



Soluciones integrales de gestión del riego



BERMAD Riego

Guía de Productos

Vigencia: 2020

Water Control Solutions



Contacts

USA

BERMAD INC Irrigation Division

3816 S Willow Ave, #101
Fresno, CA 93725
phone: 559 791 1314
fax: 800 839 3884
info.us@bermad.com
www.bermad-inc.com

BRAZIL

BERMAD Brasil

Rua Anhaia, 1180 - 3º andar
Bom Retiro - CEP: 01130-000
São Paulo/SP
TEL: +55 11 3074 1199
FAX: +55 11 3074 1190
bermad.br@bermad.com
www.bermad.com.br

BERMAD Brasil IMP. E EXP

Rua Jesuino Arruda 797 Conj. 11 Itaim Bibi
Cep:04532-082, Sao Paulo - SP
TEL: +55 11 3074 1199
FAX: +55 11 3074 1190
bermad.br@bermad.com
www.bermad.com.br

MEXICO

BERMAD MEXICO AGRICULTURA S.A. DE C.V.

Carretera Mexico Toluca Km 53.5
Bldv Doña Rosa 2C
Zona Industrial Lerma
Lermad Edo. De Mexico
Tel: 728 1021600
Tel: 01 800 2237623
Email: info@bermad.com
www.bermad.com/mx

EUROPE

Spain

BERMAD Europe S.L.

Calle Comercio, 1 - Nave 22
08780 Pallejà, Barcelona
TEL: +34 932 225 125
FAX: +34 936 633 134
Bermad.eu@bermad.com
www.bermad.com

Italy

BERMAD Italy S.R.L.

Viale Ticino 84
Lonate Pozzolo (VA) 21015
TEL: +39 0331 301879
FAX: +39 0331 667693
www.bermad.com

France

BERMAD France S.A.S.

1 Louis Armand Square
Soisy Sous Montmorency 95230
TEL: +33 01 341 25352
FAX: +33 01 341 25336
info@bermad.com
www.bermad.com

UNITED KINGDOM

BERMAD UK Ltd

Unit 8 Hungerford Trading Estate
Smitham Bridge Road
Hungerford - Berkshire RG17 0QP
TEL: +44 1488 681713
FAX: +44 1488 684692
info@bermad.com
www.bermad.com

CHINA

BERMAD China Co. Ltd.

Plant B, Number 98, Lane 1971,
Lianhua South Road
Minhang District, Shanghai 201108
TEL: +86 21 544 09950
FAX: +86 21 544 09960
info.cn@bermad.com
www.bermad.com.cn

AUSTRALIA

BERMAD Water Technologies Pty

26 Brand Drive
Thomastown VIC 3074
TEL: +61 3 9464 23745
FAX: +61 3 9464 2382
bob@bermad.com.au
www.bermad.com.au

INDIA

506, Suratwala Mark Plazo,

411057, Hinjewadi, Pune
TEL: +91 9987076165
India@bermad.com
www.bermad.com

ISRAEL

BERMAD - HEADQUARTERS

Kibbutz Evron 22808
TEL: +972 4 985 5311
FAX: +972 4 985 7651
info@bermad.com
www.bermad.com

Table of Contents

Serie 100-DC - Válvulas de control de Plástico hYflow - Cámara doble 1½"-4"	6
Serie 100 - Válvulas de control de Plástico hYflow 1½" - 6"	12
Serie 200 - Válvulas de control de Plástico ½" - 2"	30
Serie 350 - Válvulas hidráulicas de retrolavado de filtros 2"X2" - 4"X4"	40
Serie 400 - Válvulas de control hidráulicas accionadas por diafragma 1" - 16"	46
Serie 700 - Válvulas de control de cámara doble de altas prestaciones 1½" - 48"	62
Serie 900 - Hidrómetros y válvulas dosificadoras 1½" - 10"	80
Serie WM - Contador de agua Turbo IR tipo paleta 2" - 12"	96
Serie WM - Contadores Turbo-Bar tipo Woltman 1½" - 20"	100
Serie WM - Caudalímetro electromagnético	104
Serie AV - Válvulas de aire cinéticas, automáticas y combinadas ¾" - 12"	110
Serie BIC - Controladores de riego de Bermad	120
Serie PRV - Reguladores de presión de acción directa ¾" - 1½"	138
Serie S - Solenoides de tensión continua (AC y DC) o Latch, de 2 y 3 vías	144
Serie Minipilotos - Minipilotos	151
Serie de pilotos - Pilotos y flotadores	152
Serie Accesorios - accesorios	153
Serie FT - accesorios de control para tubos	154

