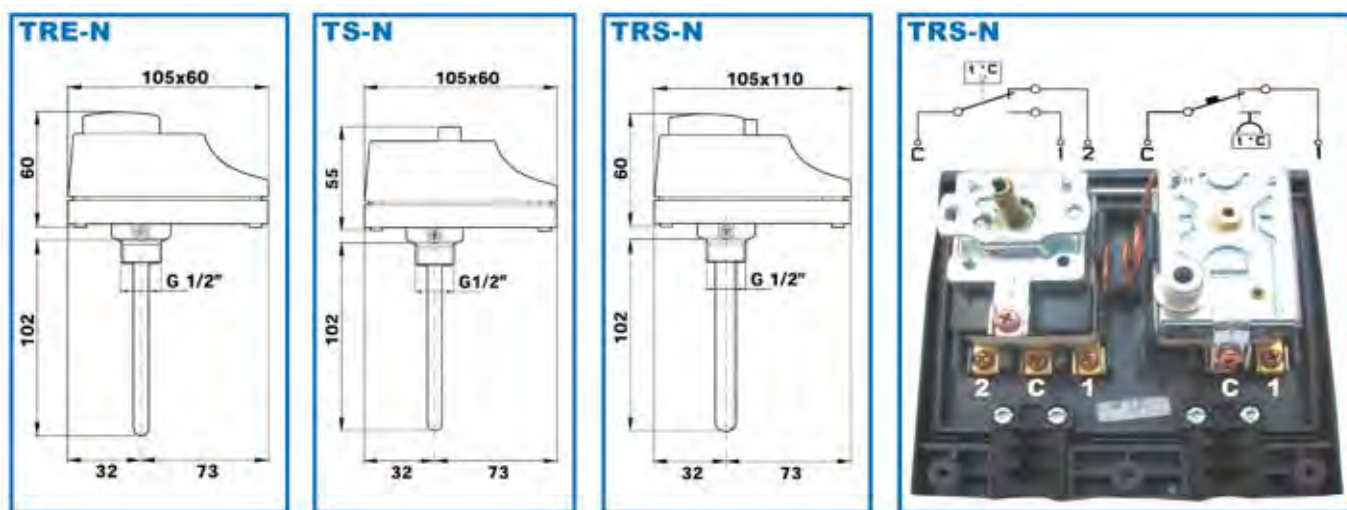
ACTUADORES PARA FAN-COIL - Atuadores para fã-coil



TERMOSTATO DE CONTACTO - Termostatos do contato



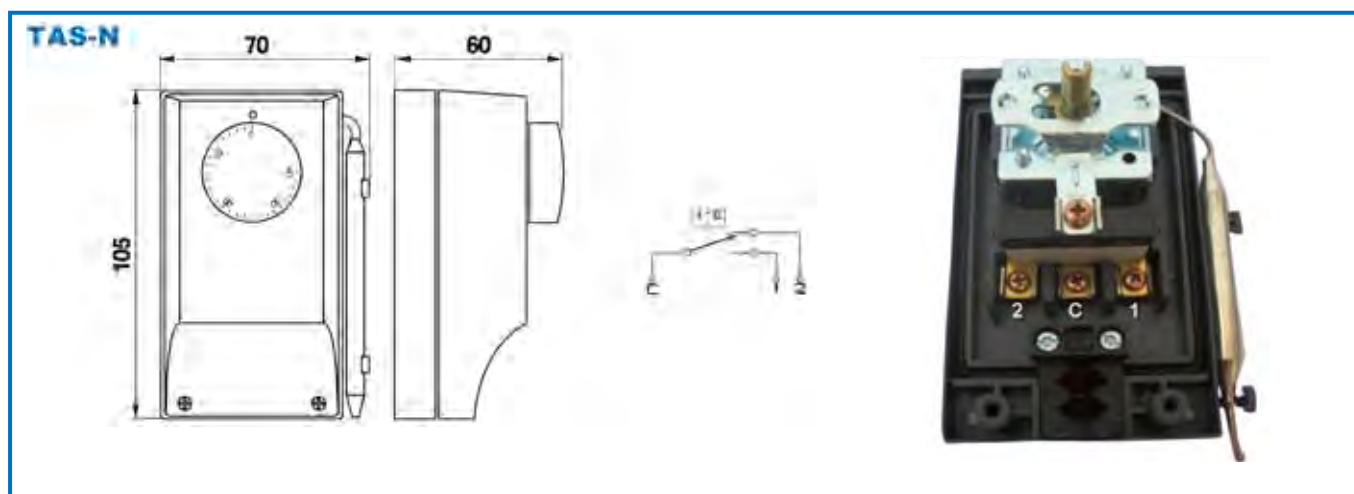
TERMOSTATOS DE INMERSIÓN - Termostatos da imersão



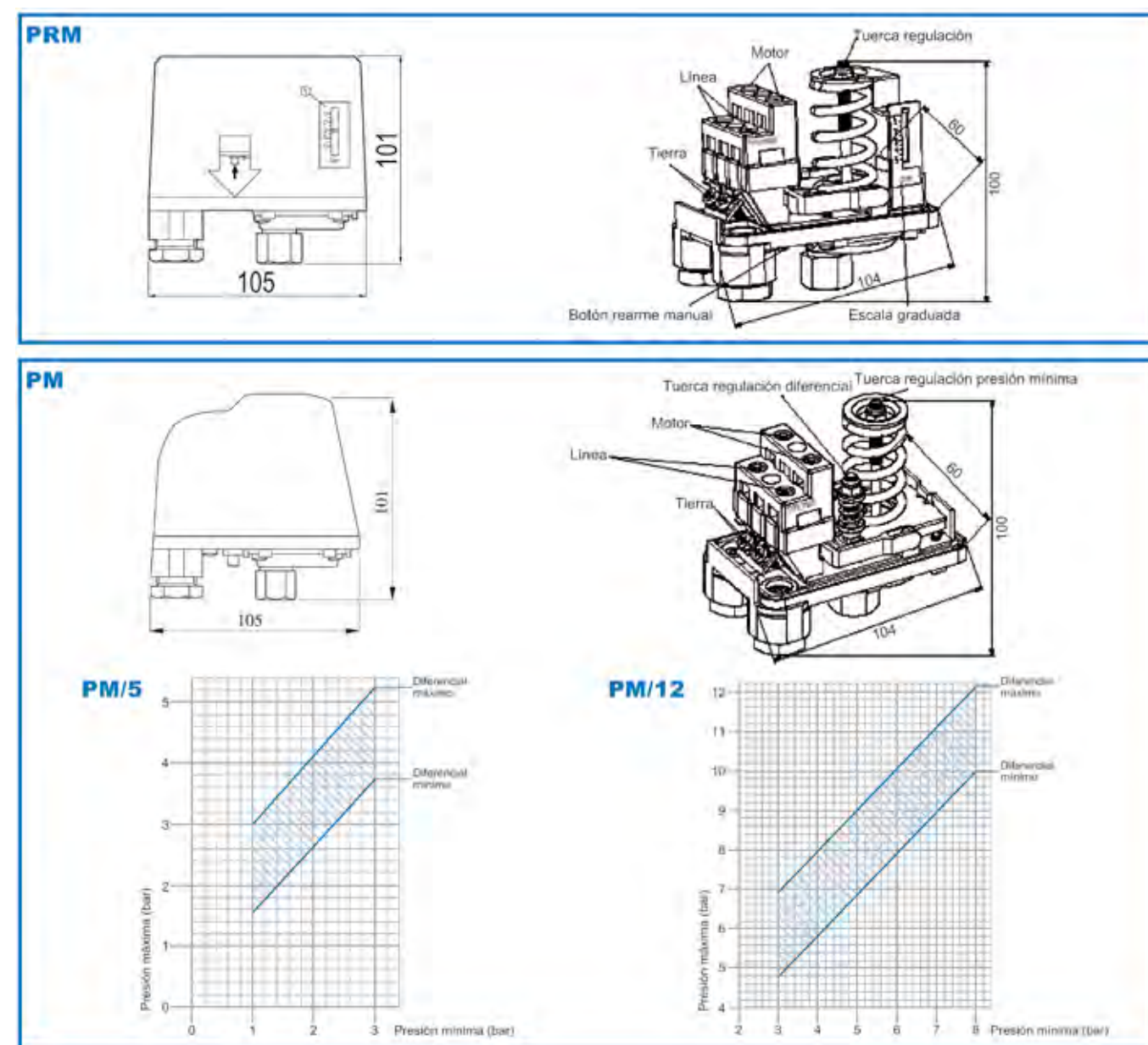
TERMOSTATO PARA INVERNADERO - Termostatos para o invernadero

98

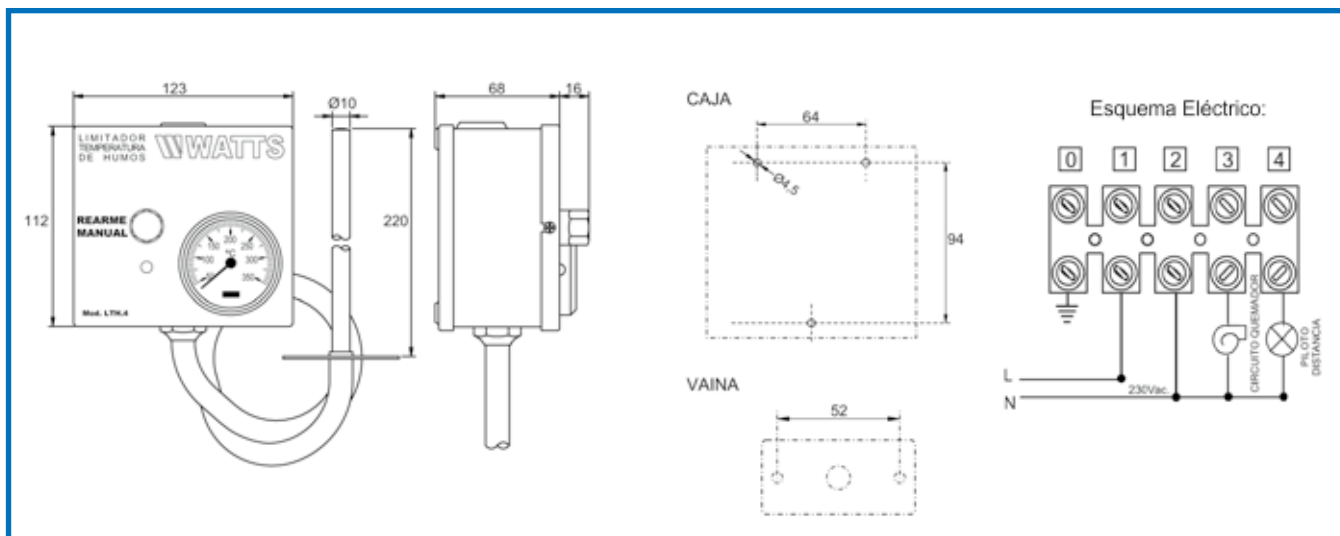
C



PRESOSTATOS - Presostatos

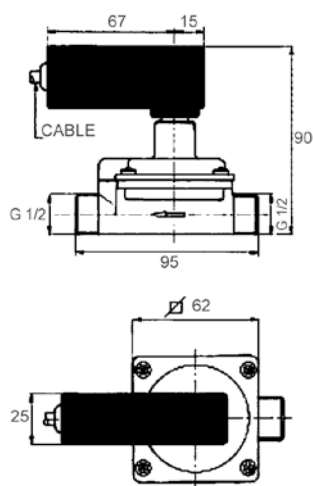


PIROSTATO - Pirostato

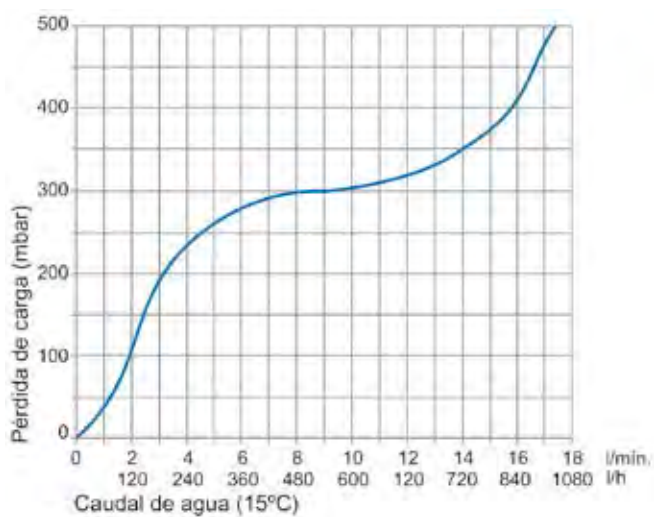


INTERRUPTORES DE FLUJO - Interruptores do fluxo

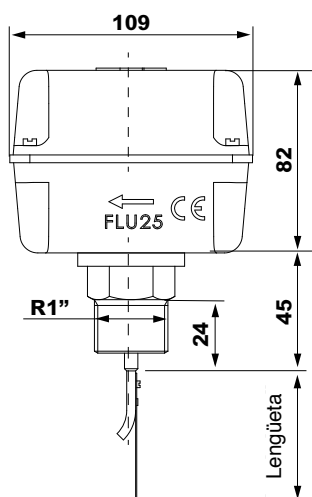
SFP



SFP - Pérdida de carga



INTERRUPTORES DE FLUJO - Interruptores do fluxo

FLU25PL

Para un correcto funcionamiento es aconsejable:

- montaje sobre tubería de retorno.
- montaje sobre tubería en posición horizontal.
- mantener una distancia mínima de la fuente de cinco veces el diámetro del tubo.

Diámetro tubería	Longitud lengüeta mm	Caudal mínimo (tornillo totalmente apretado) m³/h		Caudal máximo (tornillo totalmente flojo) m³/h	
		contacto (1-2) cerrado	contacto (1-2) abierto	contacto (1-2) cerrado	contacto (1-2) abierto
1"	34	0,9	0,4	2,0	1,5
1.1/4"	34	1,2	0,6	2,6	1,9
1.1/2"	57	1,6	0,9	3,3	2,6
2"	57	3,2	2,3	7,1	5,1
2.1/2"	88	4,2	3,5	8,0	7,0
3"	88	6,3	5,7	12,0	10,5
4"	88	13,5	12,0	28,0	26,0
4"	167	8,0	7,1	20,0	18,0
5"	88	27,0	23,0	60,0	58,0
5"	167	12,1	9,0	30,0	28,0
6"	88	43,0	36,0	91,0	37,0
6"	167	17,2	12,0	35,0	32,0
8"	88	85,0	73,0	176,0	170,0
8"	167	42,0	36,0	90,0	85,0

Módulos de termoregulación

Módulos de termoregulación



ÍNDICE - Índice

102

MÓDULOS DE TERMOREGULACIÓN - Módulos de termoregulación**pág. 103**

Ejemplo de aplicación	103	DOMOCOMPACT My Home	104
DOMOCOMPACT - DMSA (gabinete abierto).....	104	DOMOCAL	108
DOMOCOMPACT - DMSC (gabinete cerrado)	104	Ejemplo de configuración.....	105

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica**pág. 109**

D

EJEMPLO DE APLICACIÓN - Ejemplo de aplicación



1



CAMICAL Unidad de lectura.
M-BUS

2



Contador volumétrico

3



DATA LOGGER. M-BUS

4

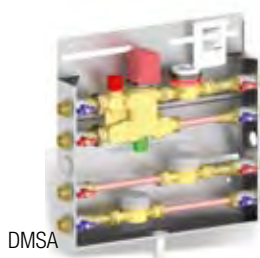


DOMO COMPACT

5



DOMOCAL



DMSA



DMSC

DOMOCOMPACT

Modulo para la termoregulacion y medida de la energía térmica de cada usuario y contabilización del consumo de agua sanitaria, (ACS-AFS) premontado en gabinete abierto y con dimensiones supercompactas, 510x512mm.

La función termostatación y la calibración integrada en una válvula multifuncional (PATENTADA) de bronce que constituida por:

- Válvula 3 vías, con actuador electrotérmico alimentado 24Vac o 230Vac compuesto por un micro auxiliar normalmente abierto (Art. ETE), acoplada a una válvula de calibración by-pass.
- filtro de Protección anti impurezas con malla de acero removible
- Dispositivo de regulación y equilibrado

Función de medición de la energía térmica confiado a:

- Panel Electrónico CA502M alimentado a batería con 2 sensores de temperatura PT 500
- Caudalimetro a turbina de flujo unico (Art. WMT)

Los indicadores están diseñados para realizar la lectura centralizada según protocolo M-Bus EN 1434

Función de medición y protección de los circuitos agua caliente o fría sanitaria

(KVS = 4,0) realizado por un caudalimetro de turbina de flujo unico (Art. WMT) y válvula de retención integrada.

Un antiarite puede ser añadido para evitar golpes de ariete.

El mantenimiento del módulo es fácil gracias a la presencia de válvulas de bola (Art. 210) en las conexiones de aguas arriba y aguas abajo de las secciones de cada circuito.

DOMOCOMPACT *My Home*

Modulo de termoregulacion premontado y de medición de energía termica individual para cada usuario con un caudal <800 l/h y contabilización del consumo de ACS (fría/caliente).

- Panel eléctrico CAM2 alimentacion a batería con 2 sondas PT500.
- Contador volumétrico a turbina única referencia WMT.
- Conexión M-Bus EN1434 para la lectura centralizada de consumos.
- Montaje en horizontal y en vertical.
- Calefaccion y/o aire acondicionado.



EJEMPLO DE APLICACIÓN
SELECCIÓN DE LA UNIDAD:

Siguiendo el cuadro a continuación, es posible crear el código de DOMOCOMPACT que se adecue a sus necesidades.

	Tapa	Sección	DN	Alimentación	Función
		1 calefacción y/o aire acondicionado			
	A (Abierta, patios interiores y áreas protegidas)	2 calefacción y/o aire acondicionado + 1 toma de agua	20 (caudal 950 l/h)	B (24V)	H Calefacción
	C (Cerrada, instalaciones sin protección)	3 calefacción y/o aire acondicionado + 2 tomas de agua	25 (caudal 1800 l/h)	A (230V)	HC HC calefacción y aire acondicionado
DMS	A	3	20	B	HC

Por ejemplo el código final DMSA320BHC, consistirá en un sistema de gabinete abierto, con tres secciones, calefacción, aire acondicionado, ACS y AFS; en DN 20, que funciona a 24V, y capas de medir la energía consumida para calefacción o aire acondicionado.

Ejemplo:

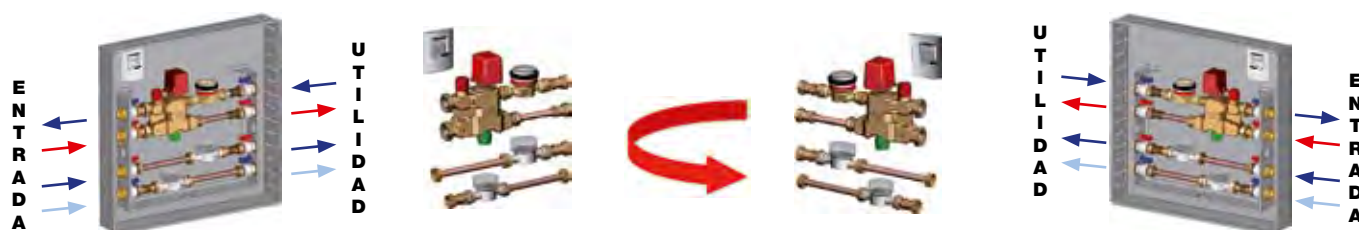
Si deberíamos prescribir 20 módulos para la termoregulación y cantabilización de la calefacción (DN 20) y el consumo de ACS y AFS, con una alimentación eléctrica de 24V.

El módulo será instalado en el patinillo provisto para tal fin en el diseño arquitectónico del edificio, en horizontal, pero con la particularidad que 15 módulos tendrán las acometidas a izquierda y 5 a derecha.

El código final generado es: DMSA320BHC para una cantidad de 20 piezas. Dado que el módulo se puede rotar en cualquier posición simplemente teniendo en cuenta el sentido del caudalímetro, razón por la cual es indiferente si son a izquierda o derecha.

VERSATILIDAD DOMO COMPACT

Las unidades permiten su montaje horizontal, vertical, con conexiones de ingreso a derecha o izquierda. Como puede observarse en los distintos gráficos:



rotación 90°



E
N
T
R
A
D
A

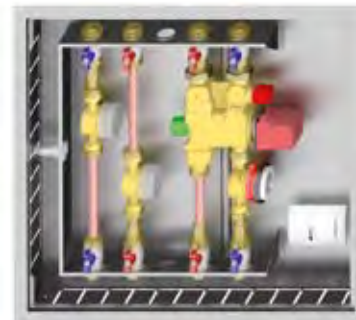


U
T
I
L
I
D
A
D

rotación -90°

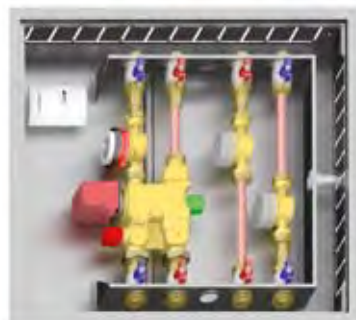


ENTRADA



UTILIDAD

UTILIDAD



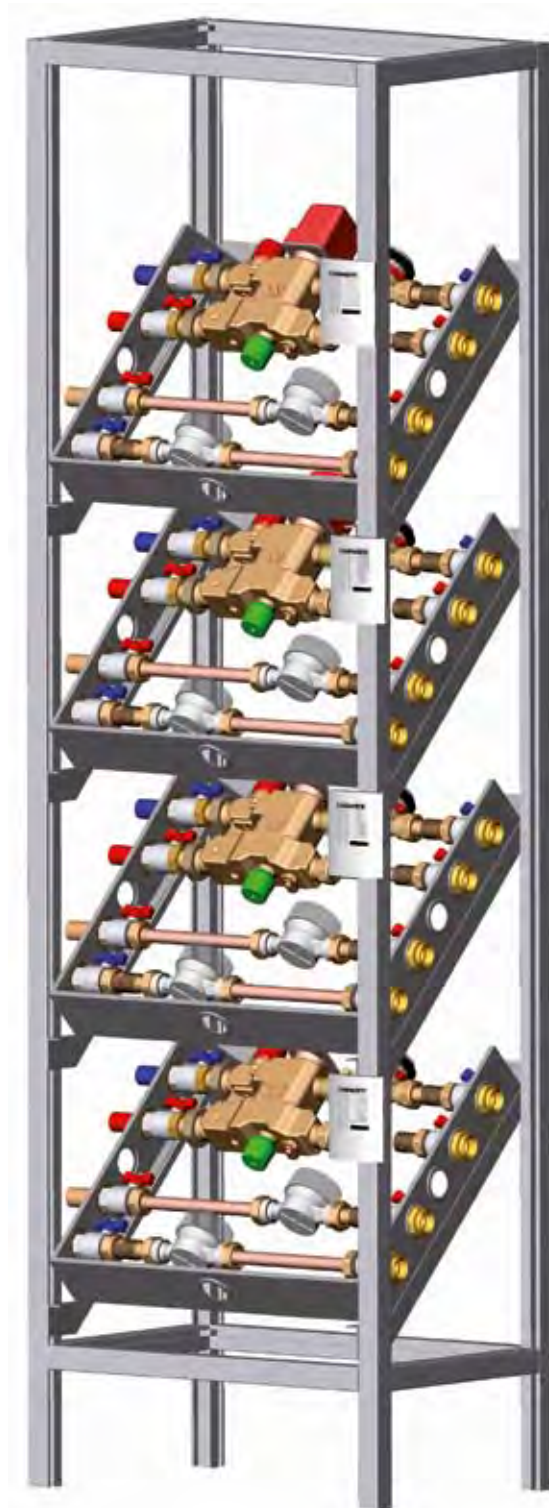
ENTRADA

DOMOCOMPACT MULTI

107

D

Modelo premontado Domocompact con contador de agua calefacción, contador de agua fría y contador de agua caliente con lectura centralizada en M-BUS preensamblado en posición vertical.



DOMOCAL



Modulo térmico multifuncional de interfaz hidráulica y térmica entre la central de producción y gestión autónoma de la calefacción (nivel de comodidad) y del agua caliente sanitaria. Modulo insertado en un soporte metálico diseñado para instalación empotrado o bien colgado a la pared.

Termorregulación y las funciones de contabilidad para los usuarios individuales a través del sistema medida directa de calor (frío / calor), aprobado MID, que permite la posterior asignación de costes basada en el consumo real.

Dispositivo con sistema electrónico de la lógica WEB (de un consumo cero en off-line térmico).

Posibilidad de lectura de datos y consumo, transmitida y procesada.

estión y contabilidad del agua fría sanitaria (MID).

Válvula multifunción que integra las funciones:

- Separador hidráulico
- Equilibrado del circuito primario
- Ha solicitud modular la temperatura de impulsión a través de la mezcla del agua de la impulsión y el retorno.

Hay otros modelos dotados de electrobomba, con intercambiador de mayores dimensiones, adecuado tanto para calderas de condensación como también para demandas elevadas de producción de ACS.

El modulo se suministran en un armario abierto o cerrado.

Todos los módulos están contruidos de forma versátil y de compactas dimensiones.

Tipo	Descripción	Tipo de instalación		Bomba de serie		Regulación modulante		Salida agua fría sanitaria	
		Mural	Empotrable	Si	No	Si	No	Si	No
DOMOCAL	Modelo para generador de calor standard	.	.	.	.	.	.	.	.
DOMOCAL	Modelo para generador de calor por condensación	.	.	.	.	.	.	.	.
DOMOCAL	Modelo con rele calefacción baja temperatura	.	.	.	.	.	.	.	.
DOMOCAL	Modelo con rele calefacción alta temperatura	.	.	.	.	.	.	.	.
DOMOCAL	Modelo base para distribución calor/frío	.	.	.	.	.	.	.	.
DOMOCAL	modelo con electrobomba para distribución calor/frío	.	.	.	.	.	.	.	.

Innovaciones del nuevo Modulo DOMOCAL

El nuevo modulo térmico DOMOCAL además de su gran versatilidad, ofrece una gran oferta de gama (81 modelos disponibles), en dimensiones extremadamente compactas, añadiendo el montaje de dispositivos de alto valor tecnológico.

En particular, señalamos al dispositivo de DOMOCAL WEB system (Waste energy blocking system - consumo cero en off-line termico) capaz de gestionar según una lógica electrónica la regulación On/Off de la calefacción y la producción instantánea de ACS. En caso de ausencia de demanda de calefacción o de ACS, asegura la separación de la acometida, impidiendo al 100% el consumo indeseado.

De serie es integrado en cada modulo una válvula que incorpora las funciones de separador hidráulico, equilibrado del flujo primario y regulación de la temperatura de impulsión, a través de la mezcla de agua de la caldera y agua del retorno.

En el caso de necesidad de adecuar el modulo DOMOCAL a calderas de condensación, o si se requieren prestaciones de ACS altas es posible integrar un intercambiador de placas de mayores dimensiones.



WEB System



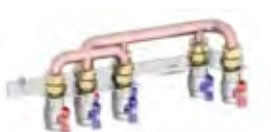
Válvula multifunción

Ejemplo de configuración 1: sin tapa

Art. DIMA-DCA07



Art. DIMA-DCA07 TF



Art. FRT-DCA-010FC



Art. HTPA010FC



Ejemplo de configuración 2: con tapa y electrobomba o regulación modulante

Art. DIMA-DCA07 TF



Art. FRC-DCA-111FC



Art. DCA-HT MANTELLO



Art. DCA-HCIC111FC
Art. DCA-HT MANTELLO



Ejemplo de configuración 2: sin tapa y electrobomba

Art. DIMA-DCA07BOX



Art. DIMA-DCA07BOX TF

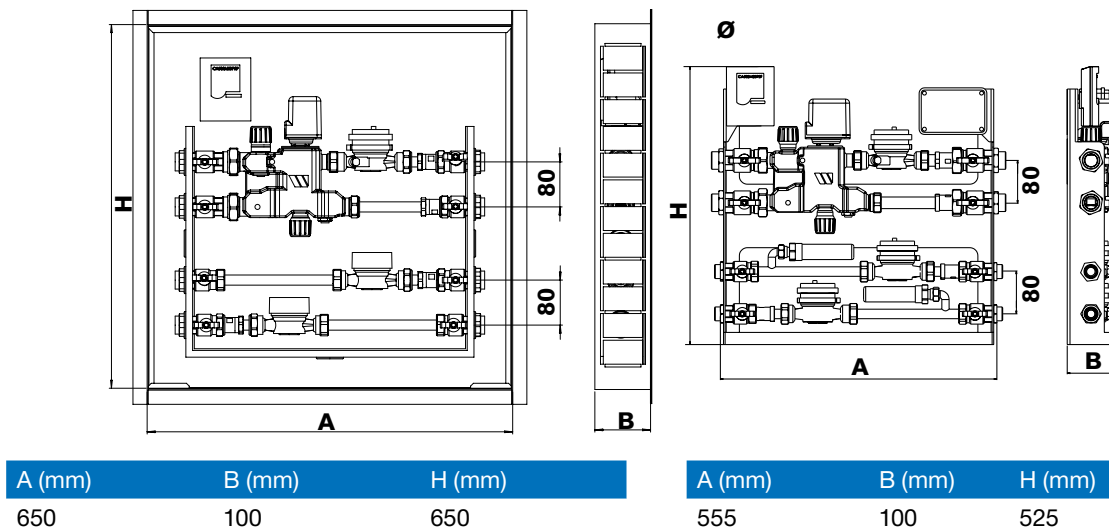
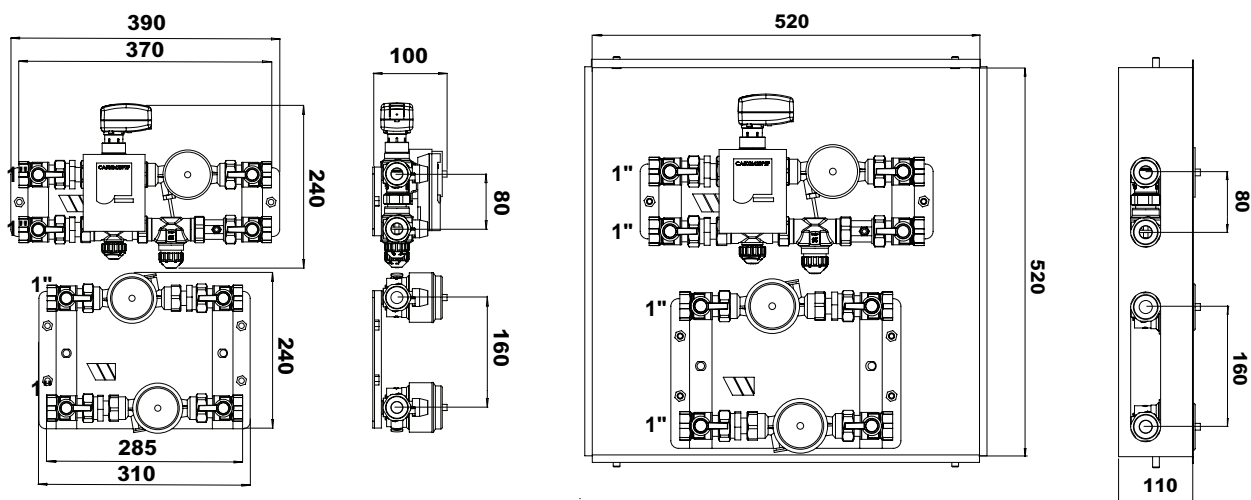
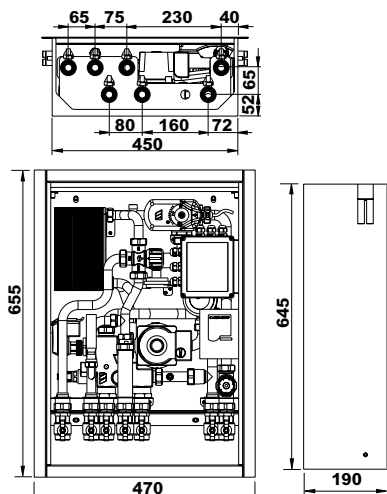
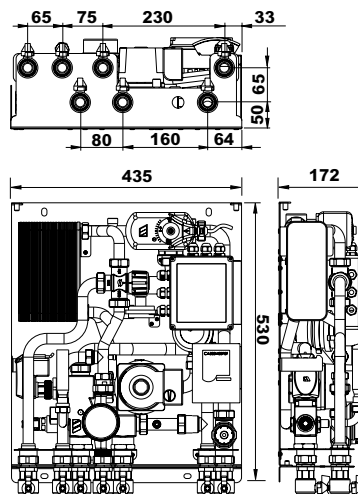


Art. FRC-DCA-111



Art. DCA-HCIC111FC



DOMOCOMPACT DMSA - DMSC**DOMOCOMPACT** *My Home***DOMOCAL Modelo empotrable****DOMOCAL Modelo mural**

Energías renovables *Energías renovables*



E

GRUPOS HIDRÁULICOS PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

GRUPOS HIDRÁULICOS PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica **pág. 114**

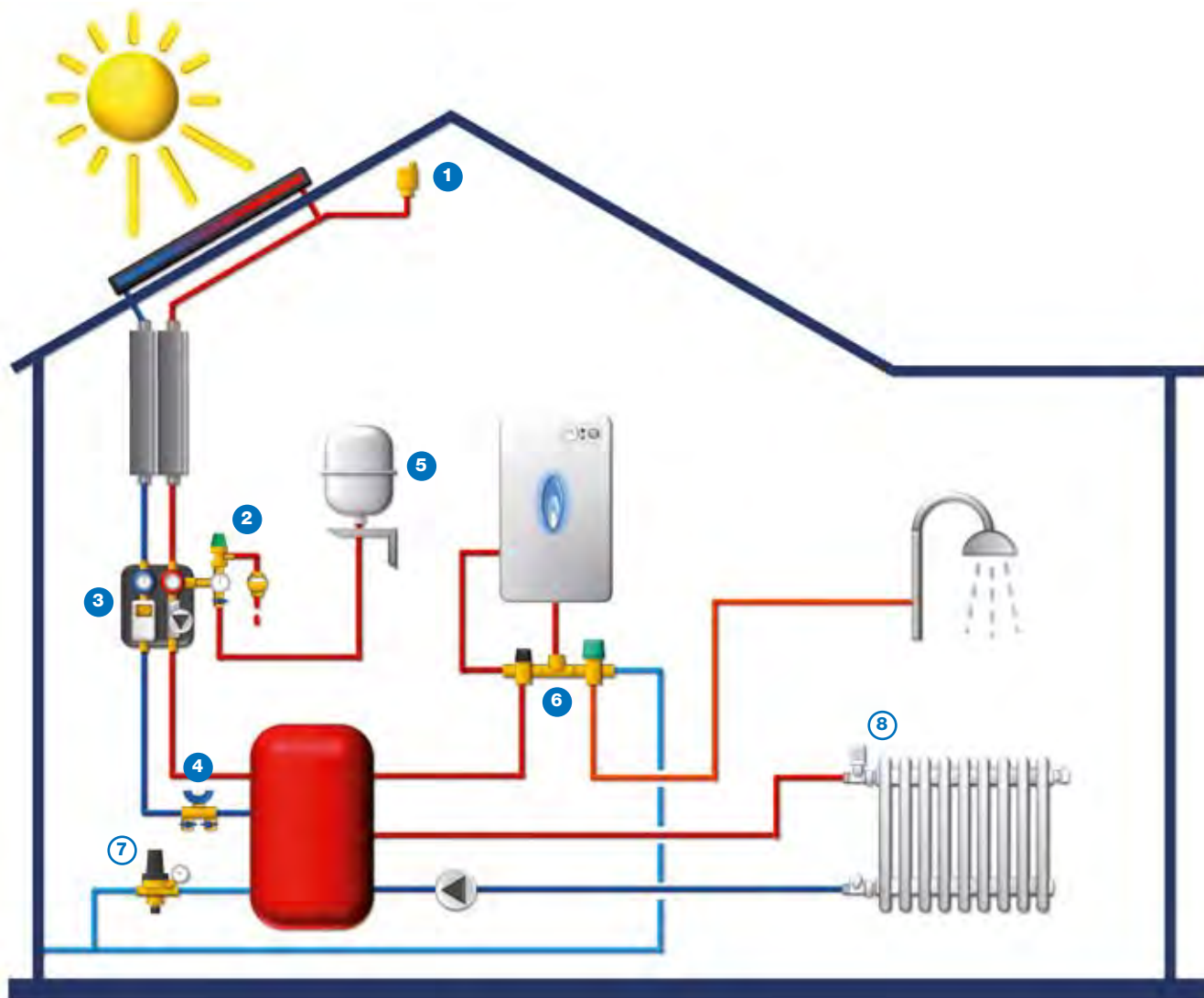
Tubería preaislada Solarflex, tubería exterior-interior	114	Válvula equilibrado	123
Grupo Flowbox Solar - Serie 6000	115	Válvulas de equilibrado WattFlow BP.....	123
Grupo Flowbox Solar - Serie 7000	115	Unidad Quickfill	124
Unidad de transferencia de calor FRIWA 8020 Compact	116	Kit Solar Termico	124-125
Control Solar Básico	117	Válvula mezcladora termostática MMV Solar	125
Control Solar Avanzado	118	Intercambiadores de placas termosoldados	125-128
Control Solar LCD plus	119	Caja aislamiento	128
Vaina para sonda	119	Contadores volumétricos a turbina serie WMT	129-130
Vasos expansión	120	Válvulas rotativas	131
Válvulas de seguridad para energía solar	121	Válvula de zona solar VZM	132
Purgador automático Minivent-sol	121	Válvula asiento solar MK	132
Válvula de retención	121	Válvula asiento solar MK DN	132
Válvula de esfera solar	121-122		

BIOMASA - Biomasa **pág. 133**

Unidad de control FlowBox KLS 50	133	Regulador de tiro.....	134
Válvula condensados	133	Válvulas de equilibrado WattFlow OL.....	134
Válvula de seguridad térmica	134	Grupo Combi para vasos de expansión.....	134

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica **pág. 135**

Ejemplo de instalación de energía solar térmica



GRUPOS HIDRÁULICOS PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

114

**Tubería preaislada Solarflex EASY-FIT (Exterior - interior)**

Tubería de acero inoxidable coarrugada (DIN 14404-AISI 316) preaislada para instalar en el exterior e interior. Instalaciones solares, calefacción y bomba de calor.

Modelo tubería doble EASY-FIT se suministra con cable sonda.

Aislamiento térmico flexible de espuma elastomérica para alta temperatura -50°C hasta 150°C y picos de 175°C. Con buena resistencia mecánica y protección a los rayos UVA. Libre de CFC's.

- Conductividad térmica:
0°C ≤ 0,038 W/mk según EN ISO 8497
40°C ≤ 0,042 W/mk según EN 12667
- Cable sonda: 2 hilos sílicona 2x0,75 mm² (VDE 0295)
- Temperatura máx.: -100°C a +250°C

Referencia	Código	Ø tubo	Espesor	Rollo mts.	PN a 250°C	PVP/€
EASY-FIT	127EWX216010	2x16	19 mm	10	11	
EASY-FIT	127EWX216020	2x16	19 mm	20	11	
EASY-FIT	127EWX220010	2x20	19 mm	10	6,9	
EASY-FIT	127EWX220020	2x20	19 mm	20	6,9	
EASY-FIT-S	127EWX116010	1x16	19 mm	10	11	
EASY-FIT-S	127EWX116020	1x16	19 mm	20	11	
EASY-FIT-S	127EWX120010	1x20	19 mm	10	6,9	
EASY-FIT-S	127EWX120020	1x20	19 mm	20	6,9	

**Tubería preaislada Solarflex EW-E (Soterrar)**

Tubería de acero inoxidable coarrugada (DIN 14404-AISI 316) preaislada para instalaciones soterradas. Protección plástica PE-HD de alta densidad.

Modelo tubería doble EW-E se suministra con cable sonda.

Aislamiento térmico: lana de roca (rockwool) resistente a altas temperaturas.

Material bajo pedido.

- Conductividad térmica:
0,037 W/mk según DIN 52613
- Cable sonda: 2 hilos sílicona 2x0,75 mm² (VDE 0295)
- Temperatura máx.: -100°C a +250°C

Referencia	Código	Ø tubo	Conexión	Aislamiento	PN a 250°C	PVP/€
EW-E	119EWS175216	2x16	1/2"	160	11	
EW-E	119EWS175220	2x20	3/4"	160	6,9	
EW-E	119EWS175225	2x25	1"	160	6,9	
EW-E	119EWS200232	2x32	1.1/4"	200	2,8	
EW-E	119EWS200240	2x40	1.1/2"	200	2,8	
EW-E-S	119EWS090116	16	1/2"	90	11	
EW-E-S	119EWS125120	20	3/4"	125	6,9	
EW-E-S	119EWS125125	25	1"	125	6,9	
EW-E-S	119EWS125132	32	1.1/4"	125	2,8	
EW-E-S	119EWS175140	40	1.1/2"	160	2,8	

Para longitudes inferiores a 100 m. se aplicará un suplemento por corte del 15% sobre el PVP.

Racores para tubo Solarflex

Racor terminal macho

Referencia	Código	Ø tubo	Conexión	PVP/€
RTM	120EWA016012	16	1/2"	
RTM	120EWA020034	20	3/4"	
RTM	120EWA025001	25	1"	
RTM	120EWA032054	32	1.1/4"	
RTM	120EWA040064	40	1.1/2"	

Racor tubo x tubo

Referencia	Código	Ø tubo	Conexión	PVP/€
RTT	120EWK016016	16	1/2"	
RTT	120EWK020020	20	3/4"	
RTT	120EWK025025	25	1"	
RTT	120EWK032032	32	1.1/4"	
RTT	120EWK040040	40	1.1/2"	



GRUPOS HIDRÁULICOS PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

Grupo Flowbox Solar - Serie 6000

Grupo modular de dos ramales específico para sistemas de energía solar, de diseño compacto y juntas que aseguran un montaje seguro y una fácil instalación incluso en espacios reducidos. La altura total del grupo es de 350 mm. Todos los complementos necesarios para el funcionamiento de una unidad de energía solar están integrados en este módulo: bomba de recirculación (amplia gama), válvula de equilibrado WattFlow, válvulas de cierre multifunción con válvula de retención y con termómetro de 0-120°C. Incluye además: una válvula de seguridad, una válvula de llenado-vaciado y manómetro. Acoplamiento y tubo flexible con soporte a pared para conectar vaso de expansión. Se suministra con caja de aislante PPE con cierre a presión. Listo para instalar.

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
		Reticulador	Válvula de equilibrado	Válvula de seguridad		
FLOWBOX SOLAR	043499030	Wilo RS 25/6-3	WattFlow 4-36 l/min	SVE-SOL 6 bar	1	
FLOWBOX SOLAR	043499040	Grundfos UPS 25-40	WattFlow 2-16 l/min	SVE-SOL 6 bar	1	


Grupo FlowBox Solar - Serie 7000

Grupo modular de dos ramales específico para sistemas de energía solar, de diseño compacto y juntas que aseguran un montaje seguro y una fácil instalación incluso en espacios reducidos. La altura total del grupo es de 350 mm. Todos los complementos necesarios para el funcionamiento de una unidad de energía solar están integrados en este módulo: bomba de recirculación (amplia gama), válvula de equilibrado WattFlow, válvulas de cierre multifunción con válvula de retención y con termómetro de 0-120°C. Incluye además: una válvula de seguridad, dos válvulas de llenado-purgado-vaciado y manómetro. Acoplamiento y tubo flexible con soporte a pared para conectar vaso de expansión. Se suministra con caja de aislante PPE con cierre a presión. Listo para instalar.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€	
		Reticulador	Válvula de equilibrado	Válvula de seguridad	
FBS 7000	043504005	Grundfos solar 25-65	2-16 l/min	SVE-SOL 6 bar	1
FBS 7000	043504015	Grundfos solar 25-65	4-36 l/min	SVE-SOL 6 bar	1
FBS 7000*	043504950	Wilo Yonos para 25/7	4-36 l/min	SVE-SOL 6 bar	1
FBS 7000	043503995	Grundfos solar 25-65	0,5-6 l/min	SVE-SOL 6 bar	1
FBS 7000	043504017	Grundfos solar 25-120	15-42,5 l/min	SVE-SOL 10 bar	1

*En preparación


Grupo Flowbox Solar Control - Serie 7000

Similares características que el FlowBox Solar de dos ramales, pero además incorpora el Control Solar Básico de Watts. Ver descripción del control en la siguiente página.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€	
		Reticulador	Válvula de equilibrado	Válvula de seguridad	
FBS 7000-C	043435525	Grundfos solar 25-65	2-16 l/min	SVE-SOL 6 bar	1
FBS 7000-C	043435535	Grundfos solar 25-65	4-36 l/min	SVE-SOL 6 bar	1
FBS 7000-C	043435540	Grundfos solar 25-120	15-42,5 l/min	SVE-SOL 10 bar	1


Grupo Flowbox Solar Control LCD - Serie 7000

Similares características que el flowbox solar de dos ramales, pero además incorpora el Control Solar Avanzado de Watts. Ver descripción del control en la siguiente página.

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
		Reticulador	Válvula de equilibrado	Válvula de seguridad		
FBS 7000-C-LCD	043435620	Grundfos solar 25-65	2-16 l/min	SVE-SOL 6 bar	1	
FBS 7000-C-LCD	043435630	Grundfos solar 25-65	4-36 l/min	SVE-SOL 6 bar	1	
FBS 7000-C-LCD	043435635	Grundfos solar 25-120	15-42,5 l/min	SVE-SOL 10 bar	1	

GRUPOS HIDRÁULICOS PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

116

Solar

**Grupo Flowbox Solar Simple - Serie 7000**

Este grupo modular de un solo ramal con válvula de equilibrio WattFlow se utiliza en el retorno de los sistemas de energía solar, de diseño compacto y juntas que aseguran un montaje seguro y una fácil instalación incluso en espacios reducidos. La altura total del grupo es de 350 mm. En este grupo se incluye una bomba de recirculación (amplia gama), una válvula de equilibrio WattFlow, dos válvulas de llenado-purgado-vaciado y manómetro, acoplamiento y tubo flexible con soporte a la pared para conectar al vaso de expansión, una válvula de seguridad, válvula de cierre multifunción con válvula de retención y con termómetro de 0-120°C. Se suministra con caja de aislante PPE con cierre a presión. Listo para instalar.

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
		Reticulador	Válvula de equilibrado	Válvula de seguridad		
FBS 7000-S	043504155	Grundfos solar 25-65	0,5-6 l/min	SV-SOL 6 bar	1	
FBS 7000-S	043504165	Grundfos solar 25-65	2-16 l/min	SV-SOL 6 bar	1	
FBS 7000-S	043504175	Grundfos solar 25-65	4-36 l/min	SV-SOL 6 bar	1	

Válvulas multifunción**Válvula de equilibrado**

E

Solar

Recambios para grupo solar serie 7000

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BP	041146246	valv.equilibrado 1.1/2"x22mm 2-16 lt/min	1	
BP	041146247	valv.equilibrado 1.1/2"x22mm 4-36 lt/min	1	
Mano	045152070	manometro 0-10 bar	1	
Termo	046154060	termometro 0/120C	1	
Flex	043500565	tubo flexible vaso expansión con SK20 y soporte	1	
RacorFBS •	045227088	Juego(2u) racor compresión 22mm	1	
DRS-FBS •	041146100	Valv equilibrado DRS20 2-16 l/min	1	
DRS-FBS •	041146130	Valv equilibrado DRS20 4-36 l/min	1	
TDRS-FBS •	043006070	Tuerca 1"1/2 para DRS20	1	
JDRS-FBS •	048160020	Junta Tuerca 1"1/2 para DRS20	1	
UPS-FBS •	049010635	Bomba Grundfos UPS 25-40 180mm	1	
UPS-FBS •	049010900	Bomba Grundfos UPS 25-60 180mm	1	
UPS	049010658	bomba Grundfos solar 25-65 180 cable 2,2 m	1	

**Unidad de transferencia de calor FRIWA 8020 Compact**

Unidad de transferencia de calor FRIWA premontada y compacta para la producción de agua caliente instantánea.

Integra un dispositivo de control de caudal de la bomba que se cierra automáticamente (flusostato).

Válvula de 3 vías con termostato a punto fijo, Intercambiador de placa soldado.

Fijación al muro. Soportes incluidos

Dimensiones aislamiento:
355mmx422mmx225mm
Temp max trabajo: 100°C circuito
primario
Presión max: 6bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FRIWA 8022	044506265	Grundfos UPS 25-60 max 19 lt/min	1	
FRIWA 8023	044506270	Grundfos UPS 25-80 max 25 lt/min	1	
FRIWA 8024	044506275	Grundfos UPS 25-80 max 36 lt/min	1	

CONTROLES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Controis para energia solar térmica

Control Solar Básico

Este controlador solar ofrece todo lo que su instalación de energía solar térmica necesita para su operación y control.

- Pantalla con leds que permite una fácil visualización de su funcionamiento.
- Permite controlar una batería de colectores y un acumulador.
- Función extra para control de calor adicional o enfriamiento.
- Selección del tipo de colector (plano o de tubos).
- Protección frente a heladas y nieve.
- Protección por sobrecalentamiento del colector o del sistema.
- Puede fijarse a la pared con dos tacos.
- Incluye dos sondas PT1000 (para el colector y el depósito).

Temperatura de trabajo 0°C - 50°C

Ajuste del rango de temperaturas

Dt (Diferencia de temperatura entre el colector **T1** & el depósito **T2**) 4°C - 30°C (39°F - 86°F)

Temperatura del agua (Temp. máx. deseada del depósito **T2**) 30°C - 90°C (86°F - 194°F)

Calor adicional o enfriamiento (Ajuste para el control P2) 0°C - 85°C (0°F - 185°F)

Protección eléctrica IP42

Alimentación: 230V ca +/- 10% 50Hz

Salidas:

P1 (Bomba principal): Relé 8A 250V CA

P2 (Función extra): Relé 8A 250V CA

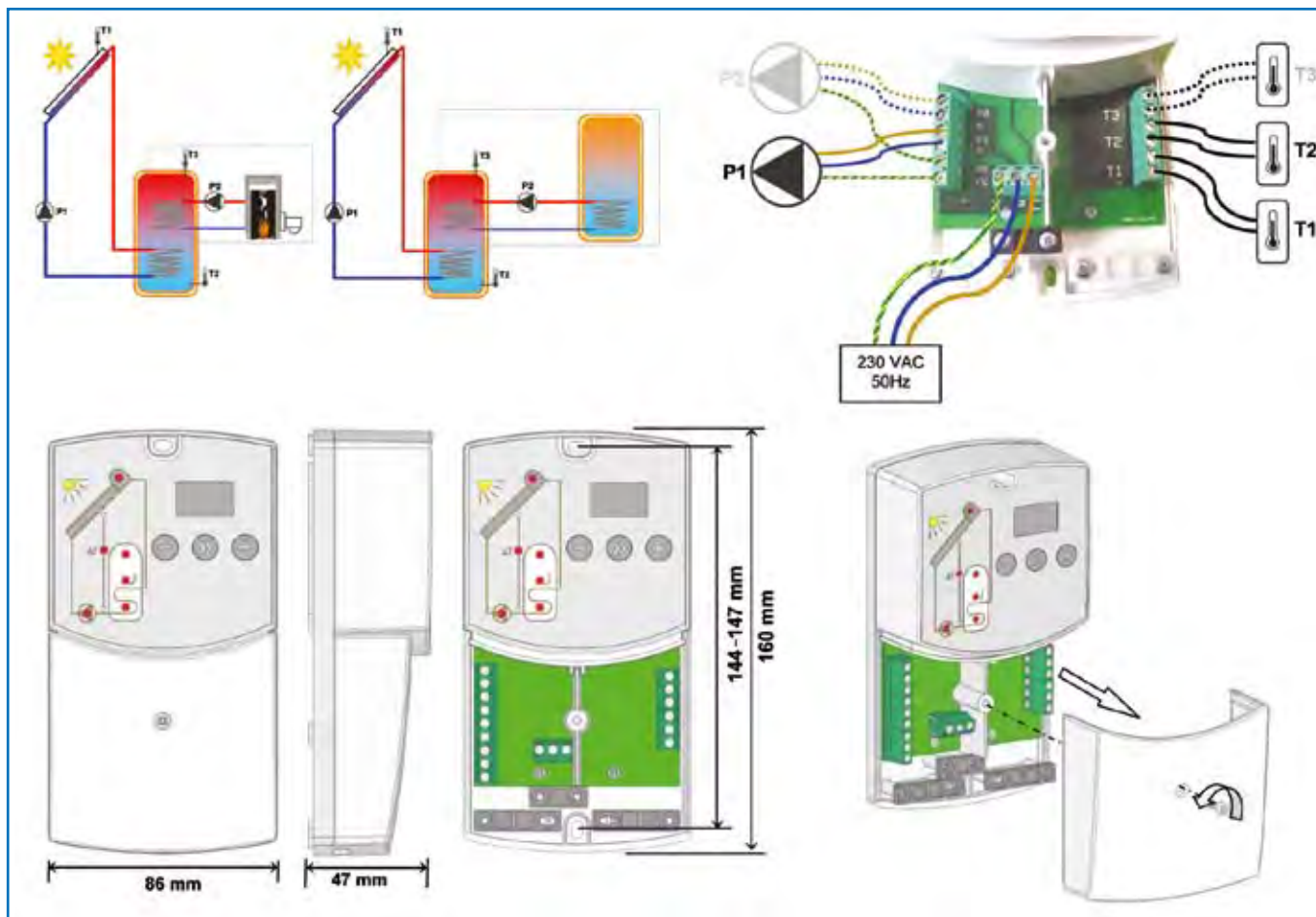
Sondas:

T1 (Colector): PT 1000 (1,5 Metros, Máx.180°C)

T2 (Depósito): PT 1000 (3 Metros, Máx. 105°C)

T3 (Sonda opcional para el control P2): PT 1000 (3 Metros, Máx. 105°C)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CSB-LED	04CSB01	Control Solar Básico + 2 sondas	1	
PT1000	04PT10003105	Sonda PT1000 3m máx.105°C	1	
PT1000	04PT100015180	Sonda PT1000 1,5m máx.180°C	1	



CONTROLES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Controis para energia solar térmica

118


Control Solar Avanzado

Este controlador solar con pantalla LCD retroiluminada, permite controlar hasta dos baterías de colectores en cinco configuraciones diferentes:

- 1 batería de colectores + 1 bomba + 1 depósito
- 2 baterías de colectores + 2 bombas + 1 depósito
- 2 baterías de colectores + 1 bomba + 1 válvula + 1 depósito
- 1 batería de colectores + 2 bombas + 2 depósitos
- 1 batería de colectores + 1 bomba + 1 válvula + 2 depósitos
- Interfaz fácil de usar (4 teclas con menú desplazable).
- Varios idiomas disponibles.
- Medición de energía con interfaz de PC para guardar las estadísticas registradas (Temperaturas, Potencia, Energía, Hora de funcionamiento...)
- Vista gráfica de temperatura, potencia, energía...
- Hasta 5 sondas de temperatura (PT1000)
- 2 salidas para bombas (velocidad 30 a 100%).
- 1 salida extra (para controlar sistemas adicionales de calor, frío...)
- Modo Automático, Off (apagado) o Comprobación Manual.
- Autochequeo de los sensores (cortocircuitos y paradas)
- Selección del tipo de colector (plano o tubos de vacío).
- Protección frente a heladas y nieve.
- Protección por sobrecalentamiento del colector o del sistema.
- Puede fijarse a la pared con dos tacos.
- Incluye 3 sondas PT1000 (colector, depósito y extra).

Temperatura de trabajo	0°C - 50°C
Protección eléctrica	IP42
Fusible	4A 250VCA (5x20mm)
Alimentación	230VCA +/- 10% 50Hz

Salidas:

P1 (Bomba principal con regulación de velocidad):	Triac 0,5A 230V CA
P2 (Bomba con regulación de velocidad o válvula):	Triac 0,5A 230V CA
P2 (Extra, calor, enfriamiento...):	Relé 2A 250V CA

Entradas:

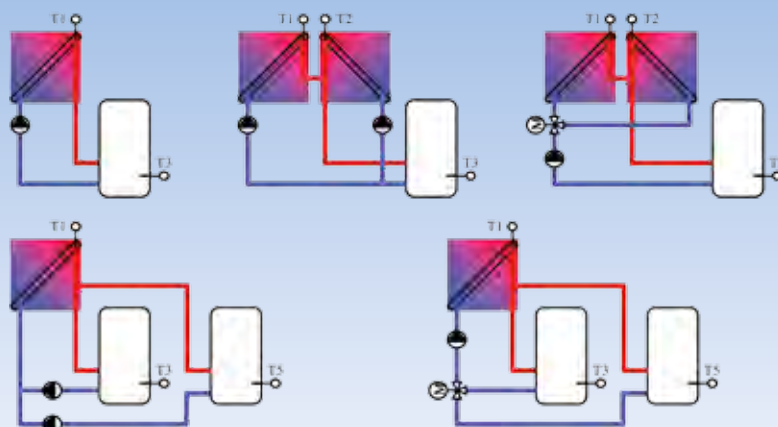
T1 (Colector 1):	tipo PT 1000
T2 (Depósito 1):	tipo PT 1000
T3 (Control de la salida extra):	tipo PT 1000
T4 (Control de la salida extra, Depósito2 o Colector2):	tipo PT 1000
T5 (Retorno del colector):	tipo PT 1000
T6 (Contador de flujo para medir la energía):	tipo Impulso (bajo voltaje) tipo analógico Grundföss (VTS)

Sondas incluidas:

1 x Colector	PT 1000 (1,5 Metros, Máx.180°C)
1 x depósito	PT 1000 (3 Metros, Máx. 105°C)
1 x Extra	PT 1000 (3 Metros, Máx. 105°C)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CSA-LCD	04CSA01	Control Solar Avanzado + 3 sondas	1	
PT1000	04PT10003105	Sonda PT1000 3m máx.105°C	1	
PT1000	04PT100015180	Sonda PT1000 1,5m máx.180°C	1	

- Recomendable, instalar relé con bobina alta impedancia.

**Esquema de instalación
LCD Avanzado**


CONTROLES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Controis para energia solar térmica

Control Solar LCD plus

Este controlador solar con pantalla LCD retroiluminada permite controlar una o dos materias de colectores, depósitos y bombas. Incluye la función de medición de energía aportada y almacenamiento de datos a través de una tarjeta SD.

Entradas:

- 5 conexiones para sonda de temperatura PT1000
- 1 conexión para un caudalimetro por impulsos
- 1 conexión para una sonda de temperatura del fluido
- 1 conexión para una sonda de presión y temperatura

Conexión eléctrica:

- 2 salidas a 230V para regular la velocidad de la bomba (standard o de alta eficiencia).
- 1 salida a 230V para conectar una válvula o bomba adicional.

Se incluye en el precio 3 sondas:

- 1 sonda PT1000 de 1,5m máx. 180°C
- 2 sondas PT1000 de 3m máx. 105°C

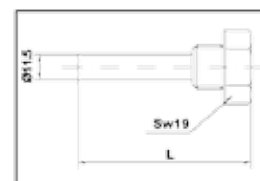


Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CSC-LCD	04CSC01	Control solar avanzado PLUS+3 sondas (DLS 50)	1	
PT1000	04PT10003105	Sonda PT1000 3m máx.105°C	1	
PT1000	04PT100015180	Sonda PT1000 1,5m máx.180°C	1	
DLS SD	04DLS01	pack CD, USB y tarjeta SD recambio	1	

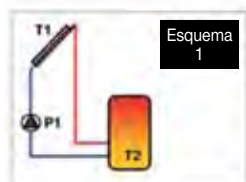

Vaina para sonda

Vaina de latón con tornillo de sujeción incluido.

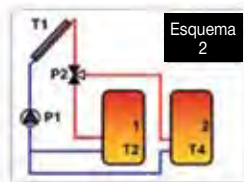
Temperatura max : 500°C
Presión de trabajo: PN10



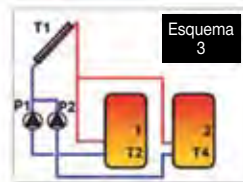
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
G-30	WFPGUA0TT011	3 cm 1/2"	20	
G-50	WFPGUA0TT002	5 cm 1/2"	20	
G-100	WFPGUA0TT005	10 cm 1/2"	20	
G-150	WFPGUA0TT006	15 cm 1/2"	20	

ESQUEMA DE INSTALACIÓN LCD PLUS

Esquema 1

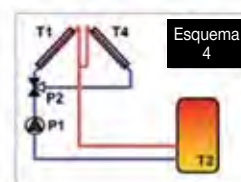
- 1 Colector solar (T1)
- 1 Bomba (P1)
- 1 Depósito (T2)


Esquema 2

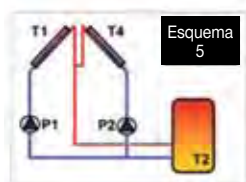
- 1 Colector solar (T1)
- 1 Bomba (P1)
- 2 Depósitos (T2/T4)
- 1 Válvula (P2)


Esquema 3

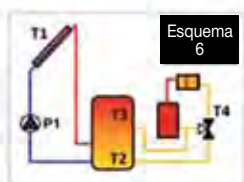
- 1 Colector solar (T1)
- 2 Bombas (P1/P2)
- 2 Depósitos (T2/T4)


Esquema 4

- 2 Colectores solares (T1/T4)
- 1 Bomba (P1)
- 1 Depósito (T2)
- 1 Válvula (P2)


Esquema 5

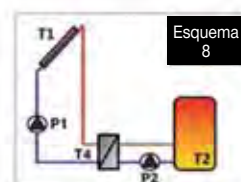
- 2 Colectores solares (T1/T4)
- 2 Bombas (P1/P2)
- 1 Depósito (T2)


Esquema 6

- 1 Colector solar (T1)
- 1 Bomba (P1)
- 1 Depósito (T2/T3)
- 1 Válvula (T4)


Esquema 7

- 1 Colector solar (T1)
- 2 Bombas (P1/P2)
- 1 Depósito (T2)
- Retraso de activación entre las 2 bombas


Esquema 8

- 1 Colector solar (T1)
- 2 Bombas (P1/P2)
- 1 Depósito (T2)
- Retorno circuito solar (T4)

CONTROLES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Controis para energia solar térmica

120

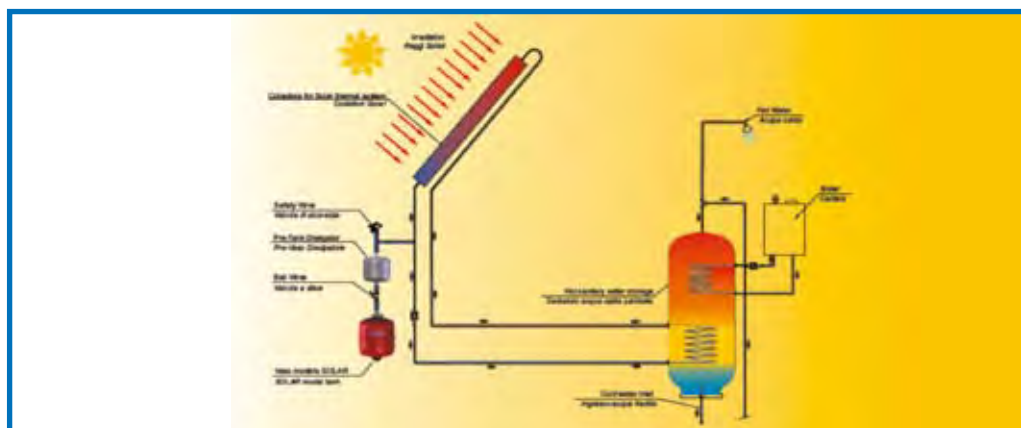
**Vaso de expansión para sistemas de energía solar**

Vaso de expansión para sistemas solares con membrana intercambiable de 12lts a 24 lts y membrana fija de 35 lts a 600 lts. De 12 lts a 24 lts se suministran con brida en acero cincado con protección interior de PP. Se suministran precargados.

•Brida con protección interna de polipropileno de 12 a 24 lts
NOTA: 26/400 a 600 lts material bajo pedido.

-Pmax 10 bar
-Temperatura sistema: -10°C a +100°C (punta 130°C)
-Mezcla agua/glicol 50%
-Precarga: 2,5 bar
-Color: rojo
-Directiva: PED 97/23/CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SOLAR 8	06400008WS	8 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 12	06400012WS	12 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 18	06400018WS	18 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 24	06400024S	24 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 35	06400035S	35 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 50	06400050S	50 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 80	06400080S	80 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 100	06400100S	100 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 150	06400150S	150 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 200	06400200S	200 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 250	06400250S	250 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 300	06400300S	300 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 400	06400400S	400 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 500	06400500S	500 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 600	06400600S	600 lts 1" G SBR	1	

**Vaso de expansión disipador para sistemas de energía solar**

Material Bajo pedido

-Pmax 10 bar
-Temperatura sistema: -10°C a +100°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SOLARDISIPAT12	0642012SD	12 lts 3/4" G	1	
SOLARDISIPAT18	0642018SD	18 lts 3/4" G	1	
SOLARDISIPAT24	0642024SD	24 lts 3/4" G	1	



Braket2



Braket3

Soporte para vaso expansión solar

Soporte con fijación al muro para vasos expansión hasta 24 lts modelo SOLAR.

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
BRACKET2	0653016D	1	
BRACKET3	060530160420	1	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica


Válvulas de seguridad para energía solar

Válvula de seguridad de membrana elastomérica para instalaciones de energía solar. Cuerpo de latón CW617N, EN 12165-99. Apta para mezcla agua/glicol 50%.

-Temperatura máx. 160°C
-Conforme Directiva PED 97/23/CE
-Certificado TÜV Solar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SVE-SOL	0215825	2,5 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215830	3 bar 3/4" H x 3/4" D	10	
SVE-SOL	0215835	3,5 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215840	4 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215860	6 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215880	8 bar 1/2" H x 3/4" H	10	
SVE-SOL	0215899	10 bar 1/2" H x 3/4" H	10	


Purgador automático Minivent-sol

Purgador de aire automático para instalaciones de energía solar con tapa inspeccionable. Cuerpo y tapa de latón CW617N, EN 1265-99. Flotador en resina para alta temperatura. Rompe-vacío (sólo en 3/8") de acero inox. AISI304. Apto para mezcla agua/glicol 50%.

-Presión máx. trabajo 10 bar
-Temperatura máx. trabajo 160°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MV-SOL	0249110	3/8" M	10	
MV-SOL	0249115	1/2" M	10	


Válvula de retención

Válvula de cierre automática de latón para el purgador automático MV-SOL.

Permite cambiar el purgador sin necesidad de vaciar el circuito.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RIA10/MV-SOL	0259310	3/8" MH	10	
RIA15/MV-SOL	0259315	1/2" MH	10	


Válvula de esfera solar

Valvula de esfera paso total para instalaciones solares con junta de vitón y anillo en PTFE reforzado con grafito para altas temperaturas. Mezcla agua/glicol hasta el 50%

Temp trabajo: -30°C a 180°C
PN 25 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
340F SOLAR 3/8"	173400010	3/8" H-H 180°C mariposa	60	
340F SOLAR 1/2"	173400015	1/2" H-H 180°C mariposa	48	
340F SOLAR 3/4"	173400020	3/4" H-H 180°C mariposa	48	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

122

Válvula de esfera solar palanca

Válvula de esfera paso total para instalaciones solares con junta de vitón y anillo en PTFE reforzado con grafito para altas temperaturas. Mezcla agua/glicol hasta el 50%

Temp trabajo: -30°C a 180°C
PN 25 bar

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
340 SOLAR 1/2"	173400315	1/2" H-H	180°C	palanca	48	
340 SOLAR 3/4"	173400320	3/4" H-H	180°C	palanca	48	
340 SOLAR 1"	173400325	1" H-H	180°C	palanca	32	
340 SOLAR 1.1/4"	173400332	1.1/4" H-H	180°C	palanca	24	
340 SOLAR 1.1/2"	173400340	1.1/2" H-H	180°C	palanca	16	
340 SOLAR 2" HH	173400350	2" H-H	180°C	palanca	8	

Válvulas de equilibrado serie 9505

- Válvula de equilibrado de orificio variable, roscada H-H (ISO28/1) y con tomas de comprobación
- Cuerpo en bronce
- Diseño según BS7350
- Tolerancia nominal Kv para válvula completamente abierto en $\pm 5\%$
- PN25 (máx. 25 bar a 80°C – máx. 20 bar a 100°C)
- Temperatura de trabajo: -10°C a +130°C
- Por debajo de los 0°C: agua con anticongelante
- Por encima de los 100°C: agua con aditivos

Referencia	Código	Descripción	l/s	Cantidad	PVP/€
9505 1/2"	179505015	1/2"	0,062-0,148	5	
9505 3/4"	179505020	3/4"	0,138-0,325	5	
9505 1"	179505025	1"	0,258-0,603	5	
9505 1.1/4"	179505032	1.1/4"	0,540-1,250	5	
9505 1.1/2"	179505040	1.1/2"	0,818-1,88	5	
9505 2"	179505050	2"	1,520-3,51	5	

Válvulas de equilibrado serie 9555

- Válvula de equilibrado de orificio variable, embridada EN1092-2 PN16 (ex DIN2533) y con tomas de comprobación
- Cuerpo en hierro fundido con pintura Alkyd/acrylic (50-100 um)
- Tolerancia nominal Kv para válvula completamente abierta en $\pm 5\%$
- Diseño según BS7350
- PN16 (máx. 16 bar a 120°C – máx. 14,4 bar a 150°C)
- Temperatura de trabajo: Agua -10°C a +120°C
- Por debajo de los 0°C: mezclar agua con anticongelante
- Por encima de los 100°C: mezclar agua con aditivos
- Se suministra con tomas de presión

Referencia	Código	Descripción	l/s	Cantidad	PVP/€
9555 P65	179550065	DN65	3,02-6,95	1	
9555 P80	179550080	DN80	6,40-15,36	1	
9555 P100	179550100	DN100	10,85-26,04	1	
9555 P125	179550125	DN125	16,85-39,75	1	
9555 P150	179550150	DN150	23,71-56,91	1	
9555 P200	179550200	DN200	41,86-100,47	1	
9555 P250	149550250	DN250	66,58-156,78	1	
9555 P300	179550300	DN300	94,16-255,99	1	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica



Aislamiento para válvulas de equilibrado

Caja aislamiento en polietileno expandido reticulado.