Novedades de BERMAD

Válvulas Top Pilot

Las nuevas Top Pilot de BERMAD son válvulas integradas, reductoras o sostenedoras de presión, equipadas con un botón de ajuste de la presión y una escala para facilitar la calibración.

Las compactas válvulas Top Pilot "Box-Size" requieren menos accesorios y conectores para proporcionar una excelente regulación y ahorrar en mano de obra. Top Pilot es la única válvula piloto integrada de 3 vías en el mercado y adecuada para tamaños de hasta 3".



IR-100-DC de cámara doble

La serie de válvulas poliméricas de cámara doble IR-100-DC de Bermad proporciona:

- Ahorro en costos energéticos gracias a la reducida pérdida de presión
- Prevención del golpe de ariete al cierre (non-slam) totalmente propulsada
- Regulación estable y precisa en cualquier condición de funcionamiento
- Diafragma aislado y protegido
- Características especiales exclusivas: PRV proporcional, con cierre libre de fallas y apertura totalmente propulsada



Solenoides S-390T

Los nuevos actuadores compactos de solenoides S-390T-2W, S-392T-2W y S-392T-3W de BERMAD han sido especialmente diseñados para prestar un servicio fiable a largo plazo en sistemas de riego.

Estos actuadores son muy poco sensibles a la suciedad y a las fluctuaciones de voltaje. Compatibles con todos los sistemas electrónicos de control del riego existentes en el mercado, pueden instalarse e integrarse directamente sobre la tapa o la base de las válvulas TRIO.



Modelo IR-21T

La válvula de 2 vías con control de solenoide y selector manual integrado TRIO Open-Auto-Close (abrir-auto-cerrar) de BERMAD es una válvula de control de operación hidráulica accionada por diafragma con circuito de control hidráulico interno F&B (aporte y purga).

El selector integrado TRIO permite la apertura y el cierre, reemplazando manualmente a la señal eléctrica.



Euromag de BERMAD

Los caudalímetros electromagnéticos EuroMag de BERMAD son dispositivos robustos de la más avanzada tecnología para sistemas de riego:

- Adecuados para toda la gama de calidades de agua de riego
- Equipados con alarmas integradas para tuberías parcialmente llenas
- Sin piezas móviles, proporcionan una trayectoria de flujo en forma de tubo
- Su diseño con bajo consumo de corriente DC es ideal para la alimentación a batería en el campo
- Extremadamente precisos aun con muy bajos caudales



100 4L/6R

105-4"L/6"R de BERMAD es la válvula de control más rentable para el riego con caudales de 120-180m³/h. Esta válvula proporciona:

- Muy altos caudales con baja pérdida de carga
- Regulación precisa y estable
- Diversas opciones en funciones de control y conexiones para servir como válvulas de control del riego de 4", 5" o 6"



Modelo IR-172-t

La válvula de control de caudal y reductora de presión IR-172-t de BERMAD limita la demanda excesiva del sistema y controla el llenado de laterales y líneas de distribución, a la vez que reduce la presión de suministro.

Controlada por un piloto de control de caudal de tipo paleta, la válvula IR-172-t brinda un amplio rango de ajuste en el sitio de instalación sin pérdida de carga adicional.



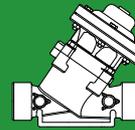
IR-200 1/2"

La válvula de plástico de 1/2" de BERMAD es una válvula en forma de globo, accionada por diafragma, que ha sido diseñada para servir como accesorio de control para válvulas de control hidráulicas, sistemas de riego con bajos caudales y sistemas nebulizadores.