Conductividad térmica: 0,0298 w/mK a 0°C

0,0303 w/mK a 10°C

0,0326 w/mK a 40°C

-Temperatura de trabajo: -60°C a +90°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
AISLAMIENTO	17KS015	Caja aislamiento válvula 9505 1/2"	5	
AISLAMIENTO	17KS020	Caja aislamiento válvula 9505 3/4"	5	
AISLAMIENTO	17KS025	Caja aislamiento válvula 9505 1"	5	
AISLAMIENTO	17KS032	Caja aislamiento válvula 9505 1.1/4"	5	
AISLAMIENTO	17KS040	Caja aislamiento válvula 9505 1.1/2"	5	
AISLAMIENTO	17KS050	Caja aislamiento válvula 9505 2"	5	
AISLAMIENTO	17KS065	Caja aislamiento válvula 9555 DN65	1	
AISLAMIENTO	17KS080	Caja aislamiento válvula 9555 DN80	1	
AISLAMIENTO	17KS100	Caja aislamiento válvula 9555 DN100	1	
AISLAMIENTO	17KS125	Caja aislamiento válvula 9555 DN125	1	
AISLAMIENTO	17KS150	Caja aislamiento válvula 9555 DN150	1	
AISLAMIENTO	17KS200	Caja aislamiento válvula 9555 DN200	1	
AISLAMIENTO	17KS250	Caja aislamiento válvula 9555 DN250	1	
AISLAMIENTO	17KS300	Caja aislamiento válvula 9555 DN300	1	



Manómetro diferencial para válvula de equilibrado

Manómetro diferencial digital para regular las válvulas de equilibrado de la serie 9505 y 9555.

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
T450F	174501133	1	



Válvulas de equilibrado WattFlow BP

Valvula de equilibrado WattFlow de asiento inclinado y con regulación para ajuste y paro del circuito hidráulico. Incluye un indicador de caudal (caudalímetro) con cuadrante rotativo e indicación permanente del caudal actual lts/min. Para proteger el indicador contra la suciedad el cuadrante está separado del fluido, es decir, el líquido no pasa por el indicador.

Puede ser utilizada para equilibrar el circuito de calefacción, de climatización, agua industrial, de agua sanitaria, instalaciones solares, termodinámicas y se puede montar en cualquier posición.

Cuerpo en latón. Caudalímetro en plástico alta calidad, resistente al calor. Muelle en acero inoxidable. Juntas en EPDM. Apta para mezcla agua/glicol 50%.

Regulación a través de llaves allen.

-Máx. temperatura de trabajo 120°C (ver diagrama P-T)

-Mín. temperatura de trabajo -20°C

-Máx. presión de trabajo 10 bar (100°C) 6 bar (120°C) (ver diagrama P-T)

-Precisión de medida +/- 10%

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WATTFLOW 15-KVSR	043498290	DN 15 Compresión 15 y 22mm 2-16 l/min Kvs 3,0	1	
WATTFLOW 20-KVSR	043498295	DN 20 Compresión 15 y 22mm 4-36 l/min Kvs 3,5	1	
WATTFLOW 15	043498305	DN 15 1" M x 1" M 2-16 l/min Kvs 3,0	1	
WATTFLOW 20	043498310	DN 20 1" M x 1" M 4-36 l/min Kvs 3,5	1	
WATTFLOW 25	043498345	DN 25 1.1/4" M x 1.1/4" M 5-50 l/min Kvs 5,5	1	
WATTFLOW 32	043498350	DN 32 1.1/2" M x 1.1/2" M 10-80 l/min Kvs 9,0	1	
WATTFLOW 25	043498355	DN 25 1" H x 1" H 5-50 l/min Kvs 5,5	1	
WATTFLOW 32	043498360	DN 32 1.1/4" H x 1.1/4" H 10-80 l/min Kvs 9,0	1	
WATTFLOW 40	043498365	DN 40 1.1/2" H x 1.1/2" H 15-120 l/min Kvs 13,0	1	
WATTFLOW 50	043498370	DN 50 2" H x 2" H 25-200 l/min Kvs 18,0	1	



Unidad Quickfill

Unidad que facilita el llenado, vaciado y purga del circuito hidráulico de sistemas de calefacción, aire acondicionado y energía solar térmica. Se debe instalar en el punto más bajo del sistema para asegurar y facilitar su buen funcionamiento.

- Temperatura -20°C a +120°C
- Presión máxima 10 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
QUICKFILL	113499630	DN20 1" MxM (asiento plano)	1	


NEW

Kit solar térmico SOLARKIT

El SOLARKIT permite la distribución de agua mezclada en las instalaciones solares para apoyo al circuito A.C.S.

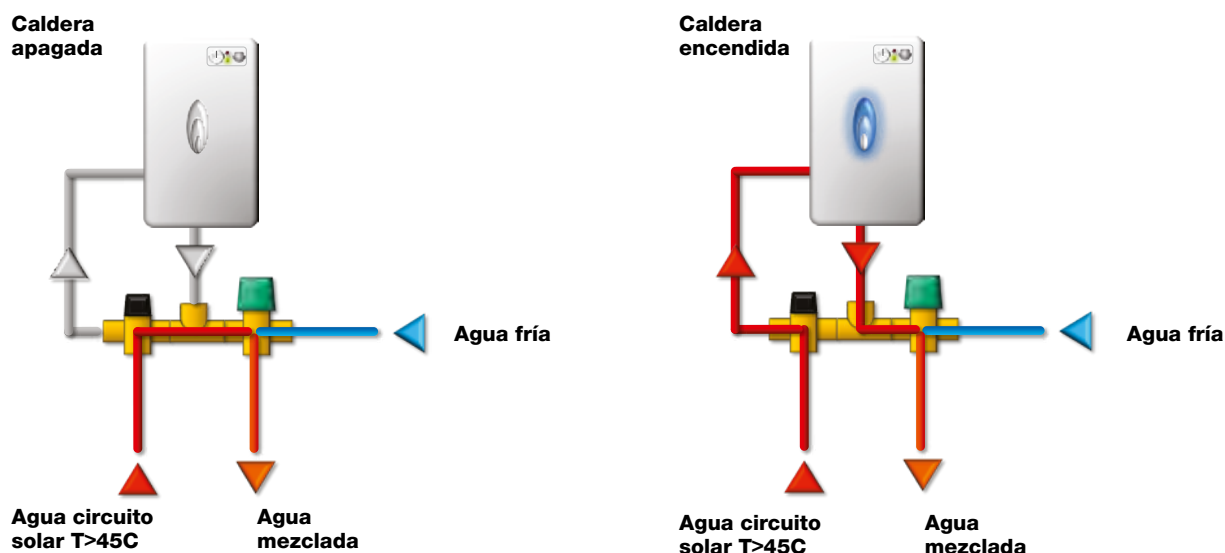
Función: retorna el agua del depósito solar cuando su recalentamiento es necesario y al mismo tiempo regula el agua que sale de la caldera y evita quemaduras. Garantiza la temperatura mezclada deseada del circuito de A.C.S.

Comprende una válvula mezcladora termostática solar MMV-S (EN1111-EN2387) con válvulas antirretorno integradas, una válvula desviadora y de regulación de caudal y una Te de latón.

- Temperatura de mezcla: 30 a 65°C
- Presión 3 bar: 63 lt/min
- Presión max: 10 bar
- Válvula MMV-S:
- Temperatura agua caliente: 52°C a 110°C
- Temperatura agua fría: 5°C a 20°C
- Válvula desviadora
- Temperatura tarada fábrica: 45°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SOLARKIT	1297590	1" M caudal min 5 lt/min 1" Temp. apertura	10	

Funcionamiento SOLARKIT



COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

Kit solar térmico

El kit solar térmico ESBE Serie WMC300 ofrece una doble función para las aplicaciones sanitarias: desvía el agua entrante si es necesario aumentar su temperatura y garantiza al mismo tiempo la función de seguridad del agua de salida para evitar quemaduras. Y todo en un único kit de fácil instalación.

Válvula mezcladora de 35°C a 60°C.

Bajo pedido.

- Clase de presión: PN10
- Caudal máx. del colector: 0,5 l/s (30 l/min)
- Temp. agua del colector: máx. 100°C mín. 0°C
- Temp. fuente calor adicional: máx. 95°C
- Regulación precisión agua de salida conforme a los estándares
- Conexión: rosca macho, ISO 228/1

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VCM31250	1231520100	1" Temp. apertura 50°C +/-4°C	10	
VCM31260	1231520300	1" Temp. apertura 60°C +/-4°C	10	


Válvula mezcladora termostática MMV Solar

Válvula mezcladora termostática compacta diseñada para sistemas de energía solar térmica. En estos sistemas la temperatura del agua en el acumulador puede tener grandes variaciones en función del consumo y la radiación solar. En esta válvula el elemento de cera termostático puede soportar hasta 110°C, además la válvula tiene un recubrimiento interno de PTFE para evitar las incrustaciones. Ver ejemplos de aplicación al final del capítulo. Protección antiquemaduras: en el caso de que se produzca una interrupción en el suministro de agua fría, el paso de agua se bloquea inmediatamente (<2seg.) en cumplimiento con la normativa EN 1111 y EN 1287 (BS 1415 Pt 2 - TMV2).

- Presión máx. 10 bar
- Presión de trabajo 0,2 - 5 bar
- Temp. agua caliente 52-110°C
- Temp. agua fría 5-25°C
- Diferencia mín. caliente-mezcla 10°C
- Regulación temperatura 30°C a 65°C
- Precisión +/-2°C con presiones de entrada equilibradas
- Caudal 63 l/min a 3 bar
- Caudal mín. operativo 5 l/min
- Ratio máx. pérdida de carga entre entradas (C/F o F/C) 5:1. Ver cálculo al final del capítulo

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MMV-S	1297561	1" MxMxM cuerpo DN25	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-S	1297530	1/2" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 1/2"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-S	1297531	3/4" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 3/4"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-SA	1297533	1/2" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 1/2"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-SA	1297532	3/4" MxMxM cuerpo DN25 con racores a 3/4"	5-63 l/min 30°C a 65°C	1
MMV-SA	1297562	1" MxMxM cuerpo DN25	5-63 l/min 30°C a 65°C	1

Modelo MMV-SA con válvula antirretorno incorporadas.


Intercambiadores de placas termosoldados

Son intercambiadores de calor con placas corrugadas inoxidables aisi 316 termosoldadas al vacío con cobre puro para aplicaciones generales: circuitos cerrados, calefacción, a.c.s., sistemas solares, para montaje en grupos hidráulicos, etc... Para piscinas ver modelo WM10 capítulo I.

Fluidos: agua, refrigerantes, mezcla glicol, aceites sintéticos o minerales, disolventes orgánicos, etc... Flujo en paralelo y conexiones en acero inoxidable aisi 316 roscada macho. Directiva: PED 97/23/EC.

Material bajo pedido.

Tablas de cálculo ver pág. 128.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W5110	061780510	10 placas 192x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W5114	061780514	14 placas 192x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W5120	061780520	20 placas 192x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W5130	061780530	30 placas 192x73 135°C 3/4" 16 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W6114	061780614	14 placas 210x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W6116	061780616	16 placas 210x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W6120	061780620	20 placas 210x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W6130	061780630	30 placas 210x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W6140	061780640	40 placas 210x73 135°C 3/4" 16 bar	1	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

Material Bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W8110	061780810	10 placas 315x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W8114	061780814	14 placas 315x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W8120	061780820	20 placas 315x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W8124	061780824	24 placas 315x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W8130	061780830	30 placas 315x73 135°C 3/4" 16 bar	1	
W8140	061780840	40 placas 315x73 135°C 3/4" 16 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W10110	061781010	10 placas 289x119 155°C 1" 16 bar	1	
W10120	061781020	20 placas 289x119 155°C 1" 16 bar	1	
W10126	061781026	26 placas 289x119 155°C 1" 16 bar	1	
W10130	061781030	30 placas 289x119 155°C 1" 16 bar	1	
W10140	061781040	40 placas 289x119 155°C 1" 16 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W15116	061781516	16 placas 465x72 155°C 3/4" 16 bar	1	
W15120	061781520	20 placas 465x72 155°C 3/4" 16 bar	1	
W15130	061781530	30 placas 465x72 155°C 3/4" 16 bar	1	
W15140	061781540	40 placas 465x72 155°C 3/4" 16 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W16120	061781620	20 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16130	061781630	30 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16140	061781640	40 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16150	061781650	50 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16160	061781660	60 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16170	061781670	70 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16180	061781680	80 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W16190	061781690	90 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W161100	0617816100	100 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W161120	0617816120	120 placas 376x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W25110	061782510	10 placas 526x119 155°C 1" 16 bar	1	
W25120	061782520	20 placas 526x119 155°C 1" 16 bar	1	
W25124	061782524	24 placas 526x119 155°C 1" 16 bar	1	
W25130	061782530	30 placas 526x119 155°C 1" 16 bar	1	
W25140	061782540	40 placas 526x119 155°C 1" 16 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W28136	061782836	36 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W28146	061782846	46 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W28156	061782856	56 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W28166	061782866	66 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W28176	061782876	76 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W28186	061782886	86 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W28196	061782896	96 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W281106	0617828106	106 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W281116	0617828116	116 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W281126	0617828126	126 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	
W281136	0617828136	136 placas 526x119 155°C 1.1/4" 25 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W35140	061783540	40 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	
W35150	061783550	50 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	
W35160	061783560	60 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	
W35170	061783570	70 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	
W35180	061783580	80 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	
W35190	061783590	90 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	
W351110	0617835100	100 pacas 393x243 155°C 2" 25 bar	1	

COMONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica



Material Bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W120130	0617812030	30 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W120140	0617812040	40 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W120150	0617812050	50 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W120160	0617812060	60 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W120170	0617812070	70 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W120180	0617812080	80 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W120190	0617812090	90 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W1201100	06178120100	100 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W1201110	06178120110	110 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W1201120	06178120120	120 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W1201130	06178120130	130 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	
W1201140	06178120140	140 placas 525x243 155°C 2" 25 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W56160	0617805660	60 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	
W56180	0617805680	80 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	
W561100	06178056100	100 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	
W561120	06178056120	120 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	
W561140	06178056140	140 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	
W561160	06178056160	160 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	
W561180	06178056180	180 placas 525x243 155°C 2.1/2" 25 bar	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W427120	06178427120	120 placas 694x394 155°C Bidas DN100 25 bar	1	
W427140	06178427140	140 placas 694x394 155°C Bidas DN100 25 bar	1	
W427160	06178427160	160 placas 694x394 155°C Bidas DN100 25 bar	1	
W427180	06178427180	180 placas 694x394 155°C Bidas DN100 25 bar	1	

Caja aislamiento H-BOX

Caja aislamiento HVAC (polyurethano expandido)
para los intercambiadores termosoldado. Montaje rápido y fácil.
Temperatura máxima 130°C.

Otros modelos consultar.

Material Bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
HAVC5	0617HAVC01	modelo W51 10 a 20 placas	1	
HAVC51	0617HAVC011	modelo W51 30 placas	1	
HAVC8	0617HAVC02	modelo W81 10 a 30 placas	1	
HAVC80	0617HAVC03	modelos W81 40 pacas	1	
HAVC10	0617HAVC04	modelo W101 10 a 20 placas	1	
HAVC101	0617HAVC05	modelo W101 26 a 40 placas	1	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

128

Tabla de cálculo piscina con solar

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 27-32°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
WM10	20	0,432	20	1,037	3,979	0,643	
WM10	30	0,672	27	1,217	4,671	0,405	
WM10	40	0,912	34	1,533	5,882	0,377	
WM10	50	1,15	40	1,803	6,920	0,358	
WM10	60	1,39	46	2,074	7,958	0,357	

Circuito solar Propeline Glicol al 30%.

Circuito secundario agua.

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Tabla de cálculo agua caliente sanitaria con sistema solar

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 25-60°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
W5120	20	0,216	10	0,451	0,248	0,147	
W5120	20	0,216	15	0,676	0,372	0,319	
W5120	20	0,216	20	0,902	0,497	0,552	
W5130	30	0,336	25	1,127	0,621	0,457	
W5130	30	0,336	30	1,352	0,745	0,649	
W5130	30	0,336	35	1,578	0,869	0,873	
W8120	20	0,414	40	1,803	0,993	3,010	
W8130	30	0,644	45	2,029	1,117	1,900	
W8130	30	0,644	50	2,254	1,241	2,320	
W8140	40	0,874	60	2,705	1,490	2,120	
W10130	30	0,868	80	3,606	1,986	1,940	
W10130	30	0,868	90	4,057	2,234	2,410	
W10130	30	0,868	100	4,508	2,483	2,930	
W10140	40	1,18	120	5,410	2,979	2,650	
W10140	40	1,18	150	6,762	3,724	4,020	
W10150	50	1,49	170	7,664	4,221	3,750	
W35130	30	2,63	200	9,016	4,965	2,270	
W35130	30	2,63	230	10,370	5,710	2,970	
W35130	30	2,63	250	11,270	6,207	3,480	
W35140	40	3,57	300	13,520	7,448	3,060	
W35140	40	3,57	350	15,780	8,690	4,120	
W35150	50	4,51	400	18,030	9,931	3,780	
W35160	60	5,45	450	20,290	11,170	3,680	
W35160	60	5,45	500	22,540	12,410	4,510	

Circuito solar Propeline Glicol al 30%.

Circuito secundario agua.

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

Contadores volumetricos impulsos a turbina serie WMT/MTW

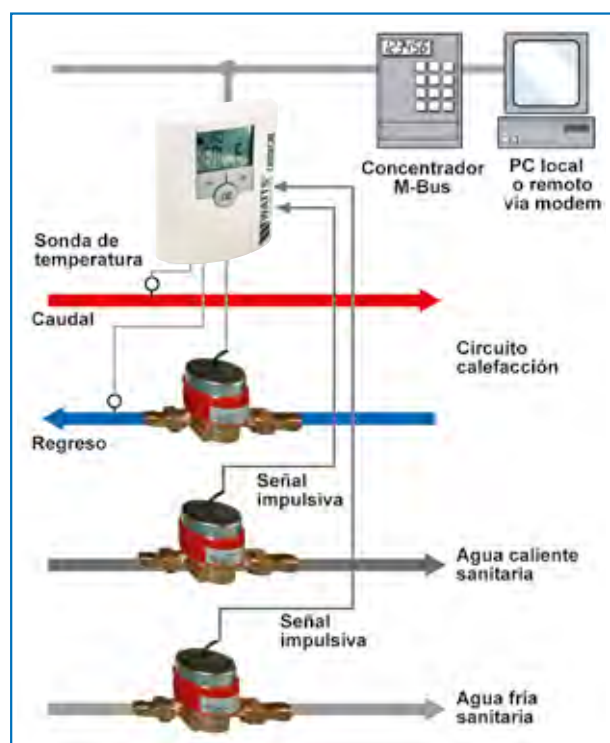
Esta especialmente diseñado para la contabilización volumétrica del agua caliente y fría así como para instalaciones de energía solar térmica.

Montaje WMT: en horizontal y vertical

Utilizar con la unidad de lectura CAMICAL

- clase B
- modelo WMT: PN10
- modelo WMTM: PN16
- temp max fluido 90°C
- normativa CEE
- homologación M.I.D 2004/22/CE
- D.lgs nº 22 2/02/07

Referencia	Código	Descripción		l/impulso	Cantidad	PVP/€
WMT	WMT1515SE	DN15	1,5	m³/h calorías y caudal	2,5	1
WMT	WMT2025SE	DN20	2,5	m³/h calorías y caudal	2,5	1
MTW	MTW2525SE	DN25	3,5	m³/h calorías y caudal	2,5	1
MTW	MTW3232SE	DN32	6	m³/h calorías y caudal	2,5	1
MTW	MTW4040SE	DN40	10	m³/h calorías y caudal	2,5	1
MTW	MTW5050SE	DN50	15	m³/h calorías y caudal	2,5	1
RP	0218527WS	3/4" HxH	llave esfera para inserción sonda		1	



COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

130

Unidad de lectura CAMICAL para contadores de energía

El contador de energía de WATTS mide el consumo energético de una instalación que utilice agua como fluido caloportador. Puede ser utilizado para sistemas de calefacción y/o refrigeración. Puede medir caudales gracias a sus conexiones de impulsos.

Los datos son almacenados cada semana y pueden ser consultados en pantalla en cualquier momento. Pueden ser enviados a su PC vía Mbus.

Se suministra con 2 sondas PT500. Temperatura sonda máxima 140°C.

Conforme a las especificaciones metrológicas MID 2004/22/CE (norma Wu).

- Clase A
- IP 52
- Sensor hidráulico de pulso
- Conexión M-BUS
- Baterías 3V - 2000 mAh (10 años)

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
CAMICAL	04507200	1	

DATA LOGGER MR004DL conexión M-BUS

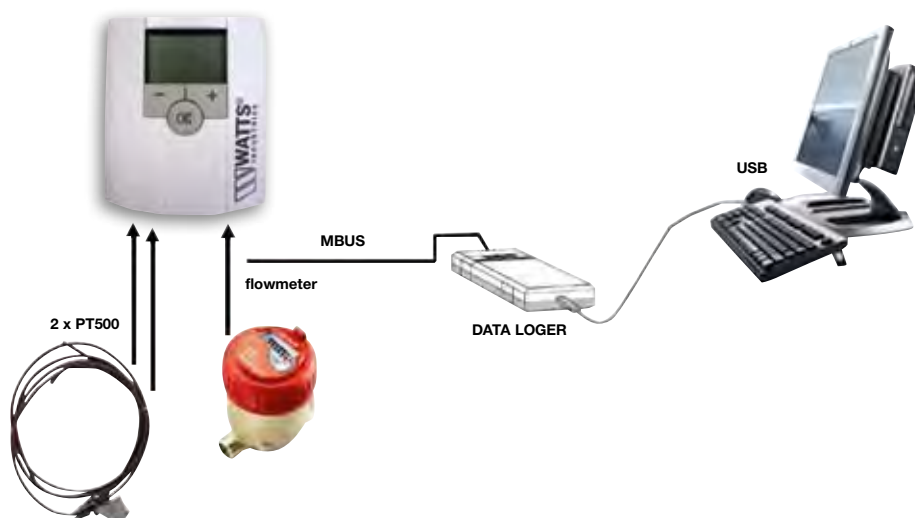
La centralita MR004DL realiza la lectura centralizada de los consumos de energía térmica en conexión M-Bus.

Display multifuncional para la lectura de los datos y parámetros de funcionamiento. Salida RS232 para conectar a modem.

- Alimentación 230V
- Directiva: EN1434

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MR004DL	MR004DL	max 60 contadores	1	

Principio de funcionamiento:



COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

131

E

Válvulas rotativas serie VRG

La serie ESBE VRG130 son válvulas mezcladoras compactas de baja fuga hechas de una aleación de latón especial (DZR) que permite su uso tanto en calefacción (radiadores, suelo, solar) como refrigeración e instalaciones de agua potable. Para que sea más fácil de usar las válvulas están equipadas. Como aditivos, se permite un máximo de 50% de glicol como anticongelante y componentes de absorción de oxígeno.

Bajo pedido.

- Clase de presión: PN10
- Temperatura fluido:
máx. (continua): +110°C
máx. (temporal): +130°C
mínima: -10°C
- Par de torsión (a presión nominal): <5 Nm
- % fuga de caudal: <0,05
- Presión de funcionamiento: 1 MPa (10 bar)
- Pérdida carga máx. difer.:
mezcladora: 100 kPa (1 bar)
desviadora: 200 kPa (2 bar)
- Presión de cierre: 200 kPa (2 bar)
- Rango Kv/Kv_{min}, A-AB: 100



VRG3



VRG4

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
VRG13115	1213115016	3 Vías	1/2"	kvs 1,6	2	
VRG13120	1213120004	3 Vías	3/4"	kvs 4	2	
VRG13125	1213125063	3 Vías	1"	kvs 6,3	2	
VRG13132	1213132016	3 Vías	1.1/4"	kvs 16	2	
VRG13140	1213140025	3 Vías	1.1/2"	kvs 25	2	
VRG13150	1213150040	3 Vías	2"	kvs 40	2	
VRG14115	1214115025	4 Vías	1/2"	kvs 2,5	2	
VRG14120	1214120004	4 Vías	3/4"	kvs 4	2	
VRG14125	1214125010	4 Vías	1"	kvs 10	2	
VRG14132	1214132016	4 Vías	1.1/4"	kvs 16	2	
VRG14140	1214140025	4 Vías	1.1/2"	kvs 25	2	
VRG14150	1214150040	4 Vías	2"	kvs 40	2	

Motor VRG

Motor para válvula VGR con micro auxiliar incorporado.

Bajo pedido.

- Tiempo de recorrido: 60" 90°C
- Protección: IP 41 (S90 IP 54)
- Fuerza: 6 Nm (S90 15 Nm)



ARA



S90

Referencia	Código	Descripción		Cantidad	PVP/€
ARA652	1214100652	ON-OFF	230 V/50 Hz	2	
ARA654	1214100654	ON-OFF	24 V/50 Hz	2	
ARA659P	1214100659		24 V - proporcional 0-10 Vcc	2	
S95M200	1214S90220	ON-OFF	230 V/50 Hz	2	
S92M24	1214S90024	ON-OFF	24 V/50 Hz	2	
ACP	1214S90000	Acoplamiento motor para S92/96		1	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Componentes para energía solar térmica

**Válvula de zona solar VZM**

Válvula de zona motorizada de 2 posiciones con retorno por muelle para circuitos hidráulicos. Normalmente cerrada y con junta de vitón.

Incluye cable de 1 mt de longitud.

- Temperatura 5°C a 120°C (150°C)

- Alimentación: 230Vac
- Potencia absorbida: 5./ . 6W
- Grado de protección IP 22
- CEI EN 60529
- Contacto auxiliar 3ª
- PN. 10 bar
- Tiempo de apertura: 20 sg
- Tiempo de cierre: 6 sg
- Max temp ambiente: 601C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VZM-solar	0408615	1/2" HxH 2 vías con micro auxiliar kvs 6	1	
VZM-solar	0408620	3/4" HxH 2 vías con micro auxiliar kvs 7	1	
VZM-solar	0408625	1" HxH 2 vías con micro auxiliar kvs 9	1	
VZM-solar	0408715	1/2" HxHxH 3 vías con micro auxiliar kvs 6,6	1	
VZM-solar	0408720	3/4" HxHxH 3 vías con micro auxiliar kvs 7,8	1	
VZM-solar	0408725	1" HxHxH 3 vías con micro auxiliar kvs 12,6	1	

**Válvula de asiento solar MK**

Válvula de asiento motorizada normalmente cerrada con conexiones roscadas. Este tipo de valvula pueden ser usadas como desviadora, mezcladora o ON-OFF en sistemas solares. Cuerpo en latón, eje acero inoxidable y juntas en vitón.

- Temp fluido: 4°C a 150°C
- Presión . PN16
- Recorrido del eje: 15 mm

Material bajo pedido.

Pedir siempre: cuerpo + motor

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MK-solar	0425361	cuerpo 1/2" 2 vías HxH kvs 3	1	
MK-solar	0425362	cuerpo 3/4" 2 vías HxH kvs 6	1	
MK-solar	0425363	cuerpo 1" 2 vías HxH kvs 9	1	
MK-solar	0425364	cuerpo 1.1/4" 2 vías HxH kvs 14	1	
MK-solar	0425360	cuerpo 1.1/2" 2 vías HxH kvs 19	1	
MK-solar	0425365	cuerpo 2" 2 vías HxH kvs 25	1	
MK-solar	0425015	cuerpo 1/2" 3 vías HxHxH kvs 3	1	
MK-solar	0425020	cuerpo 3/4" 3 vías HxHxH kvs 6	1	
MK-solar	0425025	cuerpo 1" 3 vías HxHxH kvs 9	1	
MK-solar	0425032	cuerpo 1.1/4" 3 vías HxHxH kvs 14	1	
MK-solar	0425040	cuerpo 1.1/2" 3 vías HxHxH kvs 19	1	
MK-solar	0425050	cuerpo 2" 3 vías HxHxH kvs 25	1	
Motor MK-solar	0423008	1/2" a 2" 230V ON-OFF 3 puntos (3 hilos) 75 sg	1	
Motor MK-solar	0423009	1/2" a 2" 24V ON-OFF 3 puntos (3 hilos) 75 sg	1	
Motor MK-solar	0423010	motor 1/2" a 2" 24V modulante 3 puntos (3 hilos) 75 sg	1	

Válvula de asiento solar MK DN

Válvula de asiento motorizada normalmente cerrada con conexiones bridadas. Este tipo de valvula pueden ser usadas como desviadora, mezcladora o ON-OFF en sistemas solares. Cuerpo en fundición GG25, eje acero inoxidable y juntas en vitón.

- Temp fluido: 4°C a 150°C
- Presión . PN16
- Recorrido del eje: 15 mm

Material bajo pedido.

Pedir siempre: cuerpo + motor

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MK-solar	0426050	cuerpo DN50 3 vías HxHxH kvs 40	1	
MK-solar	0426065	cuerpo DN65 3 vías HxHxH kvs 65	1	
MK-solar	0426080	cuerpo DN80 3 vías HxHxH kvs 100	1	
MK-solar	0426100	cuerpo DN100 3 vías HxHxH kvs 150	1	
Motor MK-solar	0423014	DN50 a DN100 230V ON-OFF 3 puntos (3 hilos) 150 sg	1	
Motor MK-solar	0423012	DN50 a DN100 24V ON-OFF 3 puntos (3 hilos) 150sg	1	
Motor MK-solar	0423013	DN50 a DN100 24V modulante 3 puntos (3 hilos) 150sg	1	



BIOMASA - Biomasa
NEW

Unidad de control FlowBox KLS 8180

Unidad de control compacta de doble ramal con caja aislamiento PPE para combustibles solidos. El módulo recircula el agua calentado a la caldera de biomasa hasta que llega a la temperatura prefijada en fábrica. Bypass dinámica cierra inversamente proporcional a la creciente subida de temperatura. (Función protección de la caldera contra agua de condensación porque evita grandes delta T entre ida y vuelta en la caldera).

Equipado: Termómetro integrado en la válvula de cierre multifunción, bomba de circulación 180 mm, válvula mezcladora termostática 58C. margen de ajuste de 48 a 54°C / 55 - 62°C. Soporte de pared.

Material bajo pedido

- Para potencia max de 50 kw

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
KLS	0410026341	Wilo Yonos para 25/6	1	

NEW

Valvula de condesados VTC para calderas de Biomasa

La Valvula VTC es una valvula termica de 3 vias que se utiliza para proteger las calderas de temperatura de retorno demasiado bajas. Especifica para calderas de combustibles solidos para alimentar tanques de acumulación.

La valvula se instala en la tubería de retorno de la caldera o en la tubería de alimentación del tanque de acumulación (70°C o 80°C).

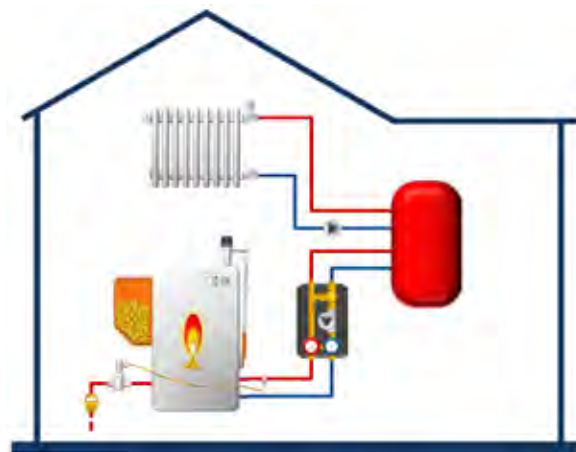
La valvula dispone de un dispositivo termostático que comienza a abrir la conexión A a una temperatura de salida del agua mezclada en la conexión AB de 45°C, 55°C, 60°C, 70°C u 80°C. La conexión B se cierra completamente cuando la temperatura en la conexión A supera la temperatura de apertura nominal en 10°C.

Admite mezcla glicol hasta 50%

Montaje horizontal y vertical

-Presion max: 10 bar
-Temperatura fluido : 0°C a 100°C
-Kvs 3,2
-VTC311 y VTC312: hasta 30kw

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VTC311	1210010240	¾" H Temp apertura 45C	1	
VTC311	1210010241	¾" H Temp apertura 55C	1	
VTC311	1210010242	¾" H Temp apertura 60C	1	
VTC311	1210010243	¾" H Temp apertura 70C	1	
VTC311	1210010244	¾" H Temp apertura 80C	1	
VTC312	1210010245	1" M Temp apertura 45C	1	
VTC312	1210010246	1" M Temp apertura 55C	1	
VTC312	1210010247	1" M Temp apertura 60C	1	
VTC312	1210010248	1" M Temp apertura 70C	1	
VTC312	1210010249	1" M Temp apertura 80C	1	



BIOMASA - Biomasa

134

Válvula de seguridad térmica

Válvula de seguridad térmica SECURFLUX para calderas de combustible sólido con doble elemento sensible y pulsador para descarga manual. Cuerpo de latón niquelado con empalmes hembra de 3/4". Sonda de inmersión con funda conectada al cuerpo de la válvula con tubo capilar de 1300 mm de largo. STS20/R como la STS20, pero con un solo elemento sensible.

- Presión máx. trabajo 10 bar
- Temperatura máx. 130°C
- Temperatura de apertura 97°C
- Capacidad descarga máx. a 107°C y 8 bar STS 20 = 6500 l/h y STS 20R = 3000 l/h
- Homologada din 4751/2

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
STS 20	0232120	3/4" H x H sonda 1/2" M 145mm	20	
STS 20R	0232520	3/4" H x H sonda 3/8" M 108mm	20	
STS20/200	0232220	3/4" 2m tubo capilar sonda 145 mm	10	

Regulador de tiro

Regulador de tiro AIRSTOP para calderas de combustible sólido.

Regula la apertura/cierre de la compuerta de alimentación de aire en función de la temperatura. Cuerpo y funda de latón. Cabezal de regulación de resina reforzada. Palanca y cadena de acero galvanizado.

Carrera de la palanca 80mm (RT20) y 60mm (RT10).

- Regulación temperatura de 40°C a 100°C
- Temperatura máx. 120°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RT 10	0234100	3/4" M cadena 125cm	10	
RT 20	0234200	3/4" M cadena 125cm	10	

Válvulas de equilibrio WattFlow OL

WattFlow OL es una válvula de equilibrio de asiento inclinado para un rápido y exacto equilibrio hidráulico de circuitos de calefacción y aire acondicionado. Esta válvula tiene integrado un indicador de caudal, el cual no está en contacto directo con el medio a medir, evitando así la suciedad sobre el mismo. La escala del indicador se puede rotar para facilitar la lectura. Cuerpo de latón, indicador de caudal en plástico resistente a la temperatura y al impacto, muelle en acero inoxidable y juntas en EPDM.

- Máx. temperatura de trabajo 100°C (ver diagrama P-T)
- Mín. temperatura de trabajo -10°C
- Máx. presión de trabajo 10 bar (70°C) 6 bar (100°C) (ver diagrama P-T)
- Precisión de medida +/- 10%

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SRVOL 15-AG	043498000	DN 15 3/4" MxM (eurocono) 1-8 l/min Kvs 1,7	10	
SRVOL 15-IG	043498010	DN 15 1/2" HxM 1-8 l/min Kvs 1,7	10	
SRVOL20-AG	043498015	DN 20 1" MxM 2-16 l/min Kvs 2,0	10	
SRVOL20-IG	043498020	DN 20 3/4" HxH 2-16 l/min Kvs 2,0	10	
SRVOL20-KVSR	043498013	DN 20 Compresión 15 y 22mm** 1-8 l/min Kvs 1,7	10	

** El racor incluye un adaptador que permite utilizar indistintamente Cu de 15mm ó 22mm.

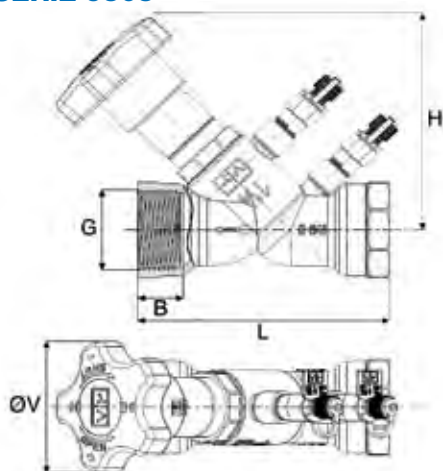
Grupo Combi para vasos de expansión

Kit montaje vaso expansión:

- Purgador con válvula automática
- Válvula seguridad 1/2" - 3 bar
- Manómetro Ø 63 - 0-4 Kgs - con puntero
- Racor de aislamiento Fixflex SK-20 para conexión del vaso de expansión

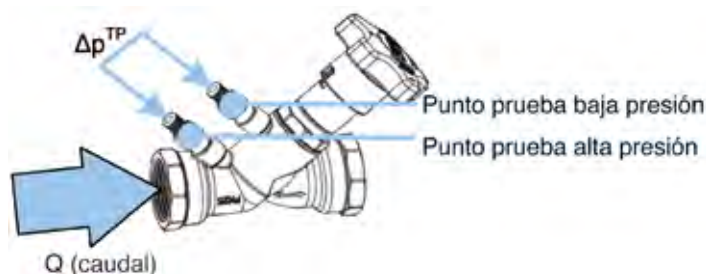
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
GAG/MR20/P3	0607117		10	
SV	0215637	recambio válvula de seguridad para 0607117	1	

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

SERIE 9505


Código	DN	G	H (mm)	L (mm)	B (mm)	ØV (mm)	Weight (g)	Flow range (l/s)
179505015	015	1/2"	90,0	90,0	17,5	70	505	0,062-0,148
179505020	020	3/4"	90,0	102,0	18,0	70	565	0,138-0,325
179505025	025	1"	90,0	110,0	19,0	70	705	0,258-0,603
179505032	032	1 1/4"	116,0	121,0	22,0	70	1005	0,540-1,250
179505040	040	1 1/2"	116,0	142,0	24,0	70	1355	0,810-1,88
179505050	050	2"	116,0	161,0	27,0	70	1925	1,520-3,51

Posición de la maneta	Kv (m³/h @ 1bar)					
	015	020	025	032	040	050
0,5	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,78	0,10	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	1,75	2,20	5,50	10,40	14,1	23,90
3,1	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80



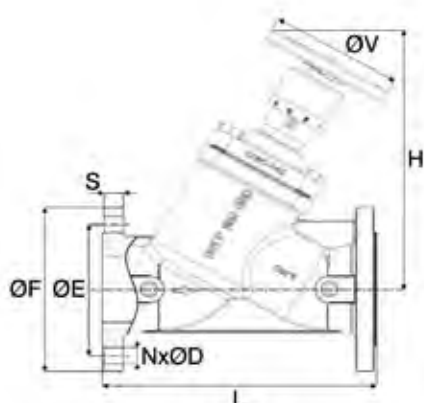
$$Q = \frac{K_v \cdot \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

Esta fórmula, relaciona el caudal Q (l/seg) y el ΔP medido en los puertos de prueba (kPa). Kv depende de la posición de la maneta según se indica en la tabla. El caudal mínimo puede ser medido para cada diámetro podría ser calculado utilizando en la formula el ΔP medido por el manómetro diferencial utilizado. Las válvulas de todos modos, han sido diseñadas para obtener mejores prestaciones utilizándolas según los caudales sugeridos por BS7350.

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

136

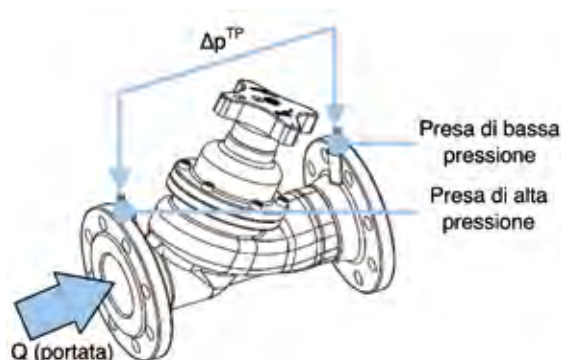
SERIE 9555



Código	DN	ØF (mm)	ØE (mm)	NxØD (mm)	L (mm)	H (mm)	ØV (mm)	Weight (kg)	Flow range (l/s)
179550065	065	185	145	4x19	290	300	150	20,5	3,02-6,95
179550080	080	200	160	8x19	310	330	150	25,3	6,40-15,36
179550100	100	220	180	8x19	350	335	175	35,3	10,85-26,04
179550125	125	250	210	8x19	400	355	175	50,0	16,85-39,75
179550150	150*	285	240	8x23	480	405	200	73,5	23,71-56,91
179550200	200*	340	295	12x23	600	580	300	147,0	41,86-100,47
179550250	250	405	355	12x28	730	655	300	215,0	66,58-156,78
179550300	300*	460	410	12x28	850	640	300	280,0	94,16-255,99

*material bajo pedido

Posición de la maneta	Kv (m3/h @ 1bar)							
	065	080	100	125	150	200	250	300
0,5	3,6	5,9	5,6	8,3	7,9	27,5	43,5	44,9
1,0	5,2	7,9	9,6	13,0	14,8	38,6	62,3	57,1
1,5	7,0	9,9	12,8	17,8	19,1	45,6	73,1	72,2
3,0	9,3	11,8	16,6	23,7	29,7	54,6	87,3	89,8
2,5	11,7	13,8	22,9	33,1	51,8	71,2	115,8	110,2
3,0	14,8	16,7	34,0	51,2	83,7	99,9	163,9	140,7
3,5	19,8	21,9	50,5	77,0	132,0	148,6	239,2	202
4,0	27,2	31,2	71,4	106,5	183,7	216,2	345,3	331,7
4,5	37,1	45,9	90,9	135,7	219,5	283,9	451,4	500,2
5,0	48,2	65,0	107,4	160,9	247,1	341,2	543,3	634,1
5,5	57,8	79,5	121,6	182,1	273,3	387,7	622	733,2
6,0	65,0	89,3	135,0	201,9	298,2	430,1	694	825,1
6,5	70,4	96,6	148,1	221,6	321,3	471,7	765,2	922,9
7,0	75,1	102,7	159,9	239,8	342,2	507,6	823,7	1018
7,5	79,8	108,2	169,8	255,9	360,7	535,2	876,3	1100
8,0	85,2	113,4	177,9	270,8	376,8	560,8	925,3	1170
8,5	-	-	184,7	285,1	390,2	590,0	974,4	1230
9,0	-	-	-	-	-	619,3	1022	1285
9,5	-	-	-	-	-	644,9	1068	1340
10,0	-	-	-	-	-	667,2	1110	1394
10,5	-	-	-	-	-	688,4	1150	1449
11,0	-	-	-	-	-	710,0	1188	1504

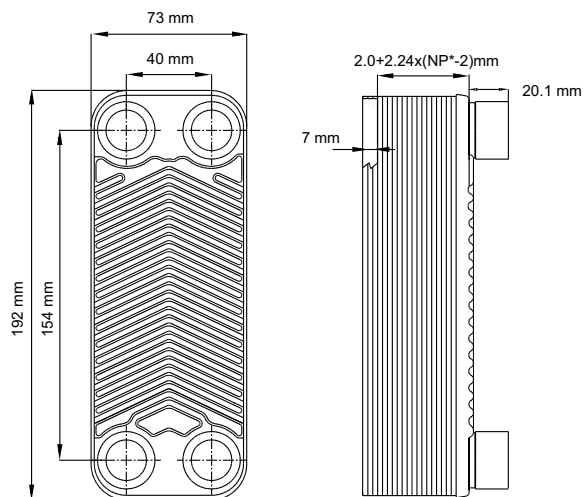


$$Q = \frac{K_v \cdot \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

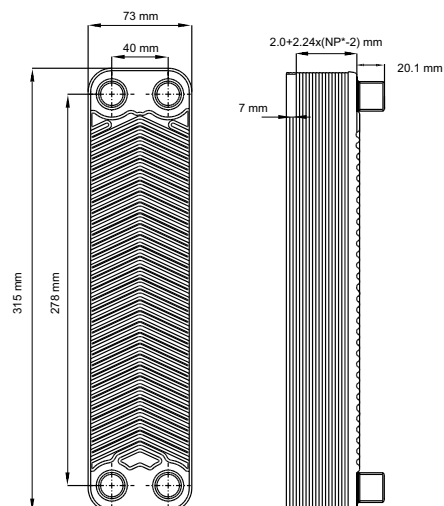
Esta fórmula, relaciona el caudal Q (l/seg) y el ΔP medido en los puertos de prueba (kPa). K_v, depende de la posición de la maneta según se indica en la tabla. El caudal mínimo puede ser medido para cada diámetro podría ser calculado utilizando en la formula el ΔP medido por el manómetro diferencial utilizado. Las válvulas de todos los modos, han sido diseñadas para obtener mejores prestaciones utilizándolas según los caudales sugeridos por BS7350.

COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

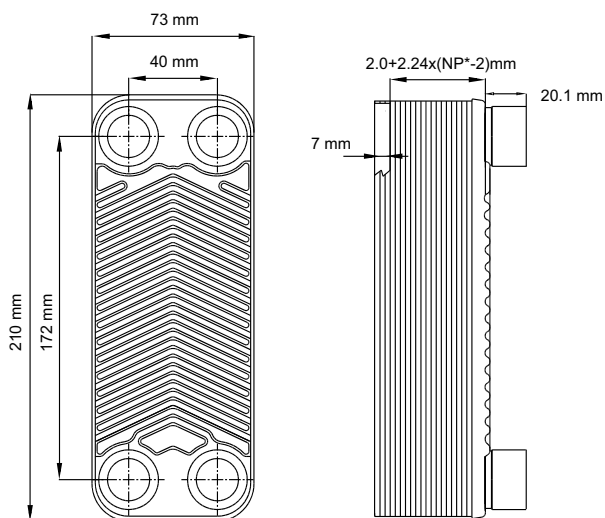
DIMENSIONES W51



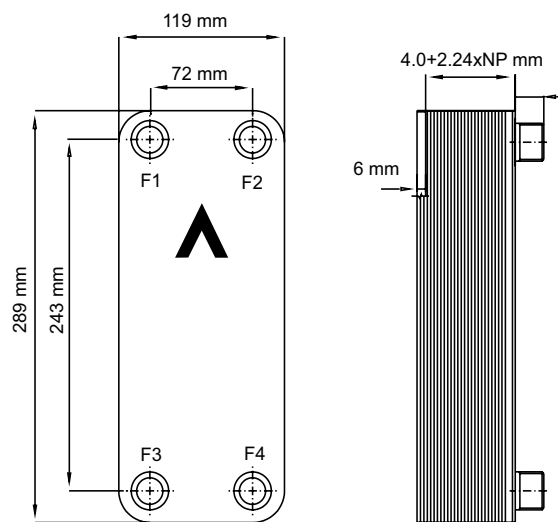
DIMENSIONES W81



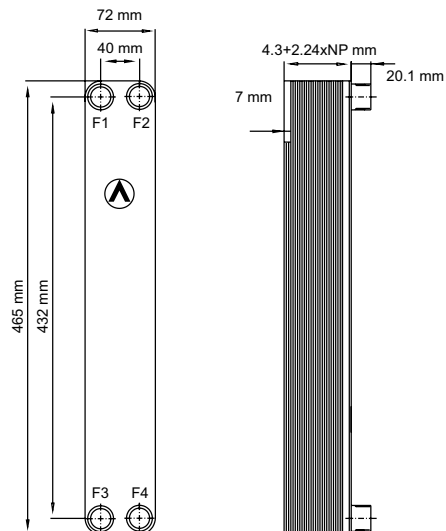
DIMENSIONES W61



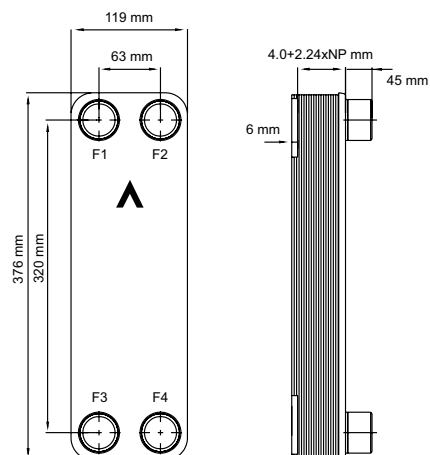
DIMENSIONES W101



DIMENSIONES W151

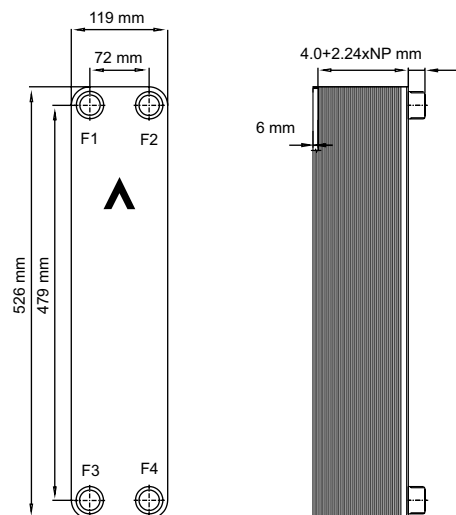
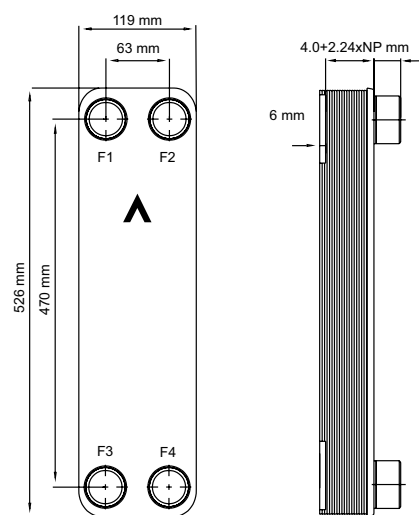
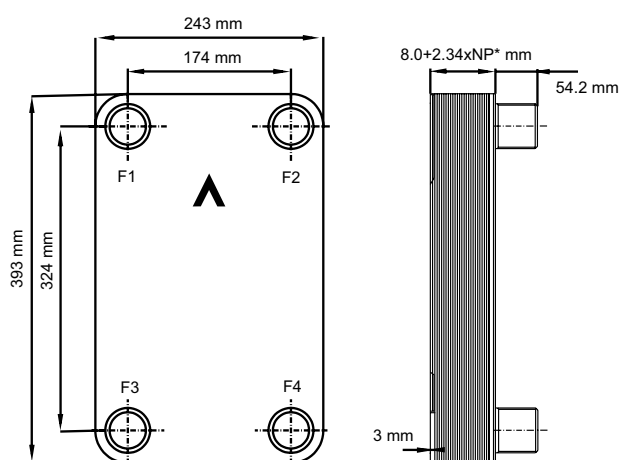
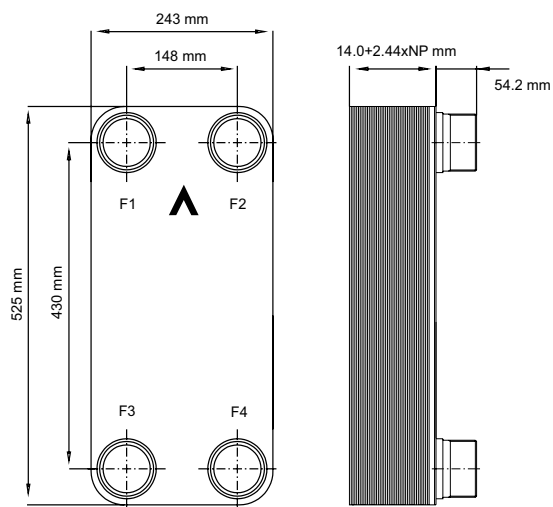
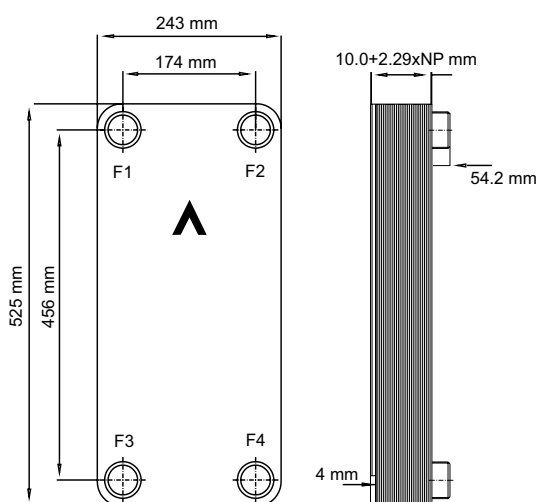
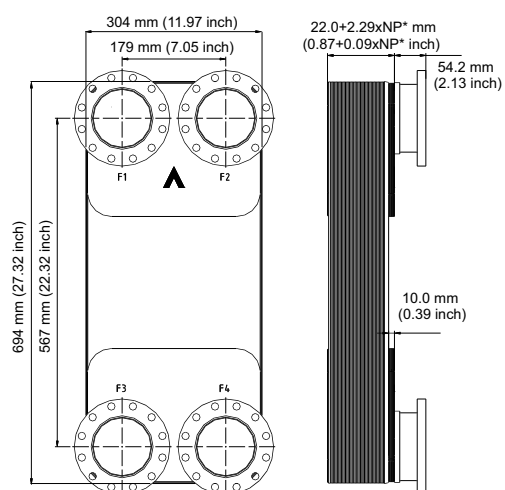


DIMENSIONES W161



COMPONENTES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA - Grupos hidráulicos para energía solar térmica

138

DIMENSIONES W251**DIMENSIONES W281****DIMENSIONES W351****DIMENSIONES W561****DIMENSIONES W1201****DIMENSIONES W4271**

Tubería preaislada Microflex® ***Tubagen preaislada Microflex®***



F

ÍNDICE - Índice

140

TUBERÍAS POLIETILENO RETICULADO PREAISLADAS MICROFLEX®
Tubagens do polietileno reticulado preaisladas Microflex®

pág. 141

Microflex® Prima Uno climatización	144	Microflex® Max Duo sanitaria	146
Microflex® Prima Duo climatización	144	Microflex® Quadro climatización + sanitaria	146
Microflex® Prima Duo sanitaria	144	Microflex® Cool	147
Microflex® Max Uno climatización	145	Microflex® Duo Cool	147
Microflex® Max Duo climatización	145	Kit de conexión Microflex® para cable calefactor	148
Microflex® Max Uno sanitaria	146		

ACCESORIOS DE PROTECCIÓN EXTERIOR MICROFLEX® - Acessórios da proteção exterior Microflex®

pág. 149

CONEXIONES MICROFLEX® - Conexões Microflex®

pág. 153

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica

pág. 158



TUBERÍAS POLIETILENO RETICULADO PREAISLADAS MICROFLEX®
Tubagens do polietileno reticulado preaisladas Microflex®

TUBERÍAS FLEXIBLES PREAISLADAS DE POLIETILENO RETICULADO PARA EL TRANSPORTE DE CALOR Y FRÍO



MICROFLEX®

El sistema MICROFLEX® ofrece grandes ventajas:

- Gran versatilidad de aplicaciones
- Alta calidad
- Aislamiento realizado en fábrica
- Barrera antipenetración de oxígeno
- Peso reducido
- Libre de corrosión
- Gran ahorro de energía
- Fabricación respetando el medio ambiente
- Sistemas sin mantenimiento
- Larga vida útil
- Rollos con longitud de 100m.
- Composición de uno, dos o cuatro tubos
- Sistemas enterrados herméticos.

CAMPOS DE APLICACIÓN:

- Distribución de agua caliente y fría.
- Instalaciones comunitarias, calefacción de distritos.
- Enfriadoras de agua, fan-coils o climatizadores.
- Producciones centralizadas de A.C.S.
- Transporte de líquidos en la industria.
- Proyectos de Piscinas y Balnearios.

APLICACIONES ESPECIALES:

- Cuartos de caldera exteriores o en cubiertas.
- Transporte de líquidos en circuitos de refrigeración.
- Ida y Retorno a campos de colectores solares térmicos.
- Procesos de lavado.
- Industria alimenticia: leche, vino...
- Torres de refrigeración.
- Transporte de materiales corrosivos o abrasivos.

TUBERÍAS POLIETILENO RETICULADO PREAISLADAS MICROFLEX® Tubagens do polietileno reticulado preaisladas Microflex®

Estas tuberías de alta calidad y tecnología, se componen de:

Tubo Interior: (uno, dos o cuatro tubos) en Polietileno Reticulado por Peróxido, recubiertos con "Eval" como barrera contra la penetración de oxígeno.

Aislamiento: capas de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: doble capa corrugada de polietileno de alta densidad PE-HD.

Por los materiales con los que están constituidas las tuberías MICROFLEX® hacen que sean flexibles, ligeras, impermeables, duraderas, resistente a la abrasión, fricción y a los agentes químicos. Estas cualidades junto con las excelentes propiedades térmicas, que les permiten transportar líquidos con rangos de temperatura comprendidos entre los -30°C y +100°C, sin apenas pérdidas de calor y frío hacen que las tuberías MICROFLEX® posean unas prestaciones muy superiores a las tuberías metálicas y son una solución económica, rápida y eficaz en sus múltiples aplicaciones.

TUBO TRANSPORTADOR DE LIQUIDOS PE-Xa (Tubo interior)

El tubo interior de polietileno reticulado por peróxido, recubierto con barrera anti-difusión de oxígeno en el circuito. Está fabricado según Normativa UNE-EN ISO 15875 y bajo los criterios de control de calidad de la norma ISO 9001:2000.

El tubo PEX Ofrece importantes ventajas:

Excepcionales propiedades térmicas:

El tubo PEX está sometido a pruebas de 1.600 y 8.000 horas a temperaturas de 95°C y presiones de 6 / 10 atmósferas según la clase del tubo (calefacción / agua caliente sanitaria). Durante períodos breves el tubo resiste temperaturas de hasta 110°C.

Resistencia al envejecimiento:

El tubo PEX esta continuamente sometido a pruebas de envejecimiento y sus curvas de regresión son claramente superiores al resto de las tuberías.

Resistencia a sustancias químicas:

El tubo PEX es resistente a la mayoría de las sustancias químicas empleadas en la industria, en un amplio rango de temperaturas.

Resistencia a la abrasión:

El tubo PEX se emplea con éxito en transporte hidráulico o neumático de partículas abrasivas en suspensión, su estructura molecular que le aporta una gran resistencia a la abrasión, muy superior al resto de los tubos metálicos o plásticos.

Bajas pérdidas de carga:

Debido a su superficie lisa interior las perdidas de carga de los tubos PEX son muy bajas.

Saludable:

Al no contener aditivos nocivos o elementos extraíbles que pueden afectar el sabor, el tubo PEX está homologado para su utilización en contacto con alimentos y agua potable, con aprobación DVGW.

Homologaciones:

El tubo PEX está homologado en la mayoría de los países.

Difusión de oxígeno:

Los tubos PEX utilizados en el sistema MICROFLEX® tienen un recubrimiento plástico especial "EVAL" para evitar la penetración de oxígeno en el interior del tubo. Su permeabilidad al oxígeno es igual o menor a 0.1mg/lxd O₂ a 40 C.



AISLAMIENTO

El material aislante utilizado en los tubos MICROFLEX® es polietileno reticulado en forma de espuma microcelular. Este material además de sus excelentes propiedades aislantes gracias a su estructura de célula cerrada, absorbe mínimas cantidades de agua. Su fabricación se realiza sin utilizar materiales contaminantes como el C.F.C.

PROPIEDADES DEL AISLAMIENTO

	NORMA	VALOR
Densidad	ISO 845	25 kg/m
Resistencia	ISO 1926	240 kpa
Temperatura de trabajo		-80 °C a 110 °C
Absorción de agua (28 días)	DIN 5328	<1,7%Vol.
Conductividad térmica	DIN 52612	10 °C 0,0345 W/m°K 40 °C 0,0365 W/m°K

TUBERÍAS POLIETILENO RETICULADO PREAISLADAS MICROFLEX® Tubagens do polietileno reticulado preaisladas Microflex®

RECUBRIMIENTO EXTERIOR (Tubo corrugado de PE-HD)

Este tubo fabricado en doble capa de polietileno de alta densidad, protege el aislamiento y el tubo transportador. Su estructura corrugada le aporta gran flexibilidad en el sentido longitudinal y rigidez en el sentido axial.

Radio de curvatura:

En la foto se aprecia la insuperable flexibilidad del tubo MICROFLEX®, dos tubos PEX de diámetro 40mm curvados en radio de 25 cm. Por la adaptación del tubo al terreno y los obstáculos su instalación resulta fácil y rápida y no requiere preparación de zanjas con capas de arena u otras medidas especiales.

La tabla del rango de productos especifica los radios de curvatura de los diferentes diámetros medidas en la parte exterior del tubo. Los valores incorporan un factor de seguridad.



MICROFLEX® MAX DUO MD16040C

El tubo MICROFLEX® tiene varias modalidades:

Número de tubos:

MICROFLEX® UNO: un tubo transportador de líquidos

MICROFLEX® DUO: dos tubos transportadores de líquidos, que pueden ser de diámetros diferentes en el caso de circuitos de agua caliente sanitaria y retorno.

MICROFLEX® QUADRO: 4 tubos transportadores de líquidos, 2 de diámetro igual de calefacción, 2 de diámetros diferentes para agua caliente sanitaria y retorno.



UNO



DUO



QUADRO

MICROFLEX® cuenta con dos espesores de aislamiento:

MICROFLEX® PRIMA, espesor normal válido para la mayoría de las aplicaciones.

MICROFLEX® MAX, máximo espesor para aplicaciones especiales.

Suministro:

El tubo **MICROFLEX®** es ligero y flexible. Se presenta en rollos de 100m. de longitud (bajo pedido puede suministrarse en otras longitudes). Por la longitud de los rollos y su excepcional flexibilidad asegura instalaciones con el mínimo número de accesorios. Puede transportarse en camiones normales y contenedores.

ACCESORIOS

MICROFLEX® es un sistema de tuberías completo. Con accesorios de aislamiento y protección: Protector final de tubería, "T" y manguitos de unión, pasamuros...

Accesorios de uniones entre tuberías: Compresión-rosca y Electrofusión.



Protector "Fin de línea"



Pieza "T" para empotrar o enterrar



Accesorios de unión

MICROFLEX® PRIMA - Microflex® Prima

144

**MICROFLEX® PRIMA UNO CLIMATIZACIÓN**

Un tubo interior: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido con barrera antidifusión de oxígeno, para temperaturas de hasta 95°C con 6 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
M9040C	40/3,7	Ø 90	17,00	30	0,95	2000	720	
M12540C	40/3,7	Ø 125	32,50	40	1,78	1800	1000	
M12550C	50/4,6	Ø 125	27,50	50	2,00	1800	1000	
M12563C	63/5,8	Ø 125	21,00	50	2,38	1800	1000	
M16075C	75/6,8	Ø 160	31,50	55	3,14	2000	1250	
M16090C	90/8,2	Ø 160	26,00	55	3,73	2000	1250	

**MICROFLEX® PRIMA DUO CLIMATIZACIÓN**

Dos tubos interiores: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido con barrera antidifusión de oxígeno, para temperaturas de hasta 95°C con 6 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
MD12525C	2 x 25/2,3	Ø 125	31,25	30	1,80	1800	1000	
MD12532C	2 x 32/2,9	Ø 125	21,25	30	2,03	1800	1000	
MD16050C	2 x 50/4,6	Ø 160	29,00	50	3,55	2000	1250	

**MICROFLEX® PRIMA DUO SANITARIA**

Dos tubos interiores: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido para temperaturas de hasta 95°C con 10 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
MD1252520S	1 x 25/3,5 1 x 20/2,8	Ø 125	33,00	30	1,65	1800	1000	
MD1253225S	1 x 32/4,4 1 x 25/3,5	Ø 125	28,60	30	2,00	1800	1000	

*Nota: Rollos de 100 metros. Para longitudes inferiores a 100 m, se aplicará un suplemento por corte del 15% sobre PVP.

MICROFLEX® MAX CLIMATIZACIÓN - Microflex® Max Climatização

MICROFLEX® MAX UNO CLIMATIZACIÓN

Un tubo interior: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido con barrera antidifusión de oxígeno, para temperaturas de hasta 95°C con 6 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
M7525C	25/2,3	Ø 75	17,50	20	0,64	1700	600	
M9032C	32/2,9	Ø 90	21,00	26	0,88	1820	720	
M16040C	40/3,7	Ø 160	47,50	50	1,65	2000	1250	
M16050C	50/4,6	Ø 160	42,50	50	1,90	2000	1250	
M16063C	63/5,8	Ø 160	37,00	50	2,20	2000	1250	
M20075C	75/6,8	Ø 200	52,00	55	3,10	2400	1600	
M20090C	90/8,2	Ø 200	44,00	55	3,80	2400	1600	
M200110C	110/10,0	Ø 200	34,00	60	4,5	2400	1600	
M200125C	125/11,4	Ø 200	100,00	140	6,00			


MICROFLEX® MAX DUO CLIMATIZACIÓN

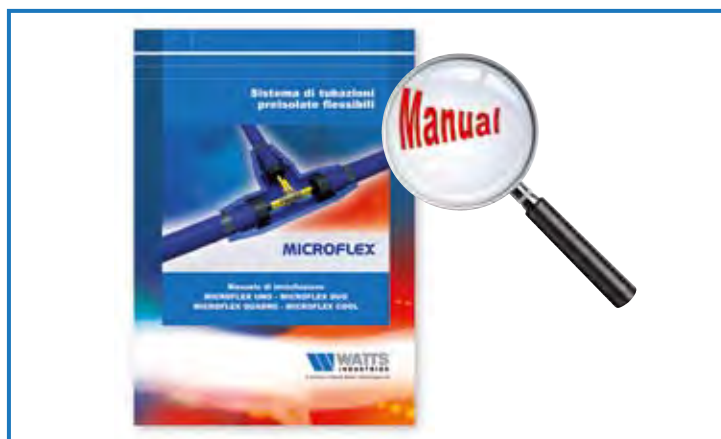
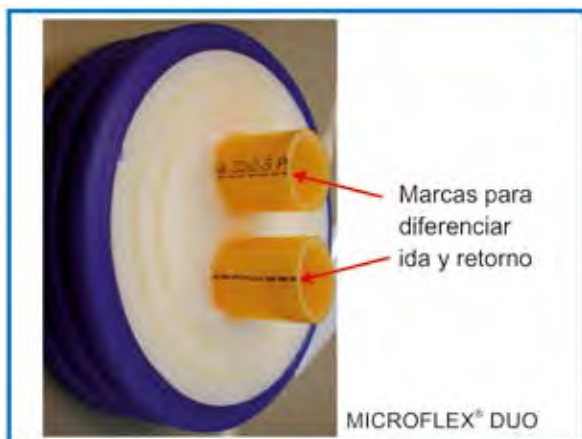
Dos tubos interiores: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido con barrera antidifusión de oxígeno, para temperaturas de hasta 95°C con 6 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
MD16025C	2 x 25/2,3	Ø 160	45,50	30	1,57	2000	1250	
MD16032C	2 x 32/2,9	Ø 160	41,00	40	1,77	2000	1250	
MD16040C	2 x 40/3,7	Ø 160	34,00	50	2,55	2000	1250	
MD20050C	2 x 50/4,6	Ø 200	46,00	75	3,85	2000	1600	
MD20063C	2 x 63/5,8	Ø 200	21,00	100	3,90	2000	1600	



*Nota: Rollos de 100 metros. Para longitudes inferiores a 100 m, se aplicará un suplemento por corte del 15% sobre PVP.

MICROFLEX® MAX SANITARIA - Microflex® Max Sanitário

146

**MICROFLEX® MAX UNO SANITARIA**

Un tubo interior: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido para temperaturas de hasta 95°C con 10 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
M7525S	25/3,5	Ø 75	17,50	20	0,71	1700	600	
M9032S	32 4,4	Ø 90	21,00	26	1,00	1820	720	
M12540S	40 5,5	Ø 125	32,50	50	1,60	1800	1000	
M12550S	50 6,9	Ø 125	27,50	50	1,90	1800	1250	
M12563S	63 8,7	Ø 125	21,00	55	2,40	1800	1250	

**MICROFLEX® PRIMA DUO SANITARIA**

Dos tubos interiores: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido para temperaturas de hasta 95°C con 10 bar, según UNE-EN ISO 15875.

Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD. Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
MD16025S	2 x 25/3,5	Ø 160	45,50	30	1,71	2000	1250	
MD1603225S	1 x 32/4,4 1 x 25/3,5	Ø 160	43,00	40	1,90	2000	1250	
MD1604025S	1 x 40/5,5 1 x 25/3,5	Ø 160	45,00	50	2,22	2000	1250	
MD1605025S	1 x 50/6,9 1 x 25/3,5	Ø 160	49,00	60	2,70	2000	1250	
MD1605032S	1 x 50/6,9 1 x 32/4,4	Ø 160	49,00	65	2,70	2000	1250	

MICROFLEX® CLIMATIZACIÓN + SANITARIA - Microflex® Climatização + Sanitário

**MICROFLEX® QUADRO CLIMATIZACIÓN + SANITARIA**

Cuatro tubos interiores: PE-Xa. Polietileno reticulado por peróxido, según UNE-EN ISO 15875. De los cuales: 2 tubos para climatización con barrera antidifusión de oxígeno, para temperaturas de hasta 95°C con 6 bar. 2 tubos para sanitaria para temperaturas de hasta 95°C con 10 bar. Aislamiento térmico: multicapa de espuma microcelular de polietileno reticulado con células de estructura cerrada.