La válvula se ofrece en dos configuraciones:

- Control de solenoide - Modelo 21T
- Operación hidráulica - Modelo 205





NOVEDAD

Serie IR-100-DC



Las válvulas de la Serie IR-100-DC de BERMAD son válvulas de cámara doble de operación hidráulica que proporcionan: un diafragma aislado y protegido, una regulación estable y precisa, apertura y cierre propulsados, prevención de golpe al cierre (non-slam) y menor pérdida de carga (sin muelle)

El conjunto del actuador consta de dos cámaras de control, una superior y otra inferior. Las válvulas pueden configurarse fácilmente en el sitio, de cámara única a cámara doble. El subconjunto del eje, con guía central, proporciona un área del asiento sin

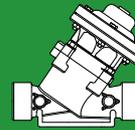
La Serie IR-100-DC lleva ahora a las mejores válvulas de riego del mundo al formato de cámara doble, disponible en los siguientes tamaños y formas: Oblicua (en Y) - 1½", 2", 2"L, 2½", 3"; Angular - 2", 3"; "T" y Doble (D) "T" - 3"

Características y ventajas

- Accionada por la presión en la línea
- Diseño de cámara doble
 - Baja presión de accionamiento
 - Cierre rápido y potente con junta suave de prevención del golpe de ariete (non-slam)
 - Reacción inmediata
 - Diafragma protegido
 - Pérdida de carga casi nula
- Cómoda para el usuario
 - Estructura simple y fácil mantenimiento
- Reducción de presión proporcional sin piloto
- Modulación precisa, estable e inmediata

Aplicaciones típicas

- Sistemas de goteo
- Aspersores y microaspersores
- Invernaderos
- Drenaje de niveles de inundación (con presión externa)
- Lavado de fin de línea "Flush-'N-Stop" (en líneas de distribución para máquinas de riego)
- Riego cuesta abajo y líneas de distribución
- Operación con bajos caudales y bajas presiones
- Reducción de presión en serie

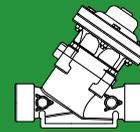


Dimensiones y pesos

NOVEDAD								
	Tamaño Pulg.; DN	1½"; 40	2"; 50	2"; 50	2"L; 50L	2½"; 50L	3"; 80	3"; 80
Forma	Y DC	Y DC	Y DC	Y DC	Y DC	Y DC	Y DC	
Conexiones terminales	Rc 1½ (BSP.T)	G 2 (BSP.F)	Rc 2 (BSP.T)	Rc 2 (BSP.T)	G 2½ (BSP.F)	Rc 3 (BSP.T)	Bridas universales	
	1½" NPT	---	2" NPT	2" NPT	---	3" NPT	Metal	Plástico
L (mm)	200	200	230	230	230	298	308	308
H (mm)	194	196	196	220	220	232	277	277
H (mm)	40	40	40	43	43	55	100	100
W (mm)	126	126	126	135	135	135	200	200
CCDV (LIT)	0.13	0.13	0.13	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Peso (kg)	1.7	1.7	1.7	2.2	2.2	2.3	5.1	3.2

NOVEDAD						
	Tamaño Pulg.; DN	2"; 50	3"; 80	3"; 80	3"; 80	3"; 80
Forma	A DC	A DC	A DC	Dual DC	T DC	
Conexiones terminales	Rc 2 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)	Bridas universales		Rc 3 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)
	2" NPT	3" NPT	Metal	Plástico	3" NPT	3" NPT
L (mm)	115	133	138	138	200	133
H (mm)	266	286	291	291	302	287
H (mm)	126	118	123	123	116	119
W (mm)	115	135	200	200	135	135
CCDV (LIT)	0.13	0.17	0.17	0.17	2x0.17	0.17
Peso (kg)	1.7	2.3	5.1	3.2	4.6	2.8

CCDV = Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control DC = Cámara doble Otros adaptadores para conexiones terminales están disponibles a pedido. Consulte al servicio al cliente respecto de las dimensiones y pesos de los adaptadores o de válvulas con adaptadores