Protección exterior: PE-HD.

Doble capa corrugada de polietileno de alta densidad.



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Promedio espesor aislamiento mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	PN bar	Diámetro del rollo mm	Ancho del rollo mm	PVP/€* m
MQ16025C2520S	2 x 25/2,3	Ø 160	25,00	50	2,40	6	1250	2000	
	1 x 25/3,5					10			
	1 x 20/2,8					10			
MQ16032C2520S	2 x 32/2,9	Ø 160	21,50	50	2,60	6	1250	2000	
	1 x 25/3,5					10			
	1 x 20/2,8					10			
MQ16032C3225S	2 x 32/2,9	Ø 160	19,70	50	2,70	6	1250	2000	
	1 x 32/4,4					10			
	1 x 25/3,5					10			

*Nota: Rollos de 100 metros. Para longitudes inferiores a 100 m, se aplicará un suplemento por corte del 15% sobre PVP.

MICROFLEX® COOL - Microflex® Cool



MICROFLEX® COOL

Una sola tubería subterránea flexible, preaislada y autocompensada. Adecuada para agua potable fría, agua de refrigeración y aguas residuales. Tubería de transporte anticorrosión en PE 100 de acuerdo con la norma EN 12201. Aislamiento térmico elástico en espuma sin CFC fabricado a partir de PE-X reticulado con estructura microcelular cerrada.

Mínima capacidad de absorción de agua (< 1%) de acuerdo con la norma DIN 53428. Cubierta exterior corrugada en HDPE, fabricada según el principio de cámara cerrada para ofrecer el máximo grado de protección al sistema de tuberías.

Material bajo pedido.

- Presión de operación máx.: 16 bar
- Temperatura máx. de fluido: -10°C ... +25°C
- Tuberías de PE: SDR 11



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	PN bar	PVP/€* m
M9032 PE	32/2,9	Ø 90	25	1,00	16	
M9040 PE	40/3,7	Ø 90	30	1,11	16	
M12550 PE	50/4,6	Ø 125	40	1,92	16	
M12563 PE	63/5,7	Ø 125	50	2,16	16	
M16075 PE	75/6,8	Ø 160	75	3,20	16	
M16090 PE	90/8,2	Ø 160	100	3,85	16	
M200110 PE	100/10,0	Ø 200	120	5,74	16	

MICROFLEX® DUO COOL



Doble tubería subterránea flexible, preaislada y autocompensada. Adecuada para agua potable fría, agua de refrigeración y aguas residuales. Tubería de transporte anticorrosión en PE 100 de acuerdo con la norma EN 12201. Aislamiento térmico elástico en espuma sin CFC fabricado a partir de PE-X reticulado con estructura microcelular cerrada. Mínima capacidad de absorción de agua (< 1%) de acuerdo con la norma DIN 53428. La pieza central aislante de PE-X garantiza una eficaz separación de las tuberías de ida y retorno. Cubierta exterior corrugada en HDPE, fabricada según el principio de cámara cerrada para ofrecer el máximo grado de protección al sistema de tuberías.

Material bajo pedido.

- Presión de operación máx.: 16 bar
- Temperatura máx. de fluido: -10°C ... +25°C
- Tuberías de PE: SDR 11



Tubo Código	Tubo PEX Diámetro exterior/ Espesor del tubo mm	Protección exterior PE-HD Ø mm	Radio Curvatura cm	Peso kg/m	PN bar	PVP/€* m
MD12532 PE	2 x 32/2,9	Ø 125	30	1,82	16	
MD16040 PE	2 x 40/3,7	Ø 160	60	2,63	16	
MD16050 PE	2 x 50/4,6	Ø 160	60	3,10	16	
MD20063 PE	2 x 63/5,6	Ø 200	64	2,60	16	

MICROFLEX® COOL - Microflex® Cool

148

Kit de conexión MICROFLEX® para cable calefactor

Este kit de conexión se utiliza para conectar el cable calefactor a las 21 tuberías Microflex Cool. Contenido:

MVTH

Un termostato ambiental que interrumpe la acción del cable calefactor en función de los cambios de temperatura. Este termostato es sumamente recomendable, ya que evita que el cable calefactor esté activo en todo momento y así ayuda a limitar el consumo de energía.



- Funcionamiento: automático / EN 60 730-1
- Nivel de protección: IP 54 / EN 60529
- Rango de regulación: 10°C ... +40°C
- Diferencial: 1 - 2 K
- Interruptor alimentación: 16 A / 230 V CA
- Tensión: 230 V CA

MVBOX

Esta caja de distribución de PVC se utiliza para conectar el cable calefactor a la entrada de corriente.

- Nivel de protección: IP 55

**MVKITGR**

Un kit compuesto por:

- 3 manguitos adaptables que permiten aislar el hilo de ida y la conexión a tierra del cable calefactor.
- 1 manguito adaptable largo para aislar el cable calefactor en la conexión.
- 2 manguitos adaptables cortos para aislar el extremo del cable calefactor.
- 1 pieza giratoria para regular el paso a la MVBOX.

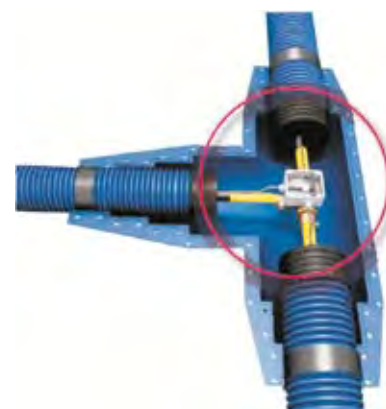


Referencia	Descripción	PVP/€
MVTH	Termostato ambiental	
MVBOX	Caja de distribución	
MVKITGR	Juego de manguitos adaptables aislantes	
MVKITM	1 x MVBOX + 2 x MVKITGR	
MVKITT	1 x MVBOX + 3 x MVKITGR	

El cable calefactor debe conectarse a una red de 230 V. El circuito debe estar protegido con un fusible de 16 A y un interruptor diferencial de 30 mA. Recomendamos establecer la temperatura ambiental de activación en 2°C (mediante el termostato).

Nota:

A una temperatura de 0°C, el cable calefactor no debe tener una longitud superior a 100 m. Si se supera esta longitud, los cables calefactores deberán recibir alimentación individualmente.

MVTH + MVBOX + MVKITGR**MVKITM****MVKITT**

ACCESORIOS DE PROTECCIÓN EXTERIOR MICROFLEX® - Acessórios da proteção exterior Microflex®
Tubo

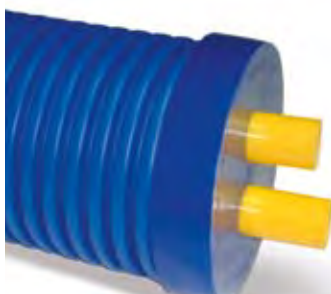

Protección exterior Ø mm	Tubo interior Ø mm
75	25
90	32
90	40
125	40
125	50
125	63
160	40
160	50
160	63
160	75
160	90
200	75
200	90
200	110

Terminal de protección


Código	PVP/€ unidad
MS7525	
MS9032	
MS9040	
MS12540	
MS12550	
MS12563	
MS16040	
MS16050	
MS16063	
MS16075	
MS16090	
MS20075	
MS20090	
MS200110	

Terminal retráctil


Código	PVP/€ unidad
MK2000	
MK2100	
MK2100	
MK2200	
MK2200	
MK2400	
MK2400	
MK2340	
MK2340	
MK2500	
MK2500	
MK2600	
MK2600	
MK2601	

Tubo


Protección exterior Ø mm	Tubo interior Ø mm
125	25 + 25
125	32 + 32
160	25 + 25
160	32 + 32
160	40 + 40
160	50 + 50
200	50 + 50
200	63 + 63
125	25 + 20
125	32 + 25
160	32 + 25
160	40 + 25
160	50 + 25
160	50 + 32
160	40 + 40
160	50 + 50
200	63 + 63

Terminal de protección


Código	PVP/€ unidad
MSD12525	
MSD12532	
MSD16025	
MSD16032	
MSD16040	
MSD16050	
MSD20050	
MSD20063	
MSD1252520	
MSD1253225	
MSD1603225	
MSD1604025	
MSD1605025	
MSD1605032	

Terminal retráctil


Código	PVP/€ unidad
MK3250	
MK3280	
MK3351	
MK3351	
MK3352	
MK3250	
MK3250	
MK3351	
MK3352	
MK3361	
MK3350-02	
MK3350-03	
MK3350-05	

ACCESORIOS DE PROTECCIÓN EXTERIOR MICROFLEX® - Acessórios da proteção exterior Microflex®

150

Tubo

Protección exterior Ø mm	Tubo interior Ø mm
160	2 x 25 + 25 + 20
160	2 x 32 + 25 + 20
160	2 x 32 + 32 + 25

Terminal de protección

Código	PVP/€ unidad
MSQ160252520	
MSQ160322520	
MSQ160323225	

Cinta reparadora

Para reparar daños locales accidentales en la cubierta exterior.

Código	Descripción	L x A m	PVP/€ unidad
MHB200	Cinta termorretráctil	10 x 0,20	
MHK150	Cinta para aplicación en frío	10 x 0,15	

Manguito adaptable

Para reparar daños locales accidentales en la cubierta exterior. Pasar el manguito sobre el área dañada, calentar con aire caliente (con cuidado de no quemar la cubierta exterior) y presionar suavemente utilizando guantes de protección.

Cinta de advertencia

Permite mostrar la ubicación de las tuberías subterráneas durante los trabajos de excavación. La cinta se coloca en las zanjas por encima de la tubería con preaislamiento.

Código	d _{ext} cubierta exterior mm	Anchura mm	PVP/€ unidad
MHM75/90	75 - 90	220	
MHM125	125	220	
MHM160	160	220	
MHM235	200	220	

Código	Descripción	L x A m	PVP/€ unidad
MTRW	Atención: tubería de agua (rojo)	250 x 0,08	
MTRB	Atención: tubería de agua con cable calefactor (azul)	250 x 0,08	

Canaleta de pared MMDV (para agua no presurizada)

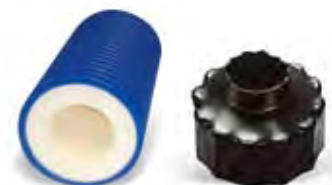
Las canaletas de pared MMDV constan de una tubería perfilada de HDPE y un manguito adaptable. Una vez fijada la tubería en el tabique (debe sobresalir 10 cm), se inserta la tubería Microflex y se sella con el manguito adaptable. El grosor mínimo de la pared es de 40 cm.

Código	d _{ext} tubería Microflex con cubierta mm	d _{ext} canaleta de pared mm	Anchura mm	PVP/€ unidad
MMDV75/90	75/90	110	210	
MMDV125	125	160	260	
MMDV160	160	200	300	
MMDV200	200	235	350	

ACCESORIOS DE PROTECCIÓN EXTERIOR MICROFLEX® - Acessórios da proteção exterior Microflex®


“T” de protección exterior

Código	Para tubo exterior	L/mm	B/mm	H/mm	kg	PVP unidad/€
MT129075	Ø 125/90/75	960	590	200	5,5	
MT201612	Ø 200/160/125	1170	750	270	8,0	


Manguito reducido para MT 201612

MR24112563	Reducción 125 a 63
MR24116063	Reducción 160 a 63
MR24116075	Reducción 160 a 75
MR24116090	Reducción 160 a 90


Manguito de protección exterior

Código	Para tubo exterior	L/mm	B/mm	H/mm	kg	PVP unidad/€
MM129075	Ø 125/90/75	960	290	200	4,5	
MM201612	Ø 200/160/125	1170	345	270	5,5	


Protección alternativa para MM129075 ó MM201612

Código	Para tubo exterior	L/mm	Ø/mm	kg	PVP unidad/€
MM75/90	Ø 75/90	700	110	1,80	
MM125	Ø 125	850	140	2,50	
MM160	Ø 160	1000	180	4,00	
MM200	Ø 200	1000	225	6,00	


Protección exterior para derivaciones de 1 tubo doble a 2 individuales

Código	Para tubo exterior	L/mm	B/mm	H/mm	kg	PVP unidad/€
MBR201612	Ø 200/160/125	1170	460	230	7,0	


Codo 90° de protección exterior

Código	Para tubo exterior	L/mm	B/mm	H/mm	kg	PVP unidad/€
MH201612	Ø 200/160/125	740	740	270	7,5	


Arqueta de registro con tapa

Código	Para tubo exterior	Diámetro de la arqueta/mm	kg	PVP unidad/€
MIS	Ø 200/160/125	810	35	

6 Fijación de la tubería



6.1 En una zanja

Debe asegurarse de colocar la tubería en línea de serpentina de tal manera que se mantenga en la posición deseada; puede ser útil rellenar la zanja con arena a intervalos regulares.

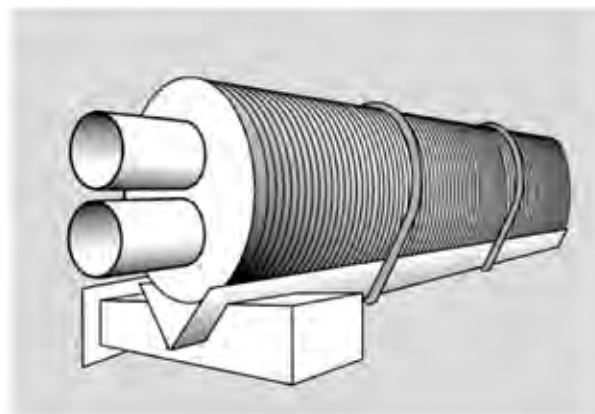
6.2 En edificio

Deben instalarse soportes de puntos fijos, idealmente a la entrada de los edificios. Dichos soportes sirven para detener las fuerzas de contracción y dilatación.



ATENCIÓN:
LA CORRECTA UTILIZACIÓN DE PUNTOS FIJOS DE LA TUBERÍA ES VINCULANTE PARA PODER HACER USO DE LAS CONIDIONES DE LA GARANTÍA.

6.3 En paredes o techos



En las instalaciones en paredes o techos, cada metro de tubo tiene que ser soportado de manera adecuada en toda su longitud. Para evitar curvaturas y flexiones, se debe atar el tubo con abrazaderas a una estructura de soporte rígida.

6.4 Directrices para la colocación en tierra

Si la tubería tiene que instalarse en el suelo, hay que colocar puntos de soporte para impedir que se mueva. En terrenos accidentados, el tubo se tiene que ir fijando a intervalos de alrededor de 25m, procurando que la fijación sea adecuada. Para lograrlo se aconseja la realización de estructuras de soporte adecuadas.



ATENCIÓN:
LAS TUBERÍAS MICROFLEX TIENEN QUE ESTAR PROTEGIDAS DE LA EXPOSICIÓN DIRECTA A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

CONEXIONES MICROFLEX® - Conexões Microflex®

Conector terminal macho



Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca macho mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
48015202020	20/2,0	3/4"	20	6	
48015202028	20/2,8	3/4"	20	6	
48015252023	25/2,3	3/4"	25	6	
48015252035	25/3,5	3/4"	25	10	
48015322530	32/3,0	1"	32	6	
48015322544	32/4,4	1"	32	10	

Conector terminal macho



Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca macho mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
48015403237	40/3,7	1.1/4"	40	6	
48015403255	40/5,5	1.1/4"	40	10	
48015504046	50/4,6	1.1/2"	50	6	
48015504069	50/6,9	1.1/2"	50	10	
48015635058	63/5,8	2"	63	6	
48015635087	63/8,7	2"	63	10	
48015755068	75/6,8	2.1/2"	75	6	
480157550103	75/10,3	2.1/2"	75	10	
48015908082	90/8,2	3"	90	6	
480159080123	90/12,3	3"	90	10	
48015959010	110/10	4"	110	6	
48015959015	110/15,1	4"	110	10	

Manguitos de conexión tubo - tubo



Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca macho mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
480104037	40/3,7	--	40	6	
480105046	50/4,6	--	50	6	
480106358	63/5,8	--	63	6	

T de conexión con rosca



Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca macho mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
48045402537	40/3,7	1"	40	6	
48045503246	50/4,6	1.1/4"	50	6	
48045633258	63/5,8	1.1/4"	63	6	

CONEXIONES MICROFLEX® - Conexões Microflex®

154

Conector Terminal Macho MJ 6

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca macho mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ3413425/23	25/2,3	3/4"	25	6	
MJ3414432/29	32/2,9	1"	32	6	
MJ3415440/37	40/3,7	1.1/4"	40	6	
MJ3416450/46	50/4,6	1.1/2"	50	6	
MJ341263/58	63/5,8	2"	63	6	
MJ34121275/68	75/6,8	2.1/2"	75	6	
MJ341390/82	90/8,2	3"	90	6	
MJ3414110/10	110/10,0	4"	110	6	

Empalme Tubo PEX x Tubo PEX

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ27025/23	25/2,3	3/4" x 3/4"	25 x 25	6	
MJ27032/29	32/2,9	1" x 1"	32 x 32	6	
MJ27040/37	40/3,7	1.1/4" x 1.1/4"	40 x 40	6	
MJ27050/46	50/4,6	1.1/2" x 1.1/2"	50 x 50	6	
MJ27063/57	63/5,8	2" x 2"	63 x 63	6	
MJ27075/68	75/6,8	2.1/2" x 2.1/2"	75 x 75	6	
MJ27090/82	90/8,2	3" x 3"	90 x 90	6	
MJ270110/10	110/10,0	4" x 4"	110 x 110	6	

Codo tubo PEX x tubo PEX

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ9025/23	25/2,3	3/4" x 3/4"	25 x 25	6	
MJ9032/29	32/2,9	1" x 1"	32 x 32	6	
MJ9040/37	40/3,7	1.1/4" x 1.1/4"	40 x 40	6	
MJ9050/46	50/4,6	1.1/2" x 1.1/2"	50 x 50	6	
MJ9063/58	63/5,8	2" x 2"	63 x 63	6	
MJ9075/68	75/6,8	2.1/2" x 2.1/2"	75 x 75	6	
MJ9090/82	90/8,2	3" x 3"	90 x 90	6	
MJ90110/10	110/10,0	4" x 4"	110 x 110	6	

T Tubo PEX x Tubo PEX x Tub PEX

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ13025/23	25/2,3	3/4" x 3/4" x 3/4"	25 x 25 x 25	6	
MJ13032/29	32/2,9	1" x 1" x 1"	32 x 32 x 32	6	
MJ13040/37	40/3,7	1.1/4" x 1.1/4" x 1.1/4"	40 x 40 x 40	6	
MJ13050/46	50/4,6	1.1/2" x 1.1/2" x 1.1/2"	50 x 50 x 50	6	
MJ13063/58	63/5,8	2" x 2" x 2"	63 x 63 x 63	6	
MJ13075/68	75/6,8	2.1/2" x 2.1/2" x 2.1/2"	75 x 75 x 75	6	
MJ13090/82	90/8,2	3" x 3" x 3"	90 x 90 x 90	6	
MJ130110/10	110/10,0	4" x 4" x 4"	110 x 110 x 110	6	

T reducida Tubo PEX x Tubo PEX x Tub PEX

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ1304032/37	40/3,7 + 32/2,9 + 40/3,7	1.1/4" x 1" x 1.1/4"	40 x 32 x 40	6	
MJ1305040/46	50/4,6 + 40/3,7 + 50/4,6	1.1/2" x 1.1/4" x 1.1/2"	50 x 40 x 50	6	
MJ1306350/58	63/5,8 + 50/4,6 + 63/5,8	2" x 1.1/2" x 2"	63 x 50 x 63	6	

CONEXIONES MICROFLEX® - Conexões Microflex®

155

Conector Terminal Macho MJ 10

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca macho mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ3413420/28	20/2,8	3/4"	20	10	
MJ3413425/35	25/3,5	1"	25	10	
MJ3414432/44	32/4,4	1"	32	10	
MJ3415440/55	40/5,5	1.1/4"	40	10	
MJ3416450/69	50/6,9	1.1/2"	50	10	
MJ341263/87	63/8,7	2"	63	10	

Empalme Tubo PEX x Tubo PEX 10

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ27025/35	25/3,5	1" x 1"	25 x 25	10	
MJ27032/44	32/4,4	1" x 1"	32 x 32	10	
MJ27040/55	40/5,5	1.1/4" x 1.1/4"	40 x 40	10	
MJ27050/69	50/6,9	1.1/2" x 1.1/2"	50 x 50	10	
MJ27063/87	63/8,7	2" x 2"	63 x 63	10	

Codo tubo PEX x tubo PEX 10

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ9025/35	25/3,5	3/4" x 3/4"	25 x 25	10	
MJ9032/44	32/4,4	1" x 1"	32 x 32	10	
MJ9040/55	40/5,5	1.1/4" x 1.1/4"	40 x 40	10	
MJ9050/69	50/6,9	1.1/2" x 1.1/2"	50 x 50	10	
MJ9063/87	63/8,7	2" x 2"	63 x 63	10	

T Tubo PEX x Tubo PEX x Tub PEX 10

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ13025/35	25/3,5	3/4" x 3/4" x 3/4"	25 x 25 x 25	10	
MJ13032/44	32/4,4	1" x 1" x 1"	32 x 32 x 32	10	
MJ13040/55	40/5,5	1.1/4" x 1.1/4" x 1.1/4"	40 x 40 x 40	10	
MJ13050/69	50/6,9	1.1/2" x 1.1/2" x 1.1/2"	50 x 50 x 50	10	
MJ13063/87	63/8,7	2" x 2" x 2"	63 x 63 x 63	10	

T reducida Tubo PEX x Tubo PEX x Tub PEX 10

Código	Ø tubo/ espesor mm	Ø rosca hembra mm	Ø tubo exterior mm	PN bar	PVP/€
MJ1304032/55	40/5,5 + 32/3,5 + 40/5,5	1.1/4" x 1" x 1.1/4"	40 x 32 x 40	10	
MJ1305040/69	50/6,9 + 40/5,5 + 50/6,9	1.1/2" x 1.1/4" x 1.1/2"	50 x 40 x 50	10	
MJ1306350/87	63/8,7 + 50/6,9 + 63/8,7	2" x 1.1/2" x 2"	63 x 50 x 63	10	

Punto FIJO tubo x tubo

Código	Ø rosca macho mm	PVP/€
MFP34	3/4" M x H	
MFP44	1" M x H	
MFP54	1.1/4" M x H	
MFP64	1.1/2" M x H	
MFP2	2" M x H	
MFP212	2.1/2" M x H	
MFP3	3" M x H	
MFP4	4" M x H	

CONEXIONES MICROFLEX® - Conexões Microflex®

156

**Manguito tubo x tubo**

Código	Ø rosca hembra mm	PVP/€
VW27034	3/4" H x H	
VW27044	1" H x H	
VW27054	1.1/4" H x H	
VW27064	1.1/2" H x H	
VW2702	2" H x H	
VW270212	2.1/2" H x H	
VW2703	3" H x H	
VW2704	4" H x H	

**Codo tubo x tubo**

Código	Ø rosca hembra mm	PVP/€
VW9034	3/4" H x H	
VW9044	1" H x H	
VW9054	1.1/4" H x H	
VW9064	1.1/2" H x H	
VW902	2" H x H	
VW90212	2.1/2" H x H	
VW903	3" H x H	
VW904	4" H x H	

**T tubo x tubo x tubo**

Código	Ø rosca hembra mm	PVP/€
VW13034	3/4" H x H x H	
VW13044	1" H x H x H	
VW13054	1.1/4" H x H x H	
VW13064	1.1/2" H x H x H	
VW1302	2" H x H x H	
VW130212	2.1/2" H x H x H	
VW1303	3" H x H x H	
VW1304	4" H x H x H	

**Tuerca hexagonal reducida**

Código	Ø rosca hembra mm	PVP/€
VW2414434	1" M x 3/4" H	
VW2415434	1.1/4" M x 3/4" H	
VW2415444	1.1/4" M x 1" H	
VW2416434	1.1/2" M x 3/4" H	
VW2416444	1.1/2" M x 1" H	
VW2416454	1.1/2" M x 1.1/4" H	
VW241234	2" M x 3/4" H	
VW241244	2" M x 1" H	
VW241254	2" M x 1.1/4" H	
VW241264	2" M x 1.1/2" H	
VW24121254	2.1/2" M x 5/4" H	
VW24121264	2.1/2" M x 6/4" H	
VW2412122	2.1/2" M x 2" H	
VW241344	3" M x 1" H	
VW241354	3" M x 1.1/4" H	
VW24132	3" M x 2" H	
VW2413212	3" M x 2.1/2" H	

CONEXIONES MICROFLEX® - Conexões Microflex®

Manguito tubo x tubo

Código	Ø rosca macho mm	PVP/€
VW28034	3/4" M x M	
VW28044	1" M x M	
VW28054	1.1/4" M x M	
VW28064	1.1/2" M x M	
VW2802	2" M x M	
VW280212	2.1/2" M x M	
VW2803	3" M x M	
VW2804	4" M x M	


Tapón ciego

Código	Ø rosca macho mm	PVP/€
VW29034	3/4" M	
VW29044	1" M	
VW29054	1.1/4" M	
VW29064	1.1/2" M	
VW2902	2" M	
VW290212	2.1/2" M	
VW2903	3" M	
VW2904	4" M	


Brida

Código	Ø rosca macho mm	PVP/€
MDF34	3/4" H	
MDF44	1" H	
MDF54	1.1/4" H	
MDF64	1.1/2" H	
MDF2	2" H	
MDF212	2.1/2" H	
MDF3	3" H	
MDF4	4" H	

MICROFLEX® CÁLCULOS - Microflex® cálculos

Relación entre presiones, temperatura, espesores y vida del tubo PE-Xa según DIN16893.

Temperatura de trabajo (°C)	Tiempo de vida (años)	Presión máxima de trabajo (bar)	
		Tubería CLIMATIZACIÓN (serie 5)	Tubería SANITARIA (serie 3.2)
10	100	17	26,9
20	100	15	23,8
30	100	13,3	21,1
40	100	11,8	18,7
50	100	10,5	16,7
60	50	9,5	15
70	50	8,5	13,4
80	50	7	11,5
90	50	6,5	10,5
95	50	6	10

MICROFLEX® CÁLCULOS - Microflex® cálculos

Longitud

Para conocer la longitud de tubería necesaria, recomendamos se mida in situ con una cinta métrica y teniendo en cuenta que la tubería hará un serpenteo en la zanja.

Pérdida de calor

Para estos cálculos se han utilizado los siguientes valores:

λ aislamiento 0,040 W/m.K

λ suelo 1,2 W/m.K

λ tubo PE-Xa 0,38 W/m.K

Tubería enterrada a 500 mm

Entrando al gráfico con la Δt calculada, se puede obtener fácilmente la pérdida de calor por metro de tubería.

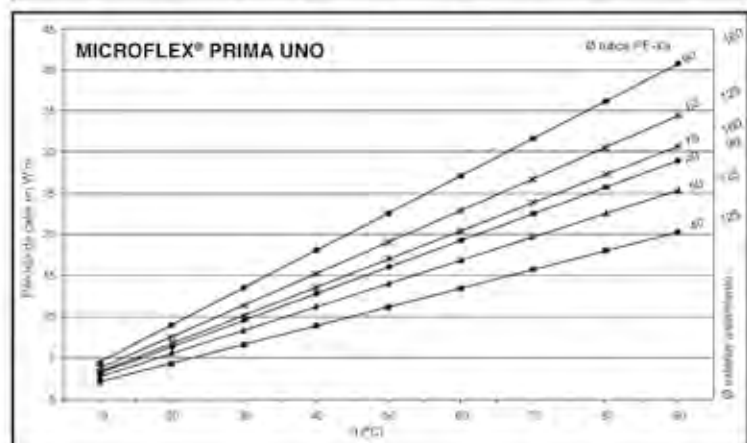
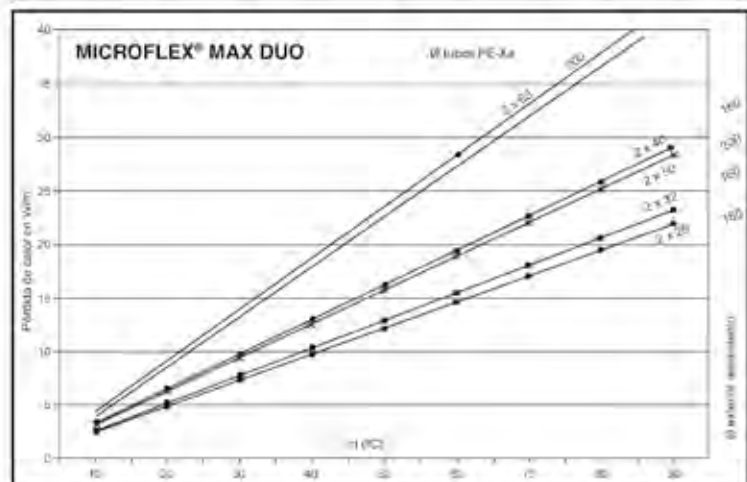
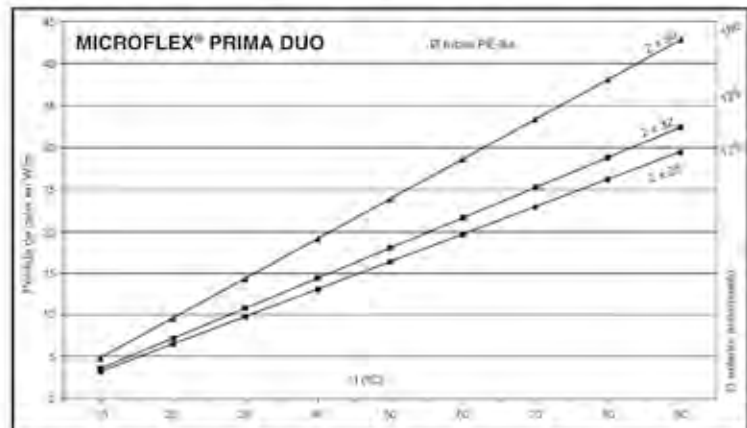
Para MICROFLEX® DUO

$$\Delta t = \frac{(T_v + T_r) - T_o}{2}$$

T_v : temperatura del fluido ida

T_r : temperatura del fluido retorno

T_o : temperatura del suelo

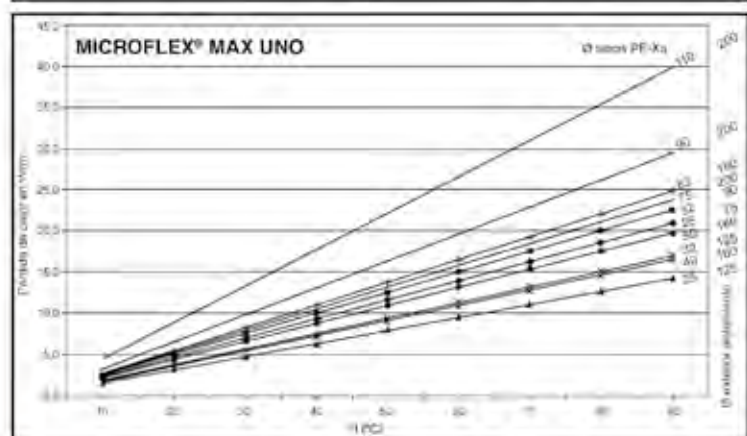


Para MICROFLEX® UNO

$$\Delta t = T_v - T_o$$

T_v : temperatura del fluido

T_o : temperatura del suelo



Ejemplo:

1000 metros de MICROFLEX® PRIMA UNO Ø75 - M16075C

Caudal = 36 m³/h

$T_v = 65^\circ\text{C}$, $T_r = 5^\circ\text{C} \rightarrow \Delta t = 60^\circ\text{C} \rightarrow$ del gráfico 20W/m

$$\Delta T = \frac{\text{Pérdida de calor} \times \text{Longitud}}{\text{Caudal} \times \text{Densidad} \times C_p}$$

$$\Delta T = 0,48^\circ\text{C} < 1^\circ\text{C}$$

Valvulería y agua ***Valvulería e água***



G

ÍNDICE - Índice

160

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão **pág. 161**

Reductor de presión DRV	161	Reductor de presión PR500	163
Reductor de presión PRECISIO, REDUFIX, ECOFLUX	162	Reductor de presión DRVD	164

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta **pág. 165**

Válvula mariposa tipo WAFER	165	Válvula mariposa tipo WAFER INOX	165
-----------------------------------	-----	--	-----

VÁLVULAS AUTOMÁTICAS DE CONTROL ACV - Válvulas automáticas do controle ACV **pág. 167**

Válvulas automáticas de control E2001	167	Válvulas automáticas de control EU100	168
---	-----	---	-----

VENTOSAS Y PURGADORES - Vidros e purgadores **pág. 170**

Ventosa MULTIVENT-MPS bifuncional	170	Ventosa Multivent-MPC trifuncional	170
Purgador de aire gran capacidad	170		

FILTROS - Filtros **pág. 170**

Filtro colador Y	171	Filtro colador latón	170
------------------------	-----	----------------------------	-----

VÁLVULAS DE ESFERA - Válvulas da esfera **pág. 170**

Válvulas de esfera	170	Válvula esfera jardín	170
Válvula miniesfera	170		

VÁLVULAS ANTI-RETORNO - Válvulas anti-volta **pág. 172**

Válvula de retención VAYCA	172	Válvula de retención	172
----------------------------------	-----	----------------------------	-----

ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas **pág. 173**

Electroválvulas para agua	173
---------------------------------	-----

DESCONECTORES - Desconectores **pág. 177**

Desconector BA BS	177	Kit Desconector BA BM	178
Desconector BA BM	177	Desconector CA 9C	179
Kit de control TK9A	179		

EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose **pág. 180**

Filtro de ducha	180	Big Bubba	183-184
Cartuchos para equipos de ósmosis, filtración y portafiltros	180		
Equipo de ósmosis inversa 5 etapas compacto	181		
Equipo de ósmosis inversa 5 etapas Semi-compactos	182		
Equipo de ósmosis inversa 5 etapas Standard	181		

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica **pág. 185**

G

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão
Reductor de presión DRV


Reductor de presión con asiento único equilibrado, con racores de boca roscada cónicos. Cuerpo y casquete de latón, filtro de acero inoxidable, membrana de NBR, conexión para manómetro de Ø 1/4" hembra. Para fluidos: agua, aire y gases neutros (no agresivos). Montaje horizontal o vertical.

- Presión máx. de entrada 25 bar
- Presión salida regulable 1,5 - 6 bar
- Temperatura máx. 70°C
- Conforme normas DVGW, SVGW, TIN, KTW y NF (DN 1/2" y 3/4")

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
DRV15	0501115	1/2" MM	50	
DRV20	0501120	3/4" MM	20	
DRV25	0501125	1" MM	12	
DRV32	0501132	1.1/4" MM	1	
DRV40	0501140	1.1/2" MM	1	
DRV50	0501150	2" MM	1	

Reductor de presión DRV con manómetro


Igual a DRV, pero además incluye un manómetro Ø50mm para la lectura de la presión de salida.

- Escala manómetro 0 - 6 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
DRV15M	0501315	1/2" MM	50	
DRV20M	0501320	3/4" MM	20	
DRV25M	0501325	1" MM	12	
DRV32M	0501332	1.1/4" MM	1	
DRV40M	0501340	1.1/2" MM	1	
DRV50M	0501350	2" MM	1	

Recambios válvula DRV

Recambios para reductor de presión DRV.



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RDRV	0599001	Racor conexión 1/2" M (2 ud.)	1	
RDRV	0599002	Racor conexión 3/4" M (2 ud.)	1	
RDRV	0599003	Racor conexión 1" M (2 ud.)	1	
RDRV	0599004	Racor conexión 1.1/4" M (2 ud.)	1	
RDRV	0599005	Racor conexión 1.1/2" M (2 ud.)	1	
RDRV	0599006	Racor conexión 2" M (2 ud.)	1	

Reductor de presión en INOX/BRONCE


Reductor de presión a membrana totalmente en acero inoxidable. Alta y baja presión.
Reductor de presión a membrana en bronce con asiento en acero inoxidable.
Aplicación agua potable.

- Presión máx. de entrada 25 bar
- Presión salida regulable 1,4 - 12 bar
- Bajo pedido tarados 0,1 - 2 bar y 7 - 21 bar
- Temperatura máx. 50°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
263SS	05RACV335079	1/2" HH Inox	1	
263AP	05RACV335060	1/2" HH Bronce	1	

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão

162

**Reductor de presión DIAL**

Reductor de presión con asiento único equilibrado, con racores de boca roscada cónicos. Cuerpo de latón y casquete de resina contragolpes con indicador de la presión de salida mediante escala externa. Filtro de acero inoxidable y membrana de NBR. Empalme lateral para manómetro de Ø 1/4" hembra. Para fluidos: agua, aire y gases neutros (no agresivos).

- Presión máx. de entrada 25 bar
- Presión salida regulable 1,5 - 6 bar
- Temperatura máx. 70°C
- Conforme norma DVGW

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
DRV-N	0502515	1/2" MM	50	
DRV-N	0502520	3/4" MM	20	
DRV-N	0502525	1" MM	12	
DRV-N	0502532	1.1/4" MM	5	
DRV-N	0502540	1.1/2" MM	2	
DRV-N	0502550	2" MM	1	

**Reductor de presión REDUFIX**

Reductor de presión a membrana compacto para termos eléctricos, electrodomésticos, etc. Tarado de fábrica 4 bar con caudal 0 y 3 bar en funcionamiento. Cuerpo en latón niquelado. DZR (anti-corrosión). Toma de manómetro a 1/4".

Puede ser instalado en cualquier posición.
No tiene mantenimiento.

- Presión máx. de entrada 15 bar
- Presión salida regulable 1,5 - 5 bar
- Presión estática salida tarada 4 bar (+/-0,5)
- Temperatura máx. 70°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
REDUFIX	1282000	1/2" HH	25	
REDUFIX	1282210	3/4" HM	25	
REDUFIX	1282110	3/4" MM	25	

**Reductor de presión ECOFLUX**

Reductor de presión a membrana compacto para termos eléctricos, electrodomésticos, etc. Cuerpo de latón. Toma de manómetro a 1/4" hembra. Puede ser instalado en cualquier posición.
No tiene mantenimiento.

- Presión máx. de entrada 15 bar
- Presión salida regulable 2 - 5,5 bar
- Presión salida tarada 3 bar
- Temperatura máx. 70°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ECOFLEX	0587000	1/2" HH	25	
ECOFLEX	0587110	3/4" MM	25	
ECOFLEX	0587210	3/4" HM	25	

G

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão

163

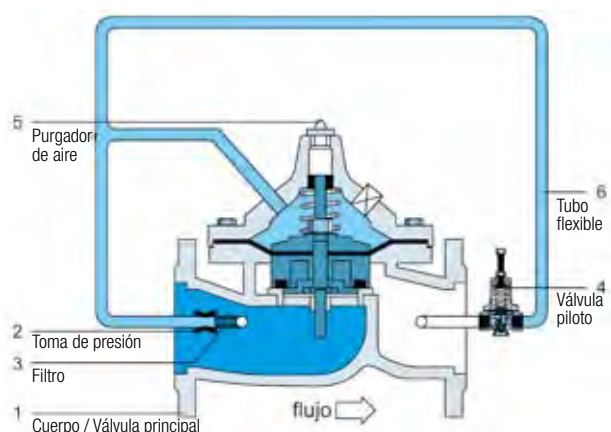
Reductor de presión PR500

Reductor/mantenedor de presión con válvula piloto, reduce la presión de entrada y mantiene la presión aguas abajo en el valor consignado mientras la presión de entrada sea superior a ésta e independientemente del caudal (incluso a caudal cero). Esta válvula de excelente precisión a sido diseñada para trabajar con mínimo mantenimiento. Cuerpo de fundición dúctil GGG 40 con recubrimiento epoxi interior y exterior. Guía, asiento, eje y muelle en acero inoxidable. Diafragma de caucho de nitrilo NBR con interior de poliamida. Piloto de bronce con asiento de acero inoxidable, también disponible completo en acero inoxidable (consultar precios). En PN 25, piloto completo en acero inoxidable.

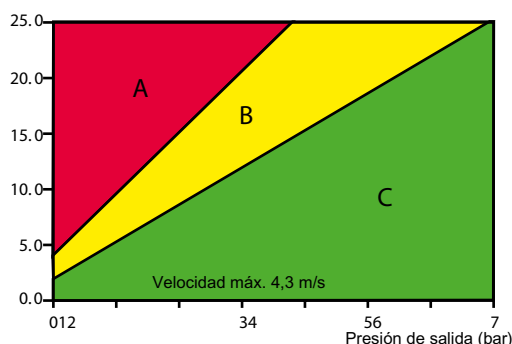
- Presión nominal PN16 y PN25
- Presión de salida regulable PN 16 1,4-12 bar PN 25 7-21 bar
- Tarados opcionales: 0,1-2 bar, 1,4-12 bar ó 7-21 bar. Consultar precios.
- Temperatura máx. 70°C

PN25 bajo pedido.

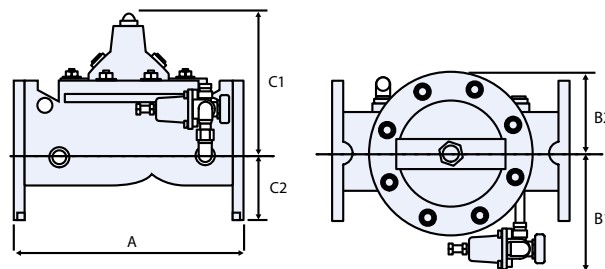
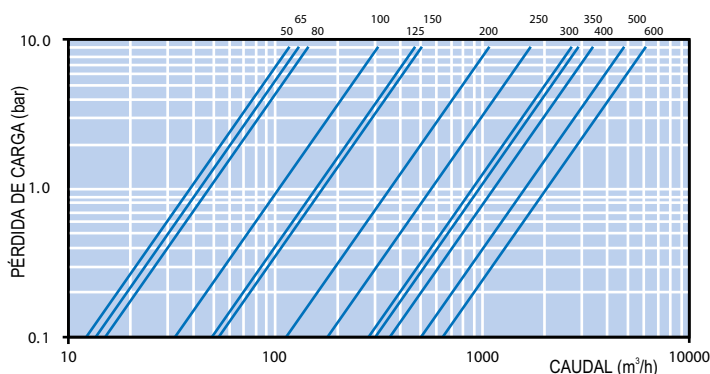
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PR500-50	0500050548	DN50 PN16	1	
PR500-65	0500065548	DN65 PN16	1	
PR500-80	0500080548	DN80 PN16	1	
PR500-100	0500100548	DN100 PN16	1	
PR500-125	0500125548	DN125 PN16	1	
PR500-150	0500150548	DN150 PN16	1	
PR500-200	0505200548	DN200 PN16	1	
PR500-250	0505250548	DN250 PN16	1	
PR500-50	0503050546	DN50 PN25	1	
PR500-65	0503065546	DN65 PN25	1	
PR500-80	0503080546	DN80 PN25	1	
PR500-100	0503100546	DN100 PN25	1	
PR500-125	0503125546	DN125 PN25	1	
PR500-150	0503150546	DN150 PN25	1	
PR500-200	0503200546	DN200 PN25	1	
PR500-250	0503250546	DN250 PN25	1	



Presión de entrada (bar)



- A** Cavitación
- B** Posible cavitación (no recomendada)
- C** Sin cavitación (zona de trabajo recomendada)



Referencia	DN	PN	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C1(mm)	C2(mm)	Peso(kg)
PR500-50	50	16	230	160	85	165	85	20
PR500-65	65	16	290	170	85	165	95	25
PR500-80	80	16	310	175	85	165	100	30
PR500-100	100	16	350	190	120	210	110	40
PR500-125	125	16	400	200	150	285	125	70
PR500-150	150	16	480	210	150	285	145	90
PR500-200	200	16	600	235	200	360	170	150
PR500-250	250	16	730	280	255	475	200	400

Reductor de presión DRVD

Reductor de presión con asiento único equilibrado, con bridas. Cuerpo en fundición dúctil con revestimiento epoxi. Para agua y gases neutros hasta una temperatura de 80°C. Conexión para manómetro entrada y salida 4"H. **Se recomienda montaje horizontal.**

Tarado opcional: incremento 15% PVP

-Presión nominal PN16 y PN25. PN40 bajo pedido.

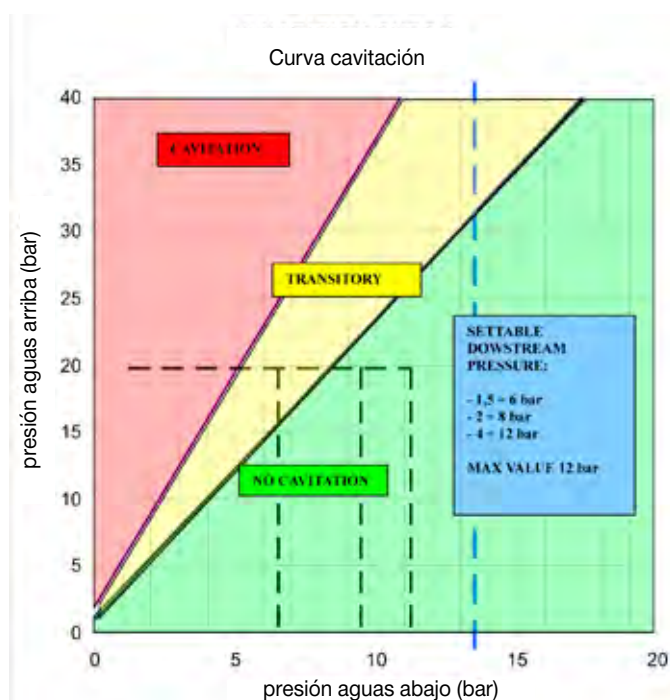
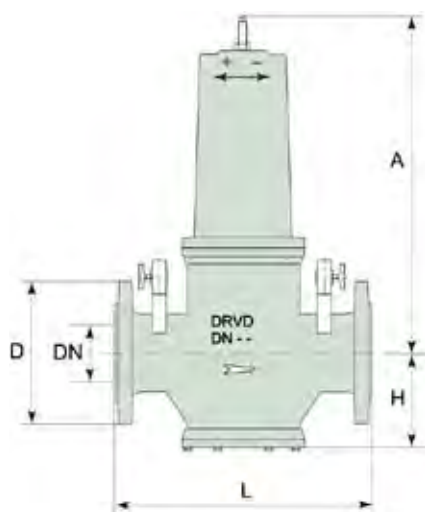
-Presión salida regulable 1 - 6 bar

-Tarados opcionales: 2 - 8 bar ó 4 - 12 bar.

-Temperatura máx. 80°C



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
DRVD-PN16	0504050	2" DN50 PN16	1	
DRVD-PN16	0504068	2.1/2" DN65 PN16	1	
DRVD-PN16	0504080	3" DN80 PN16	1	
DRVD-PN16	0504103	4" DN100 PN16	1	
DRVD-PN16	0504128	5" DN125 PN16	1	
DRVD-PN16	0504153	6" DN150 PN16	1	
DRVD-PN16	0504203	8" DN200 PN16	1	
DRVD-PN25	0504050	2" DN50 PN25	1	
DRVD-PN25	0504065	2.1/2" DN65 PN25	1	
DRVD-PN25	0504080	3" DN80 PN25	1	
DRVD-PN25	0504100	4" DN100 PN25	1	
DRVD-PN25	0504125	5" DN125 PN25	1	
DRVD-PN25	0504150	6" DN150 PN25	1	
DRVD-PN25	0504200	8" DN200 PN25	1	



DN mm	L mm	A MAXI mm	D mm	H mm
50	230	300	165	82
65	290	350	185	90
80	310	390	200	100
100	350	440	220	121
125	400	560	250	152
150	450	670	285	169
200	550	1050	340	234

Recambios DRVD

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Kit-J-DRVD	0599200	DN50 kit de juntas	1	
Kit-J-DRVD	0599201	DN65 kit de juntas	1	
Kit-J-DRVD	0599202	DN80 kit de juntas	1	
Kit-J-DRVD	0599203	DN100 kit de juntas	1	
Kit-J-DRVD	0599204	DN125 kit de juntas	1	
Kit-J-DRVD	0599205	DN150 kit de juntas	1	
Kit-J-DRVD	0599206	DN200 kit de juntas	1	
			1	
GO-DRVD	0599060	DN50 grupo obturador	1	
GO-DRVD	0599061	DN65 grupo obturador	1	
GO-DRVD	0599062	DN80 grupo obturador	1	
GO-DRVD	0599063	DN100 grupo obturador	1	
GO-DRVD	0599064	DN125 grupo obturador	1	
GO-DRVD	0599065	DN150 grupo obturador	1	
GO-DRVD	0599066	DN200 grupo obturador	1	

VÁLVULAS DE MARIPOSA - Válvulas da borboleta



Válvula mariposa tipo WAFER

Cuerpo en fundición GG25 y recubierto con epoxi.

Eje en acero inoxidable AISI 416.

Disco de fundición níquelado. Asiento en EPDM.

Para aplicaciones con agua potable, calefacción y aire acondicionado.

No utilizar con hidrocarburos y derivados, aceite y aire seco.

Incluye accionador (palanca) manual.

-Presión nominal PN16

-Temperatura operación 100°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WAFER-BF	05512005016LSE	2" DN50 PN16	1	
WAFER-BF	05512006516LSE	2.1/2" DN65 PN16	1	
WAFER-BF	05512008016LSE	3" DN80 PN16	1	
WAFER-BF	05512010016LSE	4" DN100 PN16	1	
WAFER-BF	05512012516LSE	5" DN125 PN16	1	
WAFER-BF	05512015016LSE	6" DN150 PN16	1	
WAFER-BF	05512020016LSE	8" DN200 PN16	1	
WAFER-BF	05512025016LSE	10" DN250 PN16	1	



Válvula mariposa tipo WAFER INOX

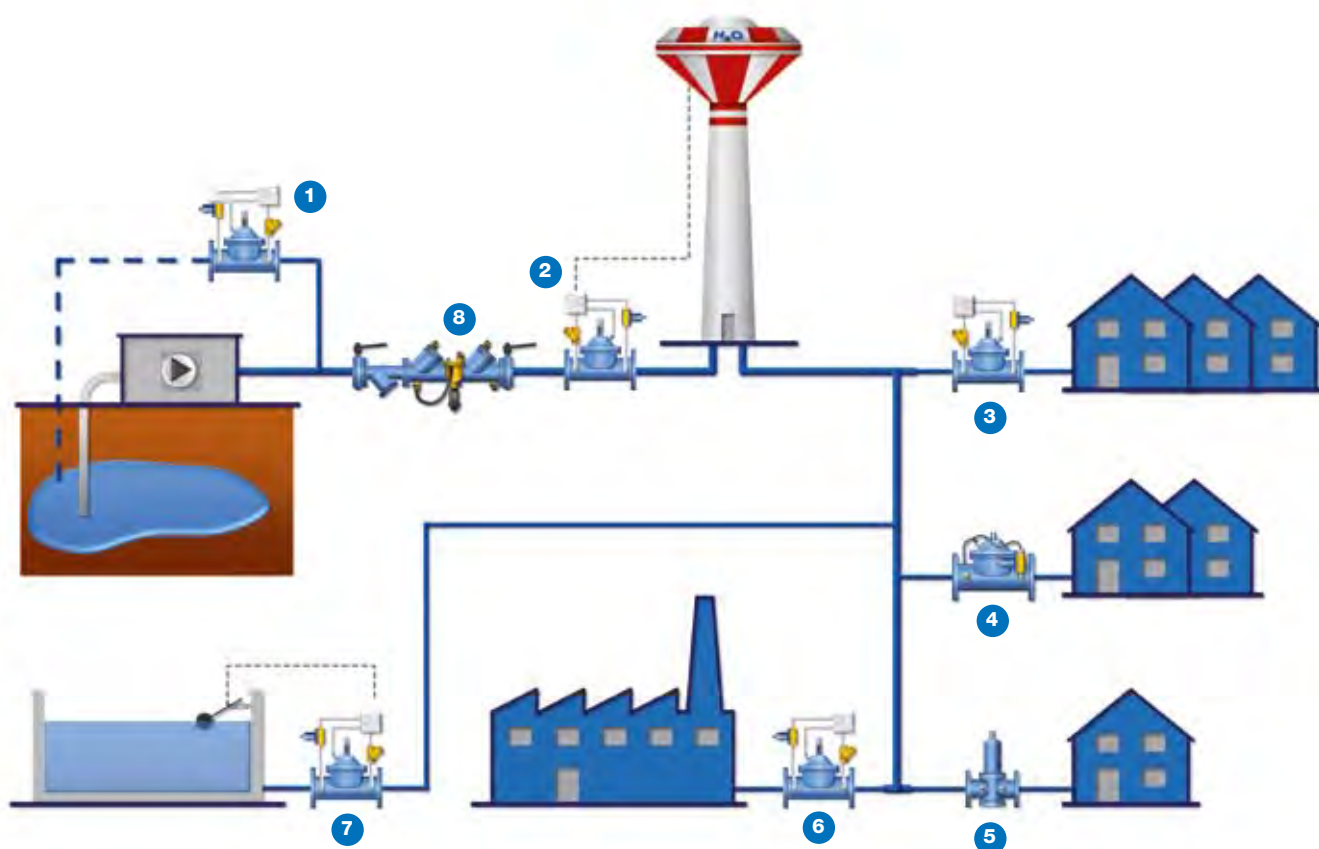
Válvula mariposa tipo Wafer con disco en acero inoxidable AISI 316.

-Presión nominal PN16

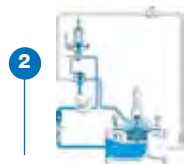
-Temperatura operación 100°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
WAFER-BF	05512005016LISE	2" DN50 PN16	1	
WAFER-BF	05512006516LISE	2.1/2" DN65 PN16	1	
WAFER-BF	05512008016LISE	3" DN80 PN16	1	
WAFER-BF	05512010016LISE	4" DN100 PN16	1	
WAFER-BF	05512012516LISE	5" DN125 PN16	1	
WAFER-BF	05512015016LISE	6" DN150 PN16	1	
WAFER-BF	05512020016LISE	8" DN200 PN16	1	

EJEMPLO DE APLICACIÓN - Exemplo da aplicação



Mantenedor limitador de presión aguas arriba



Regulador de nivel altimétrico



Regulador-estabilizador de presión aguas abajo



Reductor de presión de membrana



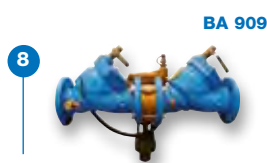
Reductor de presión a pistón



Limitador de caudal



Regulador de nivel constante por flotador



Desconector

VÁLVULAS AUTOMÁTICAS DE CONTROL ACV - Válvulas automáticas do controle ACV

Válvulas automáticas de control E2001

Las válvulas automáticas de control están formadas por una válvula base a membrana y un circuito piloto. En función del piloto que se les aplique se pueden conseguir diversas aplicaciones: reductoras de presión, limitadoras de caudal, reguladoras de nivel, válvulas hidroeléctricas, mantenedoras de presión, etc. Cuerpo en fundición dúctil e interiores en acero inoxidable. Pintura epoxi 150 micras. La unidad de control TUB-93 que permite controlar la velocidad de cierre, apertura y respuesta de la válvula.

E 2115
Reductor de presión

Referencia	Cantidad	PVP/€
2115 DN50	1	
2115 DN65	1	
2115 DN80	1	
2115 DN100	1	
2115 DN125	1	
2115 DN150	1	
2115 DN200	1	
2115 DN250	1	
2115 DN300	1	
2115 DN350	1	
2115 DN400	1	
2115 DN500	1	
2115 DN600	1	
2115 DN700	1	

E 2114
Limitador de caudal

Referencia	Cantidad	PVP/€
2114 DN50	1	
2114 DN65	1	
2114 DN80	1	
2114 DN100	1	
2114 DN125	1	
2114 DN150	1	
2114 DN200	1	
2114 DN250	1	
2114 DN300	1	
2114 DN350	1	
2114 DN400	1	
2114 DN500	1	
2114 DN600	1	
2114 DN700	1	

E 2127-1
Regulador de nivel altimétrico

Referencia	Cantidad	PVP/€
2127-1 DN50	1	
2127-1 DN65	1	
2127-1 DN80	1	
2127-1 DN100	1	
2127-1 DN125	1	
2127-1 DN150	1	
2127-1 DN200	1	
2127-1 DN250	1	
2127-1 DN300	1	
2127-1 DN350	1	
2127-1 DN400	1	
2127-1 DN500	1	
2127-1 DN600	1	
2127-1 DN700	1	

E 2116
Mantenedor de presión aguas arriba

Referencia	Cantidad	PVP/€
2116 DN50	1	
2116 DN65	1	
2116 DN80	1	
2116 DN100	1	
2116 DN125	1	
2116 DN150	1	
2116 DN200	1	
2116 DN250	1	
2116 DN300	1	
2116 DN350	1	
2116 DN400	1	
2116 DN500	1	
2116 DN600	1	
2116 DN700	1	

E 2110-10
Regulador de nivel constante con flotador

Referencia	Cantidad	PVP/€
2110-10 DN50	1	
2110-10 DN65	1	
2110-10 DN80	1	
2110-10 DN100	1	
2110-10 DN125	1	
2110-10 DN150	1	
2110-10 DN200	1	
2110-10 DN250	1	
2110-10 DN300	1	
2110-10 DN350	1	
2110-10 DN400	1	
2110-10 DN500	1	
2110-10 DN600	1	
2110-10 DN700	1	

E 2117
Corte por exceso de velocidad

Referencia	Cantidad	PVP/€
2117 DN50	1	
2117 DN65	1	
2117 DN80	1	
2117 DN100	1	
2117 DN125	1	
2117 DN150	1	
2117 DN200	1	
2117 DN250	1	
2117 DN300	1	
2117 DN350	1	
2117 DN400	1	
2117 DN500	1	
2117 DN600	1	
2117 DN700	1	

Para otras funciones consultar.

VÁLVULAS AUTOMÁTICAS DE CONTROL ACV - Válvulas automáticas do controle ACV

168

**Válvulas automáticas de control EU100**

La gama de válvulas automáticas de control de Watts Industries se basa en una válvula accionada hidráulicamente, controlada por un circuito piloto. La válvula principal (EU 100) es la base de todas las válvulas de control y consta de tres partes principales: cuerpo, tapa y conjunto de válvula, que contiene un diafragma.

Cambiando simplemente el circuito piloto, la válvula puede controlar diferentes aplicaciones, que abarcan el mantenimiento y reducción de la presión, control de nivel, alivio de presión, y muchas otras.

En la mayoría de los casos, se pueden añadir otras funciones en una fase posterior sin retirar la válvula de la instalación, lo cual abre una gran variedad de posibilidades.

Material bajo pedido.

- DN 50 a DN600
- Presión nominal PN10 y PN16 o PN25 (bajo pedido)
- Temperatura máxima 70°C

El regulador-estabilizador de presión aguas abajo reduce la presión de entrada y mantiene la presión aguas abajo en el valor consignado mientras la presión de entrada sea superior a ésta e independientemente del caudal.

El rango estándar

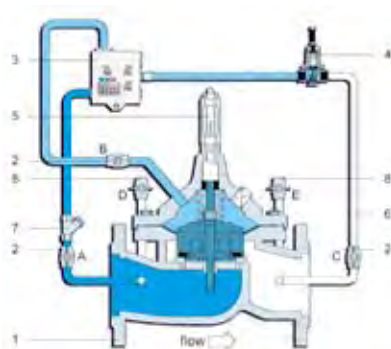
de presiones es:

Bajo pedido:

1,4 – 12 bar

0,1 – 2 bar

7 – 21 bar

**EU115****Regulador-estabilizador de presión aguas abajo**

Referencia	Código		Cantidad	PVP/€
EU115-50	0500050501	DN50 PN10/16	1	
EU115-65	0500065501	DN65 PN10/16	1	
EU115-80	0500080501	DN80 PN10/16	1	
EU115-100	0500100501	DN100 PN10/16	1	
EU115-125	0500125501	DN125 PN10/16	1	
EU115-150	0500150501	DN150 PN10/16	1	
EU115-200	0500200501	DN200 PN16	1	
EU115-250	0500250501	DN250 PN16	1	
EU115-300	0500300501	DN300 PN16	1	
EU115-350	0500350501	DN350 PN16	1	
EU115-400	0500400501	DN400 PN16	1	
EU115-500	0500500501	DN500 PN16	1	
EU115-600	0500600501	DN600 PN16	1	

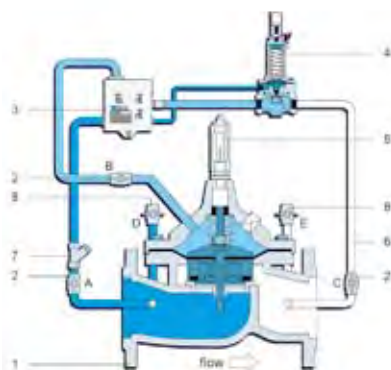
El mantenedor / limitador de presión mantiene una presión de entrada constante aliviando el exceso de presión de entrada a la salida de la válvula.

El rango estándar

de presiones es:

Otros rangos de presiones, bajo pedido.

1,4 – 12 bar

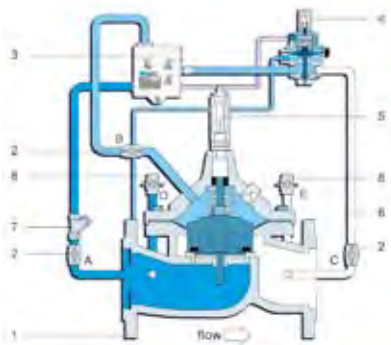
**EU116****Mantenedor / limitador de presión**

Referencia	Código		Cantidad	PVP/€
EU116-50	0500050601	DN50 PN10/16	1	
EU116-65	0500065601	DN65 PN10/16	1	
EU116-80	0500080601	DN80 PN10/16	1	
EU116-100	0500100601	DN100 PN10/16	1	
EU116-125	0500125601	DN125 PN10/16	1	
EU116-150	0500150601	DN150 PN10/16	1	
EU116-200	0500200601	DN200 PN16	1	
EU116-250	0500250601	DN250 PN16	1	
EU116-300	0500300601	DN300 PN16	1	
EU116-350	0500350601	DN350 PN16	1	
EU116-400	0500400601	DN400 PN16	1	
EU116-500	0500500601	DN500 PN16	1	
EU116-600	0500600601	DN600 PN16	1	

EU114**Limitador de caudal**

Referencia	Código		Cantidad	PVP/€
EU114-50	0500050401	DN50 PN10/16	1	
EU114-65	0500065401	DN65 PN10/16	1	
EU114-80	0500080401	DN80 PN10/16	1	
EU114-100	0500100401	DN100 PN10/16	1	
EU114-125	0500125401	DN125 PN10/16	1	
EU114-150	0500150401	DN150 PN10/16	1	
EU114-200	0500200401	DN200 PN16	1	
EU114-250	0500250401	DN250 PN16	1	
EU114-300	0500300401	DN300 PN16	1	
EU114-350	0500350401	DN350 PN16	1	
EU114-400	0500400401	DN400 PN16	1	
EU114-500	0500500401	DN500 PN16	1	
EU114-600	0500600401	DN600 PN16	1	

El limitador de caudal mantiene un caudal constante máximo regulable, independiente de la presión de entrada.



Para otras funciones consultar o ver folleto de válvulas automáticas de control

VÁLVULAS AUTOMÁTICAS DE CONTROL ACV - Válvulas automáticas do controle ACV
Funcionamiento

Los esquemas siguientes muestran una válvula básica equipada con un piloto de control de cierre sencillo, montado en el tubo de pilotaje conectado a la salida, y una restricción o válvula de aguja en el lado de entrada de la válvula. La válvula de control puede realizar tres tareas: abrir, cerrar o regular.


Válvula básica cerrada

El piloto de control no desagua líquido. El fluido es transportado hacia la cámara desde la entrada. La válvula principal se cierra progresivamente.


Válvula básica abierta

El piloto de control desagua más fluido del que entra a través de la restricción o válvula de aguja. La válvula principal se abre progresivamente.

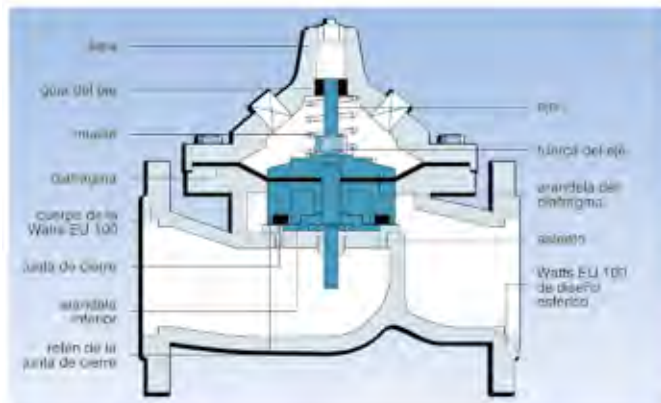

La válvula básica regulando

Cuando se alcanza el equilibrio entre el fluido de entrada y el de salida, la válvula principal se sitúa hidráulicamente en la posición correcta.

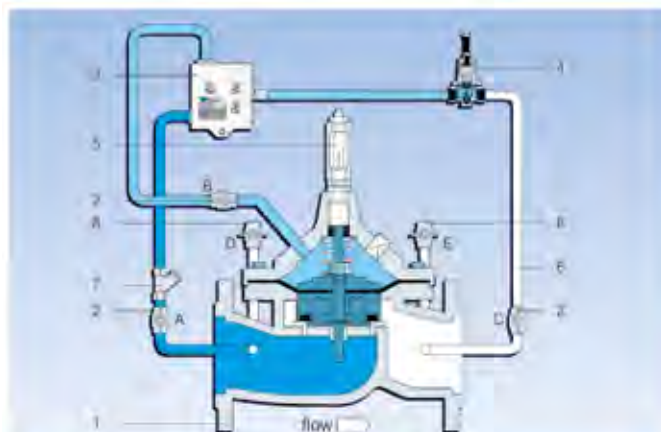
Nota:

En todas las situaciones, la válvula principal sigue los movimientos del piloto de control.

⊗ = restricción o válvula de aguja


Características de la válvula básica:

- Fricción mínima. El montaje del eje accionado por el diafragma permite un movimiento sin fricción que produce una histéresis insignificante.
- Bajo mantenimiento. La válvula sólo tiene un componente móvil, lo que garantiza un funcionamiento fiable con un mínimo de mantenimiento.
- Todas las partes de fundición de hierro están protegidas interior y exteriormente con un recubrimiento epoxi.
- Modelo Watts EU 100 de diseño esférico.
- Se pueden hacer combinaciones de funciones con una única válvula básica.



No.	Nombre
1	Cuerpo / Válvula principal
2	Válvula de esfera
3	Unidad de control EU 900
4	Válvula piloto
5	Indicador de posición
6	Tubo de pilotaje
7	Filtro en Y
8	Válvulas de esfera para manómetros
9	Variable según la versión
10	Variable según la versión


Características de la unidad de control:

La EU 900 es una unidad de control centralizado que incorpora tres funciones hidráulicas principales en una unidad compacta y que se puede cerrar con llave.

- Orificio regulador progresivo para el ajuste de velocidad de funcionamiento (posiciones de 0 a 6).
- Ajuste de la velocidad de apertura totalmente independiente de los ajustes de la velocidad de cierre.
- Control de la velocidad de cierre.
- Fabricado con acero inoxidable.
- La placa de protección garantiza los ajustes a prueba de manipulaciones.

VENTOSAS Y PURGADORES - Vidros e purgadores

170

Ventosa MULTIVENT-MPS bifuncional

Ventosa bifuncional para llenado y vaciado de tuberías. Cuerpo en fundición dúctil con revestimiento epoxi mínimo 150 µ.

-Presión nominal PN16
o PN25 (bajo pedido)
-Temperatura máxima 80 °C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MULTIVENT-MPS	056010025/25	1" conexión roscada H PN16	1	
MULTIVENT-MPS *	056110050/16	DN50 PN16	1	

Ventosa Multivent-MPC trifuncional

Ventosa trifuncional de llenado, vaciado y purga en carga. Cuerpo en fundición dúctil con revestimiento epoxi mínimo 150 µ.

-Presión nominal PN16
o PN25 (bajo pedido)
-Temperatura máxima 80 °C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MULTIVENT-MPC	056120050/16	DN50 PN16	1	
MULTIVENT-MPC	056120080/16	DN80 PN16	1	
MULTIVENT-MPC	056120100/16	DN100 Pn16	1	

Purgador de aire gran capacidad

Purgador automático MAXIVENT, con válvula de descarga manual. Cuerpo en fundición con revestimiento epoxi mínimo 150 µ.

-Presión máx. 12 bar
-Temperatura máxima 115°C
-Conexión salida aire 3/8" F

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MXV20	0253020	3/4" H	1	
MXV25	0253025	1" H	1	
MXV32	0253032	1.1/4" H	1	

FILTROS - Filtros

Filtro colador latón

Filtro colador en Y con cuerpo en latón. Adaptado para instalaciones de calefacción, sanitario y neumáticas. Empleo: agua, vapor, aire, gas y aceite. Filtro en acero inoxidable AISI 304.