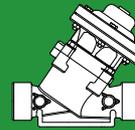


IR	3"	120-DC	55	Y	P	BP	4AC	PP	M																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño</th> <th colspan="2">Conexión terminal</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1½"</td> <td>DN40</td> <td>Rosca hembra</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>DN50</td> <td>Rosca hembra, Rosca macho</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2"L</td> <td>DN50L</td> <td>Rosca hembra</td> <td>NOVEDAD</td> </tr> <tr> <td>2½"</td> <td>DN65</td> <td>Rosca macho</td> <td>NOVEDAD</td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>DN80</td> <td>Rosca hembra, brida, Victaulic, Horn</td> <td>NOVEDAD</td> </tr> <tr> <td>3"L</td> <td>DN80L</td> <td>Brida, Victaulic o encolada</td> <td>NOVEDAD</td> </tr> <tr> <td>4"</td> <td>DN100</td> <td>Brida, Victaulic o encolada</td> <td>NOVEDAD</td> </tr> </tbody> </table>					Tamaño	Conexión terminal			1½"	DN40	Rosca hembra		2"	DN50	Rosca hembra, Rosca macho		2"L	DN50L	Rosca hembra	NOVEDAD	2½"	DN65	Rosca macho	NOVEDAD	3"	DN80	Rosca hembra, brida, Victaulic, Horn	NOVEDAD	3"L	DN80L	Brida, Victaulic o encolada	NOVEDAD	4"	DN100	Brida, Victaulic o encolada	NOVEDAD	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conexiones terminales - Cuerpo solamente (sin adaptadores)</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Rosca</td> <td>Rosca hembra BSP</td> <td>BP</td> </tr> <tr> <td>Rosca hembra NPT</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>BSP-F, Rosca macho (SOLAMENTE 2" y 2½")</td> <td>BS</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Horn</td> <td>Entrada BSP x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)</td> <td>KB</td> </tr> <tr> <td>Entrada NPT x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)</td> <td>KN</td> </tr> </tbody> </table>					Conexiones terminales - Cuerpo solamente (sin adaptadores)		Código	Rosca	Rosca hembra BSP	BP	Rosca hembra NPT	NP	BSP-F, Rosca macho (SOLAMENTE 2" y 2½")	BS	Horn	Entrada BSP x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KB	Entrada NPT x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KN						
Tamaño	Conexión terminal																																																													
1½"	DN40	Rosca hembra																																																												
2"	DN50	Rosca hembra, Rosca macho																																																												
2"L	DN50L	Rosca hembra	NOVEDAD																																																											
2½"	DN65	Rosca macho	NOVEDAD																																																											
3"	DN80	Rosca hembra, brida, Victaulic, Horn	NOVEDAD																																																											
3"L	DN80L	Brida, Victaulic o encolada	NOVEDAD																																																											
4"	DN100	Brida, Victaulic o encolada	NOVEDAD																																																											
Conexiones terminales - Cuerpo solamente (sin adaptadores)		Código																																																												
Rosca	Rosca hembra BSP	BP																																																												
	Rosca hembra NPT	NP																																																												
	BSP-F, Rosca macho (SOLAMENTE 2" y 2½")	BS																																																												
Horn	Entrada BSP x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KB																																																												
	Entrada NPT x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KN																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características primarias</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Válvula básica</td> <td>100-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula con control de solenoide (sólo control de 3 vías)</td> <td>110-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula reductora de presión (sólo control de 3 vías)</td> <td>120-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula reductora de presión proporcional</td> <td>120-PD</td> </tr> <tr> <td>Válvula reductora y sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)</td> <td>123-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)</td> <td>130-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula de alivio rápido de presión (sólo control de 3 vías)</td> <td>13Q-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula de control de nivel</td> <td>150-DC</td> </tr> <tr> <td>Válvula de control de nivel y sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)</td> <td>153-DC</td> </tr> </tbody> </table>					Características primarias	Código	Válvula básica	100-DC	Válvula con control de solenoide (sólo control de 3 vías)	110-DC	Válvula reductora de presión (sólo control de 3 vías)	120-DC	Válvula reductora de presión proporcional	120-PD	Válvula reductora y sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)	123-DC	Válvula sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)	130-DC	Válvula de alivio rápido de presión (sólo control de 3 vías)	13Q-DC	Válvula de control de nivel	150-DC	Válvula de control de nivel y sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)	153-DC	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conexiones terminales - Cuerpo con adaptadores***</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Brida**</td> <td>Bridas plásticas (3" y 4")</td> <td>FF</td> </tr> <tr> <td>Bridas plásticas - Cuerpo roscado NPT (3" y 4")</td> <td>FN</td> </tr> <tr> <td>Bridas metálicas - "Corona" (3" y 4")</td> <td>CC</td> </tr> <tr> <td>Bridas metálicas - Cuerpo roscado NPT (3" y 4")</td> <td>CN</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">PVC Cementado (cemento)</td> <td>Adaptadores internos PVC 75mmx3" BSP (3")</td> <td>BJ</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores internos PVC 2.5"X3" NPT (3")</td> <td>NJ</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores PVC 90-110mm, Cuerpo roscado BSP (3")</td> <td>T1</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores PVC 110-125mm, Cuerpo roscado BSP (3")</td> <td>T2</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 3"-4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)</td> <td>T3</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)</td> <td>T4</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 160mm (6"R)</td> <td>T6</td> </tr> <tr> <td>* Adaptadores de ranura (Victaulic)</td> <td>Cuerpo roscado BSP (2", 2"L & 3")</td> <td>VB</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cuerpo roscado NPT (2", 2"L & 3")</td> <td>Vn</td> </tr> </tbody> </table>					Conexiones terminales - Cuerpo con adaptadores***		Código	Brida**	Bridas plásticas (3" y 4")	FF	Bridas plásticas - Cuerpo roscado NPT (3" y 4")	FN	Bridas metálicas - "Corona" (3" y 4")	CC	Bridas metálicas - Cuerpo roscado NPT (3" y 4")	CN	PVC Cementado (cemento)	Adaptadores internos PVC 75mmx3" BSP (3")	BJ	Adaptadores internos PVC 2.5"X3" NPT (3")	NJ	Adaptadores PVC 90-110mm, Cuerpo roscado BSP (3")	T1	Adaptadores PVC 110-125mm, Cuerpo roscado BSP (3")	T2	Adaptadores para PVC 3"-4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T3	Adaptadores para PVC 4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T4	Adaptadores para PVC 160mm (6"R)	T6	* Adaptadores de ranura (Victaulic)	Cuerpo roscado BSP (2", 2"L & 3")	VB		Cuerpo roscado NPT (2", 2"L & 3")	Vn
Características primarias	Código																																																													
Válvula básica	100-DC																																																													
Válvula con control de solenoide (sólo control de 3 vías)	110-DC																																																													
Válvula reductora de presión (sólo control de 3 vías)	120-DC																																																													
Válvula reductora de presión proporcional	120-PD																																																													
Válvula reductora y sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)	123-DC																																																													
Válvula sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)	130-DC																																																													
Válvula de alivio rápido de presión (sólo control de 3 vías)	13Q-DC																																																													
Válvula de control de nivel	150-DC																																																													
Válvula de control de nivel y sostenedora de presión (sólo control de 3 vías)	153-DC																																																													
Conexiones terminales - Cuerpo con adaptadores***		Código																																																												
Brida**	Bridas plásticas (3" y 4")	FF																																																												
	Bridas plásticas - Cuerpo roscado NPT (3" y 4")	FN																																																												
	Bridas metálicas - "Corona" (3" y 4")	CC																																																												
	Bridas metálicas - Cuerpo roscado NPT (3" y 4")	CN																																																												
PVC Cementado (cemento)	Adaptadores internos PVC 75mmx3" BSP (3")	BJ																																																												
	Adaptadores internos PVC 2.5"X3" NPT (3")	NJ																																																												
	Adaptadores PVC 90-110mm, Cuerpo roscado BSP (3")	T1																																																												
	Adaptadores PVC 110-125mm, Cuerpo roscado BSP (3")	T2																																																												
	Adaptadores para PVC 3"-4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T3																																																												
	Adaptadores para PVC 4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T4																																																												
	Adaptadores para PVC 160mm (6"R)	T6																																																												
	* Adaptadores de ranura (Victaulic)	Cuerpo roscado BSP (2", 2"L & 3")	VB																																																											
		Cuerpo roscado NPT (2", 2"L & 3")	Vn																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características adicionales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin características adicionales</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>Función de retención</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Control de solenoide y Función de retención</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>N.C. con relé hidráulico ajustable</td> <td>54X</td> </tr> <tr> <td>N.C. con relé hidráulico</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Control de solenoide</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Flotador horizontal modulante</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Control Green-App</td> <td>4G</td> </tr> <tr> <td>Flotador eléctrico de 2 niveles</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Normalmente cerrada (Hidráulica)</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>Reductora de presión proporcional</td> <td>PD</td> </tr> </tbody> </table>					Características adicionales	Código	Sin características adicionales	00	Función de retención	20	Control de solenoide y Función de retención	25	Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)	50	N.C. con relé hidráulico ajustable	54X	N.C. con relé hidráulico	54	Control de solenoide	55	Flotador horizontal modulante	60	Control Green-App	4G	Flotador eléctrico de 2 niveles	65	Normalmente cerrada (Hidráulica)	NC	Reductora de presión proporcional	PD	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoide desactivado)</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VAC</td> <td>- Normalmente cerrada</td> <td>4AC</td> </tr> <tr> <td>24VAC</td> <td>- Normalmente abierta</td> <td>4AO</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>- Normalmente cerrada</td> <td>4DC</td> </tr> <tr> <td>24VDC</td> <td>- Normalmente abierta</td> <td>4DO</td> </tr> <tr> <td>12VDC</td> <td>- Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)</td> <td>1DS</td> </tr> <tr> <td>12VDC</td> <td>- Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)</td> <td>2DS</td> </tr> <tr> <td>9VDC</td> <td>- Solenoide tipo Latch</td> <td>9DS</td> </tr> </tbody> </table>					Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoide desactivado)		Código	24VAC	- Normalmente cerrada	4AC	24VAC	- Normalmente abierta	4AO	24VDC	- Normalmente cerrada	4DC	24VDC	- Normalmente abierta	4DO	12VDC	- Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)	1DS	12VDC	- Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)	2DS	9VDC	- Solenoide tipo Latch	9DS		
Características adicionales	Código																																																													
Sin características adicionales	00																																																													
Función de retención	20																																																													
Control de solenoide y Función de retención	25																																																													
Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)	50																																																													
N.C. con relé hidráulico ajustable	54X																																																													
N.C. con relé hidráulico	54																																																													
Control de solenoide	55																																																													
Flotador horizontal modulante	60																																																													
Control Green-App	4G																																																													
Flotador eléctrico de 2 niveles	65																																																													
Normalmente cerrada (Hidráulica)	NC																																																													