-Presión máxima 16 bar
-Temperatura de trabajo 0°C a +100°C
-Malla Ø 0,35mm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
899 1/2"	178990015	1/2" HH	16	
899 3/4"	178990020	3/4" HH	20	
899 1"	178990025	1" HH	12	
899 1.1/4"	178990032	1.1/4" HH	10	
899 1.1/2"	178990040	1.1/2" HH	10	
899 2"	178990050	2" HH	10	

FILTROS - Filtros
NEW

Filtro en Y tipo Y333

Aplicaciones: Protección de bombas, Válvulas, Reductores de presión.
Cuerpo: GJL fundición revestido epoxy, int/ext: DN40 a 65. GJS fundición revestido epoxy, int/ext: DN80 a 400. Malla: acero inoxidable.
Luz de Malla: DN40-50: 500 microns – DN 65: 800 microns. DN 80-200: 1250 microns – DN 250-400 : 1600 microns. Tapa suministrada con tapón G1/2" (DN40 a 150) y G3/4" (DN200 a 400).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Homologaciones. CE, ACS, WRAS salvo DN 350 - 400

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Y333	149B3260	DN40 PN16	1	
Y333	149B3261	DN50 PN16	1	
Y333	149B3262	DN65 PN16	1	
Y333	149B3263	DN80 PN16	1	
Y333	149B3264	DN100 PN16	1	
Y333	149B3265	DN125 PN16	1	
Y333	149B3266	DN150 PN16	1	
Y333	149B3267	DN200 PN10	1	
Y333	149B3268	DN250 PN10	1	
Y333	149B3269	DN300 PN10	1	
Y333	149B3794	DN350 PN10	1	
Y333	149B3797	DN400 PN10	1	

VÁLVULAS DE ESFERA - Válvulas da esfera
Válvula miniesfera

Válvula esfera tipo Mignon. Adecuada para instalaciones a la vista en sistemas sanitarios y de calefacción.
Cuerpo en latón cromado. Manecilla en poliamida negra.

-Presión máxima 10 bar
-Temperatura de trabajo 0°C a +80°C



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
323	177700008	1/4" HH	25	
323	177700010	3/8" HH	25	
323	177700015	1/2" HH	20	
323	177700020	3/4" HH	15	
324	177720008	1/4" MH	25	
324	177720010	3/8" MH	25	
324	177720015	1/2" MH	20	
324	177720020	3/4" MH	15	

Válvulas de esfera

Válvula de esfera paso total. Cuerpo de latón.

-Temperatura de trabajo 0°C a +150°C
-Fluido: agua



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
340	177600115	1/2" HH palanca	90	
340	177600120	3/4" HH palanca	60	
340	177600125	1" HH palanca	35	
340	177600132	1.1/4" HH palanca	25	
340	177600140	1.1/2" HH palanca	16	
343	177800115	1/2" MH palanca	75	
343	177800120	3/4" MH palanca	50	
340M	177600220	3/4" HH mariposa	60	

VÁLVULAS ANTI-RETORNO - Válvulas anti-volta

172

Válvula de retención VAYCA

Válvula retención rosca macho-macho, de reducidas dimensiones, especial para contadores, calderas y en general. Cuerpo latón estampado y mecanizado, muelle en acero inoxidable. Mecanismo en resina acetática Hostaform. Junta tórica en EPDM (ISO-62) e indeformabilidad al calor norma DIN-5346 (ISO-75).

-Temperatura de trabajo -55°C a 100°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VAY-CA	0506015	1/2" MM	25	
VAY-CA	0506020	3/4" MM	25	
VAY-CA	0506025	1" MM	10	

Válvula de retención VR

La válvula retención VR está adaptada para todo tipo de instalaciones (hidráulica, neumática y de calefacción). Puede ser instalada en posición horizontal o vertical. Cuerpo y **clapeta de latón**, asientos en NBR y muelle en acero inoxidable AISI 304.

-Temperatura de trabajo 0°C a +100°C
-Presión máxima 16 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
765	171000015	1/2" HH	25	
765	171000020	3/4" HH	25	
765	171000025	1" HH	25	
765	171000032E	1.1/4" HH	10	
765	171000040	1.1/2" HH	10	
765	171000050	2" HH	10	
765	171000065	2.1/2" HH	5	
765	171000080	3" HH	5	
765	171000100	4" HH	5	

Válvula de retención LOIRA

La válvula de retención "LOIRA" o tipo "YORK" puede ser instalada en posición horizontal o vertical. Cuerpo en latón, **clapeta en poliamida**, asientos en NBR y muelle en acero inoxidable AISI 304.

-Temperatura de trabajo 0°C a 80°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W-1010	181010010	3/8" HH PN12	25	
W-1010	181010015	1/2" HH PN12	25	
W-1010	181010020	3/4" HH PN12	10	
W-1010	181010025	1" HH PN12	10	
W-1010 •	181010032	1.1/4" HH PN10	10	
W-1010	181010040	1.1/2" HH PN10	10	
W-1010	181010050	2" HH PN10	5	
W-1010	181010065	2.1/2" HH PN8	2	
W-1010 •	181010080	3" HH PN8	1	
W-1010 •	181010100	4" HH PN8	1	

• Bajo pedido

VÁLVULAS ANTI-RETORNO - Válvulas anti-volta
Filtro para válvula de retención

Filtro para válvula retención VR y LOIRA.
Malla en acero inoxidable AISI 304 y rosca en poliamida.

-Presión máxima 16 bar
-1/2" a 2" malla: 1200 micrones
-2.1/2" a 4" malla: 2000 micrones

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CFF	171920015	1/2" M	72	
CFF	171920020	3/4" M	20	
CFF	171920025	1" M	18	
CFF	171920032	1.1/4" M	10	
CFF	171920040	1.1/2" M	8	
CFF	171920050	2" M	3	
CFF	171920065	2.1/2" M	3	
CFF	171920080	3" M	3	
CFF	171920100	4" M	3	

Válvula Vaciado

Válvula de vaciado en latón con tapón para instalaciones de calefacción, instalaciones hidráulicas y calderas murales.

-Temperatura de trabajo -10°C a +90°C
-PN 10 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
3960	1213960010	3/8"	10	
7756	1217756015	1/2"	10	

ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas
Electroválvulas para agua

Electroválvula normalmente cerrada (NC) o normalmente abierta (NA).
Cuerpo en latón y muelle de acero inoxidable AISI 300.
La electroválvula no incluye el conector. Se puede utilizar para agua, aire y fluidos inertes.

-Temperatura de trabajo -10°C a 90°C
-Presión nominal 25 bar
-Presión mín. de trabajo 0,2 bar
-Máx. presión diferencial 16 bar
-Protección IP65
-Potencia bobina 8W
-Viscosidad máx. admisible 12 cSt / 2°C
-Conforme IEC 335 - EN 60529 (DIN 40050)

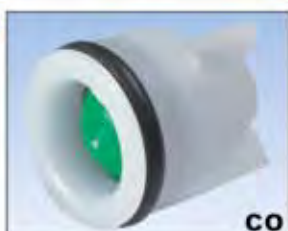
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
850T-NC	02850T38W220	220V 3/8" NC	1	
850T-NC	02850T12W220	220V 1/2" NC	1	
850T-NC	02850T34W220	220V 3/4" NC	1	
850T-NC	02850T1W220	220V 1" NC	1	
850T-NC	02850T114W220	220V 1.1/4" NC	1	
850T-NC	02850T112W220	220V 1.1/2" NC	1	
850T-NA	02850T12W220NA	220V 1/2" NA	1	
850T-NA	02850T34W220NA	220V 3/4" NA	1	
850T-NA	02850T1W220NA	220V 1" NA	1	
Conector 850T	02850TP99035		1	
Bobina 850T	02RB850T230V	230V recambio	1	
Bobina 850T	02RB850T24VCA	24Vca recambio	1	

VÁLVULAS ANTI-RETORNO - Válvulas anti-volta

Insert Check Valves



Nuestra gama



Aplicaciones



Watts Industries ofrece su amplia gama de dispositivos para las diferentes clases de protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones. Aquí le presentamos toda la gama de productos de Watts Industries y en particular los desconectores BA.



Norma UNE-EN 1717

“Protección contra la contaminación del agua potable en las instalaciones de aguas y requisitos generales de los dispositivos para evitar la contaminación”

Esta norma se ocupa de los medios a utilizar para prevenir la contaminación del agua potable, dentro de las premisas y los requisitos generales de los dispositivos de protección para evitar la contaminación por reflujo del agua. Las especificaciones de protección sanitaria de esta norma son aplicables a todas las normas relativas a los sistemas o aparatos conectados a las redes privadas de suministro de agua destinada al consumo humano.

“Reflujo”: movimiento del fluido desde un punto de aguas abajo a otro de aguas arriba, dentro de una instalación.

En la red de abastecimiento de agua potable **se puede producir un reflujo de fluido a causa de:**

- a) **Contrasifonaje:** por vacío parcial (caída de presión) en la red de abastecimiento de agua potable por ejemplo, debido al funcionamiento de una válvula, la rotura de una tubería, el funcionamiento de una bomba reforzadora, excesiva demanda de agua en una parte de la red o la utilización por emergencia de un hidrante contra incendios.
- b) **Retorno de presión:** por una contrapresión originada en una red de agua no potable, en la que la presión excede a la presión de la red de agua potable.

Elección de la protección:

- a) **Categorías del fluido** que está o podría estar en contacto con el agua potable

Categoría	Descripción	Ejemplos
1	Agua destinada al consumo humano	Agua potable, agua a alta presión
2	Fluido que no presenta ningún riesgo para la salud humana	Agua refrigerada, agua caliente sanitaria, agua + alimentos líquidos (zumo, café, sopas)
3	Fluido con presencia de una o más sustancias nocivas	Agua de calefacción central sin aditivos, agua de cisterna WC
4	Fluido con presencia de una o más sustancias tóxicas o muy tóxicas	Agua + detergentes, agua + refrigerante (categoría 3 o 4 según concentración)
5	Fluido con presencia de elementos microbiológicos o víricos	Agua residual, agua lavado corporal, agua del WC, agua de lavar ropa, agua de piscinas

- b) **Características de la instalación**

Definir si el punto de protección está sometido a la **presión atmosférica ($p = atm$)** o a una presión superior a ésta (**$p > atm$**).

DESCONECTORES - Desconectores

c) Matriz de las unidades de protección adecuadas a las categorías del fluido

**BA**

Característica instalación	P = atm					P > atm				
Categoría del fluido	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Protector de reflujo con zona de presión reducida controlable	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○

**CA** WATTS 9C

Característica instalación	P = atm					P > atm				
Categoría del fluido	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Protector de reflujo con zonas de presión diferentes no controlable	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○

**DA** WATTS 288

Característica instalación	P = atm					P > atm				
Categoría del fluido	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Válvula antivació en línea	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○

DESCONECTORES - Desconectores

Desconector BA BS

El desconector BA BS ha sido especialmente diseñado para aplicaciones de poco caudal, como por ejemplo : sillones de dentistas o dispensadores de jabón. Diseñado de acuerdo con la directiva EN 1717 y EN 12729.

Incluye embudo de descarga.

Bajo pedido

- Presión máx. sistema: 10 bar
- Temperatura de trabajo: 65°C
- Temperatura de trabajo máx.: 100°C durante 1 hora/día
- Normativas DVGW, BELGAQUA, WRAS, KIWA, NF

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BABS 6	13405006010	1/8" M x M	1	
BABS 8	13405008010	1/4" M x M	1	
BABS 10	13405010020	3/8" M x M	1	

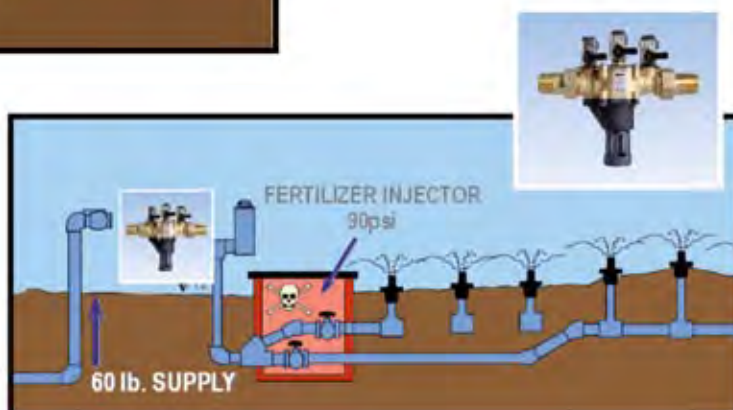
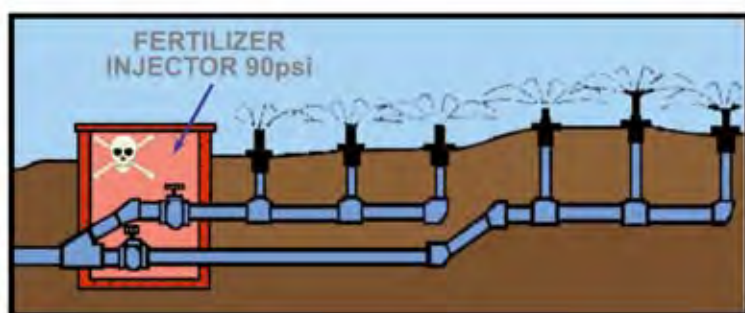

Desconector BA BM

El dispositivo BA BM es un dispositivo para proteger los sistemas de distribución de la contaminación producida por el reflujo de líquidos peligrosos , categoría 4 como define la norma EN1717 y EN 12729. Aplicación agua potable.

Incluye embudo de descarga.

- Presión máx. sistema: 10 bar
- Temperatura de trabajo: 65°C
- Temperatura de trabajo máx.: 100°C
- Presión entrada mín.: 2 bar
- Normativas DVGW, BELGAQUA, WRAS, KIWA, NF

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BABM 15	13405015310	1/2" M x M	1	
BABM 20	13405020310	3/4" M x M	1	
BABM 25	13405025310	1" M x M	1	
BABM 32	13405032310	1.1/4" M x M	1	
BABM 40	13405040310	1.1/2" M x M	1	
BABM 50	13405050310	2" M x M	1	



DESCONECTORES - Desconectores

178

**KIT Desconector BA BM**

Es un kit equipado con un desconector BA BM, embudo de descarga, filtro colador y dos válvulas de bola. Los componentes vienen en una caja listo para instalar.

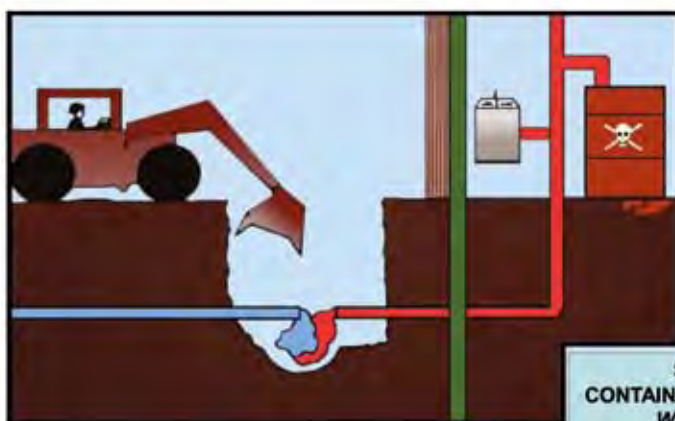
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BABM015	13405015311	1/2" M x M	1	
BABM020	13405020311	3/4" M x M	1	
BABM025	13405025311	1" M x M	1	
BABM032	13405032311	1.1/4" M x M	1	
BABM040	13405040311	1.1/2" M x M	1	
BABM050	13405050311	2" M x M	1	

**Desconector BA 909**

El desconector 909 es un dispositivo de protección de reflujo con zona de presión reducida controlable (incluye tomas de control), según normativa UNE-EN 1717. Incluye el sistema patentado por Watts "AIR IN - WATER OUT" (entrada aire - salida agua) que permite "romper" el sifón. Cuerpo fundición dúctil con revestimiento epoxi.

- Presión de trabajo máx. 10 bar
- Temperatura de trabajo máx. 65°C
- Normativa UNE-EN 1717
- Homologado KIWA
- Consultar por BELGAQUA, NF, DVGW, UNI

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BA909 DN65	13402065000	DN 65	1	
BA909 DN80	13402080000	DN 80	1	
BA909 DN100	13402100000	DN 100	1	
BA909 DN150	13402150000	DN 150	1	
BA909 DN200	13403200000	DN 200	1	
BA909 DN250	13403250000	DN 250	1	



DESCONECTORES - Desconectores

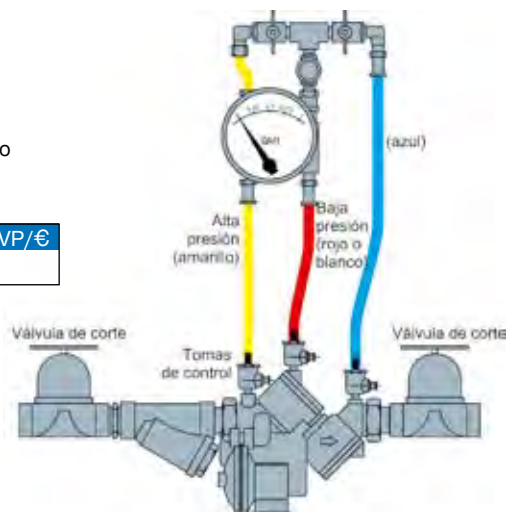
179

KIT de control TK9A


Este kit de control consiste en un manómetro de presión diferencial y accesorios para su conexión a las tomas de control del desconector.

Este kit permite un fácil y rápido control del funcionamiento del desconector, el cual debe controlarse regularmente.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TK9A	13418000000	Kit de control	1	


Dispositivo de protección DA


Es un dispositivo de protección de las tuberías de agua potable. Especialmente pensado para el llenado desde la parte superior de las cisternas. Montaje en vertical. En el caso de una pérdida de presión la válvula cierra el paso de agua y permite el ingreso de aire en la tubería de descarga. Así evita que el agua de la cisterna sea aspirada por la red de agua potable. No se puede utilizar en instalaciones con presión constante (máximo de 12h por día).

Dispositivo de protección DA "Válvula antivació en línea" según UNE-EN 1717.

- Presión máxima 10 bar
- Temperatura máxima 90°C
- Normativa UNE-EN 1717

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
288	1220522	1/2" H x H latón	1	
288	1220524	3/4" H x H latón	1	
288	1220529	1" H x H latón	1	

Desconector CA 9C


El desconector CA 9C es un dispositivo de protección de reflujo con zonas de presión diferente no controlable, según normativa UNE-EN 1717. Cuerpo de latón. Indicado para instalaciones de Calefacción hasta 45 kW.

- Presión de trabajo máx. 10 bar
- Temperatura de trabajo máx. 65°C
- Normativa UNE-EN 1717
- Homologado KIWA
- Consultar por BELGAQUA, NF, DVGW, WRAS

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CA 9C	13407015290	1/2" H x H	1	
CA 9C	13407020290	3/4" H x H	1	

Ejemplo de instalación:


EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose

180

Filtro de ducha

Filtro para ducha, reduce el contenido de cloro y metales pesados. Incluye disco para indicar y recordar mes de instalación, se recomienda cambiarlo anualmente.

-Conexiones 1/2" MxH
-Caudal máximo 10 l/min a 4 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FMSHWR-KDF55	08FMSHWR-KDF55	Filtro para ducha	1	

Cartuchos para equipos de ósmosis, filtración y portafiltros

Estos cartuchos son compatibles con todos los modelos del mercado. Las dimensiones son estándares y están diferenciados por la altura del vaso del filtro (5" o 10"). Los cartuchos de carbón activado reducen básicamente el gusto y olor a cloro del agua, además de otros componentes tales como los orgánicos volátiles. El cartucho MAX C tiene una mejor performance y durabilidad que el GAC C.



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Cartucho filtración - fibra 5"	08FPMB-5-5	fibra polipropileno - 5 micrones	48	
Cartucho filtración - fibra 10"	08FPMB-5-978	fibra polipropileno - 5 micrones	48	
Cartucho filtración - hilo 10"	08SF5-978	hilo polipropileno - 5 micrones	30	
Cartucho GAC C 10"	08GAC10N	carbón activado granulado - 5 micrones	24	
Cartucho MAX C 10" 5 micrones	08MAXETW-975	carbón activado en bloque - 5 micrones	12	
Carbón Bloc 10"	08WES1616CB	carbón activado en bloque - 5 micras		
Cartucho MAX C 10" 1 micra	08MAXCL-975	carbón activado en bloque - 1 micra	25	
Filtro final carbono para RO5	08WED2586C	carbón activado	25	
Membrana de ósmosis TFM	08WEM1812500	recambio	6	
Llave	08164002WP	llave montaje/desmontaje filtros	1	
Grifo RO-5	08F116063	recambio	1	

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FPCATR-975	08FPCATR-975	Cartucho resina reductora dureza del agua 10"	24	
FPNSR-975	08FPNSR-975	Cartucho resina reductora nitratos del agua 10"	24	
WPC5-975	08WPC5-975	Cartucho plisado 10" polipropileno 5 micras (anilla blanca)	50	
WPC20-975	08WPC20-975	Cartucho plisado 10" poliéster 20 micras (anilla azul)	50	
WPC50-975	08WPC50-975	Cartucho plisado 10" poliéster 50 micras (anilla amarilla)	50	

Kit ósmosis

1: Cartucho de sedimentos
1: Cartucho carbon activo
1: Cartucho carbon bloc

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
KIT OSMOSIS	08WEKIT			

G

EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose
Tabla de cartuchos recomendados y frecuencia de cambio

* Frecuencias recomendadas que pueden variar en función de la calidad del agua de suministro

Referencia	Código	Equipo de ósmosis	Equipo de filtración con UV	Equipo de filtración 2 etapas	Porta-filtros	Frecuencia de cambio recomendada*
Cartucho filtración-fibra 5"	08FPMB-5-5				×	6 meses
Cartucho filtración-fibra 10"	08FPMB-5-978	×	×	×	×	6 meses
Cartucho filtración-hilo 10"	08SF5-978				×	6 meses
Cartucho GAC C 10"	08GAC10N				×	6 meses
Cartucho MAX C 10" 5 micrones	08MAXETW-975	×			×	6 meses
Cartucho MAX C 10" 1 micra	08MAXCL-975		×	×	×	6 meses
Filtro final carbono para RO5	08WED2586C	×				1 año
Membrana de ósmosis TFM	08WEM1812500	×				2 - 5 años



W8005

Equipo de ósmosis inversa 5 etapas Standard

- Todas las uniones están realizadas con conexiones rápidas.
- Cartuchos 10": 1 de sedimentos y 1 de carbón GAC y 1 carbón bloc
- Membrana de ósmosis 50 GPD o 75 GPD.
- Depósito exterior de 12 litros.
- Con o Sin bomba.
- Incluye grifo con válvula cerámica.
- Se incluyen las tuberías y accesorios para la instalación.

- Presión agua de red
- 3bar a 6bar para equipo sin bomba
- 0,5bar a 2,5bar para equipo con bomba
- Temperatura agua de red: 5°C a 35°C
- Alimentación de la bomba: 220V/50Hz
- W8005 y W8705: 400(altura)x400x145 mm.
- W8007P: 460(altura)x400x145 mm.
- Depósito: 410x240 mm.



W8005P

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W8005	08W8005ES101	Equipo 5 etapas 50GPD c/grifo ECO	1	
W8005P	08W8005PES10	Equipo 5 etapas 50GPD c/grifo PLUS c/bomba	1	

Equipo de ósmosis inversa 5 etapas Compacto

Su pequeño tamaño lo hace ideal para instalarlo en espacios reducidos, por ejemplo bajo el fregadero o en un pequeño rincón de la cocina, y su moderno diseño permite integrarlo en el ambiente doméstico.

- Todas las uniones están realizadas con conexiones rápidas.
- Filtros en línea para sedimentos y de carbón activado.
- Membrana de ósmosis 50 o 75 GPD.
- Depósito incorporado de 8 litros.
- Con o Sin bomba.
- Incluye grifo con válvula cerámica.
- Se incluyen las tuberías y accesorios para la instalación.

- Presión agua de red
- 3bar a 6bar para equipo sin bomba
- 0,5bar a 2,5bar para equipo con bomba
- Temperatura agua de red: 5°C a 35°C
- Alimentación de la bomba: 220V/50Hz
- Módulo: 420(altura)x240x440 mm.



Bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W7105	08W7105ES101	Equipo compacto "Sailboat" 50GPD c/grifo PLUS	1	
W7107P	08W7107PES10	Equipo compacto "Sailboat" 75GPD c/grifo PLUS c/bomba	1	

EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose

**Equipo de ósmosis inversa 5 etapas Semi-Compactos**

El diseño de este equipo utilizando filtros en línea permite reducir sus dimensiones.

- Todas las uniones están realizadas con conexiones rápidas.
- Filtros en línea para sedimentos y de carbón activado.
- Membrana de ósmosis 50 GPD.
- Depósito exterior de 12 litros.
- Con o Sin bomba.
- Incluye grifo con válvula cerámica.
- Se incluyen las tuberías y accesorios para la instalación.

Bajo pedido.

- Presión agua de red
- 3bar a 6bar para equipo sin bomba
- 0,5bar a 2,5bar para equipo con bomba
- Temperatura agua de red: 5°C a 35°C
- Alimentación de la bomba: 220V/50Hz
- W9305: 380(altura)x270x170 mm.
- W9505P: 400(altura)x340x200 mm.
- Depósito: 410x2400 mm.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
W9305	08W9305ES101	Equipo semi-compacto 50GPD c/grifo ECO	1	
W9505P	08W9505PES10	Equipo semi-compacto 50GPD c/grifo ECO c/bomba	1	

Cartuchos (recambios)

Recambios para equipos de ósmosis Compacto y Semi-compactos.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Membrana 50	08WEM1812500	Membrana ósmosis inversa 50GPD	6	
Membrana 75	08WEM1812750	Membrana ósmosis inversa 75GPD	6	
Filtro línea	08WED2586CTB	Filtro en línea 10"x 2" GAC 1/4"espiga	25	
Conexión filtro	08WASA0404	Conexión espiga para 08WED2586CTB	25	
GAC	08WED5633CTB	Filtro en línea 12"x 2-1/2" GAC 1/4"espiga	50	
Sedimentos	08WED5633PTB	Filtro en línea 12"x 2-1/2" PP 5micras 1/4"espiga	48	
Grifo ECO	08WEBF7372Q	Grifo ECO 10" c/válvula cerámica c/conex. rápida	48	
Grifo PLUS	08WEBF7362Q	Grifo PLUS 16" c/válvula cerámica c/conex. rápida	1	
Depósito	08WET9202P	Depósito de acero 12L con revestimiento plástico	1	

Tabla de frecuencia de cambio

Código	Descripción	Standard 5 etapas			Semi-Compactos		Compactos Sailboat		Vida útil aprox.
		W8005	W8007	W8007P	W9305	W9505P	W7105	W7107P	
08WEM1812500	Membrana ósmosis inversa 50GPD	X			X	X	X		2-3 años
08WEM1812750	Membrana ósmosis inversa 75GPD		X	X				X	2-3 años
08WED2586CTB	Filtro en línea 10"x 2" GAC 1/4"espiga	X	X	X	XX	X	XX	XX	6-12 meses
08WASA0404	Conexión espiga para 08WED2586CTB								
08WED5633CTB	Filtro en línea 12"x 2-1/2" GAC 1/4"espiga				X	XX	X	X	6-12 meses
08WED5633PTB	Filtro en línea 12"x 2-1/2" PP 5micras 1/4"espiga				X	X	X	X	6-12 meses
08WEBF7372Q	Grifo ECO 10" c/válvula cerámica c/conex. rápida	X			X	X			recambio
08WEBF7362Q	Grifo PLUS 16" c/válvula cerámica c/conex. rápida		X	X			X	X	recambio
08WET9202P	Depósito de acero 12L con revestimiento plástico	X	X	X	X	X			recambio

BIG-BUBBA[®]

FILTERS

Equipo de prefiltración para flujos altos

Aplicaciones

Los filtros Big-Bubba son ideales en un amplio rango de aplicaciones, que incluyen:

- Filtración comercial
- Filtración industrial
- Pre-filtrado para equipos de ósmosis inversa
- Instalaciones de agua comunitarias
- Aplicaciones para agua de mar, gracias a su manufactura no corrosiva
- Agua para ganado y aves de corral
- Filtrado doméstico completo
- Sustituto de filtros de cartuchos múltiples para mayor comodidad y mayor superficie de filtrado
- Sustituto de filtros de manga

Cartuchos patentados

Ofrecemos una línea completa de cartuchos de recambio para los filtros Big-Bubba, todos con juntas de precinto dobles para un funcionamiento óptimo.

Los cartuchos son fáciles de instalar, de fácil mantenimiento y fáciles de cambiar. Algunos de los medios de filtrado que utilizamos en las graduaciones de micrones de más calidad se pueden limpiar y reutilizar para reducir los costes de filtración.



Sustitución fácil

El cambio de los cartuchos se hace en tres pasos:

1. retire los pernos articulados.
2. Retire la tapa.
3. Gire el cartucho ¼ de vuelta y estire.

Dos salidas

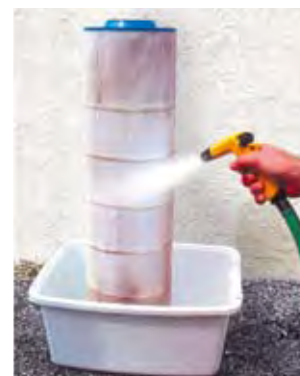
Los filtros Big-Bubba tienen dos salidas en lados opuestos para ofrecer una mayor flexibilidad en el diseño de la instalación. El filtro se puede instalar en línea o la tubería puede entrar en la misma dirección. Se suministra un tapón para la salida no utilizada.

EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose

**BIG BUBBA**

Las carcasas de filtros Big-Bubba están hechas con un polipropileno resistente, reforzado con (fibra de) vidrio de modo que no se desconchan, oxidan ni abollan. Las carcasas de filtros Big-Bubba están diseñadas para minimizar la caída de presión, utilizando accesorios de tubos de 2" y tubos de gran diámetro en los cartuchos de filtro Big-Bubba. Como ninguna de sus superficies húmedas es metálica, son ideales para su utilización con agua de mar y cuando la compatibilidad química puede suponer un problema.

3 Tasa de flujo máximo 3,6 m³/H (con cartuchos plisados).



Material bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Big Bubba	08BBH-150	Big Bubba	1	

Cartuchos plisados BIG BUBBA

Ideales para las aplicaciones más críticas, ofrecen mayor eficiencia, más superficie para un mayor rendimiento y coste reducido.

Material bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Cartucho plisado1A	08BBC-150-P1A	PP 1 absoluto	1	
Cartucho plisado1	08BBC-150-P1	PP 1	1	
Cartucho plisado5	08BBC-150-P5	PP 5	1	
Cartucho plisado20	08BBC-150-P20	PP 20	1	
Cartucho plisado50	08BBC-150-P50	PE 50	1	

Cartuchos de profundidad BIG BUBBA

Los cartuchos de polipropileno fundido soplado están recomendados cuando se necesita una filtración profunda de sustancias gelatinosas y cuando la resistencia química es un requisito.

Material bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Cartucho prof1	08BBC-150-D1	PP 1	1	
Cartucho prof5	08BBC-150-D5	PP 5	1	
Cartucho prof20	08BBC-150-D20	PP 20	1	
Cartucho prof50	08BBC-150-D50	PE 50	1	

Cartuchos de carbono activado BIG BUBBA

Ideal para el filtrado doméstico completo para reducir el cloro, el sabor, los olores y sedimentos.

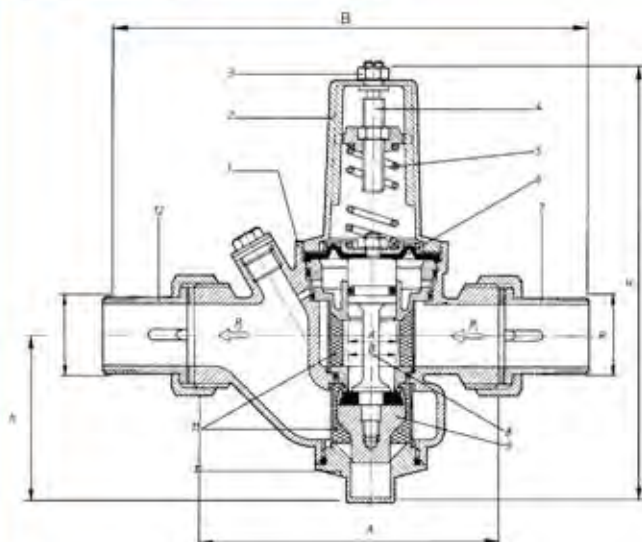
Material bajo pedido

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Cartucho carb	08BBC-150-AC	Carbono activado 10	1	

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão

185

Reductor de presión DRV



LEYENDA

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. Cuerpo | 7. Unión de entrada |
| 2. Casquete | 8. Perno |
| 3. Contratuercas | 9. Obturador |
| 4. Tornillo | 10. Casquillo de guía |
| 5. Resorte | 11. Filtros |
| 6. Membrana | 12. Unión de salida |

TIPO	DRV15	DRV20	DRV25	DRV32	DRV32	DRV50
Uniones R	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
A mm	97	110	120	140	160	175
B mm	152	171	191	211	246	261
H mm	135	155	182	227	255	262
h mm	47,5	57,5	66	75	82	88

DIAGRAMA CAUDAL - PÉRDIDA DE CARGA - DRV15 / DRV20

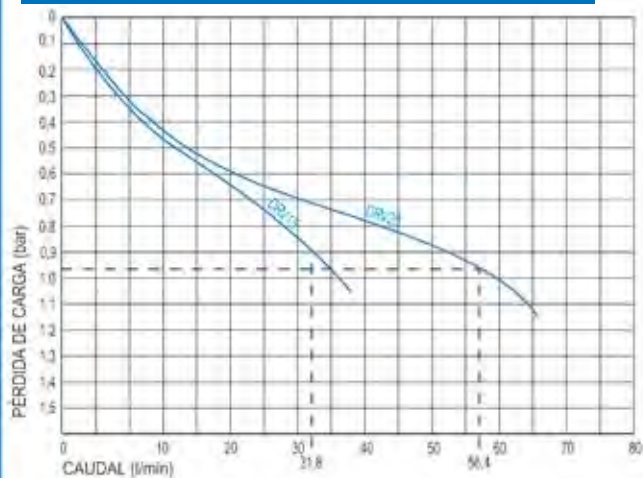


DIAGRAMA CAUDAL - PÉRDIDA DE CARGA - DRV40 / DRV50

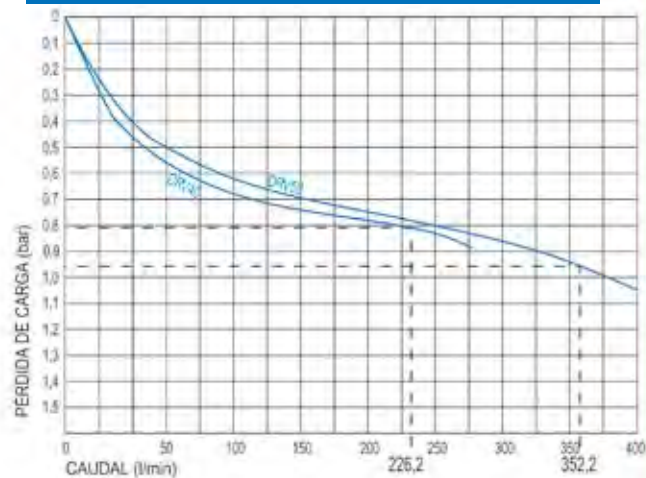


DIAGRAMA CAUDAL - PÉRDIDA DE CARGA - DRV25 / DRV32

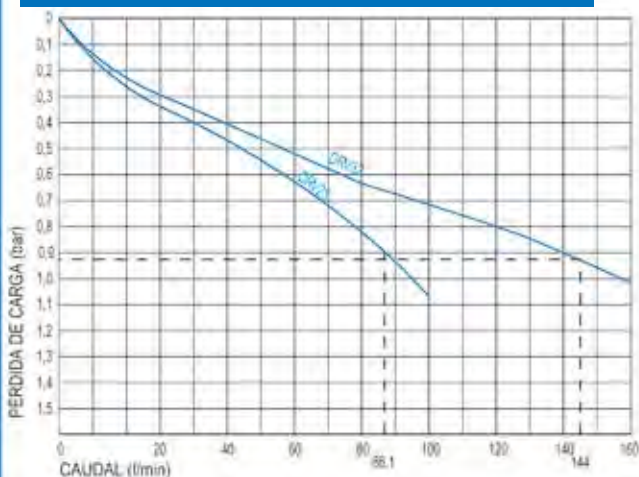
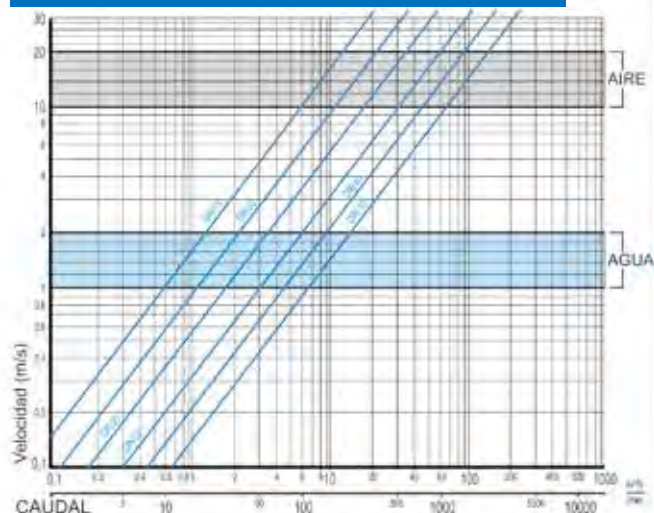


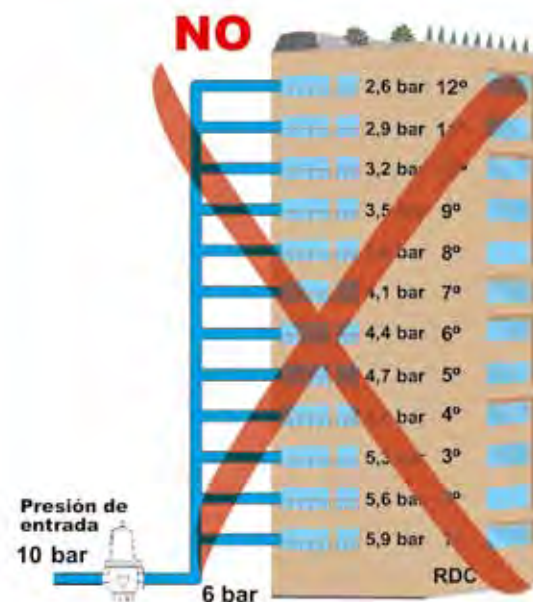
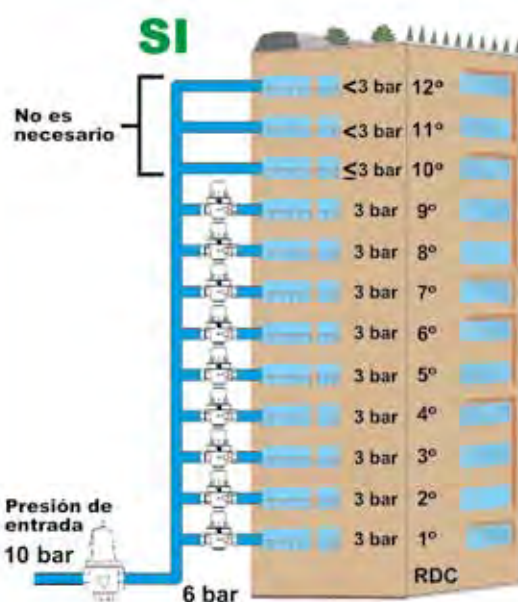
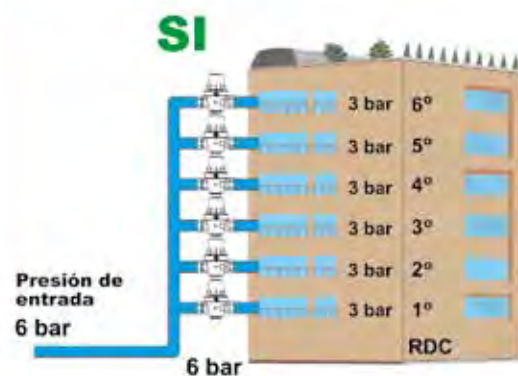
DIAGRAMA CAUDAL-VELOCIDAD



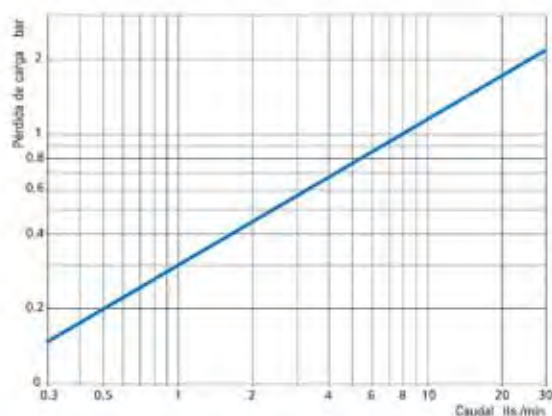
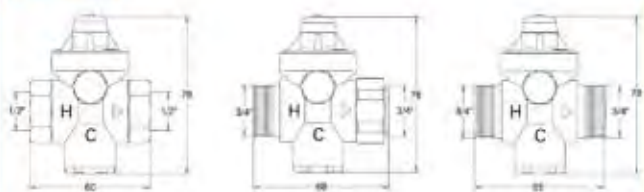
G

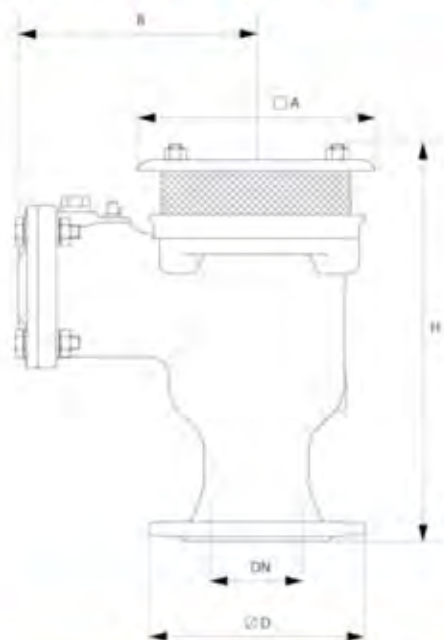
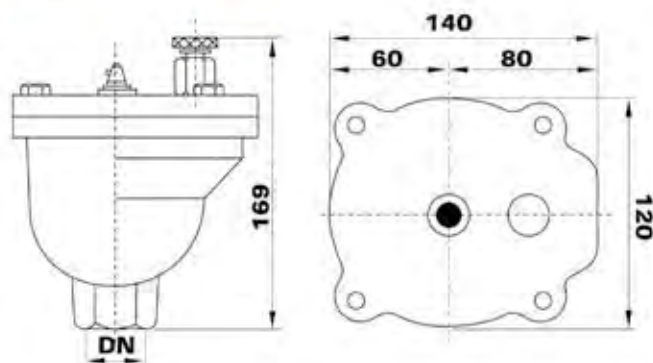
VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão

Ejemplo de instalación

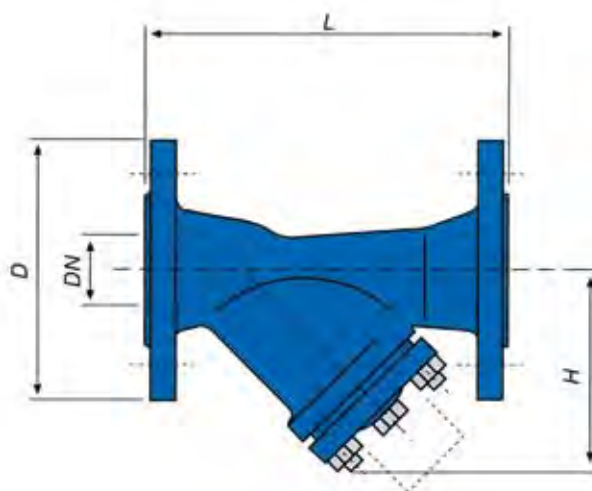


Redufix



VENTOSAS Y PURGADORES - Vidros e purgadores
Ventosa trifuncional de llenado, vaciado y purga en carga

MXV - 3/4" - 1" - 1.1/4"


DN	øD(mm)	□A(mm)	B(mm)	H(mm)	Peso(kg)
50	185	150	198	275	15
80	200	220	222	370	25
100	235	270	250	460	38
150	300	270	250	460	42

FILTRO - Filtro
Filtro Colador Y


DN	en mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	en mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
D	en mm	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460
H	en mm	72	80	90	105	105	170	205	210	235	270	310	390	430	460
Peso	en kg	2,05	2,50	3,60	5,50	6,4	9,00	12,10	16	24,10	35,5	53,5	97	135,5	206,5

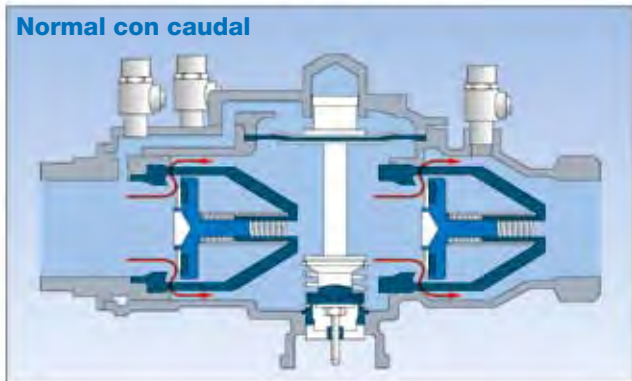
Brida DIN-2502

DESCONECTORES - Desconectores

188

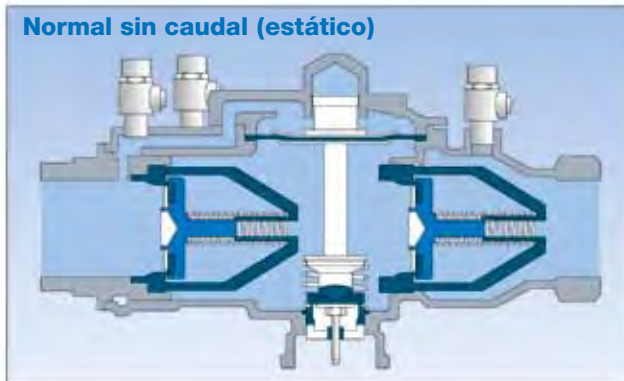
Funcionamiento BA BM

Normal con caudal



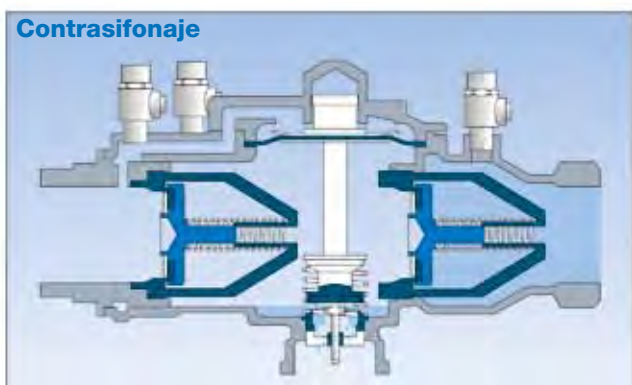
Las dos válvulas anti-retorno están abiertas y el agua fluye a través de la cámara intermedia. La presión del agua de la red mantiene la válvula de alivio cerrada. La presión en la cámara intermedia es como mínimo 50 kPa menor que la presión de entrada.

Normal sin caudal (estático)



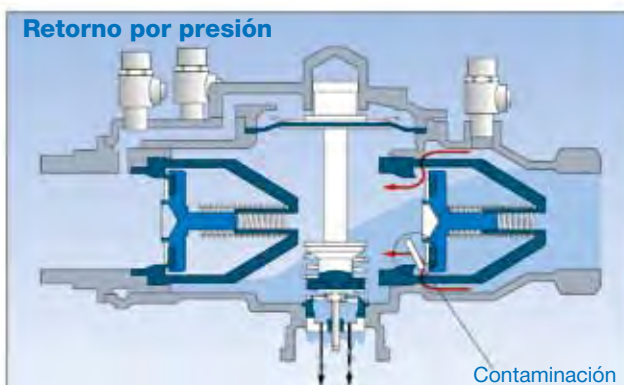
Las dos válvulas anti-retorno están cerradas. Debido a que la presión de entrada es 50 kPa mayor que la presión de la cámara intermedia, la válvula de alivio se mantiene cerrada.

Contrasifonaje



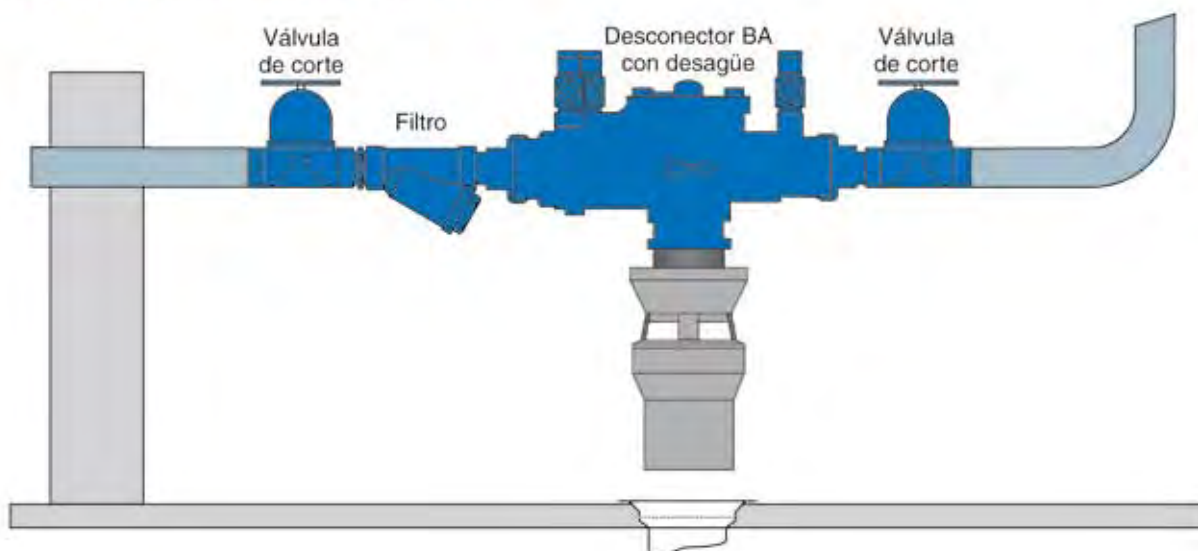
Cuando se produce una caída de presión de la red de abastecimiento, las válvulas anti-retorno se cierran. La válvula de alivio abre y descarga el agua de la cámara intermedia, creando una desconexión entre la entrada y la salida, evitando así la posible contaminación.

Retorno por presión



Cuando se produce un reflujo por contrapresión, la primera válvula anti-retorno se cierra protegiendo la red de suministro. Simultáneamente, la válvula de alivio abre y descarga una cantidad de agua. La protección es efectiva incluso si hay obstrucción de la válvula antiretorno (situación descrita en este esquema). Bajo condiciones normales de funcionamiento la válvula de alivio no descarga agua, por lo que el escape de agua es señal de condiciones anómalas en la instalación.

Ejemplo de instalación BA BM



DESCONECTORES - Desconectores
Características y dimensiones BA BS
BA BS materiales

Cuerpo	DZR brass CW602N
Válvula de alivio	plástico (PA)
Asiento	goma
Desagüe	plástico
Conexiones	DZR brass

BA BS especificaciones técnicas

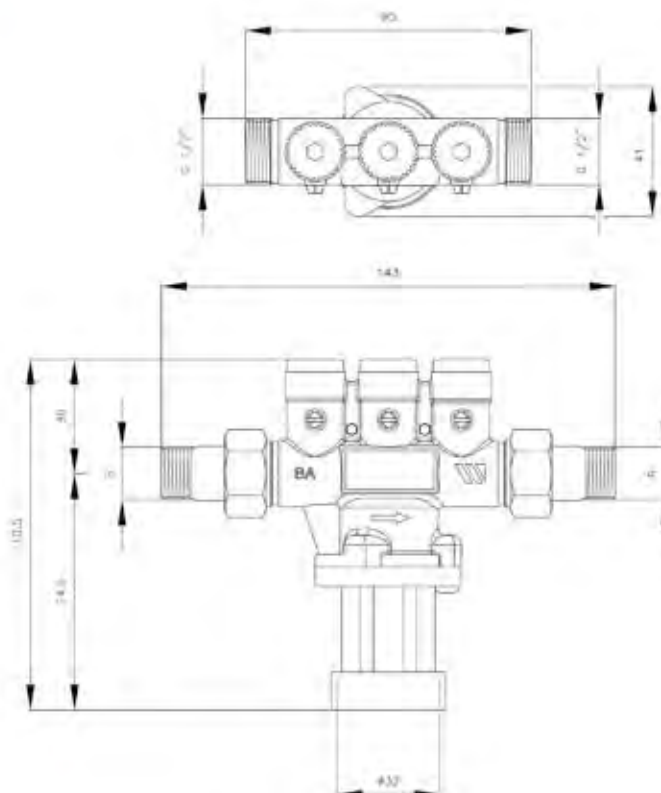
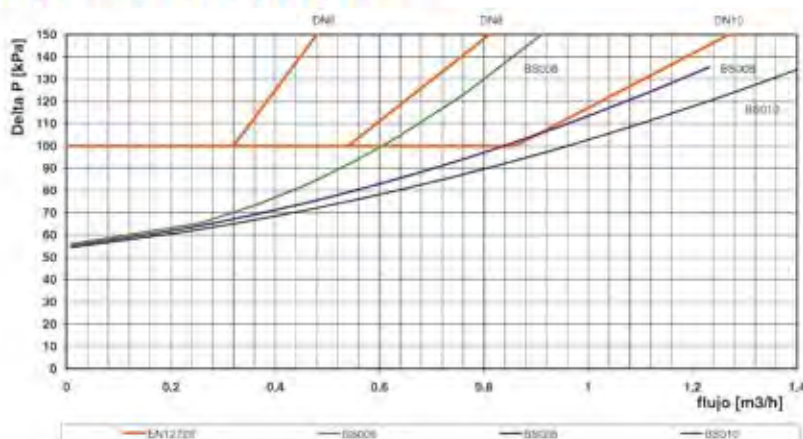
Presión máxima sistema	PN 10 (10 bar)
Temperatura trabajo nominal	65 °C
Temperatura máxima	90 °C durante 1 hora/día

BA BS aprobaciones

Kiwa, WRAS, NF, Bélgica

Códigos

Modelo BS	DN	Unidad	Desconector
BA BS 006	6	405006311	405006010
BA BS 008	8	405008311	405008010
BA BS 010	10	405010311	405010010


Diagramas de pérdida de carga BA BS

Materiales vanguardistas y tecnología

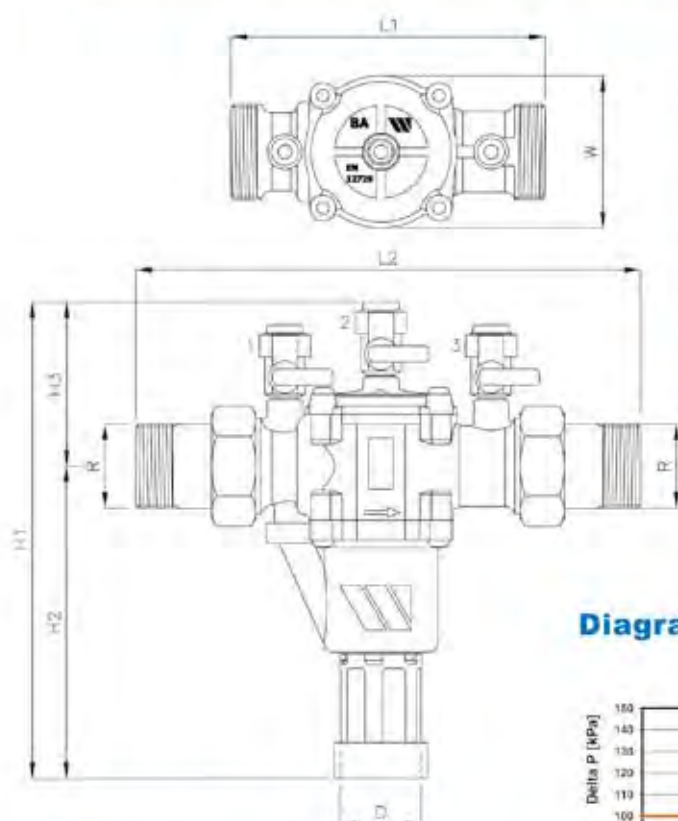
- Bronce dezincado resistente (DR).
- Válvula de alivio de pistón, diseñada para evitar roturas y mantenimientos y extender la vida útil del dispositivo. La ausencia de membrana asegura solo un parte pequeña de goma estará

- en contacto con el agua potable reduciendo acumulaciones excesivas en el dispositivo.
- Desagüe para drenar el dispositivo, manteniendo el suelo seco.

DESCONECTORES - Desconectores

Características y dimensiones BA BM

BA BM		unidad	015	020	025	032	040	050
Conexiones (macho)	R	pulgadas	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Desagüe (hembra)	D	mm	32	32	40	40	50	50
Largo excluyendo conexiones	L1	mm	122	122	157	157	220	220
Largo incluyendo conexiones	L2	mm	201	201	252	252	336	336
Altura	H1	mm	168.5	168.5	238	238	303.5	303.5
Altura	H2	mm	103	103	156	156	202.5	202.5
Altura	H3	mm	65.5	65.5	82	82	101	101
Ancho	W	mm	53	53	76	76	115	115
Peso incluyendo conexiones y desagüe	L	kg (+/-)	1,2	1,2	2,7	2,7	6,5	6,5



BA BM materiales

Cuerpo	DZR brass CW602N
Válvula de alivio	plástico (PA)
1º y 2º modulo antirretorno	plástico (POM)
Asiento	goma
Desagüe	plástico
Conexiones	DZR

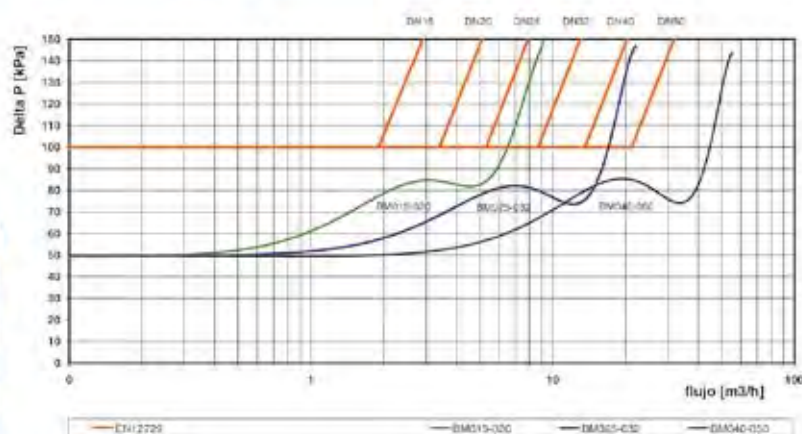
BA BM especificaciones técnicas

Presión máxima sistema	PN 10 (10 bar)
Temperatura trabajo nominal	65 °C
Temperatura máxima	90 °C durante 1 hora/día

BA BM aprobaciones

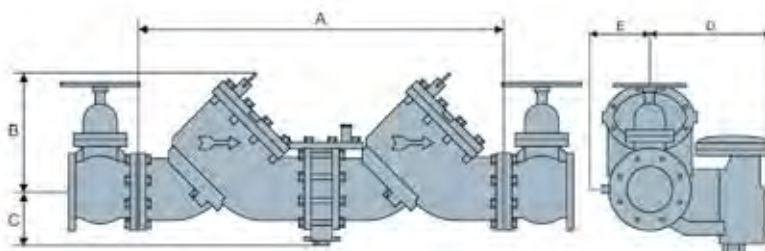
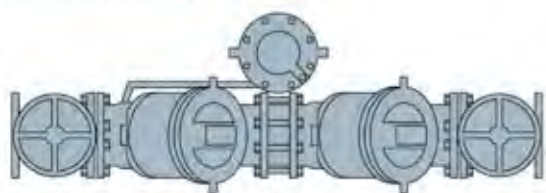
Kiwa, WRAS, DVGW, NF, Belgauqua

Diagramas de pérdida de carga BA BM

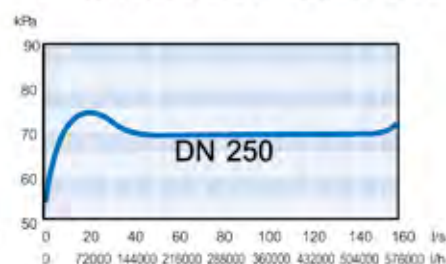
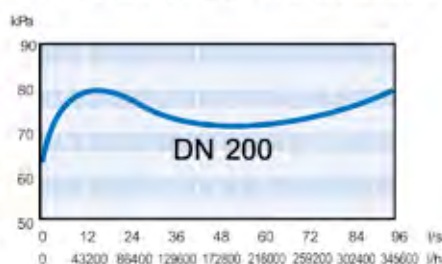
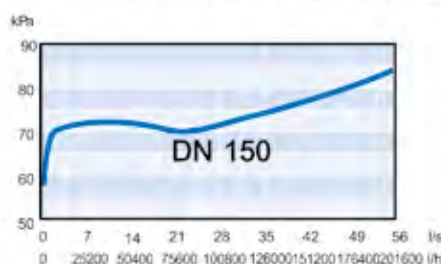
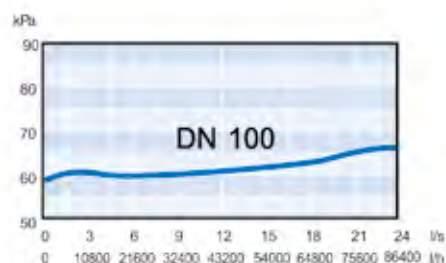
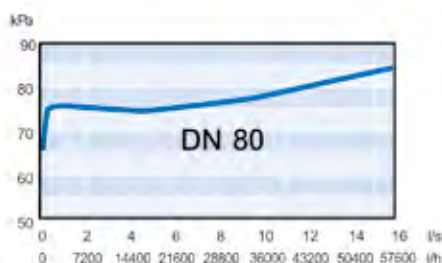
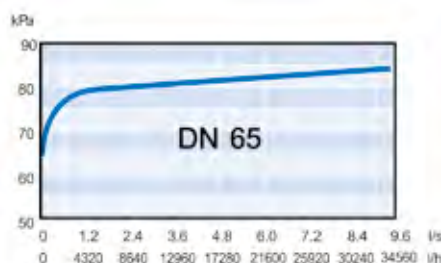


Códigos

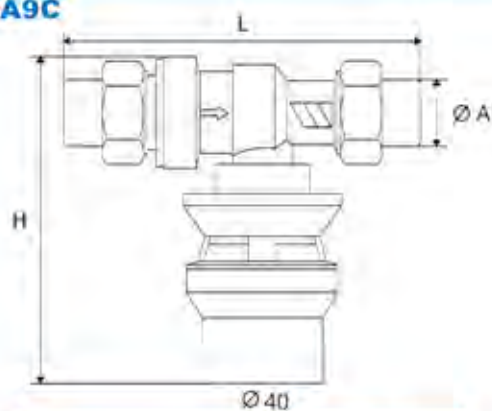
Modelo BM	DN	Unidad	Desconector
BA BM 015	15	405015311	405015310
BA BM 020	20	405020311	405020310
BA BM 025	25	405025311	405025310
BA BM 032	32	405032311	405032310
BA BM 040	40	405040311	405040310
BA BM 050	50	405050311	405050310

DESCONECTORES - Desconectores
Dimensiones BA 909


Referencia	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Peso (Kg)	Brida (DIN 2532)		
							nº de agujeros y rosca de tornillos	distancia entre tornillos	diámetro de agujeros
BA909 DN 65	664	178	133	229	102	51	4XM16	145	18
BA909 DN 80	664	178	133	229	127	51	8XM16	160	18
BA909 DN 100	940	241	152	346	152	111	8XM16	180	18
BA909 DN 150	1130	368	152	346	241	211	8XM20	240	22
BA909 DN 200	1403	470	248	470	267	379	8XM20	298	22
BA909 DN 250	1715	546	248	470	298	565	12XM20	356	22

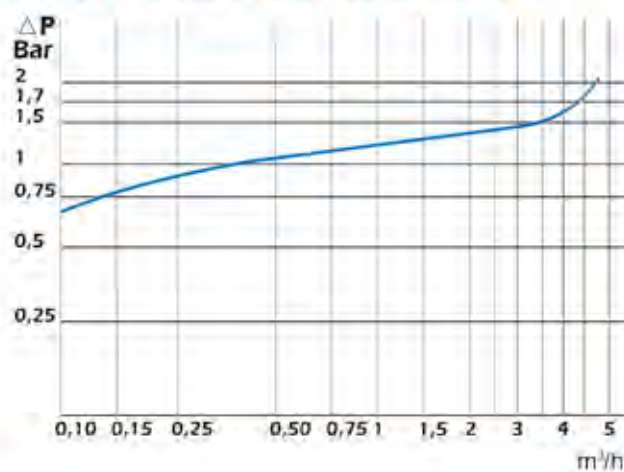
Diagramas de pérdida de carga BA 909


DESCONECTORES - Desconectores

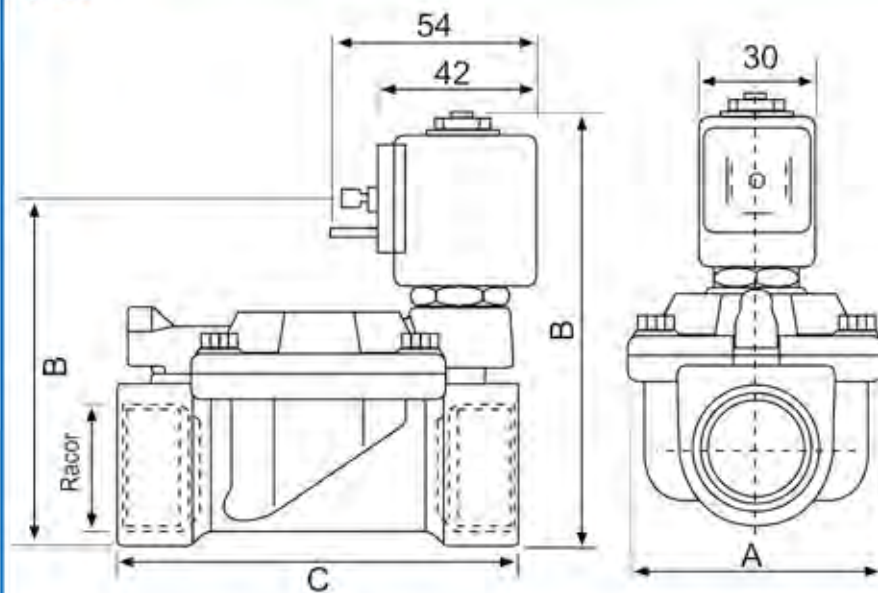
CA9C

Item	L	H	Peso
A Ø	mm	mm	kg
CA 9C 1/2" F x F	122	129	0,59
CA 9C 3/4" F x F	152	129	0,66

Curva de pérdida de carga DN15 y DN20



ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas

850T

DN	A	B	C
3/8"	40	103	72
1/2"	40	103	72
3/4"	65	105	104
1"	65	112	104
1.1/4"	98	125	144
1.1/2"	98	125	144

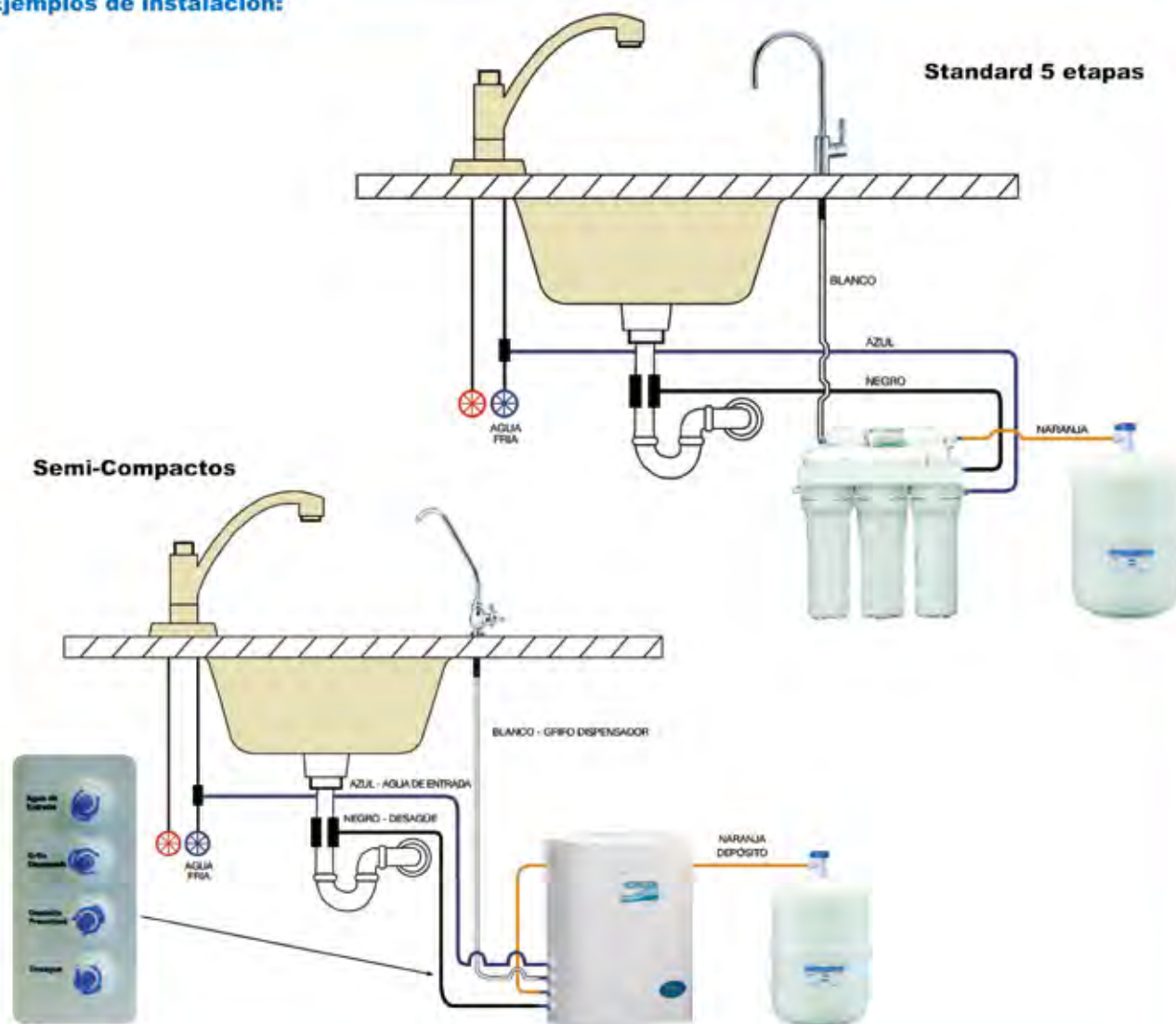
EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose
Características técnicas equipos domésticos de ósmosis inversa

193

Equipo	Código	Standard 5 etapas			Semi-Compactos		Compactos "Sailboat"	
		W8005	W8007	W8007P	W9305	W9505P	W7105	W7107P
		NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI
	Bomba	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI
	Membrana	50GPD	75GPD	75GPD	50GPD	50GPD	50GPD	75GPD
Agua de red*	Temperatura mínima	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C
	Temperatura máxima	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C	35°C
	Presión mínima	3 bar	3 bar	0,5 bar	3 bar	0,5 bar	3 bar	0,5 bar
	Presión máxima	6 bar	6 bar	2,5 bar	6 bar	2,5 bar	6 bar	2,5 bar
	Salinidad máxima	1000 ppm	1000 ppm	2500 ppm	1000 ppm	2500 ppm	1000 ppm	2500 ppm
Producción de agua con alimentación a 24°C y 4 bar en membrana**		189 l/d	284 l/d	284 l/d	189 l/d	189 l/d	189 l/d	284 l/d
Ratio de recuperación (agua osmotizada: agua rechazada)**		1:4	1:4	1:2,8	1:4	1:2,8	1:4	1:2,8
Reducción de sólidos disueltos**		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
Alimentación de la bomba		-	-	220V/50Hz	-	220V/50Hz	-	220V/50Hz

* el agua debe ser potable

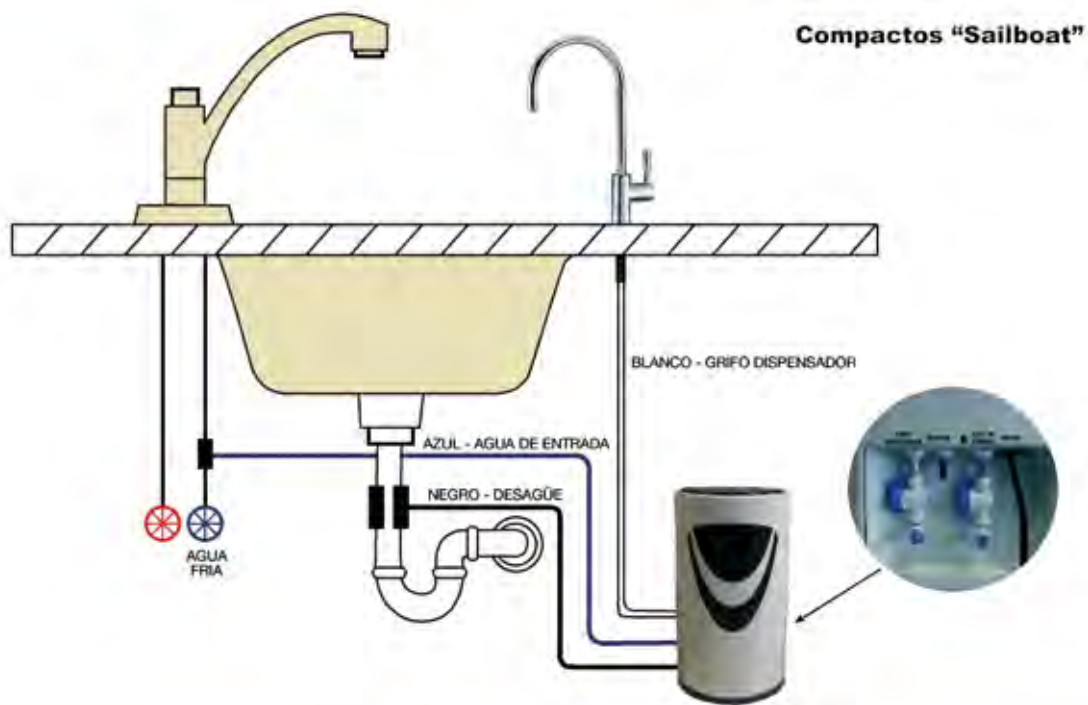
** estos valores pueden variar en función de las características de la instalación

Ejemplos de instalación:


G

EQUIPOS DE FILTRACIÓN Y ÓSMOSIS - Equipamento de filtragem e osmose

Ejemplo de instalación:



Valvulería y agua ***Valvulería e água***



G_s

ÍNDICE - Índice

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão **pág. 197**

Re Reductoras de presión 7bis y 10 bis197 Reductoras de presión 11bis y RP204 197

INYECTORES DE AIRE - Injetor ar **pág. 198**

Insuflair 65-300-600-SPII 198 - 199 Pulsair 199

ACCESORIOS - Accesorios **pág. 200**

Portamanometro 200 Caudalimetro 777 200
Presostato CS 200

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança **pág. 201**

Valvulas de seguridad SV1821 201 Valvulas de seguridad 14bis 201

FILTROS - Filtros **pág. 202**

Filtros cuerpo fundición Y333-Y333P 202 Filtro cuerpo inox Y666 203
Filtros cuerpo laton Y222P-Y222 202 a 203

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Válvulas retenção **pág. 203**

Valvulas retención 6001-601V 203-204 Valvula retención pletina 892-802-812-812X-802Z-882 209 a 212
Valvula retención 290-297 204 Valvula retención batiente 405-405L 212
Valvula retención 290D-297D-209 205 Valvula retención 1 batiente 635E-635V 214
Valvulas retención de pie 190 205 Valvula retención doble batiente 895-815 213
Valvulas de pie 190D-190P-191D-193D-104P 205 a 207 Valvula retención e bola 508-208P-50-30 214-215
Valvulas de pie cuerpo fundicion 302-102P-102 207-208 Valvula retención de membrana 407-207-407RR 216
Valvula retención pletina 462-402 208

ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas **pág. 217**

Electrovalvula WKB2-WZB2 217 Valvulas cuerpo de laton V3000 218
VÁLVULAS DE ESFERA - Válvulas da esfera 218 Valvulas cuerpo inox X2777-X3777 218

MANGUITOS DE DILATACION - acessórios de dilatação **pág. 219**

Manguitos roscado ZKT 219 Manguito embridados ZKB 219

VENTOSA - Vidros **pág. 220**

Ventosas trifuncional V320 220 Ventosas V330 aguas sucias 220
Ventosas V120 220

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas Borboleta **pág. 221**

Valvulas mariposa SYLAX 222 a 225 Valvulas mariposa SYLAX tipo LUG 226 a 229
Valvulas mariposa SYLAX FM contra-incendios 225-226 Accesorios 229

Otros modelos: Lycene,Tilis,Emaris,Gas,Motorizadas **pág. 230**

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas redutoras de pressão

197

NEW

Reductor de presión 7BIS

Aplicaciones: doméstica, serie económica. Controla y mantiene la presión de salida a un valor reducido regulable, tanto con consumo como con caudal cero. No exige ningún mantenimiento; sin riesgo de bloqueo ya que es insensible a la cal y a las impurezas del agua. Funciona en cualquier posición/orientación. Débil pérdida de carga. Cuerpo: bronce. Toma para manómetro y purga. Regulable: se suministra pre-tarada a 3 bar.