Reductora de presión proporcional	PD																																																													
Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoide desactivado)		Código																																																												
24VAC	- Normalmente cerrada	4AC																																																												
24VAC	- Normalmente abierta	4AO																																																												
24VDC	- Normalmente cerrada	4DC																																																												
24VDC	- Normalmente abierta	4DO																																																												
12VDC	- Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)	1DS																																																												
12VDC	- Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)	2DS																																																												
9VDC	- Solenoide tipo Latch	9DS																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Proporción de reducción</th> </tr> <tr> <th>Valve Tamaño</th> <th>Reduction Ratio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1½" & 2"</td> <td>DN40 & DN50</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>2"L, 2½", 3", 3"L y 4"</td> <td>DN50L, DN65, DN80, DN80L & DN100</td> <td>2.7</td> </tr> </tbody> </table>					Proporción de reducción		Valve Tamaño	Reduction Ratio	1½" & 2"	DN40 & DN50	3.3	2"L, 2½", 3", 3"L y 4"	DN50L, DN65, DN80, DN80L & DN100	2.7	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tubería y accesorios</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubería y accesorios de plástico</td> <td>PP</td> </tr> </tbody> </table>					Tubería y accesorios	Código	Tubería y accesorios de plástico	PP																																							
Proporción de reducción																																																														
Valve Tamaño	Reduction Ratio																																																													
1½" & 2"	DN40 & DN50	3.3																																																												
2"L, 2½", 3", 3"L y 4"	DN50L, DN65, DN80, DN80L & DN100	2.7																																																												
Tubería y accesorios	Código																																																													
Tubería y accesorios de plástico	PP																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma</th> <th>Tamaños disponibles:</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oblicua</td> <td>Todos los tamaños</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>Angular</td> <td>2" & 3"</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>"T"</td> <td>3"</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>"T" de accionamiento dual</td> <td>3"</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>					Forma	Tamaños disponibles:	Código	Oblicua	Todos los tamaños	Y	Angular	2" & 3"	A	"T"	3"	T	"T" de accionamiento dual	3"	D	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Atributos adicionales Selección ilimitada</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Circuito de control de 3 vías</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Resorte de cierre auxiliar</td> <td></td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>Conducto de presión diferencial (2"L-4")</td> <td></td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Presión de control externa</td> <td></td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>Resorte exterior de apertura</td> <td></td> <td>L</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cierre manual</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>Flujo sobre el asiento</td> <td></td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>Selector manual</td> <td></td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>Baja presión predefinida (menos de 2 bar)</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Toma de presión de plástico</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Dispositivo anti-vacío de ½" en la válvula de aguas abajo</td> <td></td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>					Atributos adicionales Selección ilimitada		Código	Circuito de control de 3 vías		X	Resorte de cierre auxiliar		K	Conducto de presión diferencial (2"L-4")		D	Presión de control externa		E	Resorte exterior de apertura		L	Cierre manual		M	Flujo sobre el asiento		O	Selector manual		Z	Baja presión predefinida (menos de 2 bar)		2	Toma de presión de plástico		5	Dispositivo anti-vacío de ½" en la válvula de aguas abajo		7		
Forma	Tamaños disponibles:	Código																																																												
Oblicua	Todos los tamaños	Y																																																												
Angular	2" & 3"	A																																																												
"T"	3"	T																																																												
"T" de accionamiento dual	3"	D																																																												
Atributos adicionales Selección ilimitada		Código																																																												
Circuito de control de 3 vías		X																																																												
Resorte de cierre auxiliar		K																																																												
Conducto de presión diferencial (2"L-4")		D																																																												
Presión de control externa		E																																																												
Resorte exterior de apertura		L																																																												
Cierre manual		M																																																												
Flujo sobre el asiento		O																																																												
Selector manual		Z																																																												
Baja presión predefinida (menos de 2 bar)		2																																																												
Toma de presión de plástico		5																																																												
Dispositivo anti-vacío de ½" en la válvula de aguas abajo		7																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materiales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nylon reforzado (estándar)</td> <td>P</td> </tr> </tbody> </table>					Materiales	Código	Nylon reforzado (estándar)	P	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Materiales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Nylon reforzado (estándar)</td> <td>P</td> </tr> </tbody> </table>					Materiales		Código	Nylon reforzado (estándar)		P																																											
Materiales	Código																																																													
Nylon reforzado (estándar)	P																																																													
Materiales		Código																																																												
Nylon reforzado (estándar)		P																																																												