- Presión máx. 16 bar
- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Homologacion.ACS
- Regulación de salida: 1 bar a 5,5 bar
- Norma EN 1567

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
7BIS	149B7209	1/2" HH	1	
7BIS	149B7210	3/4" HH	1	
7BIS	149B7552	1" HH	1	
7BIS	149B7553	1 1/4" HH	1	
7BIS	149B7554	1 1/2" HH	1	
7BIS	149B7555	2" HH	1	

NEW

Reductora de presión 10BIS

Aplicaciones: suministro de agua domestica e individual. Controla y mantiene la presión de salida a un valor reducido regulable, tanto con consumo como con caudal cero. No exige ningún mantenimiento; sin riesgo de bloqueo ya que es insensible a la cal y a las impurezas del agua. Funciona en cualquier posición/ orientación. Garantiza un caudal elevado con una presión de salida estable ya que tiene una débil pérdida de carga. Cuerpo: bronce. Regulable: se suministra pre-tarada a 3 bar.

- Presión máx. 25 bar
- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Homologacion. ACS, WRAS
- Regulación de salida: 1 bar a 6 bar
- Norma EN 1567

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
10BIS	149B7003	3/8" HH	1	
10BIS	149B7004	1/2" HH	1	
10BIS	149B7005	3/4" HH	1	
10BIS	149B7006	1" HH	1	
10BIS	149B7007	1 1/4" HH	1	
10BIS	149B7008	1 1/2" HH	1	
10BIS	149B7009	2" HH	1	
10BIS	149B7010	2" 1/4 HH	1	
10BIS	149B7011	2" 1/2 HH	1	
10BIS	149B7012	3" HH	1	
10BIS	149B7225	4" HH	1	

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN - Válvulas reductoras de pressão

198

NEW

**Reductora de presión 11BIS**

Aplicaciones: abastecimiento de agua individual, apartamentos y casas individuales. Controla y mantiene la presión de salida a un valor reducido regulable, tanto con consumo como con caudal cero. No exige ningún mantenimiento; sin riesgo de bloqueo ya que es insensible a la cal y a las impurezas del agua. Funciona en cualquier posición/orientación. Garantiza un caudal elevado con una presión de salida estable ya que tiene una débil pérdida de carga. Cuerpo: bronce.

Asiento: inox DN 15 y 20.

Regulable: se suministra pre-tarada a 3 bar.

- Presión máx. 25 bar
- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Homologación: NF, ACS, WRAS
- Regulación de salida: 1 bar a 5,5 bar
- Norma EN 1567

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
11BIS	149B7056	1/2" HH	1	
11BIS	149B7057	3/4" HH	1	
11BIS	149B7314	1" HH	1	
11BIS	149B7549	1 1/4" HH	1	
11BIS	149B7558	1 1/2" HH	1	
11BIS	149B7561	2" HH	1	

NEW

**Reductor de presión RP204**

Aplicaciones: Distribución de agua. Controla y mantiene la presión de salida a un valor reducido regulable, tanto con consumo como con caudal cero. Cuerpo: Latón - Bronce DN 2" a 4". Membrana: EPDM. Regulable: se suministra pre-tarada a 3 bar.

- Presión máx. 40 bar
- Temperatura de trabajo. 0°C a 80°C
- Regulación de salida: 1,5 bar a 7 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RP204	149B6670	1/2" HH	1	
RP204	149B6671	3/4" HH	1	
RP204	149B6672	1" HH	1	
RP204	149B6664	1 1/4" HH	1	
RP204	149B6665	1 1/2" HH	1	
RP204	149B6666	2" HH	1	
RP204	149B6667	2 1/2" HH	1	
RP204	149B6668	3" HH	1	
RP204	149B6673	4" HH	1	

G_s

INYECTORES DE AIRE - Injetor ar

NEW

**Insuflair 65-300**

Inyector de aire a membrana. Para depósitos de agua 300/750 L. Suministrado con tubo trenzado acero inoxidable y racores.

Nota: El funcionamiento del Insuflair 65 exige una altura de aspiración mínima de 2 metros.

- Temperatura máx. 40°C
- Temperatura mín. 0°C
- Presión máxima. 5 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
INS65	149B5371	300L	1	
INS300	149B5372	750L	1	

INYECTORES DE AIRE - Electroválvulas

199

NEW

Insuflair 600

Inyector de aire con flotador. Para depósitos de agua hasta 1000 L. Suministrado con tubo trenzado acero inoxidable 8/10 de 1,5m.

- Temperatura máx. 40°C
- Temperatura mín. 0°C
- Presión máx. 10 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
INS600	149B5373	1000L	1	

NEW

Surpress 2

Inyector de aire con flotador. Para depósitos de agua hasta 2000 L. Suministrado con tubo trenzado acero inoxidable 10/12 de 0,3m.

- Temperatura máx. 40°C
- Temperatura mín. 0°C
- Presión máx. 10 bar

Nota: Funcionamiento con o sin aspiración

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SURPRESS II	149B5374	2000L	1	

NEW

Electro Insuflair

Inyector de aire con flotador y programador electrónico. Para depósitos de agua de 500L a 10000L. Suministrado con tubo PA 12 (poliamida) 8/10. de 1 m. Con electroválvula y programador.

- Temperatura máx. 40°C
- Temperatura mín. 0°C
- Presión máxima. 10 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ELECTRO	149B5375	500 a 10000L	1	

NEW

Pulsair 3

Válvula de renovación de aire para bombas sumergidas sin válvula de pie. Cuerpo en latón, válvula PA 12 (poliamida), junta tórica EPDM.

- Temperatura máx. 80°C
- Temperatura mín. -10°C
- Presión máx. 10 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Pulsair 3	149B123	1" HH	1	
Pulsair 3	149B133	1, 1/4" HH	1	
Pulsair 3	149B143	1, 1/2" HH	1	
Pulsair 3	149B153	2" HH	1	

NEW

Pulsair 4

Regulador de aire en POM(poliaceta). Sin toma de manómetro.

- Temperatura máx. 40°C
- Temperatura mín. 0°C
- Presión máx. 10 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Pulsair 4	149B33	1"1/4 HH	1	

G_s

ACCESORIOS - Acessórios

200

NEW**Porta manómetro tipo 487**

Cuerpo: Bronce. Aplicaciones: Agua.
Con toma escuadra 1/4".

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
487	149B7179	1/2" HM	1	
487	149B7180	3/4" HM	1	
487	149B7181	1" HM	1	
487	149B7182	1 1/4" HM	1	
487	149B7183	1 1/2" HM	1	
487	149B7184	2" HM	1	
487	149B7185	2 1/4" HM	1	
487	149B7186	2 1/2" HM	1	
487	149B7187	3" HM	1	

NEW**Pressostat CS**

Aplicaciones: Para control de bomba, o de compresor.
Pressostato trifásico y monofásico 12 amperios, 220-415 volt, IP43,
conexión 1/4".

-Temperatura de trabajo: 0°C a 60°C
-Presión: 2 a 12 bar

Regulación (bar)	Código sin válvula	Código con válvula de precompresión	Cantidad	PVP/€ sin válvula	PVP/€ con válvula
CS 2-6	149B5906	149B5909	1	59,67	
CS 4-12	149B5907	149B5910	1	59,67	

NEW**Caudalimetro 777**

Con lectura directa permitiendo medir instantaneamente el caudal.
Hasta 25 l/mn, grifos sanitarios o toma.
Posibilidad de personalizar: (marcado/color) según cantidades. Consultar.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
777	149B7216	Caudalimetro	1	

VÁLVULAS DE SEGURIDAD - Válvulas de segurança
NEW

Válvula de Seguridad SV1821

Cuerpo: latón UNI. Muelle: Acero carboxilado C72. Junta de asiento: NBR. Campo de regulación: min 1 bar – max 12 bar. Pre regulación: 3 bar (sin precintar).

-Temperatura de trabajo. 0°C a 75°C
-Presión máx. 12 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SV1821	149B6834	3/8" HH	1	
SV1821	149B6835	1/2" HH	1	
SV1821	149B6836	3/4" HH	1	
SV1821	149B6837	1" HH	1	
SV1821	149B6838	1 1/4" HH	1	
SV1821	149B6839	1 1/2" HH	1	
SV1821	149B6840	2" HH	1	
SV1821	149B6841	2 1/2" HH	1	
SV1821	149B6842	3"HH	1	

NEW

Válvula de Seguridad 14BIS HP

Válvula de seguridad con levantamiento progresivo. Cuerpo: Bronce. Muelle: Acero Inox. Junta de asiento: NBR. Campo de regulación: se suministra sin regular y sin presintar. Posibilidad de regulación entre 2 y 15 bar.

-Temperatura de trabajo. 0°C a 80°C
-Presión max. 15 bar
-Homologación: ACS

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
14BIS HP	149B7089	3/8" MH	1	
14BIS HP	149B7095	1/2" MH	1	
14BIS HP	149B7105	3/4" MH	1	
14BIS HP	149B7113	1" MH	1	

NEW

Válvula de Seguridad 14BIS HP PL

Válvula de seguridad con levantamiento progresivo. Cuerpo: Bronce. Muelle: Acero Inox. Junta de asiento: NBR. Campo de regulación: se suministra regulada y precintada, posibilidad de regulación entre 2 y 15 bar (4, 7 o 10 bar en estándar).

-Temperatura de trabajo. 0°C a 80°C
-Presión max. 15 bar
-Homologación: ACS

Otras regulaciones precisar en el momento de realizar el pedido).

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
14BIS HP PL	149B7255	3/8" MH	1	
14BIS HP PL	149B7096	1/2" MH	1	
14BIS HP PL	149B7106	3/4" MH	1	
14BIS HP PL	149B7114	1" MH	1	

FILTROS - Filtros

202

NEW

**Filtro en Y tipo Y333**

Aplicaciones: Protección de bombas, Válvulas, Reductores de presión. Cuerpo: GJL fundición revestido epoxy, int/ext: DN40 a 65. GJS fundición revestido epoxy, int/ext: DN80 a 400. Malla: acero inoxidable. Luz de Malla: DN40-50: 500 microns – DN 65: 800 microns. DN 80-200: 1250 microns – DN 250-400 : 1600 microns. Tapa suministrada con tapón G1/2" (DN40 a 150) y G3/4" (DN200 a 400).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Homologaciones. CE, ACS, WRAS salvo DN 350 - 400

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Y333	149B3260	DN40 PN16	1	
Y333	149B3261	DN50 PN16	1	
Y333	149B3262	DN65 PN16	1	
Y333	149B3263	DN80 PN16	1	
Y333	149B3264	DN100 PN16	1	
Y333	149B3265	DN125 PN16	1	
Y333	149B3266	DN150 PN16	1	
Y333	149B3267	DN200 PN10	1	
Y333	149B3268	DN250 PN10	1	
Y333	149B3269	DN300 PN10	1	
Y333	149B3794	DN350 PN10	1	
Y333	149B3797	DN400 PN10	1	

NEW

**Filtro en Y tipo Y333P**

Aplicaciones: Protección de bombas, Válvulas, Reductores de presión, Desconectores. Cuerpo: GJL fundición revestido epoxy, int/ext: DN 40 a 50; GJS fundición revestido epoxy, int/ext: DN 60 a 400. Malla: acero inoxidable. Luz de Malla: DN 40-50: 500 microns – DN 65: 800 microns; DN 80-200: 1250 microns – DN 250-400: 1600 microns. Doble conexión DN 65/DN 60 y DN 80 doble conexión: 4 y 8 taladros.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Homologaciones. CE, ACS, WRAS, BUREAU VERITAS

Con grifo de limpieza: 1/2".

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Y333P	149B3280	DN40 PN16	1	
Y333P	149B3281	DN50 PN16	1	
Y333P	149B3282	DN65 PN16	1	
Y333P	149B3283	DN80 PN16	1	
Y333P	149B3284	DN100 PN16	1	
Y333P	149B3285	DN125 PN16	1	
Y333P	149B3286	DN150 PN16	1	
Y333P	149B3287	DN200 PN10	1	
Y333P	149B3288	DN250 PN10	1	
Y333P	149B3289	DN300 PN10	1	
Y333P	149B3788	DN350 PN10	1	
Y333P	149B3791	DN400 PN10	1	

NEW

**Filtro en Y tipo Y222P**

Aplicaciones: Protección de bombas, Válvulas, Reductores de presión, Desconectores. Cuerpo: latón. Malla: acero inoxidable. Luz de Malla: 500 micras (salvo 1/2": 300 micras).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 110°C
-Homologaciones. ACS. Bureau Veritas

Con grifo de limpieza: 1/2".

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Y222P	149B5950	1/2" HH PN25	1	
Y222P	149B5160	3/4" HH PN25	1	
Y222P	149B5161	1" HH PN25	1	
Y222P	149B5191	1 1/4" HH PN25	1	
Y222P	149B5162	1 1/2" HH PN25	1	
Y222P	149B5163	2" HH PN25	1	

FILTROS - Filtros

203

NEW

Filtro en Y tipo Y222

Aplicaciones: Protección de bombas, Válvulas, Reductores de presión.
Cuerpo: latón. Malla: acero inoxidable. Homologaciones. ACS. Luz de Malla: 500 micras. Especificad.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 110°C
-Homologaciones. ACS.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Y222P	149B6520	1/2" HH PN25	1	
Y222P	149B1769	3/4" HH PN25	1	
Y222P	149B1770	1" HH PN25	1	
Y222P	149B1771	1 1/4" HH PN25	1	
Y222P	149B1772	1 1/2" HH PN25	1	
Y222P	149B1773	2" HH PN25	1	

NEW

Filtro en Y tipo Y666

Aplicaciones: Procesos industriales, líquidos corrosivos, alta presión, alta temperatura. Cuerpo: Inox AISI 316 roscado con tapón de purga. Malla: acero inoxidable. Luz de Malla: 600 micras.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 175°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Y666	149B5271	1/4" HH PN40	1	
Y666	149B5272	3/8" HH PN40	1	
Y666	149B5273	1/2" HH PN40	1	
Y666	149B5274	3/4" HH PN40	1	
Y666	149B5275	1" HH PN40	1	
Y666	149B5276	1 1/4" HH PN40	1	
Y666	149B5277	1 1/2" HH PN40	1	
Y666	149B5278	2" HH PN40	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção
NEW

Válvula de retención 601

Aplicaciones: Construcción, Distribución de agua, calefacción, Industria. Perdida de carga mínima, silencioso, compacto y robusto. No genera golpe de ariete. Cuerpo latón, Obturador POM. Guía POM, Muelle acero Inox.
Junta: EPDM 3/8" a 1/4".
Junta: Nitrilo 1 1/2" y 2".

- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Presión máx. 10 bar
- Homologaciones. ACS (salvo 3/4"-1"-1 1/4"), Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
601	149B2503	3/8" HH	1	
601	149B2504	1/2" HH	1	
601	149B2505	3/4" HH	1	
601	149B2506	1" HH	1	
601	149B2507	1 1/4" HH	1	
601	149B2508	1 1/2" HH*	1	
601	149B2509	2" HH*	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

204

NEW**Válvula de retención 601V**

Aplicaciones: Calefacción, Circuladores, Bombeo de fuel, Industria. Pérdida de carga mínima, silencioso, compacto y robusto, No genera golpe de ariete. Cuerpo latón, Obturador POM. Guía POM/PA, Muelle acero Inox, Junta FKM.

- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Presión máx. 10 bar
- Homologaciones. Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
601V	149B2447	3/8" HH	1	
601V	149B2448	1/2" HH	1	
601V	149B2449	3/4" HH	1	
601V	149B2450	1" HH	1	
601V	149B2451	1 1/4" HH	1	
601V	149B2452	1 1/2" HH	1	
601V	149B2453	2" HH	1	

NEW**Válvula de retención 290**

Aplicaciones: Construcción, Distribución de agua, Bombeo domestico. Pérdida de carga mínima. Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto. Cuerpo: Latón, Obturador: PA* (poliamida) o POM (poliacetal) Junta: tórica EPDM, Muelle: acero Inox.

- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Presión máx. 10 bar
- Homologaciones. ACS y Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
290	149B3118	1/4" HH*	1	
290	149B3119	3/8" HH*	1	
290	149B3120	1/2" HH*	1	
290	149B3121	3/4" HH	1	
290	149B3122	1" HH	1	
290	149B3123	1 1/4" HH	1	
290	149B3124	1 1/2" HH	1	
290	149B3125	2" HH	1	

NEW**Válvula de retención 297**

Aplicaciones: Calefacción, Bombeo (Fuel), Circuladores. Pérdida de carga mínima. Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto Cuerpo: Latón, Obturador: PA DN "a" (poliamida) o POM (poliacetal) otros diámetros. Junta: tórica KM, Muelle: acero Inoxidable

- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Presión máx. 10 bar
- Homologaciones. Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
297	149B3168	1/4" HH	1	
297	149B3159	3/8" HH	1	
297	149B3160	1/2" HH	1	
297	149B3161	3/4" HH	1	
297	149B3162	1" HH	1	
297	149B3163	1" ¼ HH	1	
297	149B3164	1" ½ HH	1	
297	149B3165	2" HH	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção
NEW

Válvula de retención 290D

Aplicaciones: Construcción, Distribución de agua, Bombeo domestico. Perdida de carga mínima Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto Cuerpo: POM (poliacetal), Obturador: PA* (poliamida) o POM. Junta: tórica EPDM, Muelle: acero Inox.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. ACS y Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
290D	149B3319	3/8" HH*	1	
290D	149B3320	1/2" HH*	1	
290D	149B3321	3/4" HH	1	
290D	149B3322	1" HH	1	

NEW

Válvula de retención 297D

Aplicaciones: Calefacción, Bombeo (fuel), Circuladores. Perdida de carga mínima Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto. Cuerpo: POM (poliacetal), Obturador: PA* (poliamida) o POM. Junta: tórica FKM, Muelle: acero Inox.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
297D	149B3359	3/8" HH*	1	
297D	149B3360	1/2" HH*	1	
297D	149B3361	3/4" HH	1	
297D	149B3362	1" HH	1	

NEW

Válvula de retención 209

Aplicaciones: Construcción, Distribución de agua, Calefacción. Perdida de carga mínima. Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto Cuerpo: Latón, Obturador: PA DN1/2" (poliamida) o POM (poliacetal) otros diámetros 2 resaltes taladrados, tapones POM (poliacetal). Junta: tórica EPDM, Muelle: acero Inox.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. ACS.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
209	149B3250	1/2" HH	1	
209	149B3251	3/4" HH	1	
209	149B3252	1" HH	1	
209	149B3253	1 1/4" HH	1	
209	149B3254	1 1/2" HH	1	
209	149B3255	2" HH	1	

NEW

Válvula de pie con colador 190

Aplicación: Construcción y bombeo. Válvula de retención de pie. Cuerpo latón, obturador POM (Poliacetal) Colador PE (polietileno) Junta Tórica en EPDM y muelle en acero inoxidable. Para fluidos: Agua.

-Temperatura de trabajo -10°C a 60°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologación. ACS y BUREAU

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
190	149B3924	1 1/2" H	1	
190	149B3925	2" H	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

206

NEW**Válvula de retención de pie con colador 190D**

Aplicaciones: Construcción, Bombeo. Pérdida de carga mínima. Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto. Cuerpo: POM (poliacetal), Obturador: PA* (poliamida) o POM. Junta: EPDM, Muelle: acero Inox, Colador: PE (polietileno).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
190D	149B3719	3/8" HH*	1	
190D	149B3720	1/2" HH*	1	
190D	149B3721	3/4" HH	1	
190D	149B3722	1" HH	1	
190D	149B3723	1 1/4" HH	1	
190D	149B3724	1 1/2" HH	1	
190D	149B3725	2" HH	1	

NEW**Válvula de retención de pie 190P**

Aplicaciones: fluidos químicos, hidrocarburos. Cuerpo, obturador y colador en PP (Polipropileno). Junta Tórica en FKM y muelle en acero inoxidable.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
190P	149B2017	3/8" H	1	
190P	149B14065	1/2" H	1	
190P	149B1128	3/4" H	1	

NEW**Colador sin clapeta tipo 191D**

Aplicaciones: Bombeo. Cuerpo: POM* (poliacetal) 3/8" a 2" excepto 3/4" y 1" 1/4 PPO (óxido de polifenileno). Colador: PE (polietileno) o POM*

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Homologaciones. ACS, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
191D	149B3739	3/8" HH*	1	
191D	149B3740	1/2" HH*	1	
191D	149B3741	3/4" HH	1	
191D	149B3742	1" HH	1	
191D	149B3743	1 1/4" HH	1	
191D	149B3744	1 1/2" HH	1	
191D	149B3745	2" HH	1	

NEW**Válvula de retención de pie con colador 193D**

Aplicaciones: Construcción, Bombeo. Pérdida de carga mínima. Funcionamiento en todas las posiciones, fiable, simple y robusto. Cuerpo: POM (poliacetal). Obturador: PA* (poliamida) o POM. Junta: FKM. Muelle: acero Inox. Colador: PE (polietileno).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
193D	149B3619	3/8" HH*	1	
193D	149B3620	1/2" HH*	1	
193D	149B3621	3/4" HH	1	
193D	149B3622	1" HH	1	
193D	149B3623	1 1/4" HH	1	
193D	149B3624	1 1/2" HH	1	
193D	149B3625	2" HH	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

207

NEW

Válvula de retención de pie 104P

Aplicaciones: Construcción, Bombeo domestico. Cuerpo PPO (polifenoleno óxido), salvo DN 1" con cuerpo POM (poliacetal). Obturador: clapeta POM y colador en PE (Polietileno). Junta Tórica en EPDM y muelle en acero inoxidable.

-Presión Máxima. 10 bar
-Temp de trabajo -10°C a 60°C
-Homologación. BUREAU VERITAS, ACS

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
104P	149B2361	3/4" H	1	
104P	149B2362	1" H	1	
104P	149B2363	1 1/4" H	1	

NEW

Válvula de retención de pie con colador 302

Aplicaciones: bombeo aguas claras. Mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Cuerpo en Fundición GJL 250 con revestimiento Epoxy exterior y Interior. Clapeta: DN50 y DN65 bronce, otros DN fundición eje de clapeta bronce. Guía: DN 50 bronce, otros DN fundición, arandela bronce. Junta: EPDM – Colador: acero galvanizado.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Presión máx. 10/16 bar
-Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
302	149B2754	DN 50	1	
302	149B2755	DN 65	1	
302	149B2756	DN 80	1	
302	149B2757	DN 100	1	
302	149B2701	DN 125	1	
302	149B2702	DN 150	1	
302	149B2703	DN 200	1	
302	149B2704	DN 250	1	
302	149B2705	DN 300	1	
302	149B2706	DN 350	1	
302	149B2707	DN 400	1	
302	149B23135	DN 500	1	

NEW

Válvula de retención de pie con colador 102P

Aplicaciones: bombeo aguas claras. Mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Cuerpo en Fundición GJL 250 con revestimiento Epoxy exterior y Interior. Clapeta: 2" a 3" bronce, otros DN fundición eje de clapeta bronce. Guía: 2" a 2" bronce, otros DN fundición con anillo en bronce. Muelle: acero inox – Junta: EPDM – Colador: PP (polipropileno).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
102P	149B2758	2" 1/4	1	
102P	149B2759	DN 2" 1/DN2	1	
102P	149B2760	DN 3"	1	
102P	149B2761	DN 4"	1	

Gs

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

208

NEW**Válvula de retención de pie con colador 102**

Aplicaciones: bombeo aguas claras. Mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Cuerpo en Fundición GJL 250 con revestimiento Epoxy exterior y Interior. Clapeta: 2" a 3" bronce, otros DN fundición eje de clapeta bronce. Guía: 2" a 2" bronce, otros DN fundición con anillo en bronce. Muelle: acero inox – Junta: EPDM – Colador: acero galvanizado.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
102	149B2766	DN 2" 1/4	1	
102	149B2767	DN 2" 1/2	1	
102	149B2768	DN 3"	1	
102	149B2769	DN 4"	1	
102	149B1162	DN 5"	1	
102	149B1163	DN 6"	1	
102	149B1164	DN 7"	1	
102	149B1165	DN 8"	1	

NEW**Válvula de retención 462**

Aplicaciones: Suministro, distribución de agua, bombeo, industria. Mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Funcionamiento en cualquier posiciones. Cuerpo en Fundición GJL con revestimiento Epoxy exterior y Interior, Dimensiones cara a cara EN558-14 Junta torica EPDM, Válvula: Latón, Arandela + Eje: Bronce, Muelle: Acero Inox.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Presión máx. 10/16 bar
-Homologaciones. ACS, CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
462	149B3751	DN50 PN10/16	1	
462	149B3752	DN65 PN10/16	1	
462	149B3753	DN80 PN10/16	1	
462	149B3754	DN100 PN10/16	1	
462	149B3755	DN125 PN10/16	1	
462	149B3756	DN150 PN10/16	1	
462	149B3757	DN200 PN10	1	

NEW**Válvula de retención modelo 402**

Aplicaciones: Suministro, distribución de agua, bombeo, industria. Mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Cuerpo en Fundición GJL 250 con revestimiento Epoxy exterior y Interior, Junta EPDM, EJE Acero Inoxidable.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
-Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
402	149B2281	DN40 PN10/16	1	
402	149B2282	DN50 PN10/16	1	
402	149B1176	DN60 PN10/16	1	
402	149B2283	DN65 PN10/16	1	
402	149B2284	DN80 PN10/16	1	
402	149B2285	DN100 PN10/16	1	
402	149B2226	DN125 PN10/16	1	
402	149B2227	DN150 PN10/16	1	
402	149B2229	DN200 PN10	1	
402	149B2230	DN250 PN10	1	
402	149B2231	DN300 PN10	1	
402	149B2232	DN350 PN10	1	
402	149B2233	DN400 PN10	1	
402	149B2235	DN500 PN10	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção
NEW

Válvula de retención 892

Aplicaciones: Grupos de presión, Bombeo, Suministro, Industria. Mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Funcionamiento en cualquier posiciones. Cuerpo + Asiento: GJS fundición + revestimiento Epoxy. Junta: EPDM – Guía: Bronce. Válvula: Acero inox. Anillo de levantamiento: Acero galvanizado. Entrebridas PN10-16-25-40-ASA150.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 110°C
-Presión máx. 40 bar
-Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
892	149B2731	DN80 PN40	1	
892	149B2732	DN100 PN40	1	
892	149B2734	DN150 PN25	1	
892	149B2735	DN150 PN40	1	
892	149B2467	DN200 PN25	1	
892	149B032459	DN200 PN40	1	
892	149B2468	DN250 PN25	1	
892	149B032460	DN250 PN40	1	
892	149B2460	DN300 PN25	1	
892	149B2461	DN350 PN16	1	
892	149B032461	DN350 PN25	1	
892	149B2462	DN400 PN25	1	
892	149B2463	DN500 PN25	1	

NEW

Válvula de retención Metal/Metal 802

Aplicaciones: Calefacción, circuitos industriales. Válvula de retención estanqueidad metal/metal tipo 802. Montaje, desmontaje rápido, reducidas dimensiones. Débiles pérdidas de carga y no genera golpe de ariete. Cuerpo latón DZR* o GJL** o GJS*** revestido epoxy exterior. Obturador: Inox 316L o conjunto de obturación en fundición*** Guía y Muelle: acero austenítico.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 200°C (DN 65 a 200 100°C)
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. CE, ACS, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
802	149B2413	DN32 PN10/16 ASA150*	1	
802	149B2414	DN40 PN10/16 ASA150*	1	
802	149B2415	DN50 PN10/16 ASA150*	1	
802	149B2416	DN65 PN10/16 ASA150**	1	
802	149B2417	DN80 PN10/16 ASA150**	1	
802	149B2418	DN100 PN10/16 ASA150**	1	
802	149B2439	DN125 DN125 PN10/16***	1	
802	149B2440	DN150 DN150 PN10/16***	1	
802	149B2441	DN200 DN200 PN10/16***	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

210

NEW**Válvula de retención Metal/Metal 812**

Aplicaciones: Industria, Productos corrosivos, Alta temperatura.
 Funcionamiento en cualquier posición. Montaje, desmontaje rápido, reducidas dimensiones. Cuerpo: acero inox(304) / DN 80-100 (316L)
 Entre-bridas con collarín de centrado. Obturador: acero inox 316L por DN15 a 100 / acero inox 304 para DN superiores. Guía: acero inox DN 15 (316L) / DN 20 a 100 (304L), DN 125 a 150 (316L) / DN 200 (304).
 Entre bridas PN6-10-16-25-40-ASA150-ASA300.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 350°C
 -Presión máx. 40 bar
 -Homologaciones. CE, ACS,
 Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
812	149B2420	DN 15	1	
812	149B2421	DN 20	1	
812	149B2421C2*	DN 20	1	
812	149B2422	DN 25	1	
812	149B2422C2*	DN 25	1	
812	149B2423	DN 32	1	
812	149B2423C2*	DN 32	1	
812	149B2424	DN 40	1	
812	149B2424C2*	DN 40	1	
812	149B2425	DN 50	1	
812	149B2425C2*	DN 50	1	
812	149B2426	DN 65	1	
812	149B2426C2*	DN 65	1	
812	149B2427	DN 80	1	
812	149B2427C2*	DN 80	1	
812	149B2428	DN 100	1	
812	149B2428C2*	DN 100	1	
812	149B2429	DN 125	1	
812	149B2429C2*	DN 125	1	
812	149B2430	DN 150	1	
812	149B2430C2*	DN 150	1	
812	149B2431	DN 200 PN16	1	
812	149B2432	DN 200	1	

* Conformes a la directiva 94/9/CE de aparatos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmosfera explosivas

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

211

NEW

Válvula de retención Metal/Metal 812X

Aplicación: industria, química, alta presión, alta temperatura, vapor.
Funcionamiento en cualquier posición. Montaje, desmontaje rápido,
reducidas dimensiones. Todo en Acero inoxidable 316L.
Entre bridas PN6-10-16-25-40-ASA150-ASA300.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 350°C
-Presión máx. 40 bar
-Homologaciones. CE, ACS,
Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
812X	149B2420X	DN 15	1	
812X	149B2421X	DN 20	1	
812X	149B027054*	DN 20	1	
812X	149B2422X	DN 25	1	
812X	149B027055*	DN 25	1	
812X	149B2423X	DN 32	1	
812X	149B018819*	DN 32	1	
812X	149B2424X	DN 40	1	
812X	149B018820*	DN 40	1	
812X	149B2425X	DN 50	1	
812X	149B018821*	DN 50	1	
812X	149B2426X	DN 65	1	
812X	149B018822*	DN 65	1	
812X	149B2427X	DN 80	1	
812X	149B018823*	DN 80	1	
812X	149B2428X	DN 100	1	
812X	149B018824*	DN 100	1	
812X	149B2429X	DN 125	1	
812X	149B018825*	DN 125	1	
812X	149B2430X	DN 150	1	
812X	149B018826*	DN 150	1	
812X	149B2431X	DN 200 PN16	1	
812X	149B2432X	DN 200	1	

* Conformes a la directiva 94/9/CE de aparatos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmosfera explosivas

NEW

Válvula de retención Metal/Metal 802Z

Aplicaciones: Productos corrosivos, Alta temperatura.
Montaje, desmontaje rápido, reducidas dimensiones. Débiles pérdidas
de carga y no genera golpe de ariete. Cuerpo: Bronce. Obturador: Inox
316L o bronce. Guía: Acero inox. Muelle: Acero inox.
Entre-bridas PN6/10/16 – ASA150.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 230°C
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. CE, ACS,
Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
802Z	149B2413Z	DN32	1	
802Z	149B2414Z	DN40	1	
802Z	149B2415Z	DN50	1	
802Z	149B2416Z	DN65	1	
802Z	149B2417Z	DN80	1	
802Z	149B2418Z	DN100	1	
802Z	149B2439Z	DN125	1	
802Z	149B2440Z	DN150	1	
802Z	149B2441Z	DN200	1	

Gs

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

212

NEW**Válvula de retención de guía axial 882**

Aplicaciones: Grupos de presión, Bombeo, Suministro, Industria. Válvula de retención de guía axial, mínimas pérdidas de carga, silenciosa compacta y robusta. No genera golpe de ariete. Funcionamiento en cualquier posiciones. Cuerpo en Fundición GJS con revestimiento Epoxy exterior y Interior, Junta EPDM, Válvula bronce DN65 otros DN fundición. GUIA: fundición con anillo en bronce.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 110°C
-Presión máx. 40 bar
-Homologaciones. CE, ACS, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
882	149B3040	DN65 PN10/16/25/40 ASA150	1	
882	149B3041	DN80 PN10/16/25/40 ASA150	1	
882	149B3042	DN100 PN10/16/25/40 ASA150	1	
882	149B3043	DN125 PN10/16/25/40 ASA150	1	
882	149B3044	DN150 PN10/16/40 ASA150	1	
882	149B3045	DN200 PN10/16 ASA150	1	
882	149B007936	DN200 PN25	1	
882	149B007937	DN200 PN10/16/40 ASA150	1	
882	149B3046	DN250 PN10/16/40 ASA150	1	
882	149B007938	DN250 PN25	1	

NEW**Válvula de retención con batiente y bridas 405**

Aplicaciones: Aguas claras, Aguas usadas, Suministro, Distribución, Bombeo. Válvula de retención con batiente y bridas, Construcción simple y robusta. Amplia gama de aplicaciones para todas las calidades de agua. Funcionamiento seguro y eficaz. Cuerpo: GJS Fundición revestida epoxy Interior/exterior Batiente: GJS Fundición y articulación revestidos NBR (nitrilo). Posibilidad: sistema de levamiento del batiente y DN 200 a 300 en PN16, consultar precio.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 70°C
-Presión máx. 10/16 bar
-Homologaciones. CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
405	149B3461	1DN65 PN10/16	1	
405	149B3462	DN80 PN10/16	1	
405	149B3463	DN100 PN10/16	1	
405	149B3464	DN125 PN10/16	1	
405	149B3465	DN150 PN10/16	1	
405	149B3466	DN200 PN10	1	
405	149B3467	DN250 PN10	1	
405	149B3468	DN300 PN10	1	

NEW**Válvula de retención con batiente y bridas 405L**

Aplicaciones: Aguas claras, Aguas usadas, Suministro, Distribución, Bombeo. Válvula de retención con batiente y bridas, Construcción simple y robusta. Amplia gama de aplicaciones para todas las calidades de agua. Funcionamiento seguro y eficaz. Cuerpo: GJS. Fundición revestida epoxy Interior/exterior Batiente: GJS Fundición y articulación revestidos NBR (nitrilo). Posibilidad: Tapón de vaciado. El desplazamiento del batiente libera un paso total completamente abierto reduciendo las pérdidas de carga.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 70°C
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
405L	149B3459	DN40	1	
405L	149B3460	DN50	1	
405L	149B3772	DN65	1	
405L	149B3773	DN80	1	
405L	149B3774	DN100	1	
405L	149B3775	DN125	1	
405L	149B3776	DN150	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

213

NEW

Válvula de retención doble batiente entre bridas 895

Aplicaciones: Bombeo, Suministro, Circuitos generales industriales.
 Funcionamiento horizontal y vertical, Dimensiones reducidas. Muy débiles pérdida de carga. Cuerpo: GJS fundición revestimiento epoxy (DN50 a 150). GJS fundición revestimiento epoxy (DN200 a 400).
 Batientes: acero Inox (304). Junta: EPDM. Muelle: acero Inox

-Temperatura de trabajo. -10°C a 110°C
 -Presión máx. 16 bar
 -Homologaciones. ACS, CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
895	149B3000	DN 50	1	
895	149B3001	DN 65	1	
895	149B3002	DN 80	1	
895	149B3003	DN 100	1	
895	149B3004	DN 125	1	
895	149B3005	DN 150	1	
895	149B3006	DN 200	1	
895	149B3007	DN 250	1	
895	149B3008	DN 300	1	
895	149B3010	DN 400	1	

NEW

Válvula de retención doble batiente entre bridas 815

Aplicaciones: Bombeo, Suministro, Circuitos generales industriales.
 Funcionamiento horizontal y vertical. Dimensiones reducidas. Muy débiles pérdida de carga. Cuerpo: GJS fundición revestido epoxy
 Batientes: DN 50 a 300 + 400: Inox 304. DN 350 + 450 a 600: Bronce alu. Junta: DN 50 a 300 + 400: EPDM. DN 350 + 450 a 600: NBR
 Muelle: acero Inox. PN10-16, consultarnos.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 110°C
 EPDM – NBR 80°C
 -Presión máx. 25 bar
 -Homologaciones. CE, ACS, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
815	149B3290	DN 50	1	
815	149B3291	DN 65	1	
815	149B3292	DN 80	1	
815	149B3293	DN 100	1	
815	149B3294	DN 125	1	
815	149B3295	DN 150	1	
815	149B3296	DN 200	1	
815	149B3297	DN 250	1	
815	149B3298	DN 300	1	
815	149B2650	DN 350	1	
815	149B3340	DN 400	1	
815	149B2652	DN 450	1	
815	149B2653	DN 500	1	
815	149B2654	DN 600	1	

G_s

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

214

NEW**Válvula de retención con batiente 635E**

Aplicaciones: Circuitos generales, Bombeo, Distribución, Suministro.
Válvula de retención con batiente, montaje fácil, fiable y robusta.
Cuerpo y Batiente: Acero revestido cataphorese Junta: EPDM.

- Temperatura de trabajo. -10°C a 100°C
- Homologaciones. CE, ACS,
Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
635E	149G3550	DN40 PN10/16	1	
635E	149G3551	DN50 PN10/16	1	
635E	149G3552	DN65 PN10/16	1	
635E	149F021283	DN80 PN10/16	1	
635E	149F021284	DN100 PN10/16	1	
635E	149F021285	DN125 PN10/16	1	
635E	149F021286	DN150 PN10/16	1	
635E	149F021287	DN200 PN10	1	
635E	149F021288	DN250 PN10	1	
635E	149F021289	DN300 PN10	1	

NEW**Válvula de retención con batiente 635V**

Aplicaciones: Circuitos generales, Hidrocarburos, Procesos industriales. Válvula de retención con batiente, montaje fácil, fiable y robusta. Cuerpo y Batiente: Acero revestido cataphorese Junta: FKM.

- Temperatura de trabajo. -10°C a 150°C
- Homologaciones. CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
635V	149F021308	DN40 PN10/16	1	
635V	149F021309	DN50 PN10/16	1	
635V	149F021310	DN65 PN10/16	1	
635V	149F021311	DN80 PN10/16	1	
635V	149F021312	DN100 PN10/16	1	
635V	149F021313	DN125 PN10/16	1	
635V	149F021314	DN150 PN10/16	1	
635V	149F021315	DN200 PN10	1	
635V	149F021316	DN250 PN10	1	
635V	149F021317	DN300 PN10	1	

NEW**Válvula de retención de bola 508**

Aplicaciones: Aguas usadas, Líquidos cargados. Funcionamiento vertical ascendente y horizontal. Pérdidas de carga muy débiles, Silenciosa y robusta, Cuerpo: GJL fundición externo revestida epoxy. Bola: resina formofenólica. Junta: NBR (Nitrilo).

- Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
- Presión máx. 10 bar
- Homologaciones: CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
508	149B3202	DN1" H/H	1	
508	149B3203	DN1" ¼ H/H	1	
508	149B3204	DN1" ½ H/H	1	
508	149B3205	DN2" H/H	1	
508	149B3206	DN2" ½ H/H	1	

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

215

NEW

Válvula de retención de bola 208P

Aplicaciones: Aguas usadas, Productos viscosos. Pérdida de carga mínima, silencioso, compacto y robusto. Cuerpo: PVC, Bola: aluminio revestida NBR (nitrilo). Salvo 1"1/4: fundición revest. NBR.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Presión máx. 6 bar
-Homologaciones. Bureau Veritas CE.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
208P	149B5221	1" HH	1	
208P	149B5222	1.1/4" HH	1	
208P	149B3448	1.1/2" HH	1	
208P	149B5224	2" HH	1	
208P	149B5225	2.1/2" HH	1	
208P	149B3456	3" HH	1	

NEW

Válvula de retención de bola 50

Aplicaciones: Aguas usadas, Productos viscosos. Pérdida de carga mínima, silencioso, compacto y robusto. Cuerpo: GJL fundición revestida epoxy, Bola: resina sintética. JUNTA: NR (caucho natural) o CR (policloropreno).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. Bureau Veritas CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
50	149B2522	1" HH	1	
50	149B2523	1.1/4" HH	1	
50	149B2524	1.1/2" HH	1	
50	149B2525	2" HH	1	
50	149B2527	2.1/2" HH	1	
50	149B2528	3" HH	1	

NEW

Válvula de retención con bola de pie con colador 30

Aplicaciones: Aguas usadas, Productos viscosos, Líquidos viscosos. Pérdida de carga mínima, silencioso, compacto y robusto. Cuerpo: GJL fundición revestida epoxy, Bola: resina sintética. JUNTA: NR (caucho natural) o CR (policloropreno).

-Temperatura de trabajo. -10°C a 80°C
-Presión máx. 10 bar
-Homologaciones. Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
50	149B2322	1" HH	1	
50	149B2323	1.1/4" HH	1	
50	149B2324	1.1/2" HH	1	
50	149B2325	2" HH	1	
50	149B2327	2.1/2" HH	1	
50	149B2368	3" HH	1	

Gs

VÁLVULAS DE RETENCIÓN - Valvulas retenção

216

NEW**Válvula de retención de Membrana 407**

Aplicación para grupos de presión, circuitos de aire comprimido, Bombas de vacío. Pérdida de carga mínima. Cierre silencioso no genera golpe de ariete. Cuerpo en fundición GJL Epoxy. Asiento en Acero Inoxidable (DN 40 a DN 80) o acero revestido poliamida, Junta EPDM. Membrana en caucho natural.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Homologaciones. CE, ACS*,
Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
407	149B2164	DN40 PN10/16*	1	
407	149B2165	DN50 PN10/16*	1	
407	149B2166	DN65 PN10/16*	1	
407	149B2167	DN80 PN10/16*	1	
407	149B2168	DN100 PN10/16	1	
407	149B2169	DN125 PN10/16	1	
407	149B2170	DN150 PN10/16	1	
407	149B2237	DN200 PN10	1	

NEW**Válvula de retención de Membrana 207**

Aplicación para grupos de presión, circuitos de aire comprimido, Bombas de vacío. Pérdida de carga mínima. Cierre silencioso no genera golpe de ariete. Cuerpo en fundición GJL Asiento en Acero Inoxidable. Junta EPDM y Membrana en caucho natural.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. CE, ACS,
Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
207	149B2019	3/8" HH PN16*	1	
207	149B2100	1/2" HH PN16*	1	
207	149B2101	3/4" HH PN16*	1	
207	149B2102	1" HH PN16*	1	
207	149B2103	1 1/4" HH PN16	1	
207	149B2104	1 1/2" HH PN16	1	
207	149B2105	2" HH PN16	1	
207	149B2106	2 1/2" HH PN16	1	
207	149B2107	3" HH PN16	1	

NEW**Válvula de retención de Membrana 407RR**

Aplicación: Aguas termales, Líquidos agresivos. Pérdida de carga mínima. Cierre silencioso no genera golpe de ariete. Cuerpo en fundición GJL. Asiento en Acero Inoxidable (DN 40 a DN 80*) o acero revestido poliamida, Junta EPDM. Membrana en caucho natural. Revestimiento: poliamida interior / exterior.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C
-Presión max. 16 bar
-Homologaciones. CE, Bureau Veritas

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
407RR	149B1720	DN40 PN10/16	1	
407RR	149B1721	DN50 PN10/16	1	
407RR	149B1533	DN65 PN10/16	1	
407RR	149B1722	DN80 PN10/16	1	
407RR	149B1723	DN100 PN10/16	1	
407RR	149B1977	DN125 PN10/16	1	
407RR	149B1972	DN150 PN10/16	1	
407RR	149B15127	DN200 PN10	1	

ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas
NEW

Electrovalvula WKB2

Acción indirecta normalmente cerrada. 2 vías. Cuerpo: Latón y acero inoxidable. Membrana: EPDM o FKM. WRAS (versión EPDM)
Protección: IP65 con reductor. Opcional: mando Manual.
Fluidos: Agua => EPDM.
Aceite, aire, agua (60°C Max) => FKM. (V)

-Temperatura: EPDM (-30°C/100°C)
FKM (0°C/100°C)
-Presión: EPDM 16 bar FKM 10 bar
-Homologaciones: ACS,
WRAS (versión EPDM)

Referencia	Código 220V/50Hz	Código 24V/50Hz	Código 24VDC	Descripción	Cantidad	PVP/€
WKB2 EPDM	149B6699	149B6706	149B6713	3/8" HH	1	
WKB2 EPDM	149B6700	149B6707	149B6714	1/2" HH	1	
WKB2 EPDM	149B6701	149B6708	149B6715	3/4" HH	1	
WKB2 EPDM	149B6702	149B6709	149B6716	1" HH	1	
WKB2 EPDM	149B6703	149B6710	149B6717	1 1/4" HH	1	
WKB2 EPDM	149B6704	149B6711	149B6718	1 1/2" HH	1	
WKB2 EPDM	149B6705	149B6712	149B6719	2" HH	1	
WKB2 FKM	149B6699V	149B6706V	149B6713V	3/8" HH	1	
WKB2 FKM	149B6700V	149B6707V	149B6714V	1/2" HH	1	
WKB2 FKM	149B6701V	149B6708V	149B6715V	3/4" HH	1	
WKB2 FKM	149B6702V	149B6709V	149B6716V	1" HH	1	
WKB2 FKM	149B6703V	149B6710V	149B6717V	1 1/4" HH	1	
WKB2 FKM	149B6704V	149B6711V	149B6718V	1 1/2" HH	1	
WKB2 FKM	149B6705V	149B6712V	149B6719V	2" HH	1	

NEW

Electrovalvula WZB2

Acción indirecta normalmente abierta. 2 vías. Cuerpo: Latón y acero inoxidable. Membrana: EPDM o FKM. WRAS (versión EPDM).
Protección: IP65 con reductor. Opcional: mando Manual.
Fluidos: Agua => EPDM.
Aceite, aire, agua (60°C Max) => FKM. (V)

-Temperatura: EPDM (-30°C/100°C)
FKM
-Presión: EPDM 16 bar FKM 10 bar
-Homologaciones: ACS,
WRAS (versión EPDM)

Referencia	Código 220V/50Hz	Código 24V/50Hz	Código 24VDC	Descripción	Cantidad	PVP/€
WZB2 EPDM	149B6720	149B6727	149B6734	3/8" HH	1	
WZB2 EPDM	149B6721	149B6728	149B6735	1/2" HH	1	
WZB2 EPDM	149B6722	149B6729	149B6736	3/4" HH	1	
WZB2 EPDM	149B6723	149B6730	149B6737	1" HH	1	
WZB2 EPDM	149B6724	149B6731	149B6738	1 1/4" HH	1	
WZB2 EPDM	149B6725	149B6732	149B6739	1 1/2" HH	1	
WZB2 EPDM	149B6726	149B6733	149B6740	2" HH	1	
WZB2 FKM	149B6720V	149B6727V	149B6734V	3/8" HH	1	
WZB2 FKM	149B6721V	149B6728V	149B6735V	1/2" HH	1	
WZB2 FKM	149B6722V	149B6729V	149B6736V	3/4" HH	1	
WZB2 FKM	149B6723V	149B6730V	149B6737V	1" HH	1	
WZB2 FKM	149B6724V	149B6731V	149B6738V	1 1/4" HH	1	
WZB2 FKM	149B6725V	149B6732V	149B6739V	1 1/2" HH	1	
WZB2 FKM	149B6726V	149B6733V	149B6740V	2" HH	1	

NEW

Recambio

Para electroválvula: WZB2 – WKB2 – WKE2 – WBI2 – HK2 – AKB2

-Temperatura: max ambiente 40°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
Bobina	149B5290	220/230V 50Hz 9W	1	
Bobina	149B5291	380/400V 50Hz 9W	1	
Bobina	149B5292	24V 50Hz 9W	1	
Bobina	149B5293	12V 50Hz 9W	1	
Bobina	149B5294	110V 50Hz 9W	1	
Bobina	149B5295	12V d.c 15W	1	
Bobina	149B5296	24V d.c 15W	1	
Bobina	149B5583	48V 50Hz 9W	1	
Conector	149B5300			

VÁLVULAS DE ESFERA - Válvulas da esfera

218

NEW

**Válvula de esfera V3000 (paso total)**

Aplicaciones: Circuitos generales, calefacción y fluidos compatibles.
Cuerpo: latón. Esfera: latón cromado duro. Juntas: PTFE.

-Temperatura de trabajo. 0°C a 80°C
-Presión máx. 16 bar
-Homologaciones. ACS

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
V3000	149B5039	3/8" HH	1	
V3000	149B5040	1/2" HH	1	
V3000	149B5041	3/4" HH	1	
V3000	149B5042	1" HH	1	
V3000	149B5043	1 1/4" HH	1	
V3000	149B5044	1 1/2" HH	1	
V3000	149B5045	2" HH	1	
V3000	149B5054	2 1/2" HH	1	
V3000	149B5055	3" HH	1	
V3000	149B5056	4" HH	1	

NEW

**Válvulas de esfera 2 piezas X2777 (paso total)**

Aplicaciones: Industria, Alta presión, Alta temperatura. Cuerpo: inox 316. Esfera: Inox 316. Juntas: PTFE reforzadas con 25% de fibra de vidrio. Palanca: con sistema de bloqueo.

-Temperatura de trabajo y presión.
Ver curva presión/temperatura
-Presión máx. 63 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
X2777	149B6030	1/4" HH	1	
X2777	149B6031	3/8" HH	1	
X2777	149B6032	1/2" HH	1	
X2777	149B6033	3/4" HH	1	
X2777	149B6034	1" HH	1	
X2777	149B6035	1 1/4" HH	1	
X2777	149B6036	1 1/2" HH	1	
X2777	149B6037	2" HH	1	
X2777	149B6038	2 1/2" HH	1	
X2777	149B6039	3" HH	1	

NEW

**Válvulas de esfera 3 piezas X3777 (paso total)**

Aplicaciones: Industria, Alta presión, Alta temperatura. Cuerpo: inox 316. Esfera: Inox 316. Juntas: PTFE reforzadas con 25% de fibra de vidrio. Palanca: con sistema de bloqueo.

-Temperatura de trabajo y presión. Ver curva presión/temperatura
-Homologaciones. CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
X3777	149B6041	1/4" HH PN63	1	
X3777	149B6042	3/8" HH PN63	1	
X3777	149B6043	1/2" HH PN63	1	
X3777	149B6044	3/4" HH PN63	1	
X3777	149B6045	1" HH PN63	1	
X3777	149B6046	1 1/4" HH PN63	1	
X3777	149B6047	1 1/2" HH PN63	1	
X3777	149B6048	2" HH PN40	1	
X3777	149B6049	2 1/2" HH PN25	1	
X3777	149B6050	3" HH PN25	1	
X3777	149B6051	4" HH PN25	1	

MANGUITOS DE DILATACIÓN - Acessórios de dilatação

219

NEW

Manguitos antivibratorios ZKT

Manguitos antivibratorios absorben las dilataciones, Contracciones, oscilaciones y vibraciones, atenúan los golpes de ariete, Paron la propagación de ruidos y las corrientes de circulación. Manguito antivibratorio con racores unión en función maleable galvanizada. Manguito EPDM o NBR. OPCIONAL: Racor bronce en caso de riesgo de par eléctrico: Consultar

-Temperatura de trabajo. -10°C a 70°C
-Presión máx. 10 bar

Referencia	Código EPDM	Código NBR	Descripción	Cantidad	PVP/€ EPDM	PVP/€ NBR
ZKB	149B5126	149B5126N	¾" HH	1		
ZKB	149B5127	149B5127N	1" HH	1		
ZKB	149B5128	149B5128N	1" ¼ HH	1		
ZKB	149B5129	149B5129N	1" ½ HH	1		
ZKB	149B5130	149B5130N	2" HH	1		
ZKB	149B5131	149B5131N	2" ½ HH HH	1		
ZKB	149B5132	149B5132N	3" HH	1		

NEW

Manguitos antivibratorios ZKB

Manguitos antivibratorios absorben las dilataciones, Contracciones, oscilaciones y vibraciones, atenúan los golpes de ariete, Paron la propagación de ruidos y las corrientes de circulación. Bidas: acero galvanizado Acero inoxidable : consultar Manguito EPDM o NBR DN 700 a DN 900: consultar. OPCIONAL: anillo antivació.

-Temperatura de trabajo. -10°C a 70°C
-Presión máx. 16 bar DN 32 hasta DN 150, 10 bar DN 200 hasta DN 300 y 8 bar otros DN.

Bidas PN 10

Referencia	Código EPDM	Código NBR	Descripción	Cantidad	PVP/€ EPDM	PVP/€ NBR
ZKB	149B5141C	149B5141N	DN 32	1		
ZKB	149B5142C	149B5142N	DN 40	1		
ZKB	149B5143C	149B5143N	DN 50	1		
ZKB	149B5144C	149B5144N	DN 65	1		
ZKB	149B5145C	149B5145N	DN 80	1		
ZKB	149B5146C	149B5146N	DN 100	1		
ZKB	149B5147C	149B5147N	DN 125	1		
ZKB	149B5148C	149B5148N	DN 150	1		
ZKB	149B5149C	149B5149N	DN 200	1		
ZKB	149B5150C	149B5150N	DN 250	1		
ZKB	149B5151C	149B5151N	DN 300	1		
ZKB	149B5152C	149B5152N	DN 350	1		
ZKB	149B5153C	149B5153N	DN 400	1		
ZKB	149B5154C	149B5154N	DN 450	1		
ZKB	149B5155C	149B5155N	DN 500	1		
ZKB	149B5156C	149B5156N	DN 600	1		

Bidas PN16

Referencia	Código EPDM	Código NBR	Descripción	Cantidad	PVP/€ EPDM	PVP/€ NBR
ZKB	149B008285	149B5007N	DN 200	1		
ZKB	149B008287	149B5008N	DN 250	1		
ZKB	149B008291	149B5009N	DN 300	1		
ZKB	149B008294	149B5010N	DN 350	1		
ZKB	149B008301	149B5011N	DN 400	1		
ZKB	149B008305	149B5012N	DN 450	1		
ZKB	149B008312	149B5013N	DN 500	1		
ZKB	149B008314	149B5014N	DN 600	1		

VENTOSA - Vidros

220

NEW**Ventosa triple función VE 320**

Aplicaciones: Aguas claras. Cuerpo: Fundición GJS revestido epoxy.
Eje de retención: PA 6.6 (poliamida). Purgador: acero Inox. Junta de
purgador: NBR. Junta de gran orificio en poliuretano o en NBR (DN 100).

-Temperatura de trabajo. 0°C a 60°C
-Homologaciones. ACS

Referencia	Código	Descripción		Cantidad	PVP/€
VE320	149B5884	DN 40-50-60	PN16	1	
VE320	149B5885	DN 65	PN16	1	
VE320	149B5886	DN 80	PN16	1	
VE320	149B5887	DN 100	PN16	1	
VE320	149B5884R	DN 40-50-60	PN16 Con válvula de esfera	1	
VE320	149B5885R	DN 65	PN16 Con válvula de esfera	1	
VE320	149B009166	DN 40-50-60	PN25	1	
VE320	149B009168	DN 65	PN25	1	
VE320	149B009170	DN 80	PN25	1	
VE320	149B009171	DN 100	PN25	1	
VE320	149B009167	DN 40-50-60	PN25 Con válvula de esfera	1	
VE320	149B009169	DN 65	PN25 Con válvula de esfera	1	

* Para otros diámetros consultarnos.

NEW**Ventosa simple función VE 120**

Aplicaciones: Aguas claras. Cuerpo: Fundición GJS. Junta: EPDM
(nitrilo). Válvula: latón niquelado.

-Temperatura de trabajo. 0°C a 60°C
-Homologaciones: ACS

Referencia	Código	Descripción		Cantidad	PVP/€
VE120	149B2867	Ventosa sola H"	PN16	1	
VE120	149B2867BR	Ventosa + racor + brida*	PN16	1	
VE120	149B02867RM	Ventosa + racor M"	PN16	1	
VE120	149B2867VA	Ventosa + válvula M"	PN16	1	
VE120	149B02867VB	Ventosa + válvula + brida*	PN16	1	
VE120	149B2868	Ventosa sola H"	PN25	1	
VE120	149B2868BR	Ventosa + racor + brida*	PN25	1	
VE120	149B02868RM	Ventosa + racor M"	PN25	1	
VE120	149B2868VA	Ventosa + válvula M"	PN25	1	
VE120	149B02868VB	Ventosa + válvula + brida*	PN25	1	

* Brida DN 40 / 50 / 60

NEW**Ventosa triple función VE 330 para aguas usadas**

Aplicaciones: Aguas usadas, fecales. Cuerpo: DN80 y DN100 Fundición GJS revestido epoxy. DN 150 en acero revestido de epoxy. Eje de retención: PA 6.6 (poliamida). Juntas en poliuretano

-Temperatura de trabajo. -10°C a 60°C

Referencia	Código	Descripción		Cantidad	PVP/€
VE330	149B5888	DN 80	PN16	1	
VE330	149B5889	DN 100	PN16	1	
VE330	149B5890	DN 150	PN16	1	

* Ventosa con válvula de parada, consultarnos

La elección de las tecnologías más avanzadas de una gama de 25 a 1200 mm

Concentrando las tecnologías existentes e integrando las soluciones técnicas más avanzadas, **Socla** consigue la competitividad en la gama estándar, la fiabilidad y la adecuación mediante múltiples soluciones.



Zoom 1

- Seguridad anti-eyeción del eje y mantenimiento fácil gracias a los clips
- Seguridad reforzada por una estanqueidad secundaria
- Eje monobloc permitiendo un montaje flotante de la mariposa :
 - mejor longevidad
 - optimización de la estanqueidad
 - mejora del par de maniobra



Zoom 2

- Transmisión de pares importantes con una robustez de la unión eje/mariposa por ranuras.
- Protección total del eje y cuerpo contra los fluidos.
- Fiabilidad en las maniobras con palieres autolubricados.



Zoom 3

- Dominio de los fluidos químicos, alimentarios y proceso de alta pureza gracias a la utilización de componentes de calidad :
 - Anillo PTFE virgen, espesor 3 mm.
 - Mariposas de inox 316L brillo espejo e inox 316L revestidos PFA espesor 2,5 mm.
- Fiabilidad de estanqueidad de la mariposa con un somier encajado en el cuerpo.

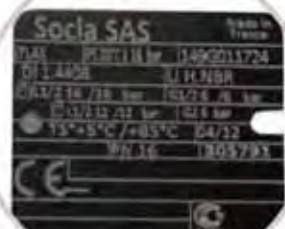
Zoom 4



- Protección reforzada por un eje revestido PFA en la parte que asegura la estanqueidad.
- Seguridad de estanqueidad del eje y protección del cuerpo gracias al sistema anillo y muelle.

Identificación

- Identificación asegurada mediante una etiqueta remachada



VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

222

NEW**Válvula de mariposa tipo Wafer SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Wafer con palanca en fundición.

Cuerpo GG25: fundición revestido epoxy, int/ext.

Disco: Fundición GJS Poliamida.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Circuitos industriales y generales, agua

- Junta Nitrilo Circuitos industriales y generales, agua

- Presión máx. 10/16 bar

- Homologaciones. CE

- Temperatura de trabajo:

EPDM: -10°C/+120°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Wafer	149G010894	149G011078	DN50	1	
Sylax Wafer	149G010909	149G011087	DN65	1	
Sylax Wafer	149G010928	149G011093	DN80	1	
Sylax Wafer	149G010955	149G011107	DN100	1	
Sylax Wafer	149G059144	149G011116	DN125	1	
Sylax Wafer	149G011005	149G011120	DN150	1	
Sylax Wafer	149G016257	149G016275	DN200	1	
Sylax Wafer	149G41010	149G016276 (1)	DN250	1	
Sylax Wafer	149G023900	149G023901 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar maxi y PN 10

NEW**Válvula de mariposa tipo Wafer SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Wafer con palanca en fundición.

Cuerpo GGG40: fundición revestido epoxy, int/ext.

Disco: Fundición GJS Poliamida

Aplicaciones:

- Junta EPDM Circuitos industriales y generales, agua

- Junta Nitrilo Circuitos industriales y generales, agua

- Presión máx. 10/16 bar

- Homologaciones. CE

- Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+120°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Wafer	149G012151	149G012242	DN50	1	
Sylax Wafer	149G012159	149G012244	DN65	1	
Sylax Wafer	149G012166	149G012247	DN80	1	
Sylax Wafer	149G012180	149G012254	DN100	1	
Sylax Wafer	149G016116	149G012260	DN125	1	
Sylax Wafer	149G012197	149G016096	DN150	1	
Sylax Wafer	149G026175	149G42029	DN200	1	
Sylax Wafer	149G42010	149G42030 (1)	DN250	1	
Sylax Wafer	149G026474	149G42031 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar maxi y PN 10

NEW**Válvula de mariposa tipo Wafer SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Wafer con palanca en fundición.

Cuerpo GG25: fundición revestido epoxy, int/ext.

Disco: Fundición GJS epoxi.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable.

- Junta Nitrilo Agua.

- Presión máx. 10/16 bar

- Homologaciones. CE

- Temperatura de trabajo:

EPDM: -10°C/+90°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Wafer	149G032103	149G045107	DN50	1	
Sylax Wafer	149G032113	149G045108	DN65	1	
Sylax Wafer	149G032123	149G045109	DN80	1	
Sylax Wafer	149G032133	149G045110	DN100	1	
Sylax Wafer	149G032143	149G045111	DN125	1	
Sylax Wafer	149G032153	149G045112	DN150	1	
Sylax Wafer	149G43169	149G045113	DN200	1	
Sylax Wafer	149G43170	149G045114 (1)	DN250	1	
Sylax Wafer	149G43171	149G045115 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas Borboleta
NEW

Válvula de mariposa tipo Wafer SYLAX

Válvula de Mariposa tipo Wafer con palanca en fundición.

Cuerpo GGG40: fundición revestido epoxy, int/ex.

Disco: Fundición GJS epoxi.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable.

- Junta Nitrilo Agua.

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE

-temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+90°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Wafer	149G036113	149G045116	DN50	1	
Sylax Wafer	149G039453	149G045117	DN65	1	
Sylax Wafer	149G023622	149G045118	DN80	1	
Sylax Wafer	149G038573	149G045119	DN100	1	
Sylax Wafer	149G038574	149G045120	DN125	1	
Sylax Wafer	149G038575	149G045121	DN150	1	
Sylax Wafer	149G039454	149G045122	DN200	1	
Sylax Wafer	149G039455	149G045123 (1)	DN250	1	
Sylax Wafer	149G039456	149G045124 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar

NEW

Válvula de mariposa tipo Wafer SYLAX

Válvula de Mariposa tipo Wafer con palanca en fundición.

Cuerpo GG25: fundición revestido epoxy, int/ext.

Disco: inox 316.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable circuitos generales y procesos industriales agua de piscina.

-Junta Nitrilo Circuitos generales y procesos industriales, hidrocarburos.

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -10°C/+120°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Wafer	149G012853 (1)	149G036917	DN25	1	
Sylax Wafer	149G011254	149G011375	DN32/40	1	
Sylax Wafer	149G011266	149G011378	DN50	1	
Sylax Wafer	149G011287	149G011387	DN65	1	
Sylax Wafer	149G011297	149G011394	DN80	1	
Sylax Wafer	149G011316	149G011399	DN100	1	
Sylax Wafer	149G011334	149G011404	DN125	1	
Sylax Wafer	149G059260	149G011409	DN150	1	
Sylax Wafer	149G016281	149G016283	DN200	1	
Sylax Wafer	149G41090	149G016284 (1)	DN250	1	
Sylax Wafer	149G023904	149G041111 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

224

NEW**Válvula de mariposa tipo Wafer SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Wafer con palanca en fundición.

Cuerpo GGG40: fundición revestido epoxy, int/ex.

Disco: Disco: inox 316 .

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable circuitos generales y procesos industriales
agua de piscina

- Junta Nitrilo Circuitos generales y procesos industriales, hidrocarburos.

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+120°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€ Nitrilo
Sylax Wafer	149G012313	149G019665	DN32/40	1	
Sylax Wafer	149G012322	149G026594	DN50	1	
Sylax Wafer	149G012332	149G012399	DN65	1	
Sylax Wafer	149G012339	149G012401	DN80	1	
Sylax Wafer	149G012349	149G01240	DN100	1	
Sylax Wafer	149G012360	149G012406	DN125	1	
Sylax Wafer	149G012368	149G011409	DN150	1	
Sylax Wafer	149G42089	149G42109	DN200	1	
Sylax Wafer	149G42090	149G42110 (1)	DN250	1	
Sylax Wafer	149G42091	149G42111 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar

NEW**Válvula mariposa Cuerpo Inox tipo Wafer**

Válvula de mariposa Wafer.

Cuerpo: Acero Inox 316.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Circuitos industriales y generales, agua, agua potable,
procesos industriales agua de piscina.

- Junta Nitrilo Circuitos industriales y generales, agua, hidrocarburos

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE. ACS (EPDM)

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+120°C Agua potable
circuitos generales y procesos
industriales agua de piscina

Nitrilo: +5°C/85°C Circuitos generales
y procesos industriales, hidrocarburos

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Inox Wafer	149G016610	149G018560	DN32/40	1	
Sylax Inox Wafer	149G012987	149G016818	DN50	1	
Sylax Inox Wafer	149G012991	149G016819	DN65	1	
Sylax Inox Wafer	149G012993	149G016820	DN80	1	
Sylax Inox Wafer	149G012998	149G016816	DN100	1	
Sylax Inox Wafer	149G015990	149G016821	DN125	1	
Sylax Inox Wafer	149G013005	149G016817	DN150	1	
Sylax Inox Wafer	149G013009	149G016822	DN200	1	
Sylax Inox Wafer	149G016814	149G016823 (1)	DN250	1	
Sylax Inox Wafer	149G016815	149G016824 (1)	DN300	1	

(1) ISO PN 10 y PN10

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta
NEW

Válvula de mariposa Cuerpo Inox tipo LUG

Válvula de mariposa Lug.

Cuerpo: Acero Inox 316.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Circuitos industriales y generales, agua, agua potable, procesos industriales agua de piscina.

- Junta Nitrilo Circuitos industriales y generales, agua, hidrocarburos

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE. ACS (EPDM)

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+120°C Agua potable circuitos generales y procesos industriales agua de piscina

Nitrilo: +5°C/85°C Circuitos generales y procesos industriales, hidrocarburos

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€ Nitrilo
Sylax Inox Lug	149G020660	149G020669	DN50	1	
Sylax Inox Lug	149G020661	149G020670	DN65	1	
Sylax Inox Lug	149G020662	149G020671	DN80	1	
Sylax Inox Lug	149G020663	149G020672	DN100	1	
Sylax Inox Lug	149G020722	149G020673	DN125	1	
Sylax Inox Lug	149G020665	149G020674	DN150	1	
Sylax Inox Lug	149G020666(3)	149G020675(3)	DN200	1	
Sylax Inox Lug	149G020667(3)	149G020676(2)	DN250	1	
Sylax Inox Lug	149G020668(3)	149G020677(2)	DN300	1	
Sylax Inox Lug	149G041721(1)	149G041724(1)	DN200	1	
Sylax Inox Lug	149G041722(1)	149G041725(1)	DN250	1	
Sylax Inox Lug	149G041723(1)	149G041726(1)	DN300	1	

(1) ISO PN 10 y PN10

(2) ISO PN 10

(3) ISO PN 16

NEW

Válvula de mariposa SYLAX FM para contra incendios

Válvula de Mariposa Wafer FM. Cuerpo: GJS fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Fundición GJS Poliamida, Inox 316. Accionamiento: reductor manual con o sin contactos. Aplicaciones: contra incendio redes Sprinkler.

-Presión máx. 16 bar

-Homologacion FM (Factory Mutual)

Cuerpo en Fundición GGG40. Disco Fundición GJS Poliamida. Conexión bridas taladradas PN6/10/16/ASA 150. CON CONTACTOS

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+110°C

Referencia	Código EPDM	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax FM Wafer	149G065374	DN50	1	
Sylax FM Wafer	149G065375	DN65	1	
Sylax FM Wafer	149G065376	DN80	1	
Sylax FM Wafer	149G065377	DN100	1	
Sylax FM Wafer	149G065378	DN125	1	
Sylax FM Wafer	149G065379	DN150	1	
Sylax FM Wafer	149G038535	DN200	1	
Sylax FM Wafer	149G038536	DN250	1	
Sylax FM Wafer	149G038537	DN300	1	

NEW


Cuerpo en Fundición GGG40. Disco Fundición GJS Poliamida. Conexión bridas taladradas PN6/10/16/ASA 150. SIN CON CONTACTOS

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+110°C

Referencia	Código EPDM	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax FM Wafer	149G065380	DN50	1	
Sylax FM Wafer	149G065381	DN65	1	
Sylax FM Wafer	149G065382	DN80	1	
Sylax FM Wafer	149G065401	DN100	1	
Sylax FM Wafer	149G065383	DN125	1	
Sylax FM Wafer	149G065384	DN150	1	
Sylax FM Wafer	149G044225	DN200	1	
Sylax FM Wafer	149G044226	DN250	1	
Sylax FM Wafer	149G044227	DN300	1	

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

226

NEW

Cuerpo en Fundición GGG40. Disco Inox 316. Conexión bridas taladradas PN6/10/16/ASA 150. CON CONTACTOS

-Temperatura de trabajo:
EPDM: -15°C/+110°C

Referencia	Código EPDM	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax FM Wafer	149G065385	DN32/40	1	
Sylax FM Wafer	149G065386	DN50	1	
Sylax FM Wafer	149G065387	DN65	1	
Sylax FM Wafer	149G065388	DN80	1	
Sylax FM Wafer	149G065389	DN100	1	
Sylax FM Wafer	149G065390	DN125	1	
Sylax FM Wafer	149G065391	DN150	1	
Sylax FM Wafer	149G043788	DN200	1	
Sylax FM Wafer	149G043789	DN250	1	
Sylax FM Wafer	149G043790	DN300	1	

NEW

Cuerpo en Fundición GGG40. Disco Inox 316. Conexión bridas taladradas PN6/10/16/ASA 150. SIN CON CONTACTOS

-Temperatura de trabajo:
EPDM: -15°C/+110°C

Referencia	Código EPDM	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax FM Wafer	149G065392	DN32/40	1	
Sylax FM Wafer	149G065393	DN50	1	
Sylax FM Wafer	149G065394	DN65	1	
Sylax FM Wafer	149G065396	DN80	1	
Sylax FM Wafer	149G065398	DN100	1	
Sylax FM Wafer	149G065399	DN125	1	
Sylax FM Wafer	149G065400	DN150	1	
Sylax FM Wafer	149G044234	DN200	1	
Sylax FM Wafer	149G044235	DN250	1	
Sylax FM Wafer	149G044236	DN300	1	

NEW**Válvula de mariposa tipo Lug SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Lug con palanca en fundición. Cuerpo GG25: fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Fundición GJS Poliamida.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Circuitos industriales y generales
- Junta Nitrilo Circuitos industriales y generales, agua

-Presión máx. 10/16 bar
-Homologaciones. CE
-Temperatura de trabajo:
EPDM: -10°C/+120°C
Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Lug	149G027890	149G011616	DN50	1	
Sylax Lug	149G027891	149G011620	DN65	1	
Sylax Lug	149G027888	149G059316	DN80	1	
Sylax Lug	149G027889	149G011626	DN100	1	
Sylax Lug	149G016710	149G018958	DN125	1	
Sylax Lug	149G059310	149G011631	DN150	1	
Sylax Lug	149G025186 (1)	149G025187 (1)	DN200	1	
Sylax Lug	149G026249 (1)	149G41430 (1)	DN250	1	
Sylax Lug	149G41411 (1)	149G41431 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar maxi y PN 10

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

227

NEW

Válvula de mariposa tipo Lug SYLAX

Válvula de Mariposa tipo Lug con palanca en fundición. Cuerpo GGG40: fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Fundición GJS Poliamida.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Circuitos industriales y generales
- Junta Nitrilo Circuitos industriales y generales, agua

- Presión máx. 10/16 bar
- Homologaciones. CE
- Temperatura de trabajo:
EPDM: -15°C/+120°C
Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Lug	149G012491	149G012513	DN50	1	
Sylax Lug	149G012493	149G019876	DN65	1	
Sylax Lug	149G019826	149G019880	DN80	1	
Sylax Lug	149G012497	149G012517	DN100	1	
Sylax Lug	149G019834	149G019888	DN125	1	
Sylax Lug	149G012500	149G059597	DN150	1	
Sylax Lug	149G42412 (3)	149G42432 (3)	DN200	1	
Sylax Lug	149G42413 (3)	149G42433 (2)	DN250	1	
Sylax Lug	149G42414 (3)	149G42434 (2)	DN300	1	
Sylax Lug	149G42409 (1)	149G42429 (1)	DN200	1	
Sylax Lug	149G42410 (1)	149G42430 (1)	DN250	1	
Sylax Lug	149G42411 (1)	149G42431 (1)	DN300	1	

- (1) PFA=PS maxi = 10 bar maxi y PN 10
(2) PFA = PS maxi = 10 bar y PN16
(3) PN16

NEW

Válvula de mariposa tipo Lug SYLAX

Válvula de Mariposa tipo Lug con palanca en fundición. Cuerpo GG25: fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Fundición GJS Epoxy

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable.
- Junta Nitrilo Agua.

- Presión máx. 10/16 bar
- Homologaciones. CE
- Temperatura de trabajo:
EPDM: -10°C/+90°C
Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Lug	149G032852	149G045125	DN50	1	
Sylax Lug	149G032862	149G045126	DN65	1	
Sylax Lug	149G032872	149G045127	DN80	1	
Sylax Lug	149G032882	149G045128	DN100	1	
Sylax Lug	149G032892	149G045129	DN125	1	
Sylax Lug	149G032902	149G045130	DN150	1	
Sylax Lug	149G032912 (1)	149G045131 (1)	DN200	1	
Sylax Lug	149G032921 (1)	149G045132 (1)	DN250	1	
Sylax Lug	149G032929 (1)	149G045133 (1)	DN300	1	

- (1) PFA=PS maxi = 10 bar y PN10

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

228

NEW**Válvula de mariposa tipo Lug SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Lug con palanca en fundición. Cuerpo GGG40: fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Fundición GJS Epoxy.

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable.
- Junta Nitrilo Agua.

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -15°C/+90°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Lug	149G039457	149G045134	DN50	1	
Sylax Lug	149G039458	149G045135	DN65	1	
Sylax Lug	149G039459	149G045136	DN80	1	
Sylax Lug	149G039460	149G045137	DN100	1	
Sylax Lug	149G039461	149G045138	DN125	1	
Sylax Lug	149G039462	149G045139	DN150	1	
Sylax Lug	149G039463 (3)	149G045140 (3)	DN200	1	
Sylax Lug	149G039464 (3)	149G045141 (2)	DN250	1	
Sylax Lug	149G039465 (3)	149G045142 (2)	DN300	1	
Sylax Lug	149G039466 (1)	149G045143 (1)	DN200	1	
Sylax Lug	149G039467 (1)	149G045144 (1)	DN250	1	
Sylax Lug	149G039468 (1)	149G045145 (1)	DN300	1	

(1) PFA=PS maxi = 10 bar maxi y PN 10

(2) PFA = PS maxi = 10 bar y PN16

(3) PN16

NEW**Válvula de mariposa tipo Lug SYLAX**

Válvula de Mariposa tipo Lug con palanca en fundición. Cuerpo GG25: fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Inox 316

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable circuitos generales y procesos industriales agua de piscina.
- Junta Nitrilo Circuitos generales y procesos industriales, hidrocarburos.

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -10°C/+120°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Lug	149G028008	149G011720	DN50	1	
Sylax Lug	149G011686	149G011722	DN65	1	
Sylax Lug	149G011691	149G011724	DN80	1	
Sylax Lug	149G011696	149G011726	DN100	1	
Sylax Lug	149G028007	149G011728	DN125	1	
Sylax Lug	149G028006	149G011730	DN150	1	
Sylax Lug	149G41489 (1)	149G41509 (1)	DN200	1	
Sylax Lug	149G41490 (1)	149G025988 (1)	DN250	1	
Sylax Lug	149G41491 (1)	149G41511 (1)	DN300	1	

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

Válvula de mariposa tipo Lug SYLAX

Válvula de Mariposa tipo Lug con palanca en fundición. Cuerpo GGG40: fundición revestido epoxy, int/ext. Disco: Inox 316

Aplicaciones:

- Junta EPDM Agua potable circuitos generales y procesos industriales agua de piscina.
- Junta Nitrilo Circuitos generales y procesos industriales, hidrocarburos.

-Presión máx. 10/16 bar

-Homologaciones. CE

-Temperatura de trabajo:

EPDM: -10°C/+120°C

Nitrilo: +5°C/85°C

Referencia	Código EPDM	Código Nitrilo	Descripción	Cantidad	PVP/€
Sylax Lug	149G016753	149G016755	DN32	1	
Sylax Lug	149G016754	149G059626	DN40	1	
Sylax Lug	149G016219	149G016303	DN50	1	
Sylax Lug	149G012574	149G059628	DN65	1	
Sylax Lug	149G012577	149G038678	DN80	1	
Sylax Lug	149G012582	149G012602	DN100	1	
Sylax Lug	149G012584	149G012605	DN125	1	
Sylax Lug	149G012586	149G012607	DN150	1	
Sylax Lug	149G42492 (3)	149G42512 (3)	DN200	1	
Sylax Lug	149G42493 (3)	149G42513 (2)	DN250	1	
Sylax Lug	149G42494 (3)	149G42514 (2)	DN300	1	
Sylax Lug	149G42489 (1)	149G42509 (1)	DN200	1	
Sylax Lug	149G42490 (1)	149G42510 (1)	DN250	1	
Sylax Lug	149G42491 (1)	149G42511 (1)	DN300	1	

(4) PFA=PS maxi = 10 bar maxi y PN 10

(5) PFA = PS maxi = 10 bar y PN16

(6) PN16

ACCESORIOS - Acessórios

Palanca PCF (recambio)

Palanca con gatillo de fundición ,10 posiciones de regulación , seguridad por candado

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
PCF	149H001294	DN25 A DN100	
PCF	149H001454	DN125 A DN150	
PCF	149H001455	DN200	
PCF	149H001302	DN250	
PCF	149H001457	DN300	


Reductor manual RM (Recambio)

Reductor manual accionado por volante . Anillos de EPDM
Para fluidos líquidos

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RM	149GRD2221	DN25 A DN100	1	
RM	149GRD2223	DN125 Y DN150	1	
RM	149GRD2224	DN200	1	
RM	149GRD2225	DN250	1	
RM	149GRD2226	DN300	1	
RM	149GRD2227	DN350	1	
RM	149GRD2531	DN400	1	
RM	149GRD2253	DN450	1	

VÁLVULAS MARIPOSA - Válvulas de Borboleta

TILIS



SYLAX + ACTUADOR



SYLAX GAS



EMARIS



LYCENE



[OTROS MODELOS CONSULTAR](#)

Gas Gás



ÍNDICE - Índice

DETECTORES DE GAS - APLICACIONES DOMÉSTICAS - Detectores de gás - aplicações domésticas **pág. 233**

Detector de gas SENTINEL doméstico 233

DETECTORES DE GAS - APLICACIONES INDUSTRIALES (ATEX) **pág. 234**
Detectores de gás - aplicações industriais (ATEX)

Centralita de gas CIVIC 234

ELECTROVÁLVULAS DE GAS DE REARME MANUAL - Electroválvulas de gás de rearme manual **pág. 235**

 Electroválvula NA rearme manual 235 Recambios electroválvulas rearme manual 236
 Electroválvula NC rearme manual 235-236

ELECTROVÁLVULAS DE GAS DE REARME AUTOMÁTICO **pág. 237**
Electroválvulas de gás de rearme automático

Electroválvulas automáticas ON-OFF - GSAV 237 Recambios electroválvulas automáticas ON-OFF - GSAV 237

REGULADORES PARA GAS - Reguladores para gás **pág. 238**

 Filtro regulador para gas - FSDR 238 Muelles para filtro regulador de Gas FSDR 238
 Filtro regulador para gas - FGDR 238 Manguitos de dilatación GA y GAF 238

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica **pág. 239**

DETECTORES DE GAS - APLICACIONES DOMÉSTICAS - Detectores de gas - aplicações domésticas

Detector de gas SENTINEL GSX y GSW

Los detectores electrónicos de fugas de gas "Sentinel" miden la concentración de gas que se debe controlar. Una vez superado un valor de umbral activan una alarma acústica y visual e interrumpen la alimentación de gas actuando sobre una electroválvula que hubiera conectada, la cual puede ser normalmente abierta (NA) o normalmente cerrada (NC). Este proceso se realiza mucho antes de que la concentración de gas alcance niveles de peligrosidad. Los detectores electrónicos de fugas de gas "Sentinel" están dotados de dos límites de intervención programables; y permiten el monitoreo simultáneo de hasta 11 ambientes (1 master/unidad central + 10 slaves/unidades remotas). Los detectores de gas "Sentinel" pueden actuar como unidad central o como unidad remota según se los configure. Ver más información en Documentación Técnica al final de este Capítulo.

- Alimentación 230-50Hz
- Potencia absorbida máx. 3W
- Capacidad de los contactos del relé 5A-250V
- Nivel de protección IP42
- Temperatura de trabajo -10°C a 50°C
- Peso 230 gramos
- Dimensiones 125x82x47mm (GSX)
- 1º límite de intervención 10% LIE (límite inferior de explosión)
- 2º límite de intervención 15% LIE
- Conforme norma EN 50194
- Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión)
- Directiva 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética)

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
GSX	0941030	montaje sobre pared blanco metano y gas natural	1	
GSX	0941530	montaje sobre pared blanco GPL, propano y butano	1	

Ventajas:

- Más compactas
- Montaje sobre pared o para empotrar
- Doble función: unidad central "master" o unidad remota "slave" según configuración
- Hasta 11 puntos de control = 1 unidad central "master" 10 unidades remotas "slave"
- Dos límites de intervención programables
- Conforme norma EN 50194

Ejemplo de instalación doméstica (por ej. cocina, baño, caldera<35kW)

Detector de gas GASBLOC

Centralita de detección de fuga de gas autónoma, pudiéndose conectar una electroválvula normalmente abierta (NA) o cerrada (NC) con rearme manual. Provisto de un circuito electrónico de autodiagnóstico para verificar el buen funcionamiento y la estabilidad del sensor electrónico. Señalización acústica y led luminoso. Sólo se puede conectar una sola unidad remota.

- Alimentación 230 V
- Grado protección IP30
- Sensibilidad L.I.E. 25% no modificable
- Dimensiones: 152 x 72 x 40 mm
- Conforme directivas CEE
- Conforme norma EN 50194

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BLOC-MET	91935521	centralita para metano	1	
BLOC-GPL	91935531	centralita para GPL	1	

DETECTORES DE GAS - APLICACIONES INDUSTRIALES (ATEX)

Detectores de gás - aplicações industriais (ATEX)

234



Centralita CIVIC 1

Centralita de detección de gas con alarma acústica para conectar con una unidad remota UR 13 o UR 20. Led luminoso en la carátula indicando si hay presencia de tensión, alarma de gas, avería.

- Material: plástico auto-extinguible
- Montaje: barra DIN
- Medidas: 157x71 mm
- Salidas:
 - 1: Relé SPDT 250Vac 8 A
 - 1: abierta para la señal de avería
- Protección IP20 (IP40 en cuadro eléctrico)
- Conforme directiva LVD 2006/95/CE, EMC 2004/108/CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CIVIC 1	0940501	12 ac/dc	1	



Centralita CIVIC 4

Centralita de detección de gas con alarma acústica para conectar con 4 unidades remotas UR 13 o UR 20. Led luminoso en la carátula indicando si hay presencia de tensión, alarma de gas, avería.

- Material: plástico auto-extinguible
- Montaje: barra DIN
- Medidas: 157x77 mm
- Salidas:
 - 1: Relé SPDT 250Vac 8 A
 - 1: abierta para la señal de avería
- Protección IP20 (IP40 en cuadro eléctrico)
- Conforme directiva LVD 2006/95/CE, EMC 2004/108/CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CIVIC 4	0940504	12 V ac/dc	1	



Unidad remota UR 13

Unidades remotas para conectar con la centralita CIVIC. Alimentación directa a la centralita.

- Conforme directiva LVD 2006/95/CE, EMC 2004/108/CE

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
UR13	0940561	Metano IP44	1	
UR13	0940562	GPL IP44	1	
UR13	0940563	CO IP44	1	

Unidad remota UR 20S

Unidad con caja metálica con led indicador de estado de funcionamiento.

- Protección: Grupo II 3G Ex nA IIC T6
- Salida analógica 420 mA
- Alimentación: 11 28 Vdc
- Conforme directiva EMC 2004/10/CE, ATEX 94/9/CE



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
UR20S	0940571	Metano IP55	1	
UR20S	0940572	GPL IP55	1	
UR20S	0940573	CO IP55	1	

ELECTROVÁLVULAS DE GAS DE REARME MANUAL - Electroválvulas de gas de rearme manual

235


Electrovalvula NA rearme manual de latón - MSVO

Electrovalvula para gas normalmente abierta, con rearme manual. Cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable y juntas de NBR. Montaje horizontal o vertical. Compatible con detectores de gas y otros sistemas de seguridad.

- Alimentación 230V/50Hz
- Presión máxima 500 mbar (MSVO) o 6 bar (MSVO/6b)
- Temperatura -10°C a 60°C
- Protección IP65
- Directiva 90/396/CEE (Directiva Gas)
- Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión)
- Directiva 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética)
- Directiva 97/23/CE para MSVO/6b (Directiva PED)
- Directiva ATEX

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MSV034	090100021001	3/4" 500 mbar	1	
MSV034/6b	090100031001	3/4" 6 bar	1	

Bajo pedido 12Vcc y 24Vca


Electrovalvula NA rearme manual de aluminio - MSV

Electrovalvula para gas normalmente abierta, con rearme manual. Cuerpo de aluminio, muelle de acero inoxidable y juntas de NBR. Montaje horizontal o vertical. Compatible con detectores de gas y otros sistemas de seguridad.

- Alimentación 230V/50Hz
- Presión máxima 500 mbar (MSV) o 6 bar (MSV/6b)
- Temperatura -10°C a 60°C
- Protección IP65
- Directiva 90/396/CEE (Directiva Gas)
- Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión)
- Directiva 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética)
- Directiva 97/23/CE para MSV/6b (Directiva PED)
- Directiva ATEX

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MSV12	090100080001	1/2" 500 mbar	1	
MSV34	090100081001	3/4" 500 mbar	1	


Electrovalvula NC rearme manual de latón - EVO

Electrovalvula para gas normalmente cerrada, con rearme manual. Cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable y juntas de NBR. Montaje horizontal o vertical. Compatible con detectores de gas y otros sistemas de seguridad. Seguridad positiva: sólo puede rearmarse si hay suministro eléctrico.

- Alimentación 230V/50Hz
- Presión máxima 500 mbar (EVO) o 6 bar (EVO/6b)
- Temperatura -10°C a 60°C
- Protección IP65
- Directiva 90/396/CEE (Directiva Gas)
- Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión)
- Directiva 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética)
- Directiva 97/23/CE para EVO/6b (Directiva PED)
- Directiva ATEX

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
EV015	090100040001	1/2" 500 mbar	1	
EV020	090100041001	3/4" 500 mbar	1	
EV015/6b	090100050001	1/2" 6 bar	1	
EV020/6b	090100051001	3/4" 6 bar	1	

Bajo pedido 12Vcc y 24Vca

H

ELECTROVÁLVULAS DE GAS DE REARME MANUAL - Electroválvulas de gas de rearme manual

236



EVxx



EVxx/6b

Electrovalvula NC rearme manual de aluminio - EV

Electrovalvula para gas normalmente cerrada, con rearme manual. Cuerpo de aluminio, muelle de acero inoxidable y juntas de NBR. Montaje horizontal o vertical. Compatible con detectores de gas y otros sistemas de seguridad. Seguridad positiva: sólo puede rearmarse si hay suministro eléctrico.

- Alimentación 230V/50Hz
- Presión máxima 500 mbar (EV) o 6 bar (EV/6b)
- Temperatura -10°C a 60°C
- Protección IP65
- Directiva 90/396/CEE (Directiva Gas)
- Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión)
- Directiva 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética)
- Directiva 97/23/CE para EV/6b (Directiva PED)
- Directiva ATEX

Bajo pedido: modelo EVxx y EVxx/6b

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
EV15	090100180001	1/2" 500 mbar	1	
EV20	090100181001	3/4" 500 mbar	1	
EV25	090100182001	1" 500 mbar	1	
EV32	090100183001	1.1/4" 500 mbar	1	
EV40	090100184001	1.1/2" 500 mbar	1	
EV50	090100185001	2" 500 mbar	1	
EV65	090100186001	DN65 500 mbar	1	
EV80	090100187001	DN80 500 mbar	1	
EV100	090100188001	DN 100 500 mbar	1	
EV125	090100189001	DN 125 500 mbar	1	
EV150	090100190001	DN 150 500 mbar	1	
EV15/6b	090100220001	1/2" 6 bar	1	
EV20/6b	090100221001	3/4" 6 bar	1	
EV25/6b	090100222001	1" 6 bar	1	
EV32/6b	090100223001	1.1/4" 6 bar	1	
EV40/6b	090100224001	1.1/2" 6 bar	1	
EV50/6b	090100225001	2" 6 bar	1	

Recambios electroválvulas rearme manual

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
2041	090140300001	Bobina 230V/50Hz para EV-EVO 1/2"-2"	1	
2103	090140301001	Bobina 230V/50Hz para MSV 1/2"-2"	1	
3426	090140302001	Bobina 230V/50Hz para MSVO 1/2"-3/4"	1	
2102/A	090140303001	Bobina 230V/50Hz para MSV-EV DN65-DN100	1	
216	090140304001	Bobina 230V/50Hz para MSV-EV DN125-DN150	1	
2104	090140277001	Conector 230V/50Hz para EV-EVO 1/2"-2" y EV-MSV DN125-DN150	1	
2105	090140275001	Conector 230V/50Hz para MSV-MSVO 1/2"-2"	1	
2045	090140278001	Conector 230V/50Hz para EV-MSV DN65-DN100	1	

ELECTROVÁLVULAS DE GAS DE REARME AUTOMÁTICO

Electroválvulas de gas de rearme automático

237



GSAV015



GSAVR



GSAVR

Electroválvulas automáticas ON-OFF - GSAV

Las válvulas automáticas electromagnéticas de la serie GSAV son válvulas normalmente cerradas, homologadas según la norma EN161, para quemadores y aparatos de gas. La válvula funciona con energía eléctrica. Cuando no está alimentada, la única fuerza presente es la del muelle que actúa sobre el obturador, impidiendo el paso de gas. La presión del gas de entrada aumenta la fuerza de retención del obturador. Cuando se suministra energía eléctrica, la bobina atrae el núcleo móvil y provoca la apertura del obturador, con el consiguiente flujo de gas hacia la salida. La regulación del caudal se realiza mediante la limitación de la carrera del núcleo móvil que reduce el paso de gas. Cuando se interrumpe la energía eléctrica, el muelle provoca el cierre del obturador.

- Conexiones de toma de presión en ambos lados de entrada (conexión G").
- Fácil regulación del caudal mediante tornillo de regulación; campo de regulación de 0 a 100%.
- Posibilidad de uso en funcionamiento continuo (100% ED) y con ciclos de apertura y cierre.
- Aislamiento del cable de cobre clase H (200°C)
- Las bobinas están fabricadas con materiales que permiten resistir a la máxima temperatura de la Clase H (180°C).
- Indicación de válvula en tensión mediante LED situado en el conector.
- Metano/gas natural y gases no agresivos.
- Materiales: cuerpo de la válvula y tapa de aluminio; pistón de mando de acero; junta de estanqueidad y o-ring de NBR; otros componentes de latón, aluminio y acero zincado.

- Homologada según norma EN161, clase A, grupo 2, monoestadio, con regulación de caudal.
- Conexiones: roscadas UNI-ISO 7/1
- Máx. presión de funcionamiento: 0,5 bar
- Temperaturas ambientales límites: -10° ÷ +60°C
- Tensión de alimentación: 230V / 50 Hz
- Tolerancia de alimentación: -15% ÷ +10%
- Aislamiento eléctrico: IP65
- Bobina: clase H según VDE 0580
- Potencia absorbida: 15 W (1/2") - 24 W (3/4" - 1") 60 W (1 1/4" - 1 1/2") - 90 W (2")
- Conector: DIN 43650, con puente de diodos
- Tiempo de cierre: < 1 seg.
- Tiempo de apertura: < 1 seg.
- Regulación de caudal: de 100% a 0%
- Frecuencia de conmutación: máx. 1000 ciclos/hora

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
GSAV015	090210030001	1/2" cuerpo latón 230V 200 mbar	1	
GSAV015/08B	090210031001	1/2" cuerpo latón 230V 800 mbar	1	
GSAV15/02B	090210020001	1/2" 230V 200 mbar	1	
GSAV20/02B	090210021001	3/4" 230V 200 mbar	1	
GSAV25/02B	090210022001	1" 230V 200 mbar	1	
GSAV202R	090210121001	3/4" 230V 200mbar regulación caudal	1	
GSAV252R	090210122001	1" 230V 200mbar regulación caudal	1	
GSAV322R	090210123001	1.1/4" 230V 200mbar regulación caudal	1	
GSAV402R	090210124001	1.1/2" 230V 200mbar regulación caudal	1	
GSAV502R	090210125001	2" 230V 200mbar regulación caudal	1	
GSAV15R	090210010001	1/2" 230Vac 500 mbar regulación caudal	1	
GSAV20R	090210011001	3/4" 230Vac 500 mbar regulación caudal	1	
GSAV25R	090210012001	1" 230Vac 500 mbar regulación caudal	1	
GSAV32R	090210013001	1.1/4" 230Vac 500 mbar regulación caudal	1	
GSAV40R	090210014001	1.1/2" 230Vac 500 mbar regulación caudal	1	
GSAV50R	090210015001	2" 230Vac 500 mbar regulación caudal	1	

Recambios electroválvulas automáticas ON-OFF GSAV

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
BO-GSAV	090140045001	Bobina 230Vac 15W GSAV 1/2"	1	
BO-GSAV	090140046001	Bobina 230Vac 25W GSAV 3/4" - 1"	1	
BO-GSAV	090140047001	Bobina 230Vac 60W GSAV 1.1/4" - 1.1/2"	1	
BO-GSAV	090140048001	Bobina 230Vac 90W GSAV 2"	1	
CO-GSAV	090140280001	Conector 230Vac (LED) GSAV 1/2" - 2"	1	

H

REGULADORES PARA GAS - Reguladores para gás

238



Hasta fin de existencias

Filtro regulador para gas - FSDR

Regulador para gas adecuado para instalaciones con quemadores automáticos, incluyendo sistemas mixtos y combinados, y sistemas de distribución. Cuerpo de aluminio. Incluye filtro con elemento filtrante de larga duración Viledon P15/500S (Norma DIN EN 779). Posición horizontal.

- Presión máxima entrada (P1) 500 mbar
- Presión máxima salida (P2) 150 mbar
- Temperatura -10°C a 60°C
- Homologado EN 88 y EN 334
- Directiva 90/396/CEE (Directiva Gas)
- Directiva 97/23/CE (Directiva PED)
- Directiva ATEX en curso

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FSDR40/CE	091090224001	1.1/2" muelle neutro P2=14-30 mbar	1	

**Filtro regulador para gas - FGDR**

Regulador para gas adecuado para instalaciones con quemadores automáticos, incluyendo sistemas mixtos y combinados, y sistemas de distribución. Cuerpo de aluminio. Incluye filtro con elemento filtrante de larga duración Viledon P15/500S (Norma DIN EN 779). Posición horizontal.

- Presión máxima entrada (P1) 500 mbar
- Presión máxima salida (P2) 350 mbar
- Temperatura -10°C a 60°C
- Homologado EN 88-1 y EN 334
- Directiva 2009/142/CEE (Directiva Gas)
- Directiva 97/23/CE (Directiva PED)
- Directiva ATEX en curso
- Clase A

*FGDR50/40 conexión 2" - interior 1.1/2"

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
FGDR15	090090220101	1/2" muelle neutro P2=10-30 mbar	1	
FGDR20	090090221101	3/4" muelle neutro P2=10-30 mbar	1	
FGDR25	090090222101	1" muelle neutro P2=10-30 mbar	1	
FGDR32	090090223101	1.1/4" muelle neutro P2=10-25 mbar	1	
FGDR40	090090224101	1.1/2" muelle neutro P2=10-25 mbar	1	
FGDR50/40*	090090234101	2" muelle neutro P2=10-25 mbar	1	
MUFGDR	090140504001	FGDR 15/20/25 5-15 mbar muelle verde	1	
MUFGDR	090140506001	FGDR 15/20/25 25-80 mbar muelle violeta	1	
MUFGDR	090150507001	FGDR 15/20/25 70-160 mbar muelle marrón	1	
MUFGDR	090140508001	FGDR 15/20/25 150-280 mbar muelle azul	1	
MUFGDR	090140220001	FGDR 32/40/50-40 5-15 mbar muelle verde	1	
MUFGDR	090140222001	FGDR 32/40/50-40 20-70 mbar muelle violeta	1	
MUFGDR	090140223001	FGDR 32/40/50-40 65-130 mbar muelle marrón	1	
MUFGDR	090140225001	FGDR 32/40/50-40 120-250 mbar muelle blanco	1	
MUFGDR	090140520001	FGDR 32/40/50-40 240-350 mbar muelle negro	1	

**Manguitos de dilatación GA y GAF**

Los manguitos antivibratorios de compensación para gas GA y GAF están diseñados para instalarse sobre la línea de alimentación. Pueden ser instalados en cualquier posición. En el modelo GAF las pletinas son móviles para facilitar así el montaje y una adecuada alineación con las contrabridas. serie GA: cuerpo y conexiones roscadas en inox así 304 serie GAF: pletina en acero al carbono y cuerpo en inox así 321.

- Norma UNI EN13480
- Directiva: 97-23-CE
- Temp. trabajo: -20°C a 60°C
- Presión máx.: 3 bar
- Compensaciones: ver pag



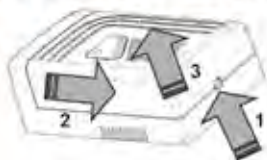
GA



GAF

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
GA1556	090080070000	1/2"	1	
GA1544	090080071000	3/4"	1	
GA1545	090080072000	1"	1	
GA1546	090080073000	1.1/4"	1	
GA1547	090080074000	1.1/2"	1	
GA1548	090080075000	2"	1	
GAF212	090080080000	DN65	1	
GAF300	090080081000	DN80	1	
GAF400	090080082000	DN100	1	
GAF500	090080083000	DN125	1	
GAF600	090080084000	DN150	1	

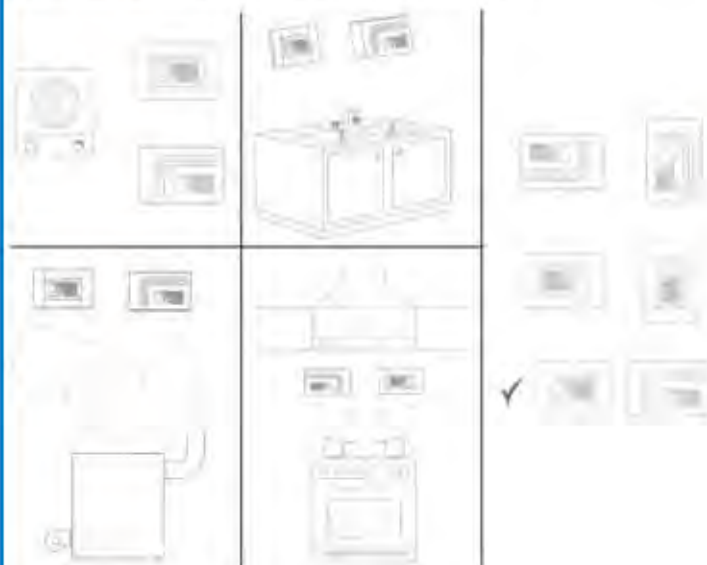
Material bajo pedido

DETECTORES DE GAS - Detectores de gás
SENTINEL GSX y GSW
INSTALACIÓN PARA PARED - GSX

DESMONTAJE:

- 1) Empuje la palanca hacia arriba con un destornillador.
- 2) Deslice la caja hacia la derecha.
- 3) Aparte la caja de la carcasa.


INSTALACIÓN:

- 1) Fije la carcasa a la pared o a una caja para empotrar en la pared.
- 2) Conecte los cables a los bornes.
- 3) Introduzca la caja en la carcasa.

INSTALACIÓN CORRECTA E INCORRECTA

DESCRIPCIÓN LED's

EJEMPLO DE INSTALACIÓN PARA DETECCIÓN DE GAS METANO

EJEMPLO DE INSTALACIÓN PARA DETECCIÓN DE GAS GPL


DETECTORES DE GAS - Detectores de gás

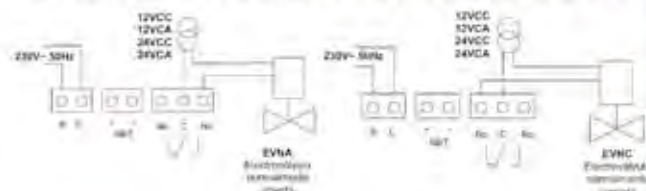
240

SENTINEL GSX

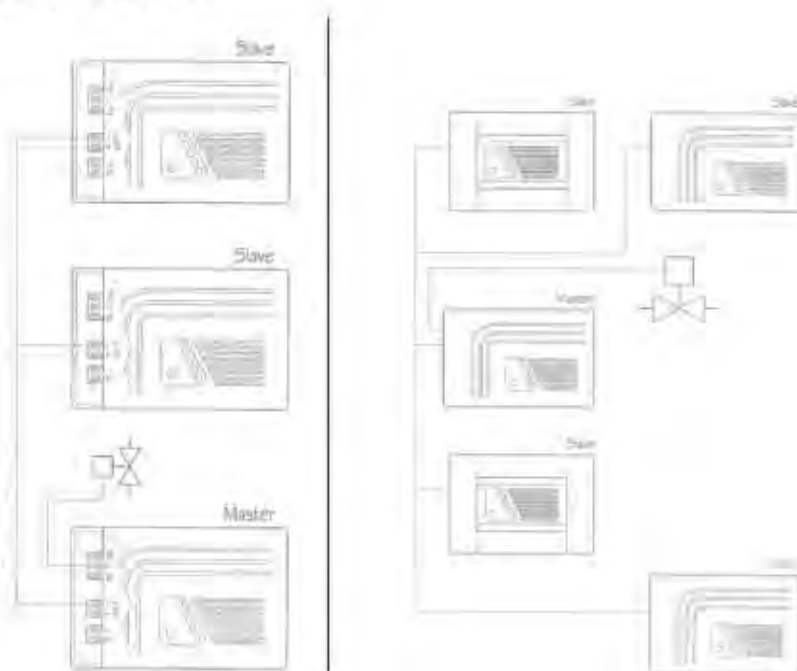
CONEXIÓN CON ELECTROVÁLVULA 230V 50Hz



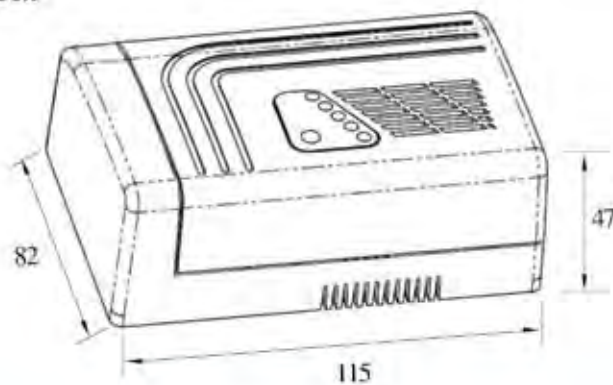
CONEXIÓN CON ELECTROVÁLVULA 12VCC 12VCA 24VCC 24VCA



CONEXIÓN EN RED

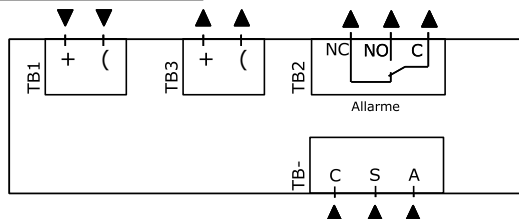


GSX



DETECTORES DE GAS - Detectores de gás

ESQUEMA DE CONEXIÓN



- + (TB1) Alimentación 12 Vac/dc (positivo)
- (TB1) Alimentación 12 Vac/dc (negativo)
- + (TB3) Salida OC 12 Vac/dc (positivo)
- (TB3) Salida OC 12 Vac/dc (negativo)
- C** Alarma Salida relé alarma (común)
- NC** Alarma Salida relé alarma (contacto Normal Cerrado)
- NO** Alarma Salida relé alarma (contacto Normal Abierto)

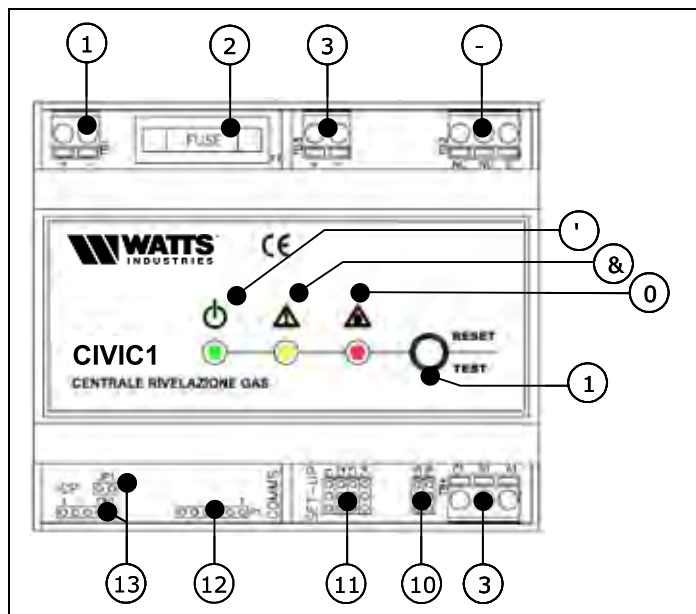
Conexión sonda UR13

- S** Entrada sonda (, común)
- A** Entrada sonda (**A**, alimentación 6,5V)

Conexión sonda UR20S

- S** Entrada sonda (-12...24V, negativo alim/señal)
- A** Entrada sonda (+4...20mA, positivo señal)

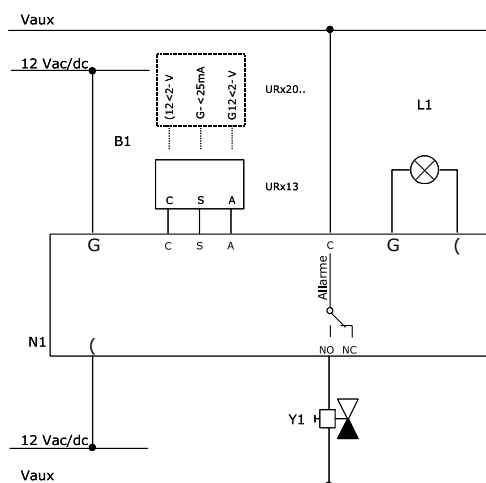
DESCRIPCIÓN APARATO



- 1 TB1 - Alimentación 12 Vac/dc
- 2 Fusible de protección 1A
- 3 TB3 - Salida open collector "Anomalia"
- TB2 - Salida relé "Alarma"
- ' Led señalización presencia tensión
- & Led señalización anomalia
- 0 Led señalización alarma gas
- 1 Prueba de reset
- 3 TB4 - Conexión sonda gas
- 10 Jumper E5 E6 de configuración entrada sonda:
E5 - Sel. alimentación: A=6,5V (UR13), B=12V (UR20S)
E6 - Sel. entrada A=a soglia (UR13), B=4...20mA (UR20S)
- 11 Jumper di set-up:
E1 - logica de funcionamiento
E2 - logica de maniobra relé alarma
E3 - selección tipo sonda: fallo=UR13, A=UR20S
E4 - disponible
- 12 Conector P1 (comunicación - no utilizado)
- 13 Conector CN1 e Jumper J1 de servicio

ESQUEMA ELÉCTRICO

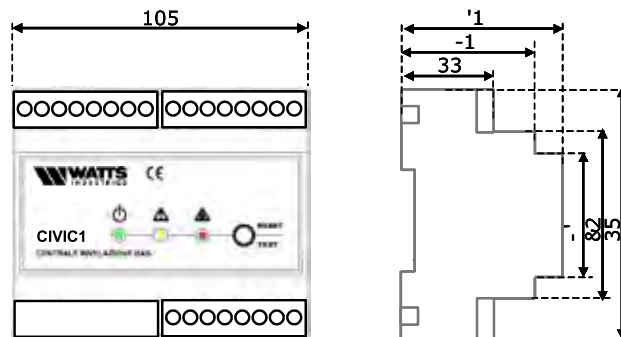
CENTRAL CON ELECTROVÁLVULA NA



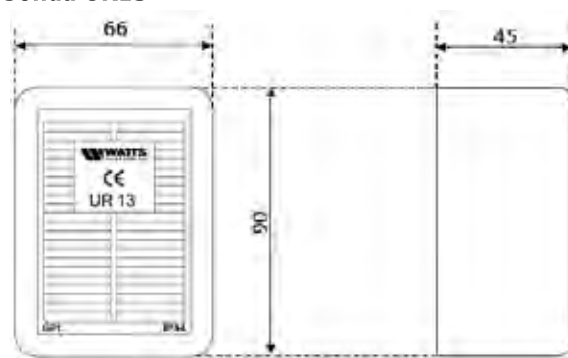
- N1 Central CIVIC1
- B1 Sonda UR13 o UR20S
- Y1 Electroválvula gas NA (Vaux: 24 230Vac)
- L1 Dispositivo señal anomalia (12 V/300 mA max)

DIMENSIONES

Central CIVIC1



Sonda UR13

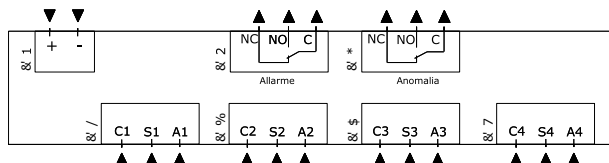


Sonda UR20S

En función del modelo (ver hoja intrucciones)

DETECTORES DE GAS - Detectores de gás

ESQUEMA DE CONEXIÓN



+	Alimentación 12 Vac/dc (positivo)
-	Alimentación 12 Vac/dc (negativo)
Allarme	Salida relé alarma (común)
NC Allarme	Salida relé alarma (contacto Normal Cerrado)
NO Allarme	Salida relé alarma (contacto Normal Abierto)
Anomalia	Salida relé anomalia (común)
NC Anomalia	Salida relé anomalia (contacto Normal Cerrado)
NO Anomalia	Salida relé anomalia (contacto Normal Abierto)

Conexión sonda UR13

C1,C2,C3,C4, Entrada sonda (, común)

S1,S2,S3,S4, Entrada sonda (S, señal)

A1,A2,A3,A4, Entrada sonda (A, alimentación 6,5V)

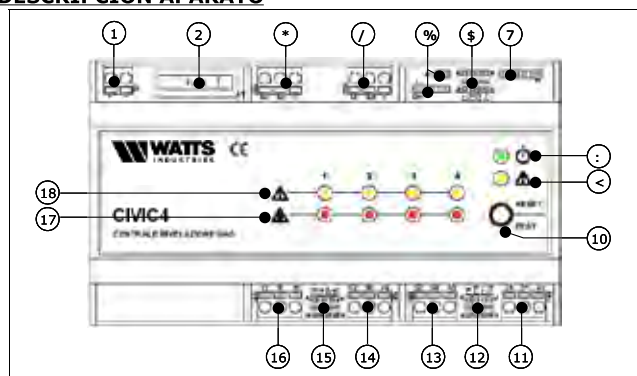
Conexión sonda UR20S

C1,C2,C3,C4, Entrada sonda (-12...24V, negativo alim/señal)

S1,S2,S3,S4, Entrada sonda (+4...20mA, positivo señal)

A1,A2,A3,A4, Entrada sonda (+12...24V, positivo alim/señal)

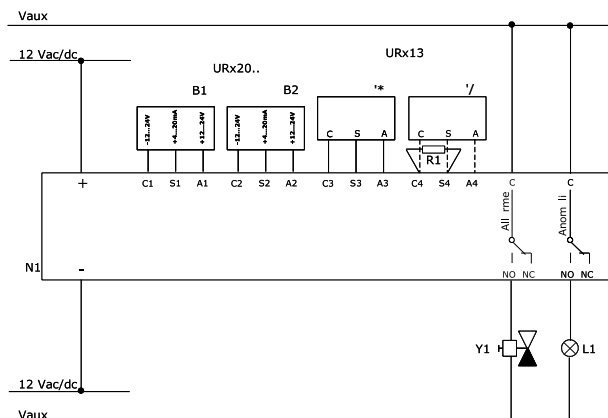
DESCRIPCIÓN APARATO



- 1 TB1 - Alimentación 12 Vac/dc
- 2 Fusible de protección 1A
- * TB2 - Relé salida "Alarma"
- / TB3 - Relé salida "Anomalia"
- % Conector CN1 E Jumper J1 de servicio
- \$ Jumper di set-up:
 - E1 - funcionamiento
 - E2 - orden relé Alarma
 - E3 - fallo=UR13 entrada en 1 e 2
 - A=UR20S entrada en 1, B=UR20S entrada en 1 e 2
 - E4 - fallo=UR13 entrada en 3 e 4
 - A=UR20S entrada en 3, B=UR20S entrada en 3 e 4
- 7 Conector P1 (comunicación - no utilizado)
- : Led señal presencio tensión
- < Led señal anomalia general
- 10 Prueba de Reset/Test
- 11 TB7 - Conexión sonda gas B4
- 12 Jumper E11 E12 de configuración entrada sonda B4:
 - E11 - Sel. alimentación: A=6,5V (UR13), B=12V (UR20S)
 - E12 - Sel. entrada A=soglia (UR13), B=4...20mA (UR20S)
- Jumper E9 E10 de configuración entrada sonda B3:
 - E9 - Sel. alimentación: A=6,5V (UR13), B=12V (UR20S)
 - E10 - Sel. entrada A=soglia (UR13), B=4...20mA (UR20S)
- 13 TB6 - Conexión sonda gas B3
- 14 TB5 - Conexión sonda gas B2
- 15 Jumper E7 E8 de configuración entrada sonda B2:
 - E7 - Sel. alimentación: A=6,5V (UR13), B=12V (UR20S)
 - E8 - Sel. entrada A=a soglia (UR13), B=4...20mA (UR20S)
- Jumper E5 E6 de configuración entrada sonda B1:
 - E5 - Sel. alimentación: A=6,5V (UR13), B=12V (UR20S)
 - E6 - Sel. entrada A=a soglia (UR13), B=4...20mA (UR20S)
- 16 TB4 - Conexión sonda gas B1
- 17 Led de señalización alarma gas
- 18 Led de señalización anomalia sonda

ESQUEMA ELÉCTRICO

Central con 4 sondas (2 UR20S e 2 UR13) y electroválvula NA.
Señalización externa de anomalia. Logica negativa.



N1 Central CIVIC4

B1 - B2 Sonda UR20S

B3 - B4 Sonda UR13

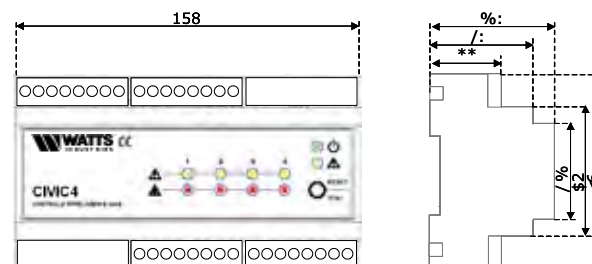
Y1 Electroválvula gas NA (Vaux: 24 230Vac)

L1 Dispositivo señal anomalia

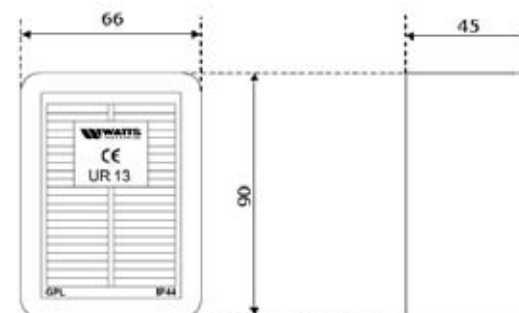
R1 Resistencia 18 KOhm 1/4W (en ausencia de sonda B4)

DIMENSIONES

Central CIVIC4

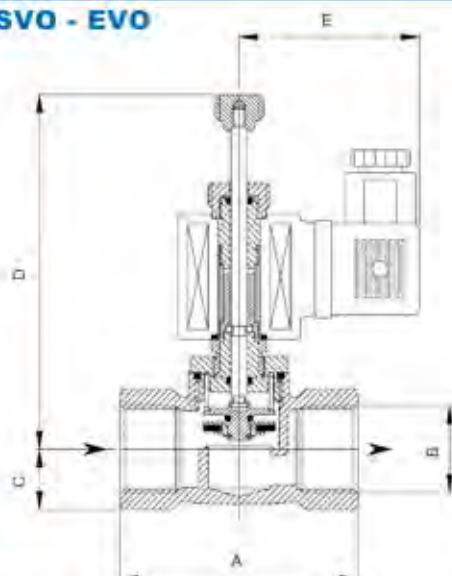


Sonda UR13



Sonda UR20S

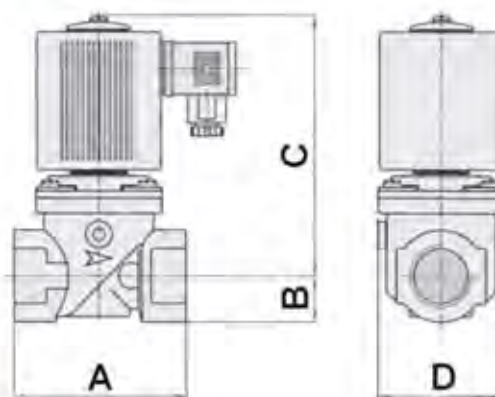
En función del modelo (ver hoja de instrucciones).

ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas
MSVO - EVO

MSVO

Mod.	A	B	C	D	E
12	64	Rp 1/2"	15	112	63
34	73	Rp 3/4"	17	112	63

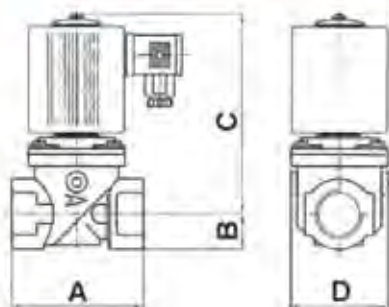
EVO

Mod.	A	B	C	D	E
15	64	Rp 1/2"	15	112	63
20	73	Rp 3/4"	17	112	63

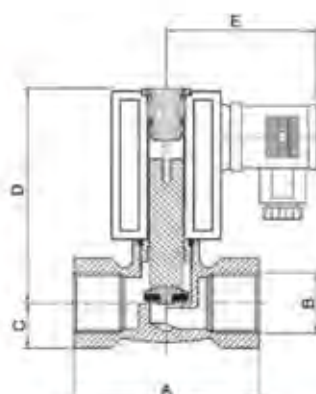
GSAV
DIMENSIONES


Mod.	GSAV16R	GSAV20R	GSAV25R	GSAV32R	GSAV40R	GSAV50R
Conexiones	Rp 1/2"	Rp 1/2"	Rp 1"	Rp 1 1/2"	Rp 1 1/2"	Rp 2"
A	76	86	96	154	154	173
B	15	25	25	31	31	39
C	101	137	137	207	207	209
D	52	70	70	105	105	127

Dimensiones en mm

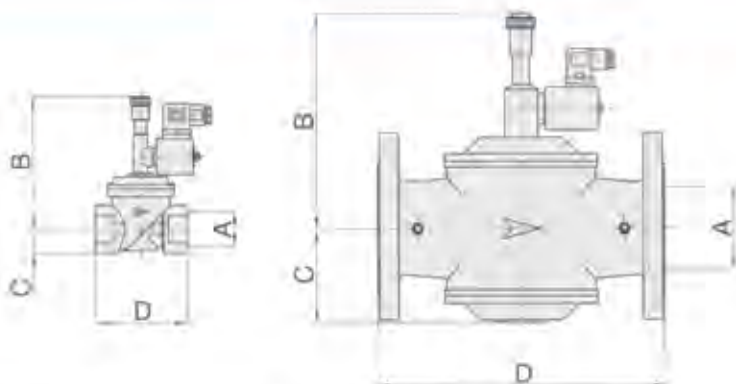
GSAV - GSAVO


Modelo	Conexiones	A	B	C	D
GSAV15/02B	Rp 1/2"	76	15	107	52
GSAV20/02B	Rp 3/4"	96	25	137	70
GSAV25/02B	Rp 1"	96	25	137	70



Modelo	A	B	C	D	E
GSAVO15	64	Rp 1/2"	15	90	60
GSAVO15/08B					

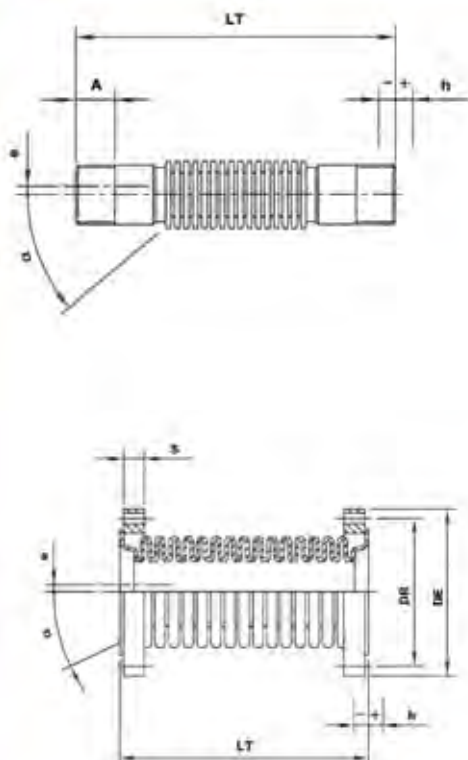
ELECTROVÁLVULAS - Electroválvulas

MSV - EV**MSV**

Mod.	MSV12 MSV12/6b	MSV34 MSV34/6b	MSV100 MSV100/6b	MSV114 MSV114/6b	MSV112 MSV112/6b	MSV200 MSV200/6b	MSV212 MSV212/6b	MSV300 MSV300/6b	MSV400 MSV400/6b	MSV500 MSV500/6b	MSV800 MSV800/6b
A	Rp 1/2"	Rp 3/4"	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
B	120	140	140	170	170	170	230	230	230	390	390
C	15	25	25	31	31	39	100	100	115	170	170
D	76	96	96	154	154	173	300	300	360	480	480

EV

Mod.	EV15 EV15/6b	EV20 EV20/6b	EV25 EV25/6b	EV32 EV32/6b	EV40 EV40/6b	EV50 EV50/6b	EV65 EV65/6b	EV80 EV80/6b	EV100 EV100/6b	EV125 EV125/6b	EV150 EV150/6b
A	Rp 1/2"	Rp 3/4"	Rp 1"	Rp 1 1/4"	Rp 1 1/2"	Rp 2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
B	120	140	140	170	170	170	230	230	230	390	390
C	15	25	25	31	31	39	100	100	115	170	170
D	76	96	96	154	154	173	300	300	360	480	480

GA - GAF

Vasos e Intercambiadores ***Vidros e Intercambiadores***



ÍNDICE - Índice

246

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão **pág. 247**

Vasos de expansión para calefacción	247	Soporte para los vasos expansión D	250
Soporte para los vasos expansión L	247	Vaso de expansión hidroneumático horizontales agua	
Vaso de expansión plano para caldera	248	sanitaria ACS (fría o caliente) y grupos de bombeo	250
Hidroesfera	248	Vaso de expansión disipador para sistemas de energía solar	250
Vasos de expansión multiuso tubulares	249	Vasos de expansión para sistemas de energía solar	251
Vaso de expansión hidroneumático verticales agua		Vasos de expansión antigolpe de ariete	251
sanitaria ACS (fría o caliente) y grupos de bombeo	249	Recambios membranas	252

ANTI-ARIETES NEUMÁTICOS - Anti-arietes pneumáticos **pág. 253**

Anti-ariete neumático serie 15	253	Anti-ariete neumático serie 150 Watts mini	253
--------------------------------------	-----	--	-----

ACCESORIOS - Acessórios **pág. 254**

Racor 5 vías	254	Comprobador de vasos	254
Grupo Combi para vasos de expansión	254	Presostato	255

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor **pág. 256**

Intercambiador de placas desmontables	256	Intercambiadores de placas termosoldados	258
---	-----	--	-----

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA - Documentação técnica **pág. 261**

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão
Vasos de expansión para calefacción

Vasos de expansión con membrana fija para instalaciones de circuitos cerrados de calefacción. Se suministra precargado.

Nota: de 700 lts a 5000 lts material bajo pedido.

Con la marca CE de acuerdo con al directiva, PED 97/23/CE

- Membrana: SBR no apto agua potable
- Temperatura sistema : -10°C a +100°C
- Color: rojo
- Precarga:
 - 6 lt a 400 lts 1,5 bar
 - 500 lts a 5000 lts 2,5 bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
ERE 8	06820008WC	8 lts Pmax 4 bar 3/4" G SBR	1	
ERE 12	06820012WC	12 lts Pmax 4 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 18	06820018WC	18 lts Pmax 3,5 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 24	06820024WC	24 lts Pmax 3,5 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 35	06820035C	35 lts Pmax 5 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 50 pie	06820050002C	50 lts Pmax 6 bar con patas 3/4" G SBR	1	
ERE CE 50	06820050C	50 lts Pmax 6 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 80	06820080C	80 lts Pmax 6 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 100	06820100C	100 lts Pmax 6 bar 3/4" G SBR	1	
ERE CE 150	06820150C	150 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 200	06820200C	200 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 250	06820250C	250 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 300	06820300C	300 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 400	06820400001C	400 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 500	06820500C	500 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 600	06820600C	600 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 700 6b	06820700C	700 lts Pmax 6 bar 1" G SBR	1	
ERE CE 750 8b	06820750001C	750 lts Pmax 8 bar 2" G SBR	1	
ERE CE 750 10b	06820750C	750 lts Pmax 10 bar 2" G SBR	1	
ERE CE 1000	06821000020C	1000 lts Pmax 8 bar H 2.1/2" G EPDM	1	
ERE CE 1500	06821500C	1500 lts Pmax 8 bar H 2.1/2" G EPDM	1	
ERE CE 2000	06822000C	2000 lts Pmax 8 bar DN 65 BUTILO	1	
ERE CE 2500	06822500C	2500 lts Pmax 8 bar DN 65 BUTILO	1	
ERE CE 3000	06822300C	3000 lts Pmax 8 bar DN 65 BUTILO	1	
ERE CE 4000	06822400C	4000 lts Pmax 8 bar DN 65 BUTILO	1	
ERE CE 5000	06825000C	5000 lts Pmax 8 bar DN 65 BUTILO	1	

1

Soporte para los vasos expansión L

Soporte con fijación al muro para vasos expansión hasta 24 lts modelo ERE.

Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
BRACKET	0653020002C	1	

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão

248

Vaso de expansión plano CP para caldera

Vasos de expansión con membrana fija, aptos para circuito cerrado de calefacción.

Material bajo pedido.

-Pmax 3 bar

-Temperatura sistema: -10°C a +90°C

-Precarga: 1,5 bar excepto mod CP392 1 bar

-Color: rojo

-Directiva: PED 97/23/CE



CP335/387



CP416

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
CP335/6	067506M	6 lts	3/4" G	SBR	1	
CP335/8	067508M	8 lts	3/4" G	SBR	1	
CP335/10	067510M	10 lts	3/4" G	SBR	1	
CP335/12	067512M	12 lts	3/4" G	SBR	1	
CP387/6	067606M	6 lts	3/4" G	SBR	1	
CP387/8	067608M	8 lts	3/4" G	SBR	1	
CP387/812	067608M12	8 lts	1/2" G	SBR	1	
CP387/10	067610M	10 lts	3/4" G	SBR	1	
CP387/12	067612M	12 lts	3/4" G	SBR	1	
CP387/14	067614M	14 lts	3/4" G	SBR	1	
CP416/10	067710M	10 lts	1/2" G	SBR	1	
CP416/12	067712M	12 lts	1/2" G	SBR	1	

Vaso de expansión plano RP para caldera

Vasos de expansión con membrana fija, aptos para circuito cerrado de calefacción.

Material bajo pedido.

-Pmax 3 bar

-Temperatura sistema: -10°C a +90°C

-Precarga: 1,5 bar excepto mod RP220 1 bar

-Color: rojo

-Directiva: PED 97/23/CE



RP220



RP

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
RP200/6	069106M	6 lts	3/4" G	SBR	1	
RP200/8	069108M	8 lts	3/4" G	SBR	1	
RP200/10	069110M	10 lts	3/4" G	SBR	1	
RP200/12	069112M	12 lts	3/4" G	SBR	1	
RP220/812	069208M12	8 lts	1/2" G	SBR	1	
RP238/10 *	069310M	10 lts	3/8" G	SBR	1	
RP238/12 *	069312M	12 lts	3/8" G	SBR	1	
RP250/10	069410M	10 lts	3/8" G	SBR	1	

Hidroesfera

Vaso expansión hidroneumático a membrana intercambiable. Apta para circuitos con agua caliente y fría sanitaria, para grupos de presión.

Brida con protección interna de polipropileno.

-Pmax 8 bar

-Temperatura sistema: -10°C a +100°C

-Color: rojo

-Directiva: PED 97/23/CE



Referencia	Código	Descripción			Precarga	Cantidad	PVP/€
AF CE 24	06502402001WH	24 lts	1" G	EPDM	1,5 bar	1	

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão
Vasos de expansión multiusos tubulares

Vasos de expansión de membrana intercambiable.
Apto para agua potable. Para circuitos de agua caliente y fría sanitaria, grupos de presión (autoclaves), calefacción y refrigeración.
Membrana de Butilo.

-Pmax 10 bar
-Temperatura sistema : -10°C a +100°C
-Color: blanco
-Directiva: PED 97/23/CE

Material bajo pedido.



Referencia	Código	Descripción	Precarga	Cantidad	PVP/€
STYLE 1	064501T	1 lts 1/2" G	2,5 bar	1	
STYLE 2	064502T	2 lts 1/2" G	2,5 bar	1	
STYLE 3	064503T	3 lts 1/2" G	2,5 bar	1	
STYLE 4	064504T	4 lts 1/2" G	3,5 bar	1	
STYLE 6	064506T	6 lts 1/2" G	3,5 bar	1	
STYLE 8	064508T	8 lts 1/2" G	3,5 bar	1	

Vaso de expansión hidroneumático verticales agua sanitaria ACS (fría o caliente) y grupos de bombeo

Vasos de expansión hidroneumaticos con membrana intercambiable para circuitos agua caliente y fría sanitaria (ACS), para grupos de presión. se suministra precargado
-Brida con protección interna de polipropileno mod. ACS - 2 a 24 lts
-Brida con protección interna de polipropileno mod. AFE - 35 a 150 lts

-Pmax 10 bar
-Temperatura sistema:
-2 lts a 750 lts 8b: -10°C a +100°C
-750 lts a 5000 lts: -10°C a +50°C
-Directiva: PED 97/23/CE

Nota: de 750 lts a 5000 lts material bajo pedido.



ACS



AFE



Referencia	Código	Descripción	Precarga	Cantidad	PVP/€
ACS 2	06510242WAV	2 lts 1/2" G	BUTILO	3,5 bar	1
ACS 5	06510542WAV	5 lts 3/4" G	BUTILO	2,5 bar	1
ACS CE 8	06510842WAV	8 lts 3/4" G	BUTILO	2,5 bar	1
ACS CE 12	06511242WAV	12 lts 3/4" G	BUTILO	2,5 bar	1
ACS CE 18	06511842/10WAV	18 lts 3/4" G	EPDM	2,5 bar	1
ACS CE 24	06512442/10WAV	24 lts 1" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 35	06620035AV	35 lts 1" G	EPDM	1,5 bar	1
AFE CE 50	06620050AV	50 lts 1" G	EPDM	1,5 bar	1
AFE CE 60	06620060AV	60 lts 1" G	EPDM	1,5 bar	1
AFE CE 80	06620080AV	80 lts 1" G	EPDM	1,5 bar	1
AFE CE 100 C/T	06620100010AV	100 lts 1" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 150	06620150AV	150 lts 1" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 200BP	06620200020AV	200 lts 1.1/4" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 300	06620300AV	300 lts 1.1/4" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 500	06620500AV	500 lts 1.1/4" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 750 8b	06620750001AV	750 lts H 2" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 750 10b	06620750AV	750 lts H 2" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 1000BP	06621000020AV	1000 lts H 2.1/2" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 1500BP	06621500AV	1500 lts H 2.1/2" G	EPDM	2,5 bar	1
AFE CE 2000	06622000AV	2000 lts DN65	BUTILO	2,5 bar	1
AFE CE 2500	06622500AV	2500 lts DN65	BUTILO	2,5 bar	1
AFE CE 3000	06623000AV	3000 lts DN65	BUTILO	2,5 bar	1
AFE CE 4000	06624000AV	4000 lts DN65	BUTILO	2,5 bar	1
AFE CE 5000	06625000AV	5000 lts DN65	BUTILO	2,5 bar	1

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão

**Soporte para los vasos expansión D**

Soporte con fijación al muro para vasos expansión hasta 24 lts modelo ERE, ACS, AFC y SOLAR.



Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
BRAKET2	0653016D	1	

**Soporte vasos de expansión**

Soporte con fijación al muro para vasos expansión hasta 24 lts modelo ERE, ACS, AFC, STYLE, SOLAR



Referencia	Código	Cantidad	PVP/€
BRAKET3	060530160420	1	



AFOSB

Vaso de expansión hidroneumático horizontales agua sanitaria ACS (fría o caliente) y grupos de bombeo

Vasos de expansión hidroneumaticos con membrana intercambiable para circuitos agua caliente y fría sanitaria (ACS), para grupos de presión. Se suministra precargado.

-Pmax 10 bar (8 bar 24 lts)
-Temperatura sistema: -10°C a +100°C
-Directiva: PED 97/23/CE

•Brida con protección interna de polipropileno 24 a 150 lts

Nota: de 200 lts a 500 lts material bajo pedido.



AFESB



		Descripción					
AFOSB CE 24	06532402AH	24 lts	1" G	EPDM 1	1,5 bar	1	
AFESB CE 50	06630050AH	50 lts	1" G	EPDM 1	1,5 bar	1	
AFESB CE 100 C/T	06630100010AH	100 lts	1" G	EPDM 1	2,5 bar	1	
AFESB CE 150	06630150AH	150 lts	1" G	EPDM 1	2,5 bar	1	
AFESB CE 200 BP	06630200020AH	200 lts	1.1/4" G	EPDM 1	2,5 bar	1	
AFESB CE 300	06630300AH	300 lts	1.1/4" G	EPDM 1	2,5 bar	1	
AFESB CE 500	06630500AH	500 lts	1.1/4" G	EPDM 1	2,5 bar	1	

Vaso de expansión disipador para sistemas de energía solar

-Pmax 10 bar
-Temperatura sistema: -10°C a +100°C

Material bajo pedido.



Referencia	Código	Descripción		Cantidad	PVP/€
SOLARDISIPAT12	0642012SD	12 lts	3/4" G	1	
SOLARDISIPAT18	0642018SD	18 lts	3/4" G	1	
SOLARDISIPAT24	0642024SD	24 lts	3/4" G	1	

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão
Vaso de expansión para sistemas de energía solar

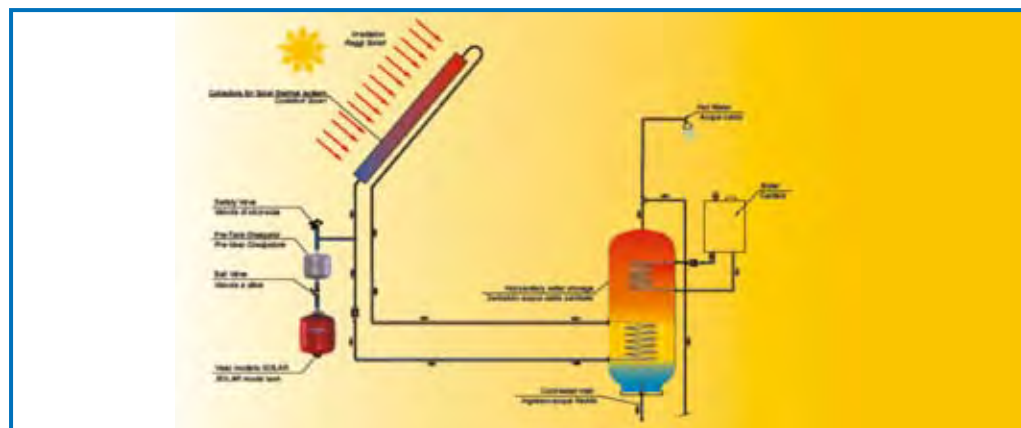
Vaso de expansión para sistemas solares con membrana intercambiable de 12lts a 24 lts y membrana fija de 35 lts a 600 lts. De 12 lts a 24 lts se suministran con brida en acero cincado con protección interior de PP. Se suministran precargados.

•Brida con protección interna de polipropileno de 12 a 24 lts
Nota: 250/400 a 600 lts material bajo pedido.

-Pmax 10 bar
-Temperatura sistema: -10°C a +100°C (punta 130°C)
-Mezcla agua/glicol 50%
-Precarga: 2,5 bar
-Color: rojo
-Directiva: PED 97/23/CE



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SOLAR 8	06400008WS	8 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 12	06400012WS	12 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 18	06400018WS	18 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 24	06400024S	24 lts 3/4" G BUTILO	1	
SOLAR 35	06400035S	35 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 50	06400050S	50 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 80	06400080S	80 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 100	06400100S	100 lts 3/4" G SBR	1	
SOLAR 150	06400150S	150 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 200	06400200S	200 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 250	06400250S	250 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 300	06400300S	300 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 400	06400400S	400 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 500	06400500S	500 lts 1" G SBR	1	
SOLAR 600	06400600S	600 lts 1" G SBR	1	


Vaso de expansión antigolpe de ariete

Los vasos de expansión antigolpe de ariete con membrana intercambiable son depósitos amortiguadores de sobrepresiones en instalaciones hidráulicas, circuitos agua caliente y fría sanitaria. Autoclaves de presurización.

•Brida con protección interna de polipropileno (8 a 24 lts)

-0,19 lts a 18 lts Pmax 20 bar
-24 lts a 300 lts Pmax 16 bar
-500 lts Pmax 15 bar
-Temperatura sistema: -10°C a +100°C
-Directiva: PED 97/23/CE

Material bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	Precarga	Cantidad	PVP/€
CAR 19 inox aisi 304	06720162B	0,19 lts 1/2" G EPDM	3,5bar	1	
AFC/CAR CE 8	06580008B	8 lts 3/4" G BUTILO	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 12	06580012B	12 lts 3/4" G BUTILO	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 18	06580018B	18 lts 3/4" G BUTILO	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 24	06580024B	24 lts 3/4" G BUTILO	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 35	06680035B	35 lts 1" G EPDM	1,5 bar	1	
AFC/CAR CE 50	06680050B	50 lts 1" G EPDM	1,5 bar	1	
AFC/CAR CE 80	06680080B	80 lts 1" G EPDM	1,5 bar	1	
AFC/CAR CE 100	06680100B	100 lts 1" G EPDM	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 150	06680150B	150 lts 1" G EPDM	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 200	06680200B	200 lts 1.1/4" G EPDM	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 300	06680300B	300 lts 1.1/4" G EPDM	2,5 bar	1	
AFC/CAR CE 500	06680500B	500 lts 1.1/4" G EPDM	2,5 bar	1	



VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão

**Recambios membranas**

Material bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
STYLE 1-ACS2	06201002003001R	65 BUTILO	1	
STYLE 2-3	0620100203R	65 BUTILO	1	
STYLE 4-6-8	0620100403R	65 BUTILO	1	
ACS 3-5	0620100303R	65 BUTILO	1	
ACS 8	06020100803R	65 BUTILO	1	
ACS12	062010180226R	65 EPDM	1	
ACS18-24	062010240226R	110 EPDM	1	
AFOSB 24 AF-AS 24	0620102402R	110 EPDM	1	
AFC/CAR 8-12-18-24	0620102403R	110 BUTILO	1	
AFE 35-50 AFESB 50	0620103502R	110 EPDM	1	
AFE/CAR 35-50	0620103502R	110 EPDM	1	
AFE-AFESB 60-80-100	0620106002001R	110 EPDM	1	
AFE/CAR 60-80	0620200802CFR	110 EPDM	1	
AFE-AFESB-AFE/CAR 100 c/t	06020201002CFR	110 EPDM con tirante	1	
AFE-AFESB 150-200 BP AFE/CAR 150 c/t	06020201502001R	110 EPDM con tirante	1	
AFE/CAR 200	0620202002R	202 EPDM con tirante	1	
AFE-AFESB-AFE/CAR 300	0620203002R	202 EPDM con tirante	1	
AFE-ERE 750-1000-1500	0620205002R	202 EPDM con tirante	1	
AFE-AFESB-AFE/CAR 500	06202005002001R	202 EPDM con tirante	1	
AFE-ERE 2000	0602022000001R	285 BUTILO con tirante	1	
AFE-ERE 2500	06202250000R	285 BUTILO con tirante	1	
AFE-ERE 3000	06202300000R	312 BUTILO con tirante	1	
AFE-ERE 4000	06202400000R	312 BUTILO con tirante	1	
AFE-ERE 5000	06202500000R	312 BUTILO	1	



0651603



0651602G



06051602001

Recambios tirantes de fijación membranas

Material bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
AFE-AFESB-AFE/CAR 60-80-100-150-200-300-500	0651201G	Diamt 100 M3/4" - F1/2" GAS	1	
AFE-ERE-AFE/CAR 2000	0651606G	Diamt 100 M 3/4" - F3/8 GAS	1	
AFE-ERE 750	0651602G	Diamt 78 M 3/4" - F 3/8 GAS	1	
AFE-ERE 1000-5000	0651603	Diamt 78 M 3/4" - F 3/8 GAS	1	
AFE-ERE 2500-3000-4000	06051602001	Diamt 78 M 3/4" - F 1/2 GAS	1	

Recambios bridas vasos de expansión

Material bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
STYLE	06050750951512R	1/2" G	1	
ACS 2	06050750951513R	1/2" G	1	
AFC 3-5-8-12 SOLAR 12	06050750951534R	3/4" G	1	
ACS 18-24 AF-AFOSB 24	060507515015036R	3/4" G	1	
ACS 18-24 AF-AFOSB 24	06050751502010R	1" G	1	
AFC/CAR 8-12-18-24	06050751503034R	3/4" G	1	
ACS 18-24 10 BAR SOLAR 18-24	06050751502034R	3/4 G	1	
AF-AS-AFC-ACS 24	06050750501510R	1" G	1	
AFE 35 AFE-AFESB 50-60-80-100	06050751502010R	1" G	1	
AFE-AFESB 150	0605075150310R	1" G	1	
AFE/CAR 35-50-60-80-100-150	0605075150510R	1" G	1	
AFE-FESB 200 bp	06050751503114R	1.1/4" G	1	
AFE-AFESB 300-500	06050752504114R	1.1/4" G	1	
AFE/CAR 200-300-500	06050752506114R	1.1/4" G	1	
AFE-AFESB 200	06050752504114R	1.1/4" G	1	
AFE-AFE/CAR 750	06050752506200R	H 2" G	1	
AFEAFE/CAR 1000-1500	06050752506212R	H 2.1/2" G	1	
AFE-AFE/CAR 2000-2500	065032506R	DN65	1	
AFE-AFE/CAR 3000-4000-5000	060503400R	DN65	1	

ANTI-ARIETES NEUMÁTICOS - Anti-arietes pneumáticos
Anti-ariete neumático

Un golpe de ariete es el nombre que se le da a una onda de choque hidráulico cuando un líquido no comprimible como el agua, de repente, se para en seco en una canalización, es decir, es la parada brusca de la circulación del agua cuando un grifo (u otro aparato) se cierra. Para reducir la intensidad del choque y evitar su nefasta acción, el aire y el gas son los únicos medios efectivos ya que son muy comprimibles, ofreciendo un desplazamiento máximo para amortiguar y disipar la energía. Debe ser instalado lo más cerca posible del aparato o curva que provoque el golpe de ariete.


Anti-ariete neumático serie 15 M2

Anti-ariete neumático a pistón para instalaciones comerciales, colectivas o industriales. Doble estanqueidad con juntas tóricas. Montaje en todas posiciones. Cuerpo en cobre y racor macho en latón. Se puede instalar tanto en el circuito de agua caliente como en el circuito de agua fría.

- Presión máx 10 bar
- Precarga 4 bar
- Temperatura máx. 82°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
15	0750140 (0620240)	1/2" M	10	
15	0750141 (0620241)	3/4" M	10	

Cálculo anti-ariete, ver tabla en documentación técnica.


Anti-ariete neumático serie LF150A Watts mini

Anti-ariete neumático a membrana elastomérica para instalaciones domésticas. Cuerpo de acero inoxidable, revestido con pintura epoxi color azul.

- Presión máx 10 bar
- Precarga 2 bar
- Temperatura máx. 82°C
- Dimensiones 110 x 87 mm
- Capacidad 163 cm³

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
150	0121227 (0620250)	1/2" M	12	

ACCESORIOS - Acessórios

**Racor 5 vías**

Racor de 5 vías para grupos de presión con conexión para manómetro, presostato, hidrósfera o similar y conexión al grupo.

- Presión máx 20 bar
- Precarga 4 bar
- Temperatura máx. 110°C

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
R-5	0630025I	1" H x H x M 1/4" M x H altura 71 mm	15	
R-5	0630125I	1" H x H x M 1/4" M x H altura 81 mm	15	

**Grupo Combi para vasos de expansión**

Kit montaje vaso expansión:

- Purgador con válvula automática
- Válvula seguridad 1/2" - 3 bar
- Manómetro Ø 63 - 0-4 Kgs - con puntero
- Racor de aislamiento Fixflex SK-20 para conexión del vaso de expansión

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
GAG/MR20/P3	0607117		10	
SV	0215637	recambio válvula de seguridad para 0607117	1	

**Grupo Combi KSG para depósito acumulador**

Unidad compacta equipada con caja aislamiento PPE, purgador automático, válvula de seguridad de 3 bar, manómetro 0/4 bar y válvula de vaciado.

- Potencia máxima 50 kw

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
KSG600	043500860	3 bar	1	

**Racor grupo Combi**

Para poder comprobar y reemplazar vasos de expansión sin vaciar la instalación.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SK20	0608100	3/4" M x H	10	

**Comprobador para vasos de expansión**

Manómetro para controlar la presión de carga de los vasos de expansión.

- Escala presión 0-12 bar
- Clase precisión 1,6
- Grado protección IP31

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PVM-I	WFPV3112DC00	Ø 63	5	

ACCESORIOS - Acessórios

Presostato PRM

El presostato PRM es un presostato con rearme manual para instalaciones de calefacción. Los contactos se abren cuando se alcanza la presión seleccionada (escala graduada). Se puede rearmar cuando la presión se reduce al menos 0,4bar.

- Presión regulable 1 a 5 bar
- Temperatura máx. ambiente 55°C
- Temperatura máx. fluido 110°C
- Contactos 16(10)A a 250 V.
- Grado de protección IP 44
- Conforme PED 97/23.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PRM5I	0402101	1/4" H racor fijo	25	


Presostatos PM

El presostato PM es un presostato con regulación automática para bombas y autoclaves. Sin rearme manual. Los contactos permanecen cerrados dentro del rango de presiones seleccionadas.

- Temperatura máx. ambiente 55°C
- Temperatura máx. fluido 90°C
- Contactos 16(10)A a 250 V.
- Conforme CEE 89/336, CEE 73/23 y CEE 93/68

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PM/5 IP44	0402201	1/4" H racor móvil 1 a 5 bar	0,6 a 2,5 bar	10
PM/6 IP54	0402600	1/4" H racor fijo 1 a 6 bar	0,6 a 2,5 bar	1
PM/12 IP44	0402206	1/4" H racor móvil 3 a 12 bar	1,5 a 4 bar	1

Regulación ——— ↑ ↑ ——— Diferencial


Presostatos FYG

Presostato SQUARE D.

- Temperatura máx. fluido 125°C
- Grado de protección IP 40
- Homologación I.S.P.E.S.L

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PA2	0402200	1/4" H 1,4 a 4,6 bar	10	
FYG22	0402208	1/4" H 2,8 a 7 bar	1	
FYG32	0402209	1/4" H 5,6 a 10,5 bar	1	

Regulación ——— ↑


Presostato de mínima PRMIN

Presostato de bloqueo de mínima con pulsador de rearme manual.

- Presión máx.: 5 bar
- Temp. máx. fluido: 110C
- Contactos: 16A(10)-250V
- Diferencial min para rearmar 0,5 bar
- Homologación ISPEL
- Conforme CE0100

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PRMIN IP44	0402103	1/4" H 0,5 a 1,7 bar	00	

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

256

Intercambiador de placas desmontables DH00

Intercambiador especialmente creado para el sector de la climatización de piscinas, ACS y sistemas de climatización (aire acondicionado y calefacción).

Bajo pedido.

Tablas de cálculo ver de pág. 259 a 263.

- PN 0-10 bar
- Temperatura trabajo: 0°C a 110°C
- Placas: acero inoxidable AISI 316L o titanio
- Conexiones 1":
 - placas en AISI 316: 4 x AISI 316
 - placas en titanio: 2 x AISI 316 + 2 x titanio
- Junta:
 - placas en inox AISI 316L: EPDM
 - placas en titanio: NBR
- Bastidor (330x160 mm) en acero al carbono pintado
- Caudal máximo 15,5 m³/h

Referencia	Código inox	Código titanio	Nº placas	Cantidad	PVP inox/€	PVP titanio/€
DH00HJ-06	0617DH0006	0617DH0006T	6	1		
DH00HJ-07	0617DH0007	0617DH0007T	7	1		
DH00HJ-08	0617DH0008	0617DH0008T	8	1		
DH00HJ-09	0617DH0009	0617DH0009T	9	1		
DH00HJ-10	0617DH0010	0617DH0010T	10	1		
DH00HJ-11	0617DH0011	0617DH0011T	11	1		
DH00HJ-12	0617DH0012	0617DH0012T	12	1		
DH00HJ-13	0617DH0013	0617DH0013T	13	1		
DH00HJ-14	0617DH0014	0617DH0014T	14	1		
DH00HJ-15	0617DH0015	0617DH0015T	15	1		
DH00HJ-16	0617DH0016	0617DH0016T	16	1		
DH00HJ-17	0617DH0017	0617DH0017T	17	1		
DH00HJ-18	0617DH0018	0617DH0018T	18	1		
DH00HJ-19	0617DH0019	0617DH0019T	19	1		
DH00HJ-20	0617DH0020	0617DH0020T	20	1		
DH00HJ-21	0617DH0021	0617DH0021T	21	1		
DH00HJ-22	0617DH0022	0617DH0022T	22	1		
DH00HJ-23	0617DH0023	0617DH0023T	23	1		
DH00HJ-24	0617DH0024	0617DH0024T	24	1		
DH00HJ-25	0617DH0025	0617DH0025T	25	1		
DH00HJ-26	0617DH0026	0617DH0026T	26	1		
DH00HJ-27	0617DH0027	0617DH0027T	27	1		
DH00HJ-28	0617DH0028	0617DH0028T	28	1		
DH00HJ-29	0617DH0029	0617DH0029T	29	1		
DH00HJ-30	0617DH0030	0617DH0030T	30	1		

Intercambiador de placas desmontables DHR00

Intercambiador especialmente creado para el sector de la climatización de piscinas, ACS y sistemas de climatización (aire acondicionado y calefacción).

Bajo pedido.

Tablas de cálculo ver de pág. 259 a 263.

- PN 0-10 bar
- Temperatura trabajo: 0°C a 110°C
- Placas: acero inoxidable AISI 316L o titanio
- Conexiones 1.1/4":
 - placas en AISI 316: 4 x AISI 316
 - placas en titanio: 2 x AISI 316 + 2 x titanio
- Junta:
 - placas en inox AISI 316L: EPDM
 - placas en titanio: NBR
- Bastidor (445x220 mm) en acero al carbono pintado
- Opcional: patas de fijación
- Caudal máximo 24,3 m³/h

Referencia	Código inox	Código titanio	Nº placas	Cantidad	PVP inox/€	PVP titanio/€
DHR00HJ-33	0617DHR0033	0617DHR0033T	33	1		
DHR00HJ-37	0617DHR0037	0617DHR0037T	37	1		
DHR00HJ-39	0617DHR0039	0617DHR0039T	39	1		
DHR00HJ-40	0617DHR0040	0617DHR0040T	40	1		
DHR00HJ-42	0617DHR0042	0617DHR0042T	42	1		
DHR00HJ-45	0617DHR0045	0617DHR0045T	45	1		
DHR00HJ-46	0617DHR0046	0617DHR0046T	46	1		
DHR00HJ-50	0617DHR0050	0617DHR0050T	50	1		
DHR00HJ-51	0617DHR0051	0617DHR0051T	51	1		
Patas fijación	0617DHR00	0617DHR00		1		

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

Intercambiador de placas desmontables DH01

Intercambiador especialmente creado para el sector de la climatización de piscinas, ACS y sistemas de climatización (aire acondicionado y calefacción).

Bajo pedido.

Tablas de cálculo ver de pág. 259 a 263.

- PN 0-10 bar
- Temperatura trabajo: 0°C a 110°C
- Placas: acero inoxidable AISI 316L o titanio
- Conexiones 2":
 - placas en AISI 316: 4 x AISI 316
 - placas en titanio: 2 x AISI 316 + 2 x titanio
- Junta:
 - placas en inox AISI 316L: EPDM
 - placas en titanio: NBR
- Bastidor (680x270 mm) en acero al carbono pintado
- Opcional: patas de fijación
- Caudal máximo 48 m³/h

Referencia	Código inox	Código titanio	Nº placas	Cantidad	PVP inox/€	PVP titanio/€
DH01HJ-16	0617DH01016	0617DH01016T	16	1		
DH01HJ-17	0617DH01017	0617DH01017T	17	1		
DH01HJ-18	0617DH01018	0617DH01018T	18	1		
DH01HJ-19	0617DH01019	0617DH01019T	19	1		
DH01HJ-20	0617DH01020	0617DH01020T	20	1		
DH01HJ-21	0617DH01021	0617DH01021T	21	1		
DH01HJ-22	0617DH01022	0617DH01022T	22	1		
DH01HJ-23	0617DH01023	0617DH01023T	23	1		
DH01HJ-24	0617DH01024	0617DH01024T	24	1		
DH01HJ-25	0617DH01025	0617DH01025T	25	1		
DH01HJ-26	0617DH01026	0617DH01026T	26	1		
DH01HJ-27	0617DH01027	0617DH01027T	27	1		
DH01HJ-28	0617DH01028	0617DH01028T	28	1		
DH01HJ-29	0617DH01029	0617DH01029T	29	1		

Intercambiador de placas desmontables DHL00

Intercambiador especialmente creado para el sector de la climatización de piscinas, ACS y sistemas de climatización (aire acondicionado y calefacción).

Bajo pedido.

Tablas de cálculo ver de pág. 259 a 263.

- PN 0-10 bar
- Temperatura trabajo: 0°C a 110°C
- Placas: acero inoxidable AISI 316L o titanio
- Conexiones 2":
 - placas en AISI 316: 4 x AISI 316
 - placas en titanio: 2 x AISI 316 + 2 x titanio
- Junta:
 - placas en inox AISI 316L: EPDM
 - placas en titanio: NBR
- Bastidor (772x325 mm) en acero al carbono pintado
- Opcional: patas de fijación
- Caudal máximo 68 m³/h

Referencia	Código inox	Código titanio	Nº placas	Cantidad	PVP inox/€	PVP titanio/€
DHL00HJ-10	0617DHL0010	0617DHL0010T	10	1		
DHL00HJ-13	0617DHL0013	0617DHL0013T	13	1		
DHL00HJ-17	0617DHL0017	0617DHL0017T	17	1		
DHL00HJ-20	0617DHL0020	0617DHL0020T	20	1		
DHL00HJ-23	0617DHL0023	0617DHL0023T	23	1		
DHL00HJ-25	0617DHL0025	0617DHL0025T	25	1		
DHL00HJ-27	0617DHL0027	0617DHL0027T	27	1		
DHL00HJ-30	0617DHL0030	0617DHL0030T	30	1		
DHL00HJ-32	0617DHL0032	0617DHL0032T	32	1		
DHL00HJ-35	0617DHL0035	0617DHL0035T	35	1		
DHL00HJ-39	0617DHL0039	0617DHL0039T	39	1		
DHL00HJ-43	0617DHL0043	0617DHL0043T	43	1		
DHL00HJ-46	0617DHL0046	0617DHL0046T	46	1		
DHL00HJ-50	0617DHL0050	0617DHL0050T	50	1		
DHL00HJ-51	0617DHL0051	0617DHL0051T	51	1		

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

**Intercambiador de placas desmontable WM10**

Intercambiador de placas compacto totalmente en acero inoxidable aisi 316, desmontable y de alto rendimiento. Aplicaciones: a.c.s., piscinas, calefacción y aplicaciones en general.

Flujo en paralelo y conexiones en acero inoxidable aisi 316 roscada macho.

Bajo pedido.

- Temperatura 0°C a +100 °C
- Presión max de trabajo: 10 bar
- Placas y juntas : inox aisi 316
- Conexión: inox aisi 316

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
WM10	06179M1020	20 placas 287x116 1" 10 bar	
WM10	06179M1030	30 placas 287x116 1" 10 bar	
WM10	06179M1040	40 placas 287x116 1" 10 bar	
WM10	06179M1050	50 placas 287x116 1" 10 bar	

Intercambiadores de placas termosoldados

Son intercambiadores de calor con placas corrugadas inoxidables aisi 316 termosoldadas al vacío con cobre puro para aplicaciones generales: circuitos cerrados, calefacción, a.c.s., sistemas solares, para montaje en grupos hidráulicos, etc. Para piscinas ver modelo WM10. Fluidos: agua, refrigerantes, mezcla glicol, aceites sintéticos o minerales, disolventes orgánicos, etc. Flujo en paralelo y conexiones en acero inoxidable aisi 316 roscada macho. Directiva: PED 97/23/EC.

Bajo pedido.

Tablas de cálculo ver de pág. 264 a 266.

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W5110	061780510	10 placas 192x73 3/4" 16 bar	
W5114	061780514	14 placas 192x73 3/4" 16 bar	
W5120	061780520	20 placas 192x73 3/4" 16 bar	
W5130	061780530	30 placas 192x73 3/4" 16 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W6114	061780614	14 placas 210x73 3/4" 16 bar	
W6116	061780616	16 placas 210x73 3/4" 16 bar	
W6120	061780620	20 placas 210x73 3/4" 16 bar	
W6130	061780630	30 placas 210x73 3/4" 16 bar	
W6140	061780640	40 placas 210x73 3/4" 16 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W8110	061780810	10 placas 315x73 3/4" 16 bar	
W8114	061780814	14 placas 315x73 3/4" 16 bar	
W8120	061780820	20 placas 315x73 3/4" 16 bar	
W8124	061780824	24 placas 315x73 3/4" 16 bar	
W8130	061780830	30 placas 315x73 3/4" 16 bar	
W8140	061780840	40 placas 315x73 3/4" 16 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W10110	061781010	10 placas 289x119 1" 16 bar	
W10120	061781020	20 placas 289x119 1" 16 bar	
W10126	061781026	26 placas 289x119 1" 16 bar	
W10130	061781030	30 placas 289x119 1" 16 bar	
W10140	061781040	40 placas 289x119 1" 16 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W15116	061781516	16 placas 465x72 3/4" 16 bar	
W15120	061781520	20 placas 465x72 3/4" 16 bar	
W15130	061781530	30 placas 465x72 3/4" 16 bar	
W15140	061781540	40 placas 465x72 3/4" 16 bar	

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

Intercambiadores de placas termosoldados

Material bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W16120	061781620	20 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16130	061781630	30 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16140	061781640	40 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16150	061781650	50 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16160	061781660	60 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16170	061781670	70 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16180	061781680	80 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W16190	061781690	90 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W161100	0617816100	100 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	
W161120	0617816120	120 placas 376x119 1.1/4" 25 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W25110	061782510	10 placas 526x119 1" 16 bar	
W25120	061782520	20 placas 526x119 1" 16 bar	
W25124	061782524	24 placas 526x119 1" 16 bar	
W25130	061782530	30 placas 526x119 1" 16 bar	
W25140	061782540	40 placas 526x119 1" 16 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W28136	061782836	36 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W28146	061782846	46 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W28156	061782856	56 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W28166	061782866	66 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W28176	061782876	76 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W28186	061782886	86 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W28196	061782896	96 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W281106	0617828106	106 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W281116	0617828116	116 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W281126	0617828126	126 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	
W281136	0617828136	136 placas 526x119 1.1/4" 25 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W35140	061783540	40 pacas 393x243 2" 25 bar	
W35150	061783550	50 pacas 393x243 2" 25 bar	
W35160	061783560	60 pacas 393x243 2" 25 bar	
W35170	061783570	70 pacas 393x243 2" 25 bar	
W35180	061783580	80 pacas 393x243 2" 25 bar	
W35190	061783590	90 pacas 393x243 2" 25 bar	
W351110	0617835100	100 pacas 393x243 2" 25 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W120130	0617812030	30 placas 525x243 2" 25 bar	
W120140	0617812040	40 placas 525x243 2" 25 bar	
W120150	0617812050	50 placas 525x243 2" 25 bar	
W120160	0617812060	60 placas 525x243 2" 25 bar	
W120170	0617812070	70 placas 525x243 2" 25 bar	
W120180	0617812080	80 placas 525x243 2" 25 bar	
W120190	0617812090	90 placas 525x243 2" 25 bar	
W1201100	06178120100	100 placas 525x243 2" 25 bar	
W1201110	06178120110	110 placas 525x243 2" 25 bar	
W1201120	06178120120	120 placas 525x243 2" 25 bar	
W1201130	06178120130	130 placas 525x243 2" 25 bar	
W1201140	06178120140	140 placas 525x243 2" 25 bar	

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

Intercambiadores de placas termosoldados

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W56160	0617805660	60 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	
W56180	0617805680	80 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	
W561100	06178056100	100 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	
W561120	06178056120	120 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	
W561140	06178056140	140 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	
W561160	06178056160	160 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	
W561180	06178056180	180 placas 525x243 2.1/2" 25 bar	

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
W427120	06178427120	120 placas 694x394 Bridas DN100 25 bar	
W427140	06178427140	140 placas 694x394 Bridas DN100 25 bar	
W427160	06178427160	160 placas 694x394 Bridas DN100 25 bar	
W427180	06178427180	180 placas 694x394 Bridas DN100 25 bar	

Caja aislamiento H-BOX

Caja aislamiento HVAC (polyurethano expandido)
para los intercambiadores termosoldado. Montaje rápido y fácil.
Temperatura máxima 130°C.

Otros modelos consultar.
Material bajo pedido.

Referencia	Código	Descripción	PVP/€
HAVC5	0617HAVC01	modelo W51 10 a 20 placas	
HAVC51	0617HAVC011	modelo W51 30 placas	
HAVC8	0617HAVC02	modelo W81 10 a 30 placas	
HAVC80	0617HAVC03	modelos W81 40 placas	
HAVC10	0617HAVC04	modelo W101 10 a 20 placas	
HAVC101	0617HAVC05	modelo W101 26 a 40 placas	

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores
Agua Caliente Sanitaria (ACS) – Con Caldera

Modelo	nº placas	KW	Primario 80-60°C, Secundario: 10-60°C (Agua-Agua)			
			Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-8	8	20	0,86	0,34	1,8	0,6
DH00-HJ-10	10	30	1,29	0,52	2,5	0,7
DH00-HJ-13	13	40	1,72	0,69	3,1	0,6
DH00-HJ-16	16	50	2,15	0,86	2,9	0,7
DH00-HJ-18	18	60	2,58	1,03	3,3	0,8
DH00-HJ-20	20	70	3,01	1,2	3,7	0,8
DH00-HJ-22	22	80	3,44	1,38	4,1	0,9
DH00-HJ-25	25	90	3,87	1,55	4,4	0,8
DH00-HJ-28	28	100	4,3	1,72	4,2	0,9
DH00-HJ-33	33	120	5,16	2,06	4,9	0,9
DH00-HJ-38	38	140	6,02	2,41	5,1	1
DH00-HJ-46	46	160	6,88	2,75	5,1	1
DHR00-HJ-42	42	180	7,74	3,1	4,9	0,9
DHR00-HJ-50	50	200	8,6	3,44	5,5	0,9
DH01-HJ-18	18	225	9,68	3,87	4,8	1,1
DH01-HJ-20	20	250	10,75	4,3	4,9	1,1
DH01-HJ-22	22	275	11,82	4,73	4,9	1,1
DHL00-HJ-15	15	300	12,9	5,16	5	0,9
DHL00-HJ-18	18	350	15,05	6,02	4,3	1
DHL00-HJ-20	20	400	17,2	6,88	4,6	1
DHL00-HJ-22	22	450	19,35	7,74	4,9	1,1
DHL00-HJ-26	26	500	21,5	8,6	4,6	1
DHL00-HJ-32	32	600	25,8	10,32	4,7	1
DHL00-HJ-37	37	700	30,1	12,04	4,4	0,8
DHL00-HJ-43	43	800	34,4	13,76	4,4	0,8
DHL00-HJ-49	49	900	38,7	15,48	4,7	0,9

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Agua Caliente Sanitaria (ACS) – Con Acumulación

Modelo	nº placas	KW	Primario 80-60°C, Secundario: 40-60°C (Agua-Agua)			
			Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-11	11	20	0,86	0,86	1,2	1,2
DH00-HJ-13	13	30	1,29	1,29	1,8	1,9
DH00-HJ-17	17	40	1,72	1,72	1,9	1,9
DH00-HJ-21	21	50	2,15	2,15	1,9	2
DH00-HJ-23	23	60	2,58	2,58	2,3	2,4
DH00-HJ-27	27	70	3,01	3,01	2,4	2,5
DH00-HJ-29	29	80	3,44	3,44	2,7	2,8
DH00-HJ-33	33	90	3,87	3,87	2,8	2,9
DH00-HJ-37	37	100	4,3	4,3	2,9	3
DH00-HJ-43	43	120	5,16	5,16	3,3	3,4
DH00-HJ-48	48	140	6,02	6,02	3,8	4,1
DHR00-HJ-37	37	160	6,88	6,88	4,4	4,5
DHR00-HJ-45	45	180	7,74	7,74	4,8	5
DH01-HJ-19	19	200	8,6	8,6	3,9	4
DH01-HJ-21	21	225	9,68	9,68	4	4,1
DH01-HJ-23	23	250	10,75	10,75	4,1	4,2
DH01-HJ-25	25	275	11,82	11,82	4,1	4,3
DHL00-HJ-18	18	300	12,9	12,9	4	3,3
DHL00-HJ-21	21	350	15,05	15,05	3,6	3,7
DHL00-HJ-23	23	400	17,2	17,2	3,9	4,1
DHL00-HJ-26	26	450	19,35	19,35	4,3	3,8
DHL00-HJ-28	28	500	21,5	21,5	4,6	4,2
DHL00-HJ-33	33	600	25,8	25,8	4,7	4,8
DHL00-HJ-39	39	700	30,1	30,1	4,8	5
DHL00-HJ-47	47	800	34,4	34,4	4,8	5
DHL00-HJ-51	51	900	38,7	38,7	4,9	5

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores

Água Caliente Sanitaria(ACS) – Con Paneles Solares

Modelo	nº placas	KW	Primario 60-50°C, Secundario 10-45°C (etilenoglicol 30%+Agua-Agua)			
			Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-6	6	10	0,94	0,25	4	0,7
DH00-HJ-10	10	15	1,41	0,37	3,3	0,4
DH00-HJ-12	12	20	1,88	0,49	4,1	0,4
DH00-HJ-14	14	25	2,35	0,61	4,8	0,5
DH00-HJ-18	18	30	2,82	0,74	4,3	0,4
DH00-HJ-20	20	35	3,3	0,86	4,8	0,4
DH00-HJ-24	24	40	3,77	0,98	4,6	0,4
DH00-HJ-28	28	45	4,24	1,11	4,5	0,4
DH00-HJ-30	30	50	4,71	1,23	4,9	0,4
DH00-HJ-34	34	55	5,18	1,35	4,9	0,4
DH00-HJ-38	38	60	5,65	1,47	5	0,4
DH00-HJ-42	42	65	6,12	1,6	5,1	0,4
DH00-HJ-46	46	70	6,59	1,72	5,2	0,4
DHR00-HJ-33	33	75	7,06	1,84	0,49	0,3
DHR00-HJ-37	37	80	7,5	1,97	5	0,4
DHR00-HJ-45	45	85	8,01	2,09	5	0,4
DH01-HJ-16	16	90	8,47	2,21	5,2	0,5
DH01-HJ-18	18	95	8,95	2,33	4,6	0,4
DH01-HJ-18	18	100	9,42	2,46	5,1	0,5
DHL00-HJ-13	13	115	10,83	2,83	3,7	0,3
DHL00-HJ-14	14	130	12,24	3,19	5	0,5
DHL00-HJ-16	16	145	13,65	3,56	3,6	0,3
DHL00-HJ-17	17	160	15,07	3,93	3,3	0,3
DHL00-HJ-17	17	175	16,48	4,3	4,3	0,3
DHL00-HJ-19	19	190	17,9	4,67	3,7	0,3
DHL00-HJ-21	21	205	19,31	5,04	3,5	0,3

• Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Agua Caliente Sanitaria (ACS) – Con Bomba de Calor

Modelo	nº placas	KW	Primario 50-45°C, Secundario 35-45°C (Agua-Agua)			
			Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-17	17	10	1,72	0,86	1,9	0,5
DH00-HJ-21	21	15	2,58	1,29	2,8	0,8
DH00-HJ-27	27	20	3,44	1,72	3,2	0,9
DH00-HJ-33	33	25	4,3	2,15	3,6	1
DH00-HJ-39	39	30	5,16	2,58	3,9	1,1
DH00-HJ-45	45	35	6,02	3,01	4,4	1,2
DH00-HJ-48	48	40	6,88	3,44	5,1	1,4
DHR00-HJ-40	40	45	7,74	3,87	5,3	1,5
DHR00-HJ-50	50	50	8,6	4,3	5,7	1,6
DH01-HJ-19	19	55	9,46	4,73	4,8	1,3
DH01-HJ-20	20	60	10,32	5,16	4,6	1,5
DH01-HJ-22	22	65	11,18	5,59	4,5	1,5
DH01-HJ-23	23	70	12,04	6,02	5,2	1,4
DH01-HJ-25	25	75	12,9	6,45	5	1,4
DH01-HJ-26	26	80	13,76	6,88	4,9	1,5
DH01-HJ-27	27	85	14,62	7,31	5,5	1,5
DH01-HJ-28	28	90	15,48	7,74	5,3	1,7
DHL00-HJ-21	21	95	16,34	8,17	4,4	1,2
DHL00-HJ-22	22	100	17,2	8,6	4,1	1,3
DHL00-HJ-24	24	115	19,78	9,89	4,6	1,4
DHL00-HJ-28	28	130	22,36	11,18	4,5	1,4
DHL00-HJ-30	30	145	24,94	12,47	5	1,5
DHL00-HJ-32	32	160	27,52	13,76	5,4	1,6
DHL00-HJ-36	36	175	30,1	15,05	5,4	1,6
DHL00-HJ-40	40	190	32,68	16,34	5,5	1,6
DHL00-HJ-42	42	205	35,26	17,63	5,9	1,7

• Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores
Climatización de piscinas – Con Caldera 24h

Modelo	nº placas	m³	KW	Primario 80°C-Variable, Secundario 10-30°C (Agua-Agua)			
				Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-6	6	10	9,7	0,42	0,62	1,7	1,8
DH00-HJ-8	8	20	19,4	0,8	1,25	2,7	3,9
DH00-HJ-10	10	30	29	1,25	1,5	3,6	3,7
DH00-HJ-14	14	40	38,8	1,67	1,9	3	3,1
DH00-HJ-16	16	50	48,5	2,09	2,2	3,5	3,2
DH00-HJ-18	18	60	50	2,5	2,55	3,8	3,5
DH00-HJ-22	22	70	67,8	2,92	2,95	3,5	3,3
DH00-HJ-24	24	80	77,5	3,33	3,4	3,8	3,7
DH00-HJ-28	28	90	87,2	3,75	3,8	3,7	3,6
DH00-HJ-30	30	100	96,9	4,16	4,25	4	4
DH00-HJ-38	38	120	116,3	5	5,05	3,9	3,9
DH00-HJ-42	42	140	135,7	5,84	5,9	4,5	4,6
DH00-HJ-48	48	160	155	6,66	6,75	4,9	5,1
DHR00-HJ-46	46	180	174,4	7,5	7,35	4,6	4,6
DHR00-HJ-50	50	200	193,8	8,34	8	5,3	5,1
DHL00-HJ-10	10	220	213,2	9,17	9,25	3	2,2
DHL00-HJ-12	12	240	232,6	10	10,2	2,4	2
DHL00-HJ-12	12	260	251,9	10,84	10,9	2,8	2,2
DHL00-HJ-12	12	280	271,3	11,65	11,75	3,2	2,6
DHL00-HJ-14	14	300	290,7	12,5	12,25	2,7	2,1
DHL00-HJ-16	16	350	339,2	14,59	14,3	2,7	2,3
DHL00-HJ-16	16	400	387,6	16,65	16,3	3,5	2,9
DHL00-HJ-18	18	450	436	18,75	18,5	3,5	3,1
DHL00-HJ-22	22	500	484,5	20,83	20,75	3	2,8

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Climatización de piscinas – Con Caldera 48h

Modelo	Volumen (m³)	Potencia (kW)	Primario 80°C-Variable, Secundario 10-30°C (Agua-Agua)			
			Caudal (m³/h)		Pérdida de carga (mca)	
			Primario	Secundario	Primario	Secundario
DH00-HJ-6	10	4,85	0,21	0,31	0,5	0,5
DH00-HJ-6	20	9,7	0,42	0,62	1,7	1,8
DH00-HJ-6	30	14,55	0,62	0,75	3,5	2,5
DH00-HJ-8	40	19,4	0,83	0,95	2,9	2,3
DH00-HJ-10	50	24,3	1,05	1,1	2,6	2
DH00-HJ-10	60	29	1,25	1,27	3,6	2,7
DH00-HJ-12	70	33,9	1,5	1,5	3,4	2,6
DH00-HJ-14	80	38,8	1,66	1,7	3	2,5
DH00-HJ-14	90	43,6	1,88	1,9	3,7	3,1
DH00-HJ-16	100	48,5	2,08	2,12	3,4	3
DH00-HJ-18	120	58,14	2,5	2,5	3,8	3,4
DH00-HJ-20	140	67,83	2,92	2,95	4,2	3,8
DH00-HJ-22	160	77,5	3,33	3,38	4,5	4,2
DH00-HJ-24	180	87,2	3,75	3,67	4,8	4,3
DH00-HJ-27	200	96,9	4,17	4	4,5	4,4
DH00-HJ-30	220	106,6	4,59	4,62	4,8	4,7
DH00-HJ-34	240	116,3	5	5,1	4,6	4,7
DH00-HJ-38	260	126	5,42	5,45	4,5	4,6
DH00-HJ-42	280	135,7	5,82	5,88	4,5	4,6
DH00-HJ-46	300	145,35	6,25	6,12	4,6	4,5
DH01-HJ-16	350	169,6	7,3	7,15	4,6	3,7
DHL00-HJ-9	400	193,8	8,32	8,15	2,5	2,6
DHL00-HJ-9	450	218	9,38	9,25	3,2	3,3
DHL00-HJ-10	500	242,25	10,41	10,37	3,9	2,8

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores

264

Climatización de piscinas – Con Paneles Solares 24h

Modelo	nº placas	m³	KW	Primario 60°C-Variable, Secundario 10-30°C (etilenoglicol 30%+Agua-Agua)			
				Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-7	7	10	9,7	0,56	0,62	1,5	1,8
DH00-HJ-10	10	20	19,4	1,11	1,25	3,2	2,6
DH00-HJ-15	15	30	29	1,66	1,65	2,5	2,4
DH00-HJ-17	17	40	38,8	2,22	2,3	3,4	3,6
DH00-HJ-23	23	50	48,5	2,78	2,7	3	2,8
DH00-HJ-25	25	60	58	3,3	3,35	3,7	3,7
DH00-HJ-33	33	70	67,8	3,89	3,9	3,2	3,1
DH00-HJ-37	37	80	77,5	4,44	4	3,5	2,8
DH00-HJ-41	41	90	87,2	5	4,7	3,8	3,3
DH00-HJ-48	48	100	96,9	5,55	5	3,7	3,1
DHR00-HJ-45	45	120	116,3	6,67	6	4,1	3,2
DHR00-HJ-51	51	140	135,7	7,78	7,1	5,1	4,2
DH01-HJ-21	21	160	155	8,89	8	3,8	3
DH01-HJ-23	23	180	174,4	10	9,5	4	3,5
DH01-HJ-25	25	200	193,8	11,12	10,5	4,1	3,6
DH01-HJ-27	27	220	213,2	12,25	11,3	4,3	3,6
DH01-HJ-29	29	240	232,6	13,34	12,5	4,4	3,7
DH01-HJ-31	31	260	251,9	14,45	13,9	4,5	4
DHL00-HJ-23	23	280	271,3	15,55	15	3,6	3,3
DHL00-HJ-25	25	300	290,7	16,66	16	3,6	3,2
DHL00-HJ-31	31	350	339,2	19,45	18,9	3,4	3,1
DHL00-HJ-35	35	400	387,6	22,23	21,7	3,6	3,3
DHL00-HJ-39	39	450	436	25	24,5	3,8	3,6
DHL00-HJ-43	43	500	484,5	27,8	27,2	4,1	3,8

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Climatización de piscinas – Con Paneles Solares 48h

Modelo	Volumen (m³)	Potencia (kW)	Caudal (m³/h)		Pérdida de carga (mca)	
			Primario	Secundario	Primario	Secundario
DH00-HJ-6	10	4,85	0,21	0,31	0,5	0,5
DH00-HJ-6	20	9,7	0,56	0,62	3,2	1,8
DH00-HJ-9	30	14,5	0,83	0,82	1,9	1,8
DH00-HJ-11	40	19,4	1,11	1,15	2,1	2,2
DH00-HJ-13	50	24,2	1,39	1,35	2,3	2,2
DH00-HJ-15	60	29,1	1,65	1,66	2,5	2,4
DH00-HJ-17	70	33,9	1,95	1,95	2,7	2,6
DH00-HJ-19	80	38,8	2,22	2,1	2,8	2,4
DH00-HJ-21	90	43,6	2,5	2,35	2,9	2,5
DH00-HJ-23	100	48,5	2,78	2,5	3	2,4
DH00-HJ-27	120	58,15	3,34	3	3,3	2,6
DH00-HJ-31	140	67,8	3,89	3,55	3,5	2,9
DH00-HJ-35	160	77,5	4,45	4,1	3,7	3,1
DH00-HJ-39	180	87,2	5	4,75	4	3,6
DH00-HJ-43	200	96,9	5,57	5,25	4,3	3,8
DH00-HJ-48	220	106,6	6,12	5,65	4,4	3,9
DHR00-HJ-39	240	116,3	6,67	6,25	4,4	3,8
DHR00-HJ-51	260	126	7,22	6,95	4,4	4
DH01-HJ-17	280	135,7	7,78	7,5	4,5	4,1
DH01-HJ-19	300	145,35	8,33	8	4,1	3,7
DH01-HJ-21	350	169,6	9,73	9,45	4,5	4,2
DH01-HJ-25	400	193,8	11,11	10,85	4,1	3,8
DH01-HJ-27	450	218	12,5	12,25	4,4	4,2
DHL00-HJ-21	500	242,3	13,9	13,6	3,5	3,2

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores
Climatización de piscinas – Con Bomba de Calor 24h

Modelo	nº placas	m³	KW	Primario 50°C-Variable, Secundario 10-30°C (Agua-Agua)			
				Primario m³/h	Secundario m³/h	mca lado 1	mca lado 2
DH00-HJ-10	10	10	9,7	1,67	0,62	4,3	1
DH00-HJ-22	22	20	19,4	3,34	1,25	4	0,8
DH00-HJ-34	34	30	29	4,99	1,65	4,3	0,6
DH00-HJ-48	48	40	38,8	6,67	2,3	4,8	0,7
DHR00-HJ-51	51	50	48,5	8,34	2,7	4,6	0,6
DHL00-HJ-11	11	60	58	9,98	3,35	1,3	0,2
DHL00-HJ-12	12	70	67,8	11,66	3,9	1,3	0,2
DHL00-HJ-14	14	80	77,5	13,33	4,3	1,3	0,2
DHL00-HJ-16	16	90	87,2	15	4,7	1,3	0,2
DHL00-HJ-19	19	100	96,9	16,67	5,2	1,4	0,2
DHL00-HJ-22	22	120	116,3	20	6,2	1,5	0,2
DHL00-HJ-25	25	140	135,7	23,34	7,3	1,9	0,2
DHL00-HJ-28	28	160	155	26,66	8,3	2,1	0,3
DHL00-HJ-32	32	180	174,4	30	9,5	2,3	0,3
DHL00-HJ-34	34	200	193,8	33,33	10,5	3,8	0,5
DHL00-HJ-36	36	220	213,2	36,67	11,3	4,3	0,5
DHL00-HJ-38	38	240	232,6	40	12,5	4,8	0,6
DHL00-HJ-42	42	260	251,9	43,33	13,9	5	0,6
DHL00-HJ-46	46	280	271,3	46,66	15	5,4	0,7
DHL00-HJ-50	50	300	290,7	50	16	5,7	0,7

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Climatización de piscinas – Con Bomba de Calor 48h

Modelo	Volumen (m³)	Potencia (kW)	Caudal (m³/h)		Pérdida de carga (mca)	
			Primario	Secundario	Primario	Secundario
DH00-HJ-6	10	4,85	0,83	0,31	3	1
DH00-HJ-10	20	9,7	1,67	0,62	4,3	1
DH00-HJ-16	30	14,5	2,5	0,82	4	0,6
DH00-HJ-22	40	19,4	3,34	1,15	4	0,6
DH00-HJ-28	50	24,2	4,16	1,35	4,1	0,6
DH00-HJ-34	60	29,1	5	1,66	4,4	0,6
DH00-HJ-40	70	33,9	5,83	1,95	4,7	0,6
DH00-HJ-46	80	38,8	6,67	2,1	5	0,6
DHR00-HJ-51	90	43,6	7,5	2,35	3,8	0,4
DH01-HJ-16	100	48,5	8,34	2,5	4,7	0,6
DHL00-HJ-8	120	58,15	10	3	3,7	0,7
DHL00-HJ-10	140	67,8	11,66	3,55	3,3	0,5
DHL00-HJ-12	160	77,5	13,33	4,1	3,1	0,5
DHL00-HJ-12	180	87,2	15	4,75	3,9	0,6
DHL00-HJ-14	200	96,9	16,67	5,25	3,6	0,6
DHL00-HJ-16	220	106,6	18,33	5,65	3,5	0,5
DHL00-HJ-18	240	116,3	20	6,25	3,4	0,5
DHL00-HJ-20	260	126	21,67	6,95	3,4	0,5
DHL00-HJ-22	280	135,7	23,34	7,5	3,4	0,5
DHL00-HJ-22	300	145,35	25	8	3,9	0,5
DHL00-HJ-26	350	169,6	29,17	9,45	4,1	0,6
DHL00-HJ-30	400	193,8	33,33	10,85	4,4	0,6
DHL00-HJ-34	450	218	37,5	12,25	4,8	0,6
DHL00-HJ-40	500	242,3	41,67	13,6	4,9	0,5

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores

266

Agua caliente sanitaria instantánea

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 10-60°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
W5110	10	0,096	5	0,220	0,087	0,115	0,036
W5110	10	0,096	10	0,439	0,173	0,429	0,115
W5120	20	0,216	15	0,659	0,260	0,278	0,058
W5120	20	0,216	20	0,878	0,347	0,482	0,101
W5120	20	0,216	25	1,098	0,434	0,738	0,155
W5120	20	0,216	30	1,318	0,520	1,050	0,220
W5120	20	0,216	40	1,757	0,693	1,810	0,382
W5130	30	0,336	50	2,196	0,867	1,530	0,293
W5130	30	0,336	60	2,635	1,040	2,170	0,416
W6130	30	0,392	70	3,074	1,214	2,780	0,526
W6140	40	0,504	80	3,514	1,387	2,730	0,493
W10130	30	0,868	90	3,953	1,560	2,100	0,440
W10130	30	0,868	100	4,392	1,734	2,570	0,534

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Agua caliente sanitaria con acumulador

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 25-60°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
W5110	10	0,096	5	0,220	0,124	0,115	0,061
W5110	10	0,096	10	0,439	0,248	0,429	0,227
W5120	20	0,216	15	0,659	0,372	0,278	0,115
W5120	20	0,216	20	0,878	0,497	2,420	1,330
W5120	20	0,216	25	1,098	0,621	0,738	0,306
W5120	20	0,216	30	1,318	0,745	1,050	0,434
W5130	30	0,336	40	1,757	0,993	0,995	0,377
W5130	30	0,336	50	2,196	1,241	1,530	0,580
W8140	40	0,874	60	2,635	1,490	1,830	0,699
W8140	40	0,874	70	3,074	1,738	2,460	0,937
W10130	30	0,868	80	3,140	1,986	1,670	0,675
W10130	30	0,868	90	3,953	2,234	2,100	0,839
W10130	30	0,868	100	4,392	2,483	2,570	1,020
W10140	40	1,18	120	5,270	2,919	2,320	0,887
W10140	40	1,18	150	6,588	3,724	3,580	1,340
W10150	50	1,49	170	7,466	4,221	3,330	1,220
W10160	60	1,8	200	8,784	4,965	3,650	1,310
W35130	30	2,63	230	10,100	5,710	2,610	1,020
W35130	30	2,63	250	10,980	6,207	3,070	1,190
W35140	40	3,57	300	13,180	7,448	2,700	1,010
W35140	40	3,57	350	15,370	8,690	3,640	1,360
W35150	50	4,51	400	17,570	9,931	3,360	1,220
W35160	60	5,45	450	19,760	11,170	3,280	1,170
W35160	60	5,45	500	21,960	12,410	4,030	1,430

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

TABLA DE CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES - Tabela de cálculo de intercambiadores
Piscina con caldera

267

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 27-32°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
WM10	20	0,432	22	0,966	3,806	0,484	5,56
WM10	30	0,672	32	1,405	5,536	0,453	5,63
WM10	40	0,912	42	1,845	7,266	0,459	5,97
WM10	50	1,15	46	2,020	7,958	0,386	5,18
WM10	60	1,39	50	2,200	8,000	0,348	4,17

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Agua caliente sanitaria con sistema solar

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 25-60°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
W5120	20	0,216	10	0,451	0,248	0,147	0,053
W5120	20	0,216	15	0,676	0,372	0,319	0,115
W5120	20	0,216	20	0,902	0,497	0,552	0,200
W5130	30	0,336	25	1,127	0,621	0,457	0,153
W5130	30	0,336	30	1,352	0,745	0,649	0,217
W5130	30	0,336	35	1,578	0,869	0,873	0,292
W8120	20	0,414	40	1,803	0,993	3,010	1,120
W8130	30	0,644	45	2,029	1,117	1,900	0,655
W8130	30	0,644	50	2,254	1,241	2,320	0,799
W8140	40	0,874	60	2,705	1,490	2,120	1,490
W10130	30	0,868	80	3,606	1,986	1,940	0,675
W10130	30	0,868	90	4,057	2,234	2,410	0,840
W10130	30	0,868	100	4,508	2,483	2,930	1,020
W10140	40	1,18	120	5,410	2,979	2,650	0,888
W10140	40	1,18	150	6,762	3,724	4,020	1,350
W10150	50	1,49	170	7,664	4,221	3,750	1,220
W35130	30	2,63	200	9,016	4,965	2,270	0,777
W35130	30	2,63	230	10,370	5,710	2,970	1,020
W35130	30	2,63	250	11,270	6,207	3,480	1,200
W35140	40	3,57	300	13,520	7,448	3,060	1,010
W35140	40	3,57	350	15,780	8,690	4,120	1,360
W35150	50	4,51	400	18,030	9,931	3,780	1,220
W35160	60	5,45	450	20,290	11,170	3,680	1,170
W35160	60	5,45	500	22,540	12,410	4,510	1,430

Circuito solar Propeline Glicol al 30%.

Circuito secundario agua.

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

Piscina con solar

Modelo	nº placas	Superficie m²	Agua caliente Sanitaria, Primario: 80-60°C, Secundario: 27-32°C				
			Kw	Primario m³/h	Secundario m³/h	m H2O Lado 1	m H2O Lado 2
WM10	20	0,432	20	1,037	3,979	0,643	6,04
WM10	30	0,672	27	1,217	4,671	0,405	4,12
WM10	40	0,912	34	1,533	5,882	0,377	4,04
WM10	50	1,15	40	1,803	6,920	0,358	3,99
WM10	60	1,39	46	2,074	7,958	0,357	4,13

Circuito solar Propeline Glicol al 30%.

Circuito secundario agua.

· Cálculo en base a temperatura standard (otras temperaturas consultar)

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão

268

Modelo Solar

Referencia	Código	Diámetro	Altura
SOLAR 12	06400012WS	260 mm.	315 mm.
SOLAR 18	06400018WS	260 mm.	380 mm.
SOLAR 24	06400024S	260 mm.	490 mm.
SOLAR 35	06400035S	380 mm.	435 mm.
SOLAR 50	06400050S	380 mm.	565 mm.
SOLAR 80	06400080S	460 mm.	690 mm.
SOLAR 100	06400100S	460 mm.	810 mm.
SOLAR 150	06400150S	510 mm.	970 mm.
SOLAR 200	06400200S	590 mm.	985 mm.
SOLAR 250	06400250S	590 mm.	1230 mm.
SOLAR 300	06400300S	650 mm.	1220 mm.
SOLAR 400	06400400S	650 mm.	1550 mm.
SOLAR 500	06400500S	750 mm.	1575 mm.
SOLAR 600	06400600S	750 mm.	1715 mm.

**Modelo Solar Disipador**

Referencia	Código	Diámetro	Altura
SOLARDISIPAT12	0642012SD	260 mm.	305 mm.
SOLARDISIPAT18	0642018SD	380 mm.	370 mm.
SOLARDISIPAT24	0642024SD	380 mm.	480 mm.



VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão
Modelo Caldera

Referencia	Código	Diámetro	Altura
CP335/6	067506M	335 mm.	118 mm.
CP335/8	067508M	335 mm.	132 mm.
CP335/10	067510M	335 mm.	150 mm.
CP335/12	067512M	335 mm.	170 mm.
CP387/6	067606M	387 mm.	93 mm.
CP387/8	067608M	387 mm.	110 mm.
CP387/10	067610M	387 mm.	128 mm.
CP387/12	067612M	387 mm.	142 mm.
CP387/14	067614M	387 mm.	170 mm.
CP416/10	067710M	416 mm.	90 mm.
CP416/12	067712M	416 mm.	108 mm.


Modelo Caldera

Referencia	Código	Diámetro	Altura
RP200/6	069106M	200x515 mm.	100 mm.
RP200/8	069108M	200x515 mm.	113 mm.
RP200/10	069110M	200x515 mm.	128 mm.
RP200/12	069112M	200x515 mm.	146 mm.
RP238/10	069310M	220x450 mm.	100 mm.
RP238/12	069312M	220x450 mm.	120 mm.
RP250/10	069410M	250x438 mm.	105 mm.

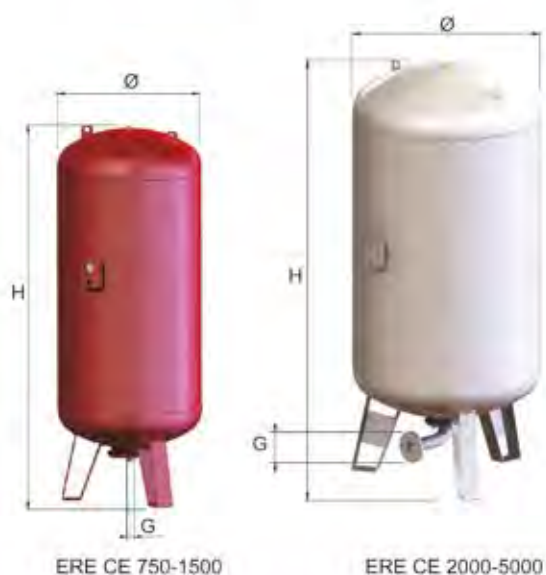


VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão

270

Modelo Ere

Referencia	Código	Diámetro	Altura
ERE 8	06820008WC	245 mm.	280 mm.
ERE 12	06820012WC	285 mm.	325 mm.
ERE CE 18	06820018WC	285 mm.	395 mm.
ERE CE 24	06820024WC	325 mm.	420 mm.
ERE CE 35	06820035C	380 mm.	455 mm.
ERE CE 50 pie	06820050002C	380 mm.	565 mm.
ERE CE 50	06820050C	380 mm.	565 mm.
ERE CE 80	06820080C	460 mm.	690 mm.
ERE CE 100	06820100C	460 mm.	810 mm.
ERE CE 150	06820150C	510 mm.	970 mm.
ERE CE 200	06820200C	590 mm.	985 mm.
ERE CE 250	06820250C	590 mm.	1230 mm.
ERE CE 300	06820300C	650 mm.	1220 mm.
ERE CE 400	06820400001C	750 mm.	1380 mm.
ERE CE 500	06820500C	750 mm.	1575 mm.
ERE CE 600	06820600C	750 mm.	1715 mm.
ERE CE 700 6b	06820700C	750 mm.	1980 mm.
ERE CE 750 8b	06820750C	800 mm.	1850 mm.
ERE CE 1000	06821000020C	800 mm.	2130 mm.
ERE CE 1500	06821500C	1000 mm.	2130 mm.
ERE CE 2000	06822000C	1100 mm.	2550 mm.
ERE CE 2500	06822500C	1106 mm.	2845 mm.
ERE CE 3000	06822300C	1250 mm.	2930 mm.
ERE CE 4000	06822400C	1450 mm.	3030 mm.
ERE CE 5000	06825000C	1450 mm.	3800 mm.



VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão
Modelo Style

Referencia	Código	Diámetro	Altura
STYLE 1	064501T	80 mm.	270 mm.
STYLE 2	064502T	80 mm.	440 mm.
STYLE 3	064503T	90 mm.	560 mm.
STYLE 4	064504T	80 mm.	655 mm.
STYLE 6	064506T	120 mm.	600 mm.
STYLE 8	064508T	160 mm.	515 mm.


Modelo ACS


Referencia	Código	Diámetro	Altura
ACS 2	06510242WAV	120 mm.	240 mm.
ACS 5	06510542WAV	170 mm.	275 mm.
ACS CE 8	06510842WAV	220 mm.	305 mm.
ACS CE 12	06511242WAV	260 mm.	315 mm.
ACS CE 18	06511842WAV	260 mm.	380 mm.
ACS CE 24	06512442WAV	260 mm.	490 mm.

Modelo Hidrosfera


Referencia	Código	Diámetro	Altura
AF CE 24	06502402001WH	350 mm.	365 mm.

VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão

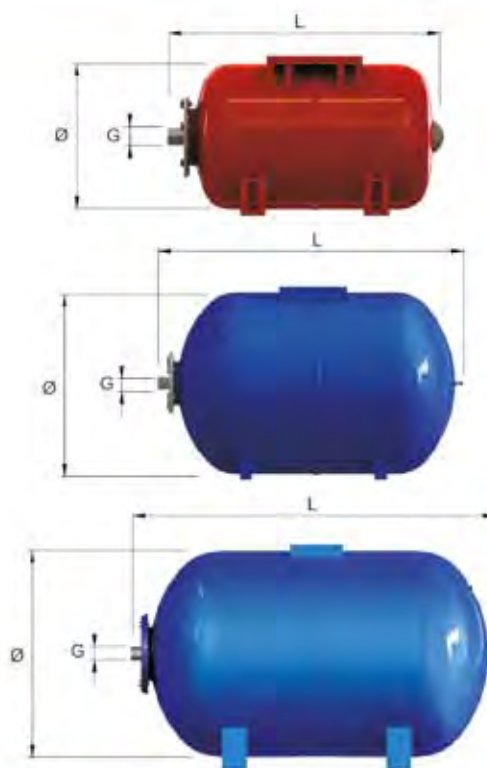
272

Modelo horizontal AFOSB/AFESB

Referencia	Código	Diámetro	Altura
AFOSB CE 24	06532402AH	260 mm.	485 mm.

Referencia	Código	Diámetro	Altura
AFESB CE 50	06630050AH	380 mm.	600 mm.
AFESB CE 60	06630060AH	380 mm.	690 mm.
AFESB CE 80	06630080AH	460 mm.	690 mm.

Referencia	Código	Diámetro	Altura
AFESB CE 100 C/T	06630100010AH	460 mm.	780 mm.
AFESB CE 150	A6630150AH	520 mm.	950 mm.
AFESB CE 200 BP	06630200020AH	590 mm.	1000 mm.
AFESB CE 300	06630300AH	650 mm.	1150 mm.
AFESB CE 500	06630500AH	750 mm.	1420 mm.

**Modelo AFE**

Referencia	Código	Diámetro	Altura
AFE CE 35	06620035AV	380 mm.	475 mm.
AFE CE 50	06620050AV	380 mm.	720 mm.
AFE CE 60	06620060AV	380 mm.	830 mm.
AFE CE 80	06620080AV	460 mm.	760 mm.
AFE CE 100 C/T	06620100010AV	460 mm.	880 mm.
AFE CE 150	06620150AV	510 mm.	1030 mm.
AFE CE 200BP	06620200020AV	590 mm.	1100 mm.
AFE CE 300	06620300AV	650 mm.	1280 mm.
AFE CE 500	06620500AV	750 mm.	1600 mm.
AFE CE 750 8b	06620750001AV	750 mm.	2045 mm.
AFE CE 750 10b	06620750AV	800 mm.	1850 mm.
AFE CE 1000BP	06621000020AV	800 mm.	2130 mm.
AFE CE 1500BP	06621500AV	1000 mm.	2130 mm.
AFE CE 2000	06622000AV	1100 mm.	2550 mm.
AFE CE 2500	06622500AV	1100 mm.	2845 mm.
AFE CE 3000	06623000AV	1250 mm.	2930 mm.
AFE CE 4000	06624000AV	1450 mm.	3030 mm.
AFE CE 5000	06625000AV	1450 mm.	3800 mm.



VASOS DE EXPANSIÓN - Vidros da expansão
Modelo Car

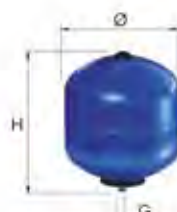

Referencia	Código	Diámetro	Altura
CAR 19 inox aisi 304	06720162B	84 mm.	112 mm.

Modelo Antigolpe


Referencia	Código	Diámetro	Altura
AFC/CAR CE 12	06580012B	260 mm.	305 mm.
AFC/CAR CE 18	06580018B	260 mm.	370 mm.
AFC/CAR CE 24	06580024B	262 mm.	480 mm.

Modelo Antigolpe

Referencia	Código	Diámetro	Altura
AFE/CAR CE 35	06680035B	380 mm.	475 mm.
AFE/CAR CE 50	06680050B	380 mm.	720 mm.
AFE/CAR CE 80	06680080B	460 mm.	760 mm.
AFE/CAR CE 100	06680100B	460 mm.	880 mm.
AFE/CAR CE 150	06680150B	510 mm.	1030 mm.
AFE/CAR CE 200	06680200B	590 mm.	1100 mm.
AFE/CAR CE 300	06680300B	650 mm.	1280 mm.
AFE/CAR CE 500	06680500B	750 mm.	1600 mm.


AFE/CAR 35

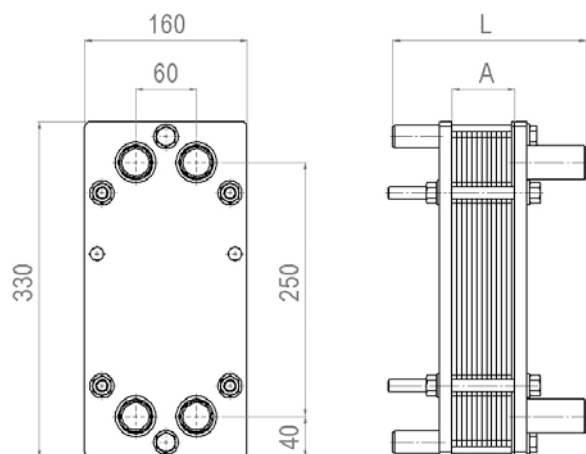
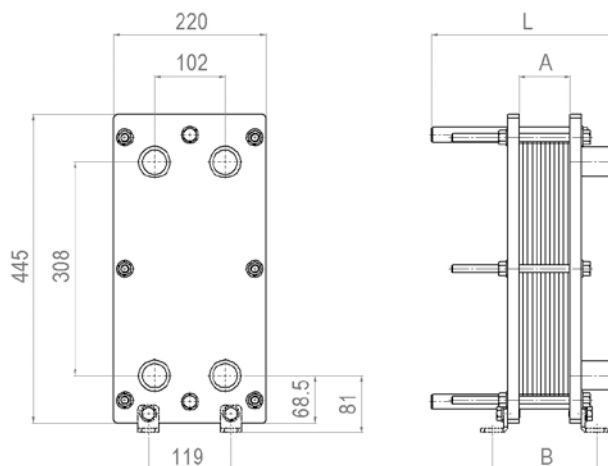
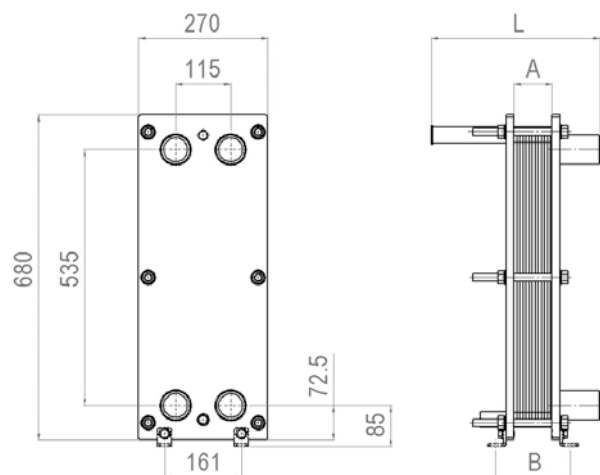
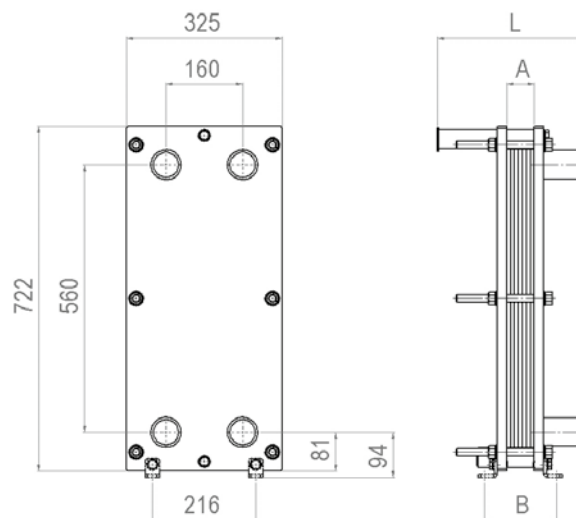
AFE/CAR 50

AFE/CAR 60+300

AFE/CAR 500

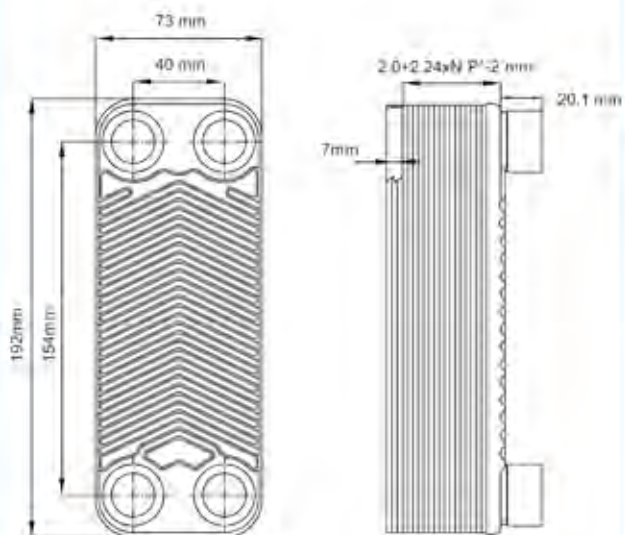
INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

274

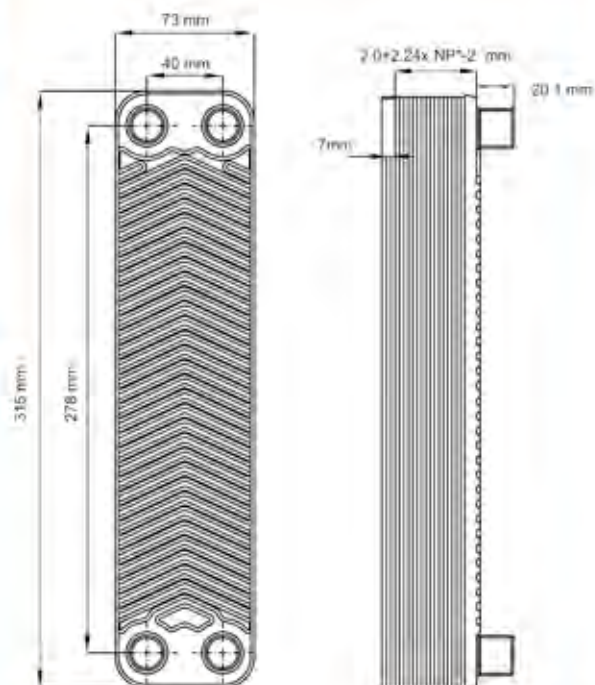
Dimensiones DH00**Dimensiones DH00****Dimensiones DH01****Dimensiones DHL00**

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

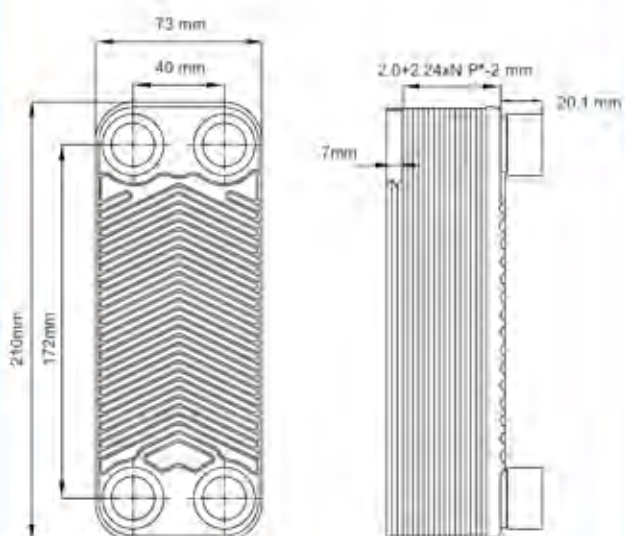
Dimensiones W51



Dimensiones W81

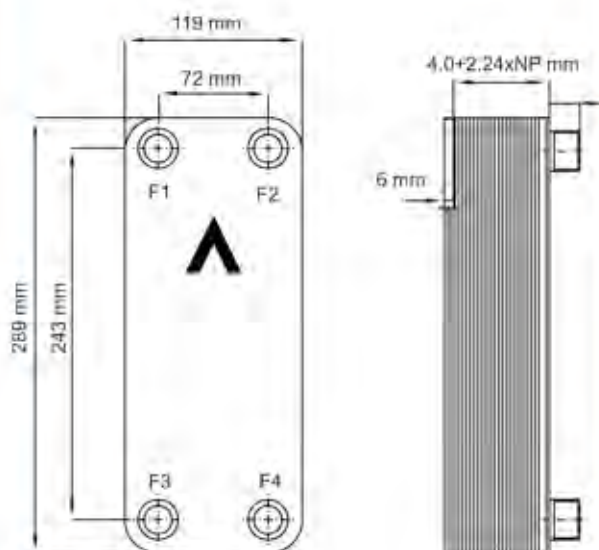
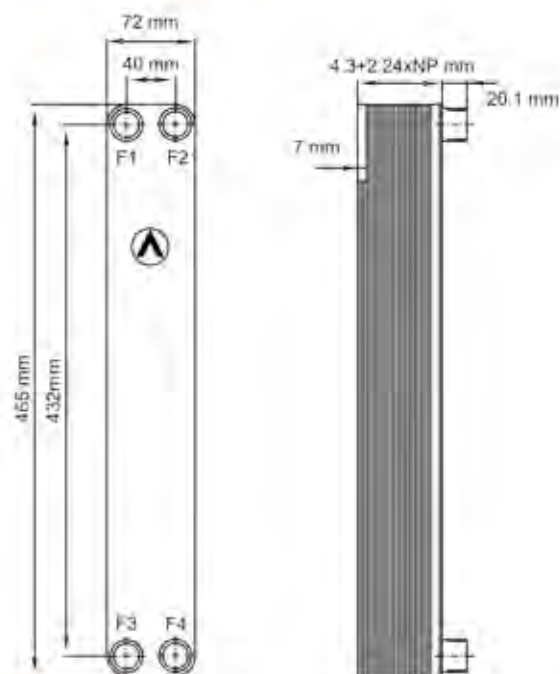
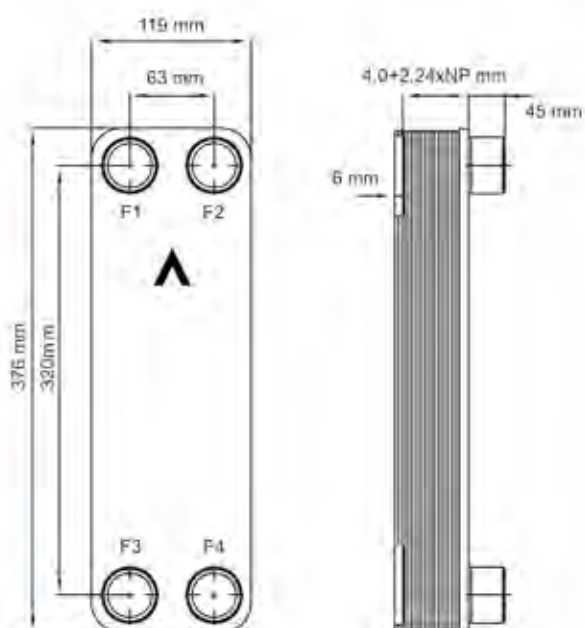
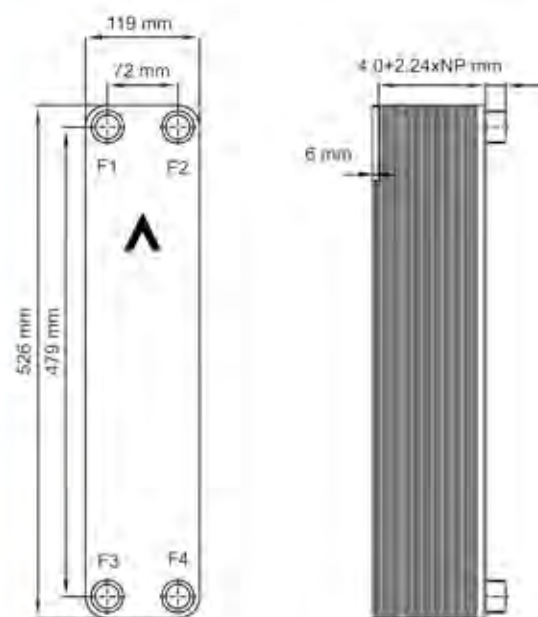


Dimensiones W61



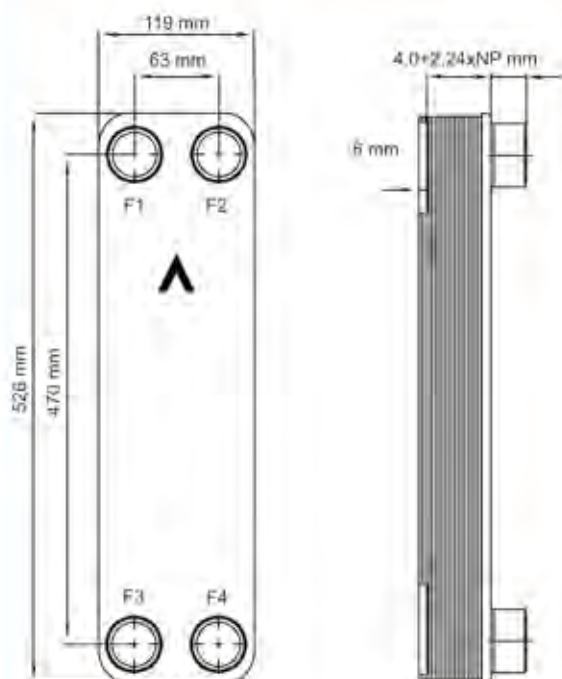
INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

276

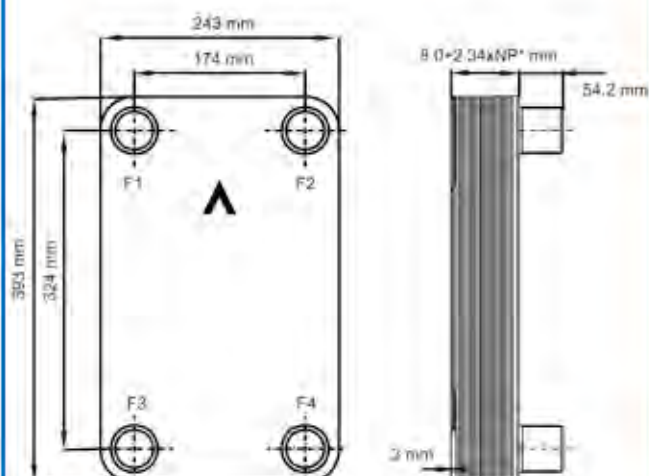
Dimensiones W101**Dimensiones W151****Dimensiones W161****Dimensiones W251**

INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

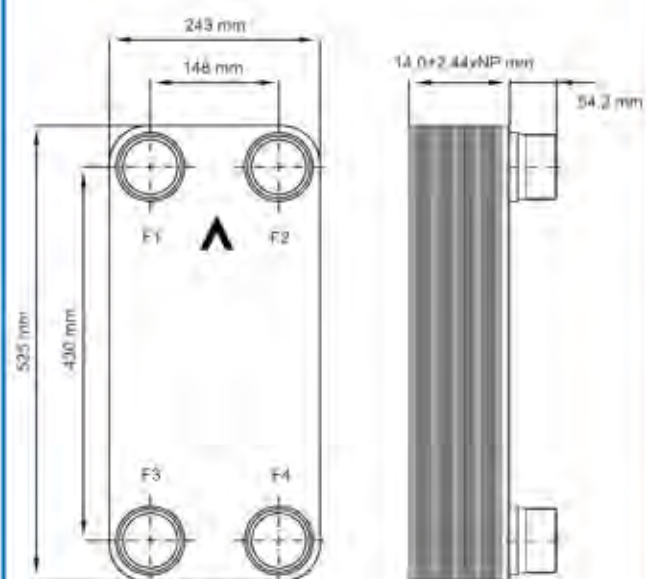
Dimensiones W281



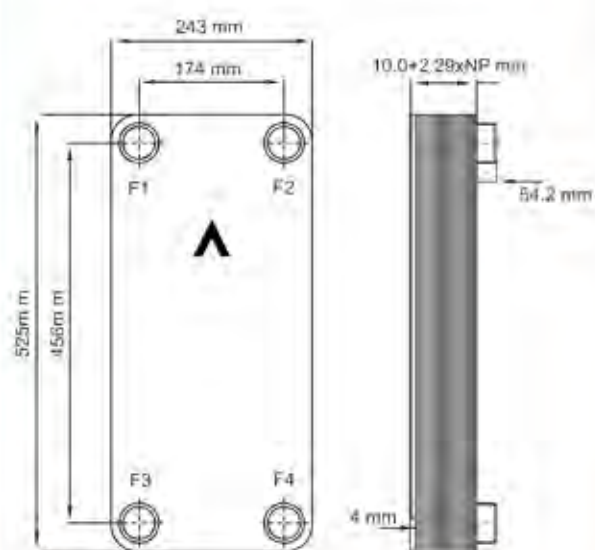
Dimensiones W351



Dimensiones W561

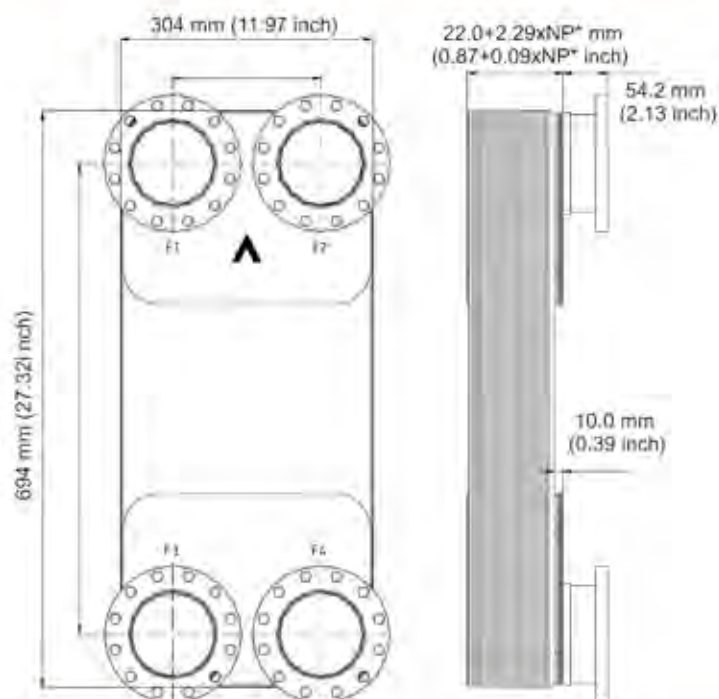
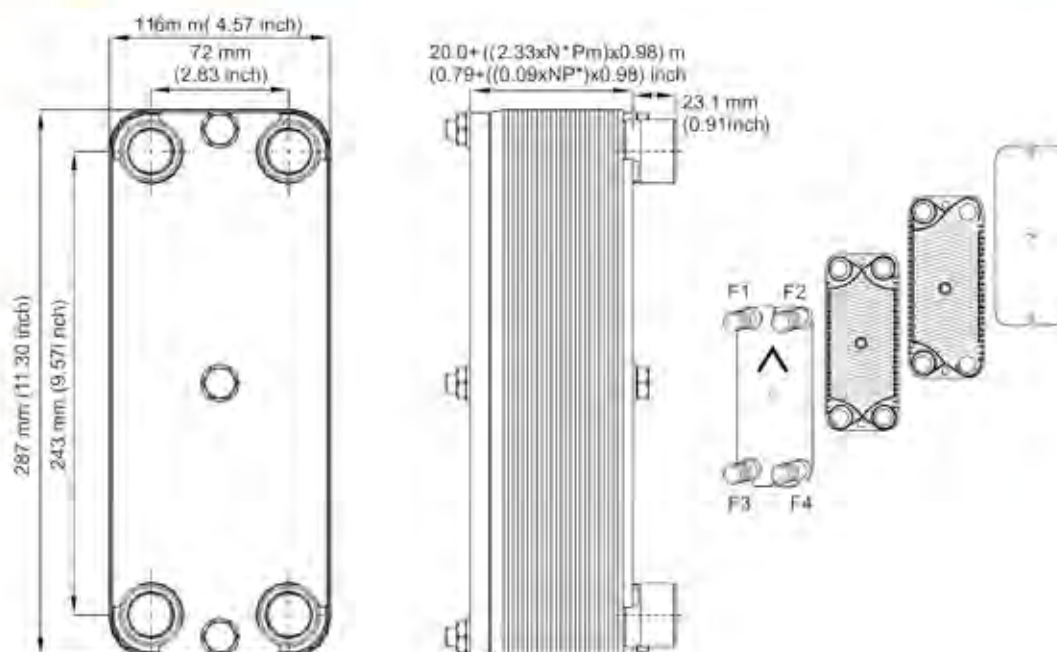


Dimensiones W1201



INTERCAMBIADORES DE CALOR - Intercambiadores de calor

278

Dimensiones W4270**Dimensiones WM10**

Instrumentación *Instrumentação*



ÍNDICE - Índice

280

MANÓMETROS - Manômetros **pág. 282**

Manómetro Ø40-50-63 conexión radial caja ABS	282	Manómetro conexión radial puntero rojo	284
Manómetro Ø40-50-63 conexión posterior caja ABS	282	Manómetro conexión posterior puntero rojo	284
Manómetro Ø80-100-150 conexión radial	283	Manómetro conexión radial con baño de glicerina	285
Manómetro seco, caja metálica Ø80 con conexión radial	283	Manómetro conexión posterior con baño de glicerina	285
Manómetro Ø80-100-150 conexión posterior	283	Manómetro de cápsula (gas) conexión radial	287

HIDRÓMETROS - Hidrômetros **pág. 288**

Hidrômetros conexión radial norma I.S.P.E.S.L.	288
---	-----

TERMOMANÓMETROS - Termomanômetros **pág. 288**

Termomanómetros con vaina	288
---------------------------------	-----

TERMÓMETROS - Termômetros **pág. 289**

Termómetros conexión radial con vaina	289	Termómetros bimetalicos caja de acero con vaina	290
Termómetros para tuberías	289	Termómetros para termosifones	291
Pirómetros para humos	289	Termómetros capilla	291
Termómetros bimetalicos caja ABS con vaina	290		

ACCESORIOS MANÓMETROS Y TERMÓMETROS - Acessorios Manômetros e Termômetros **pág. 291**

Vainas	291	Grifo portamanómetro	292-293
Llave pulsación	292	Serpentines	293

INSTRUMENTOS CON CAPILAR - Instrumentos com capilar **pág. 294**

Termómetro a capilar caja de plástico	294	Accesorios para capilar	294
Termohidrómetro a capilar caja de plástico	294		

TERMOSTATOS BIMETÁLICOS - Termostatos bimetalicos **pág. 295**

Termostatos bimetalicos de contacto	295
---	-----

TERMOPARES - Termopares **pág. 295**

Termopares	295	Fundas de unión entre encendedores y bujías	296
Piezoelectricos	296		

TABLA DE CONVERSIÓN - UNIDADES DE PRESIÓN

Tabla de conversión - Unidades de presión

PSI	atms	in. H2O	mm H2O	cm H2O	oz/in2	kg/cm2	in Hg	mm Hg	cm Hg	mbar	bar	Pa	kPa	mPa
1	0.06805	27.68	703.1	70.31	16.00	0.07031	2.036	51.72	5.172	68.95	0.06895	6895	6.895	0.006895
14.70	1	406.8	10332	1033	235.1	1.033	29.92	760.0	76.00	1013	1.013	101325	101.3	0.1013
0.03613	0.002458	1	25.40	2.540	0.5780	0.002540	0.07355	1.868	0.1868	2.491	0.002491	249.1	0.2491	0.00025
0.001422	9.678E-05	0.03937	1	0.1000	0.02276	1.000E-04	0.002896	0.07355	0.007355	0.09806	9.806E-05	9.806	0.009806	0.000010
0.01422	0.000968	0.3937	10.00	1	0.2276	0.0010	0.02896	0.7356	0.07356	0.9807	0.0009807	98.07	0.09807	0.00010
0.0625	0.004253	1.730	43.94	4.394	1	0.004394	0.1273	3.232	0.3232	4.309	0.004309	430.9	0.4309	0.0004309
14.22	0.9678	393.7	10000	1000	227.6	1	28.96	735.6	73.56	980.7	0.9807	98066	98.07	0.098066
0.49115	0.03342	13.59	345.3	34.53	7.858	0.03453	1	25.40	2.540	33.86	0.03386	3386	3.386	0.003386
0.01934	0.001316	0.5352	13.60	1.360	0.3094	0.001360	0.03937	1	0.1000	1.33	0.001333	133.3	0.1333	0.0001333
0.1934	0.01316	5.352	136.0	13.60	3.094	0.01360	0.3937	10	1	13.33	0.01333	1333	1.333	0.001333
0.0145	0.000969	0.4015	10.20	1.020	0.2321	0.001020	0.02953	0.7501	0.07501	1	0.001000	100.0	0.10000	0.0001
14.50	0.9869	401.5	10197	1020	232.1	1.020	29.53	750.1	75.01	1000	1	100000	100.0	0.1000
0.000145	9.867E-06	0.004014	0.1019	0.01019	0.002320	1.019E-05	0.0002952	0.007499	0.000750	0.01000	9.9974E-06	1	0.0009997	0.000001
0.1450	0.009869	4.015	102.0	10.20	2.321	0.01020	0.2953	7.501	0.7501	10.00	0.01000	1000	1	0.001
145.0	9.869	4014	101968	10197	2321	10.20	295.3	7500	750.0	10000	10.00	1000000	1000	1

¿Cómo usar la tabla?

1. Ubicar la columna de la **unidad desde donde quiere convertir**.
2. Moverse hacia abajo hasta encontrar el "1".
3. Estando en la misma fila moverse hasta la columna de la **unidad a la que quiere convertir**.
4. Multiplique el valor de presión por el número de la casilla, y obtendrá el valor en la unidad deseada.

Ejemplo:
Convertir 10bar a PSI
10 x 14.50 = 145 PSI

MANÓMETROS - Manómetros

282



Manómetro Ø40-50-63 conexión radial caja ABS

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos, cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño.

Características: Caja de ABS antigolpe, vitrina de metacrilato irrompible, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño, índice de ABS, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

-Precisión Clase 2,5
-Doble escala bar-psi

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MR40	91441211	Ø 40 1/8" 0/4 bar	50	
MR40 •	91441311	Ø 40 1/8" 0/6 bar	50	
MR40 •	91441411	Ø 40 1/8" 0/10 bar	50	
MR40	91441511	Ø 40 1/8" 0/16 bar	50	
MR50	91453211	WFA2204DF02 Ø 50 1/4" 0/4 bar	25	
MR50	91453311	WFA2206DF06 Ø 50 1/4" 0/6 bar	25	
MR50	91453411	WFA2210DF05 Ø 50 1/4" 0/10 bar	25	
MR50	91453421	Ø 50 1/4" 0/12 bar	25	
MR50	91453511	WFA2216DF03 Ø 50 1/4" 0/16 bar	25	
MR50	91453611	Ø 50 1/4" 0/20 bar	25	
MR50	91453612	WFA2225DF02 Ø 50 1/4" 0/25 bar	25	
MR63 •	91463111	Ø 63 1/4" 0/2,5 bar	25	
MR63	91463311	WFA3206DF07 Ø 63 1/4" 0/6 bar	25	
MR63	91463411	WFA3210DF08 Ø 63 1/4" 0/10 bar	25	
MR63	91463511	WFA3216DF08 Ø 63 1/4" 0/16 bar	25	
MR63	91463611	WFA3225DF03 Ø 63 1/4" 0/25 bar	25	



Manómetro Ø40-50-63 conexión posterior caja ABS

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos o cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño.

Características: Caja de ABS antigolpe, vitrina de metacrilato irrompible, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño, índice de ABS, cuadrante en plástico blanco.

-Precisión Clase 2,5
-Doble escala bar-psi

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MP40 •	91447311	Ø 40 1/8" -0/6 bar	50	
MP40 •	91447421	Ø 40 1/8" 0/12 bar	50	
MP40	91447511	Ø 40 1/8" 0/16 bar	50	
MP50	91459312	Ø 50 1/8" 0/6 bar	25	
MP50	91459412	WFPB221017 Ø 50 1/8" 0/12 bar	25	
MP50 •	91459422	Ø 50 1/8" 0/16 bar	25	
MP50 •	91459512	Ø 50 1/4" -1/0 bar	25	
VACUÓMETRO 50 *	91459001	Ø 50 1/4" 0/1 bar	25	
MP50 *	91459010	Ø 50 1/4" 0/6 bar	25	
MP50	91459211	Ø 50 1/4" 0/4 bar	25	
MP50	WFPB220417	Ø 50 1/8" 0/4 bar	25	
MP50	91459311	WF006501007625 Ø 50 1/4" 0/6 bar	25	
MP50	91459411	WF010501006745 Ø 50 1/4" 0/10 bar	25	
MP50	91459511	Ø 50 1/4" 0/16 bar	25	
MP50	91459612	Ø 50 1/4" 0/25 bar	25	
MP63	91469211	Ø 63 1/4" 0/4 bar	25	
MP63	91469311	WF006631007661 Ø 63 1/4" 0/6 bar	25	
MP63	91469411	WF010631007662 Ø 63 1/4" 0/10 bar	25	

MANÓMETROS - Manómetros

Manómetro Ø80-100-150 conexión radial

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos o cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño.

Características: Caja en ABS antigolpe (Ø 80), en acero estampado y barnizado al horno (Ø 100) o en acero inoxidable (Ø 150), vitrina de metacrilato irrompible, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre para presiones hasta 40 bar o de acero al cromomolibdeno a partir de 60 bar, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

- Precisión Clase 2,5 para Ø 80 y Ø 100
- Precisión Clase 1 para Ø 150
- Doble escala bar-psi

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MR80	91483510	Ø 80	3/8"	0/16 bar	5	
MRM100	91413410	Ø 100	1/2"	0/10 bar	5	
MRM100	91413510	Ø 100	1/2"	0/16 bar	5	


Manómetro seco, caja metálica Ø80 con conexión radial

Para aplicaciones industriales. Adecuado para gases y líquidos que no sean altamente viscosos, que no cristalicen y no sean agresivos a las aleaciones de cobre.

Clase 2,5

Referencia	Código	Ø	Rango escala	Conexión	Cantidad	PVP/€
M1-M80	WFP44506BD02	80	0/6 bar/psi	G 1/2" B	50	
M1-M80	WFP44510BD02	80	0/10 bar/psi	G 1/2" B	50	

Hasta fin de existencias


Manómetro Ø80-100-150 conexión posterior

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos o cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño.

Características: Caja en ABS antigolpe (Ø 80), en acero estampado y barnizado al horno (Ø 100) o en acero inoxidable (Ø 150), vitrina de metacrilato irrompible, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre para presiones hasta 40 bar o de acero al cromomolibdeno a partir de 60 bar, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

- Precisión Clase 2,5 para Ø 80 y Ø 100
- Precisión Clase 1 para Ø 150
- Doble escala bar-psi
- Ø 150 conexión excéntrica

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MP80	91489411	Ø 80	3/8"	0/10 bar	5	
MP80	91489511	Ø 80	3/8"	0/16 bar	5	

MANÓMETROS - Manómetros

284



Manómetro conexión radial puntero rojo

Empleos: En mecanismos e instalaciones sujetas a normativa y control I.S.P.E.S.L.

Características: Caja de ABS antigolpe para Ø50, Ø63 y Ø80, y de acero estampado barnizado en horno para Ø100. Vitrina de metacrilato irrompible con puntero rojo regulable, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

-Precisión según norma I.S.P.E.S.L.
-Escala en bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MRPR50	91453216 WFA2204BF02	Ø 50 1/4" 0/4 bar	25	
MRPR50	91453316 WFA2206BF06	Ø 50 1/4" 0/6 bar	25	
MRPR50	91453410 WFA2210BF04	Ø 50 1/4" 0/10 bar	25	
MRPR50	91453510	Ø 50 1/4" 0/16 bar	25	
MRPR63	91463216	Ø 63 1/4" 0/4 bar	25	
MRPR63	91463316	Ø 63 1/4" 0/6 bar	25	
MRPR63	91463410 WFA3210BF05	Ø 63 1/4" 0/10 bar	25	
MRPR63 •	91463510	Ø 63 1/4" 0/16 bar	25	
MRPR80	91484333	Ø 80 1/2" 0/6 bar	15	



Manómetro conexión posterior puntero rojo

Empleos: En mecanismos e instalaciones sujetas a normativa y control I.S.P.E.S.L.

Características: Caja de ABS antigolpe. Vitrina de metacrilato irrompible con puntero rojo regulable, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

-Precisión según norma I.S.P.E.S.L.
-Escala en bar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MPPR50 •	91459016	Ø 50 1/4" 0/1,6 bar	25	
MPPR50	91459316 WF006501018233	Ø 50 1/4" 0/6 bar	25	
MPPR50	91459410 WF010501018235	Ø 50 1/4" 0/10 bar	25	
MPPR50	91459510	Ø 50 1/4" 0/16 bar	25	
MPPR63	91469216	Ø 63 1/4" 0/4 bar	25	
MPPR63	91469316	Ø 63 1/4" 0/6 bar	25	
MPPR63	91469410	Ø 63 1/4" 0/10 bar	25	

MANÓMETROS - Manómetros

285


Manómetro conexión radial con baño de glicerina

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos o cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño. Particularmente adaptados en presencia de presiones pulsantes, golpes y sobre maquinaria sujeta a fuertes vibraciones.

Características: Caja y anillo de fijación de vitrina de acero inoxidable AISI 304, vitrina de metacrilato irrompible, líquido de relleno: glicerina bidestilada, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre para presiones hasta 40 bar; espiral de bronce fosforoso para presiones de 60 a 600 bar, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño o de aleación de plata para presiones de más 40 bar, puntero de acero bruñido, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

- Precisión Clase 2,5 para Ø50 y Ø63
- Precisión Clase 1,6 para Ø 100
- Precisión Clase 1 para Ø 150
- Doble escala bar-psi para Ø50, Ø63 y Ø100
- Escala en bar para Ø150

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MRG50 •	91490004	Ø 50	1/4"	0/2,5 bar	25	
MRG50	91490008	Ø 50	1/4"	0/4 bar	25	
MRG50	91490010	WFPZ7M2506DJ01	Ø 50	1/4"	0/6 bar	25
MRG50	91490020	WFPZ7M2510DJ00	Ø 50	1/4"	0/10 bar	25
MRG50 •	91490021	Ø 50	1/4"	0/12bar	25	
MRG50	91490030	WFPZ7M2516DJ02	Ø 50	1/4"	0/16 bar	25
MRG50	91490040	WFPZ7M2525DJ00	Ø 50	1/4"	0/25 bar	25
MRG50 •	91490050	Ø 50	1/4"	0/40 bar	25	
MRG50	91490060	Ø 50	1/4"	0/60 bar	25	
MANOVACUÓMETRO 63	91491990 •	Ø 63	1/4"	-1/3 bar	25	
VACUÓMETRO 63	91492000	Ø 63	1/4"	-1/0 bar	25	
MRG63	91492001	WFPE340114	Ø 63	1/4"	0/1 bar	25
MRG63	91492002	Ø 63	1/4"	0/1,6 bar	25	
MRG63	91492008	WFPE350414LF	Ø 63	1/4"	0/4 bar	25
MRG63	91492010	WFPE350614LF	Ø 63	1/4"	0/6 bar	25
MRG63	91492020	WFPE351014LF	Ø 63	1/4"	0/10 bar	25
MRG63 *	91492021	Ø 63	1/4"	0/12bar	25	
MRG63	91492030	WFPE351614LF	Ø 63	1/4"	0/16 bar	25
MRG63	91492040	WFPE352514LF	Ø 63	1/4"	0/25 bar	25
MRG63	91492050	WFPE3540DJ08	Ø 63	1/4"	0/40 bar	25
MRG63 •	91492060	Ø 63	1/4"	0/60 bar	25	
MRG63 •	91492070	Ø 63	1/4"	0/100 bar	25	
MRG63 •	91492090	Ø 63	1/4"	0/250 bar	25	
MRG63 •	91492100	Ø 63	1/4"	0/400 bar	25	
MRG100	91493020	WFPE551016LF	Ø 100	1/2"	0/10 bar	5
MRG100	91493030	WFPE551616LF	Ø 100	1/2"	0/16 bar	5

MANÓMETROS - Manómetros



Manómetro conexión posterior con baño de glicerina

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos o cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño. Particularmente adaptados en presencia de presiones pulsantes, golpes de presión y sobre maquinaria sujeta a fuertes vibraciones. Estudiados también para el montaje de tableros si se equipan con estribo o brida.

Características: Caja y anillo de fijación de vitrina de acero inox AISI 304, vitrina de metacrilato irrompible, líquido de relleno: glicerina bidestilada, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre para presiones hasta 40 bar; espiral de bronce fosforoso para presiones de 60 a 600 bar, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño o de aleación de plata para presiones de más de 40 bar, índice de acero bruñido, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

- Precisión Clase 2,5 para Ø50 y Ø63
- Precisión Clase 1,6 para Ø 100 y Ø 150
- Doble escala bar-psi para Ø50, Ø63 y Ø 100
- Escala en bar para Ø150
- Ø 150 conexión excéntrica

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MPG50 •	91495008	Ø 50 1/4" 0/4 bar	25	
MPG50	91495010 WFPZ7N2506DJ01	Ø 50 1/4" 0/6 bar	25	
MPG50	91495020 WFPZ7N2510DJ02	Ø 50 1/4" 0/10 bar	25	
MPG50 •	91495021	Ø 50 1/4" 0/12bar	25	
MPG50	91495030	Ø 50 1/4" 0/16 bar	25	
MPG50	91495040	Ø 50 1/4" 0/25 bar	25	
MPG50 •	91495060	Ø 50 1/4" 0/60 bar	25	
MPG50 •	91495080	Ø 50 1/4" 0/160 bar	25	
MANOVACUÓMETRO 63	91497990	Ø 63 1/4" -1/3 bar	25	
VACUÓMETRO 63	91498000	Ø 63 1/4" -1/0 bar	25	
MPG63 •	91498004	Ø 63 1/4" 0/2,5 bar	25	
MPG63	91498010 WFPF350614LF	Ø 63 1/4" 0/6 bar	25	
MPG63	91498020 WFPF351014LF	Ø 63 1/4" 0/10 bar	25	
MPG63	91498030 WFPF351614LF	Ø 63 1/4" 0/16 bar	25	
MPG63	91498040	Ø 63 1/4" 0/25 bar	25	
MPG63	91498050	Ø 63 1/4" 0/40 bar	25	
MPG63	91498060	Ø 63 1/4" 0/60 bar	25	
MPG63	91498070	Ø 63 1/4" 0/100 bar	25	
MPG63 •	91498080	Ø 63 1/4" 0/160 bar	25	
MPG63 •	91498100	Ø 63 1/4" 0/400 bar	25	
MPG100 •	91499020	Ø 100 1/2" 0/10 bar	1	

MANÓMETROS - Manómetros

Hasta fin de existencias


Manómetro conexión posterior y empotrable con caja inox

Empleos: Medida de la presión de fluidos líquidos y gaseosos, con tal que no sean altamente viscosos o cristalizantes o corrosivos para la aleación de cobre o de estaño. Particularmente adaptados para el montaje en tablero por medio de brida o estribo.

Características: Caja y anillo de fijación de vitrina de acero inox AISI 304, vitrina de metacrilato irrompible, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre para presiones hasta 40 bar; espiral de bronce fosforoso para presiones de 60 a 600 bar, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño, o de aleación de plata para presiones de más de 40 bar, índice de acero bruñido, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

-Precisión Clase 2,5
-Doble escala bar-psi

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MPE40	91446211	Ø 40	1/8"	0/4 bar	25	
VACUÓMETRO 50	91456000	Ø 50	1/8"	-1/0 bar	25	
MPE50	91456511	Ø 50	1/8"	0/16 bar	25	
MPE50	91456612	Ø 50	1/8"	0/25 bar	25	
ESTRIBO FIJACIÓN 50	91498909	Ø 50	con tornillos		25	
BRIDA 50	91498908	Ø 50	acero inox. con 3 orificios		25	
VACUÓMETRO 63	91466013	Ø 63	1/4"	-1/0 bar	25	
MPE63	91466111	Ø 63	1/4"	0/2,5 bar	25	
MPE63	91466211	Ø 63	1/4"	0/4 bar	25	
MPE63	91466411	Ø 63	1/4"	0/10 bar	25	
MPE63	91466611	Ø 63	1/4"	0/25 bar	25	


Manómetro de cápsula (gas) conexión radial

Empleos: Medida de bajas presiones. Particularmente adaptados a fluidos gaseosos con tal que no sean corrosivos para la aleación de cobre o de estaño.

Características: Caja de acero estampado barnizado al horno, vitrina de metacrilato irrompible, conexión de latón, sistema sensible constituido por una membrana de cobre al berilio protegida mecánicamente contra las sobrepresiones y mecanismo de latón de relojería con tornillo de acoplamiento, índice de aluminio anodizado, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

-Precisión Clase 1,6
-Escala mbar

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
MRV63	91406202	Ø 63	1/4"	0/60 mbar	25	
MRV63	91406203	Ø 63	1/4"	0/100 mbar	25	
MRV63 •	91406204	Ø 63	1/4"	0/160 mbar	25	
MRV63	91406205	Ø 63	1/4"	0/250 mbar	25	
MRV63	91406207	Ø 63	1/4"	0/600 mbar	25	
MRV100	91401502	Ø 100	1/2"	0/60 mbar	1	
MRV100	91401504	Ø 100	1/2"	0/160 mbar	1	
MRV100	91401505	Ø 100	1/2"	0/250 mbar	1	
MRV100	91401506	Ø 100	1/2"	0/400 mbar	1	

HIDRÓMETROS - Hidrômetros

288



Hidrômetros conexão radial norma I.S.P.E.S.L.

Empleos: En mecanismos e instalaciones sujetas a normativa y control I.S.P.E.S.L.
Características: Caja de ABS antigolpe para Ø50-63-80 y de acero estampado barnizado en horno para Ø100, vitrina de metacrilato irrompible con puntero rojo regulable, conexión de latón, elemento sensible de muelle Bourdon de aleación de cobre, mecanismo de alta sensibilidad de latón de relojería, soldadura de aleación de estaño, cuadrante en aluminio barnizado al horno.

-Precisión según norma I.S.P.E.S.L.

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
HR50	91453012	Ø 50	1/4"	0/16 mca	25	
HR63	91463012	Ø 63	1/4"	0/16 mca	25	
HR63	91463112	Ø 63	1/4"	0/25 mca	25	
HR63	91463212	Ø 63	1/4"	0/40 mca	25	
HR63	91463312	Ø 63	1/4"	0/60 mca	25	

TERMOMANÓMETROS - Termomanômetros



Termomanômetros com vaina

Empleos: Medida conjunta de presión y temperatura para instalaciones de calefacción.

-Conexión 1/2" gas cónico

Características: Caja de metal barnizado al horno (Ø 80) o ABS (Ø 63), vitrina de metacrilato irrompible, índice de acero bruñido, cuadrante en aluminio serigrafiado en horno, mecanismo: movimiento manométrico con muelle Bourdon, movimiento termométrico con espiral bimetálica, vaina de válvula de latón roscada a 1/2" gas cónico.

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
TMP63	91548400	WFPN3204BD00	Ø 63	120°C 4 bar	conexión posterior	5
TMP63	91548600	WFPN3206VD03	Ø 63	120°C 6 bar	conexión posterior	5
TMP80	91558400	WFPN4204BD01	Ø 80	120°C 4 bar	conexión posterior	5
TMR80	91568400	WFPL4204BD00	Ø 80	120°C 4 bar	conexión radial	5
TMR80	91568600	WFPL4206BD00	Ø 80	120°C 6 bar	conexión radial	5

TERMÓMETROS - Termômetros
Termómetros conexión radial con vaina

Empleos: Instalaciones de calefacción, de acondicionamiento, refrigeración, ebulliciones, calderas, maquinaria de calefacción y refrigeración en general.

Características: Caja de acero barnizado al horno para Ø63 y Ø100, caja ABS antigolpe Ø80, pie de tubo de latón de Ø 9 mm, vaina gas cónico, vitrina de metacrilato irrompible, cuadrante en aluminio serigrafiado al horno, movimiento dado por el elemento sensible de precisión con expansión de líquido.

-Conforme norma I.S.P.E.S.L.

-Se suministra con vaina, rosca 1/2" gas cónico



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TR63 •	91646051	Ø 63 -30/+50°C 50 mm	15	
TR63	91646052	Ø 63 0 / 60°C 50 mm	15	
TR63	91646050	Ø 63 0 / 120°C 50 mm	15	
TR63	91646101	Ø 63 -30/+50°C 100 mm	15	
TR63 •	91646102	Ø 63 0 / 60°C 100 mm	15	
TR63	91646100	Ø 63 0 / 120°C 100 mm	15	
TR80 •	91648051	Ø 80 -30/+50°C 50 mm	15	
TR80	91648050 WFPT8A507001	Ø 80 0 / 120°C 50 mm	15	
TR80	91648100 WFPT8B507001	Ø 80 0 / 120°C 100 mm	15	
TR100 •	91649050	Ø 100 0 / 120°C 50 mm	15	
TR100 •	91649101	Ø 100 -30/+50°C 100 mm	15	
TR100	91649102	Ø 100 0 / 60°C 100 mm	15	
TR100	91649100	Ø 100 0 / 120°C 100 mm	15	


Termómetros para tuberías

Empleos: Medida de la temperatura de tubos de 1/2" hasta 3 sobre todo en instalaciones de calefacción.

Características: Caja de acero barnizado en horno, vitrina de metacrilato irrompible, cuadrante en aluminio barnizado al horno, movimiento de espiral bimetalica de precisión.

-Incluye muelle de fijación a la tubería.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TT63	91616000 WFPT055070	Ø 63 0 / 120°C	25	

Pirómetros para humos

Empleos: Medida de la temperatura de los humos de salida de instalaciones de calefacción.

Características: **Caja de acero galvanizado**, anillo de fijación de vitrina en acero niquelado, pie de tubo de latón Ø 9 mm, vitrina de vidrio doble, cuadrante en aluminio barnizado al horno, movimiento de espiral bimetalica de precisión para alta temperatura. No incluye vaina ni fleje.



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PH63	91636150	Ø 63 500°C 150 mm	25	
PH63	91636200	Ø 63 500°C 200 mm	25	
PH63	91636300	Ø 63 500°C 300 mm	25	
FLEJE	X25221	Fleje	25	
VAINA15	91876150	1/2"	10	
VAINA20	91876200	1/2"	10	
VAINA30	91876300	1/2"	10	

TERMÓMETROS - Termômetros

290



Termómetros bimetalícos caja ABS con vaina

Empleos: Instalaciones de calefacción, de acondicionamiento, refrigeración; ebulliciones, calderas, maquinaria de calefacción y refrigeración en general.

Características: Caja en ABS antigolpe, pie de tubo de latón Ø 9 mm, vaina 1/2" gas cónico, vitrina de metacrilato irrompible, cuadrante en aluminio barnizado al horno, movimiento de espiral bimetalica de precisión.

-Conforme norma I.S.P.E.S.L.

-Se suministra con vaina, rosca 1/2" gas cónico

Referencia	Código	Descripción			Cantidad	PVP/€
TBP50	91605050	Ø 50	0 / 120°C	50 mm	15	
TBP50	91605100	Ø 50	0 / 120°C	100 mm	15	
TBP63	91606050	Ø 63	0 / 120°C	50 mm	15	
TBP63 •	91606101	Ø 63	-30/+50°C	100 mm	15	
TBP63 •	91606102	Ø 63	0 / 60°C	100 mm	15	
TBP63	91606100	Ø 63	0 / 120°C	100 mm	15	
TBP80	91608052	Ø 80	0 / 60°C	50 mm	15	
TBP80	91608050	Ø 80	0 / 120°C	50 mm	15	
TBP80	91608102	Ø 80	0 / 60°C	100 mm	15	
TBP80	91608100	Ø 80	0 / 120°C	100 mm	15	



Termómetros bimetalícos caja de acero con vaina

Empleos: Instalaciones de calefacción, de acondicionamiento, refrigeración; ebulliciones, calderas y maquinaria de calefacción y refrigeración en general.

Características: Caja de acero inoxidable, pie de tubo de latón Ø 9 mm, vaina 1/2" gas cónico, vitrina de metacrilato irrompible, cuadrante en aluminio serigrafiado al horno, movimiento de espiral bimetalica de precisión.

Código Watts: caja en acero cromado

-Conforme norma I.S.P.E.S.L.

-Se suministra con vaina, rosca 1/2" gas cónico

Referencia	Código		Descripción			Cantidad	PVP/€
TBPM40	91624050	WFPT1A507005	Ø 40	0 / 120°C	50 mm	15	
TBPM50	91625050	WFPT205070	Ø 50	0 / 120°C	50 mm	15	
TBPM50	91625100	WFPT21507002	Ø 50	0 / 120°C	100 mm	15	
TBPM63	91626052		Ø 63	0 / 60°C	50 mm	15	
TBPM63	91626050	WFPT3A507011	Ø 63	0 / 120°C	50 mm	15	
TBPM63	91626102	WFPT31447001	Ø 63	0 / 60°C	100 mm	15	
TBPM63	91626100	WFPT3B507007	Ø 63	0 / 120°C	100 mm	15	
TBPM80	91628052	WFPT404470	Ø 80	0 / 60°C	50 mm	15	
TBPM80	91628050	WFPT4A507016	Ø 80	0 / 120°C	50 mm	15	
TBPM80	91628102	WFPT414470	Ø 80	0 / 60°C	100 mm	15	
TBPM80	91628100	WFPT4B507007	Ø 80	0 / 120°C	100 mm	15	
TBPM100 •	91629051		Ø 100	-30/+50°C	50 mm	10	
TBPM100	91629050	WFPT505070	Ø 100	0 / 120°C	50 mm	10	
TBPM100	91629102	WFPT514470	Ø 100	0 / 60°C	100 mm	10	
TBPM100	91629100	WFPT515070	Ø 100	0 / 120°C	100 mm	10	

TERMÓMETROS - Termômetros

291

Termómetros para termosifones

Empleos: Instalaciones de calefacción, calderas, mecanismos varios.
Características: Cuerpo de vidrio soplado, escala en aluminio.
Fluido de medición alcohol.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TTS	91960010	alma 200 mm recto -10/120°C	5	
TTSV	91960100	funda 200 mm recto vaina latón 1/2" 50 mm	5	

Termómetros capilla

Termómetro de inmersión tipo industrial de fácil lectura, la rotación sobre la conexión permite hacer una lectura en casi todas las direcciones. Vaina y cuerpo en latón.

-Norma: DIN 16185/ 16186.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TIS	0307703	0 a +120°C acodado 63 mm 1/2"	5	

ACCESORIOS MANÓMETROS Y TERMÓMETROS - Accesorios Manómetros e Termômetros
Vainas para termómetros I.S.P.E.S.L.

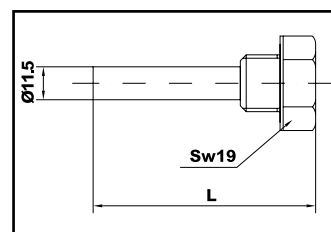
Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VAINA 5	91876051	1/2" latón 50 mm	10	
VAINA 10	91876101	1/2" cobre 100 mm	10	
VAINA 15	91876150	1/2" cobre 150 mm	10	
VAINA 20	91876200	1/2" cobre 200 mm	10	
VAINA 30	91876300	1/2" cobre 300 mm	10	
FLEJE	X25221	1/2"	25	

Vainas para termómetros
Materiales

Cuerpo: Latón hasta 100mm, >100mm Cobre.
Con tornillo de sujeción (TBR con O-ring)
Conexión roscada: Latón

Especificaciones técnicas

Temperatura de trabajo: Máx. 500°C
Presión de trabajo: Máx. PN10



Referencia	Código	L	Conexión	Cantidad	PVP/€
G-30 para TB	WFPGUAOTT011	30mm	G 1/2" B	20	
G-50 para TB	WFPGUAOTT002	50mm	G 1/2" B	20	
G-100 para TB	WFPGUAOTT005	100mm	G 1/2" B	20	
G-150 para TB	WFPGUAOTT006	150mm	G 1/2" B	20	
G-200 para TB	WFPGUAOTT007	200mm	G 1/2" B	20	
G-300 para TB	WFPGUAOTT008	300mm	G 1/2" B	20	
G-50 para TBR	WFPGUAOTT019	50mm	G 1/2" B	20	
G-100 para TBR	WFPGUAOTT020	100mm	G 1/2" B	20	



Vaina inox para termómetros

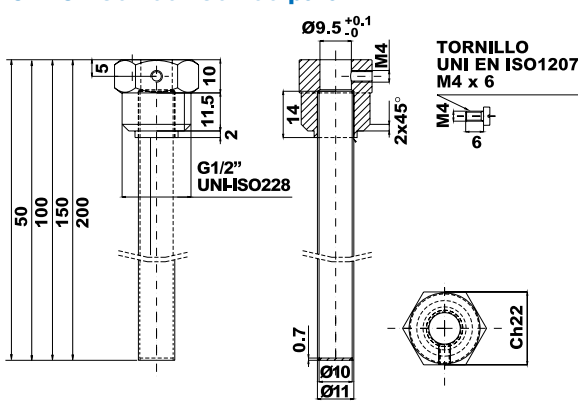
Materiales

Cuerpo: Acero inoxidable AISI 304, Ø interno 10mm para pie Ø9mm. Con tornillo.
Conexión roscada: Acero inoxidable AISI 304

Especificaciones técnicas

Temperatura de trabajo: Máx. 500°C
Presión de trabajo: Máx. PN25

G-INOX-50-100-150-200 para TB



Material bajo pedido.

Referencia	Código	L	Conexión	Cantidad	PVP/€
G-INOX-100 para TB	WFPGUAINX004	100mm	G 1/2" B	20	



Llave con pulsador

Llave de pulsación para manómetro de gas.

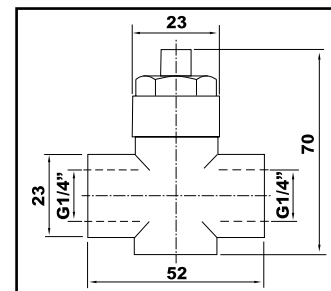
-Presión máxima 600 mbar

Materiales

Cuerpo: Aleación Cu niquelada
Conexión roscada: Aleación Cu niquelada, macho-macho

Especificaciones técnicas

Temperatura de trabajo: Máx. 80°C
Presión de trabajo: Máx. PN4



Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
LP	91949891	1/4"	10	
LP	91949893	1/2"	10	



Grifo portamanometro

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RP MP	91949991	1/4" PN3	10	
RS	PZ112000	1/4 PN16	10	
RS	PZ132000	1/2 PN16	10	



Grifo portamanometro

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RF	PZ110000	¼ PN16	25	
RF	PZ120000	3/8 PN16	25	
RF	PZ130000	½ PN16	25	
RPPS .	91949992	¼" PN3	25	
RPPS	91949986	½" PN10	25	



Serpentines

Serpentín amortiguador de cobre cromado para hidrómetros, manómetros y presostatos.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
SA	91949997	1/4" MH PN25	25	
SA	91949998	3/8" MH PN25	25	
SA	91949999	1/2" MH PN25	25	

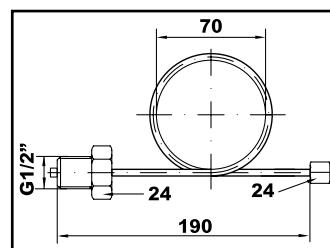
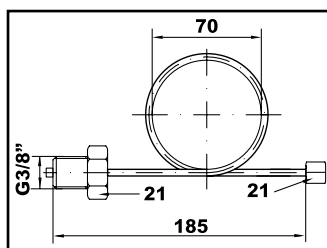
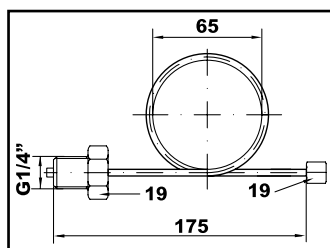
Serpentines de cobre

Materiales

Tubo: Cobre niquelado
Conexión roscada: Cobre niquelado, macho-hembra

Especificaciones técnicas

Temperatura de trabajo: Máx. 120°C
Presión de trabajo: Máx. PN25



Referencia	Código	Conexión	Cantidad	PVP/€
SRN	PZ14200000	G 1/4" B MxH	20	
SRN	PZ15200000	G 3/8" B MxH	20	
SRN	PZ16200000	G 1/2" B MxH	20	

INSTRUMENTOS CON CAPILAR - Instrumentos com capilar

Empleos: Calderas, ebulliciones, aparatos frigoríficos y otros aparatos en los que sea necesario medir a distancia la temperatura y la presión.
Características: Caja de poliamida o ABS negro dotada de aletas elásticas para el bloqueo, anillo de fijación de ABS negro, capilar de cobre, bulbo de latón, movimiento de expansión de líquido con espiral de bronce fosforoso.



Termómetro a capilar caja de plástico

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
T-37P	91312010	Ø 37 0/120°C capilar 1 m	5	
T-52P	91312110	Ø 52 0/120°C capilar 1,5 m	5	



Termohidrómetro a capilar caja de plástico

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TI-52P	91392110	Ø 52 0/120°C 0/4 bar capilar 1,5 m 14x1	5	
TI-52P	91392120	Ø 52 0/120°C 0/4 bar capilar 1,5 m 1/4"	5	
TI-52P	91392122	Ø 52 0/120°C 0/6 bar capilar 1,5 m 1/4"	5	



Termómetro rectangular caja de plástico

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TR-58x25 P	91322120	0/120°C capilar 1,5 m	5	



Accesorios para capilar

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
VB	91886120	10 cm Vaina Cu 10cm para un bulbo Ø 7x8 mm	10	
VB	91887120	10 cm Vaina Cu para 3 bulbos Ø15x16 mm	10	
VBR	91887131	10 cm Resorte para vaina	10	
VR	91887140	1/2 - 14x1 Valv. retención 1/2" gas - 14x1	10	
VR	91887150	1/2 - 1/4" Valv. retención 1/2" gas - 1/4"	10	

TERMOSTATOS BIMETÁLICOS - Termostatos bimetálicos



Termostatos bimetálicos de contacto

Aplicación: Todo aquel aparato que sea necesario que abra o cierre un contacto eléctrico en función de una temperatura.

Ejemplo: Interrupción de termopares sobre calderas (con contactos dorados); termostato de seguridad sobre calderas, sobre máquinas de café domésticas o profesionales, en cualquier otra maquinaria donde sea necesaria una seguridad termostática contra la sobretemperatura; control y comando en bombas o ventiladores sobre calderas y fan-coils (contacto inverso).

Características: Rigidez dieléctrica 2000 con VAC entre el terminal y la funda. Capacidad 10A a 240V; 15A a 120V. Base de resina.

Terminales tipo "faston". Cubierta de aluminio o acero inox. Marcas y aprobaciones: UL (USA), CSA (Canadá), SAA (Australia), BSI (Reino Unido), VDE (Alemania), OVE (Austria), UTE (Francia), SEMKO (Suecia), NEMKO (Noruega), DEMKO (Dinamarca), FEMKO (Finlandia), KEMA (Holanda), SEV (Suiza).

- TBORO contacto dorado
- TBHGC/A contacto plata TBHG
- TBORO resistencia < 10 mohm
- TBHGC/A resistencia < 50 mohm

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TBHG	91931111	NC Ab 120 +/- 4°C C 90 +/- 7°C limitador	5	
TBHGA	91931199	NA C 42 +/- 4°C Ab 36 +/- 4°C inverso	5	

TERMOPARES - Termopares



Termopares universales "interruptor" en estuche

La gran difusión de los termopares, sobretodo las calderas de gas, requiere ahora para el mantenimiento la disponibilidad de un tipo de termopar lo más versátil posible, análogamente a los que ya desde hace tiempo estamos ofreciendo a nuestros clientes con los tradicionales termopares universales en estuche. Es esto lo que queremos ofrecer a nuestros clientes con los siguientes tipos de termopares interruptores en estuche. Se suministra con diferentes racores en un mismo estuche.

- TIB: interrumpe sobre la casi totalidad del quemador piloto y de la válvula en uso.
- TIT: con termostato seguridad cerrado sobre termopar.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
TIB	91710031	900 mm	10	
TIT	91710040	600 mm c/termostato bimetálico	10	
TIT	91710041	900 mm c/termostato bimetálico	10	



Termopares universales en estuche

Termopares universales cuidadosamente estudiados para responder a toda exigencia de repuestos de los aparatos de casi todas las marcas existentes en el mercado. Se suministra con diferentes racores en un mismo estuche.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
MINI	91710021	600 mm 8 racores	15	
MINI	91710020	900 mm	15	
STANDARD	91710011	600 mm 13 racores	15	
STANDARD	91710010	900 mm	15	
MAXI	91710000	900 mm 17 racores	15	

TERMOPARES - Termopares

296

Hasta fin de
existencias



Racores fresados

Estos racores pueden ser utilizados sobre los termopares como alternativa a aquellos originales ya insertos.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
RF	91700001	M 8 X 1	50	
RF	91700002	M 9 X 1	50	
RF	91700003	M 10 X 1	50	



Piezoeléctricos

Cuerpo de plástico y lengüeta para masa. Con pulsante.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
PE	91810110	M 18 x 1,5	15	



Fundas de unión entre encendedores y bujías

CB: Faston Ø 2,2 los dos lados.

CBD: Faston Ø 2,2 a un lado y Ø 4 al otro lado.

Aisladas con termorretraible. Cable de 0,5 mm² de sección revestido de vidrio/silicona.

Referencia	Código	Descripción	Cantidad	PVP/€
CB	91830013	600 mm	122	

Todas las relaciones comerciales entre WATTS IND. IBÉRICA y sus clientes se regirán por las siguientes CONDICIONES GENERALES DE VENTA, que se entenderán aceptadas por el comprador por el simple hecho de cursar un pedido.

1. Catálogos, Ofertas y Pedidos

- 1.1. Las indicaciones que aparecen en nuestros catálogos se dan solamente a título orientativo y podrán ser modificadas por parte de **WATTS IND. IBÉRICA** cuando ello fuese preciso por necesidades de servicio o fabricación.
- 1.2. Las ofertas están siempre, y a todos los efectos, condicionadas a la posterior aceptación por escrito del correspondiente pedido, por parte de **WATTS IND. IBÉRICA**.
- 1.3. Se considerará nula cualquier condición consignada por el comprador en el pedido que no se ajuste a las condiciones generales de venta o a los casos especiales de la oferta.

2. Precios e Impuestos

- 2.1. Los precios que figuran en tarifa son vigentes hasta la aparición de una nueva lista de precios, o bien hasta comunicación expresa por parte de **WATTS IND. IBÉRICA**.
- 2.2. Todos los impuestos, tanto los que están actualmente en vigor como los que en el futuro pudieran gravar la producción, entregas de bienes o venta de nuestros productos, serán a cargo del comprador, salvo que su repercusión esté expresamente prohibida.

3. Descuentos y Bonificaciones

- 3.1. Cualquier descuento, rappel, bonificación o abono que se conceda sobre los precios de tarifa, estará condicionado al buen fin de las operaciones que den lugar al mismo o que hubieran sido realizadas durante el periodo que corresponda. Consecuentemente, se perderá el derecho a su percepción si se incurre en impago o morosidad por esas u otras operaciones, o durante el periodo computado.

4. Plazos de Entrega

- 4.1. Los plazos de entrega que consten en nuestras aceptaciones de pedido dependerán de las disponibilidades de stock y producción.
- 4.2. El incumplimiento del plazo de entrega no será causa, en ningún caso, de reclamación alguna por parte del comprador, siempre y cuando haya sido preavisado de la demora de la entrega, mediante un medio de comunicación habitual entre las empresas.
- 4.3. Los retrasos en la entrega originados por causas de fuerza mayor, o que no sean directamente imputables a **WATTS IND. IBÉRICA**, no serán causa justificada para la anulación del pedido involuntariamente demorado, por parte del comprador.

5. Transporte

- 5.1. Salvo pacto en contra, o que se indique expresamente, **WATTS IND. IBÉRICA** no asume los riesgos del transporte, que serán totalmente a cargo del comprador, incluso cuando los daños y menoscabos producidos durante el mismo sean debidos a caso fortuito o fuerza mayor. El hecho de que **WATTS IND. IBÉRICA** contrate el transporte de las mercancías, y que en algunos casos bonifique su importe, no supondrá la derogación de la cláusula anterior, ni la aceptación por nuestra parte de los riesgos del mismo.
- 5.2. Los pedidos no cursados, salvo que la naturaleza del producto así lo impida, podrán cumplimentarse en entregas parciales.
- 5.3. Salvo que se reciban instrucciones concretas del comprador y éstas sean aceptadas por nuestra parte, los envíos de mercancías se efectuarán por medio de transporte designado por **WATTS IND. IBÉRICA**.
- 5.4. En los pedidos a partir de 600 Euros/netos los portes serán pagados, salvo para las siguientes excepciones:
 - Para vasos expansión, hidrosferas y tuberías Microflex los portes serán pagados a partir de 1000 Euros/netos.
 - Para la placa aislante para suelo radiante los portes serán debidos.
- 5.5. El material no disponible en el momento de expedir el pedido, previo aviso, se enviará junto con un nuevo pedido, aplicándose al conjunto las condiciones de transporte definidas en la cláusula anterior, salvo que su importe permita realizar su expedición de forma inmediata.
- 5.6. No se aceptarán pedidos inferiores a 60 Euros/netos. Los pedidos inferiores a 150 Euros/netos sufrirán un recargo del 5% en concepto de gestión.

6. Embalajes

- 6.1. El coste de los embalajes figura incluido en el precio de las mercancías, salvo aviso en contrario, o que así se especifique en el precio de venta del producto.

7. Condiciones de Pago

- 7.1. Las condiciones de pago serán aquellas que se hayan pactado previamente con el comprador, en el marco de la legislación vigente.
- 7.2. En el supuesto de impago de cualquier factura serán a cargo del comprador los gastos bancarios de devolución, los intereses de demora y los daños y perjuicios derivados del mismo.
- 7.3. Asimismo, el conocimiento de hechos o circunstancias que originen un fundado temor de que el comprador incumplirá sus obligaciones de pago, darán lugar a la inmediata suspensión de entrega de mercancías y prestación de servicios que en aquel momento pudieran hallarse en tramitación, en tanto el comprador no regularice su situación, anticipe el pago del pedido o afiance pagarlo en el plazo convenido.
- 7.4. Todos los bienes suministrados por **WATTS IND. IBÉRICA** serán propiedad de la misma hasta el buen fin de la operación mediante el pago de la factura correspondiente, entendiéndose hasta aquel momento entregados en calidad de depósito.

8. Anulación de Pedidos

- 8.1. Los pedidos aceptados no podrán ser anulados en los casos siguientes:
 - Cuando se haya efectuado la expedición del producto.
 - Cuando tratándose de materiales de fabricación especial, ésta se hubiera iniciado.
- 8.2. **WATTS IND. IBÉRICA** se reserva el derecho de anular los pedidos pendientes de entrega, cuando el comprador hubiere incumplido, total o parcialmente, anteriores acuerdos.
- 8.3. El material pendiente de expedir inferior a 50 Euros será anulado al cabo de 30 días, salvo que se reciba confirmación por parte del comprador de que dicho material sea entregado con plazo superior.

9. Garantía

- 9.1. Todo producto suministrado por **WATTS IND. IBÉRICA**, siempre y cuando sea utilizado en condiciones normales para el fin que le es propio, o haya sido instalado de acuerdo con la normativa en vigor, está garantizado contra todo defecto de fabricación por el plazo que expresamente se determine para cada uno de acuerdo con la ley. En consecuencia, la garantía sólo ampara defectos de fabricación, nunca defectos de instalación o de manipulación, independientes de los primeros.
- 9.2. Para el disfrute de la garantía, será necesaria la aceptación del defecto por parte de nuestro departamento técnico o, en su caso, informe emitido por centro técnico independiente, para lo que se requerirá la devolución de los productos defectuosos con la documentación que corresponda debidamente cumplimentada para su comprobación.
- 9.3. La garantía cubre la reposición del material sin cargo alguno para el comprador, en los términos de la legislación vigente.

10. Devoluciones

- 10.1. No se admitirán devoluciones sin la previa autorización de **WATTS IND. IBÉRICA**.
- 10.2. Del importe de la devolución se deducirá un porcentaje no inferior al 20% en concepto de gastos de recepción, prueba, inspección, gestión y verificación, salvo que se especifique otro porcentaje superior por las características del producto.
- 10.3. El material devuelto deberá estar en perfecto estado para su venta, en cuanto a uso y embalaje.
- 10.4. Los gastos de transporte y embalaje que se originen a causa de la devolución serán a cargo del comprador.
- 10.5. En el caso de pedidos que den lugar a órdenes especiales de fabricación, tanto de producto estándar como personalizado, no se admitirá devolución de los mismos.
- 10.6. En el caso de devoluciones de producto ocasionadas por defectos de fabricación que hayan sido constatados por nuestro departamento técnico o por centro técnico independiente, al comprador no se le imputará ningún cargo ni se le aplicará porcentaje de demérito alguno.

11. Jurisdicción

- 11.1. Tanto el comprador como **WATTS IND. IBÉRICA, S.A.** se someten expresamente a la jurisdicción de los tribunales y juzgados de Barcelona, con renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción.



A Division of Watts Water Technologies Inc.

Watts Ind. Ibérica S.A.

Pol. Ind. La Llana • Av. La Llana, 85 • 08191 Rubí (Barcelona) • España

Tel. +34 902 431 074 • Fax +34 902 431 075

E-mail info@wattsiberica.es • Site www.wattsindustries.com