Otras características primarias disponibles a pedido.

* Cumple: ANSI C 606-81
 ** Cumple: ISO PN10, BST-D, ANSI 125/150, JIS K-10
 *** Para encargar los adaptadores por separado consulte la página 23
 Combinaciones de conexiones terminales de Entrada x Salida disponibles a pedido.
 Para obtener más información, consulte a nuestro Servicio al cliente.

Otros atributos adicionales son opcionales.
 Para obtener más información, consulte a nuestro Servicio al cliente.



Válvula básica de control hidráulica - Cámara doble

IR-100-DC

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	A FF

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	A Rosca
		D Rosca
		T Rosca
		Y FF Rosca



Válvula básica de control hidráulica - Cámara doble

con selector manual

IR-100-DC-Z

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y FF
		A Rosca
		FF
		T Rosca
	D Rosca	



Válvula con control de solenoide - Cámara doble

con control de 3 vías

IR-110-DC-X

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y FF
		A Rosca
		FF
		T Rosca
	D Rosca	



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos
Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

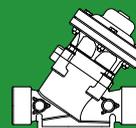
Válvula reductora de presión diferencial - Cámara doble

IR-120-DC-PD

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y FF
		A Rosca
		FF
		T Rosca
	D Rosca	





Válvula reductora de presión - Cámara doble

con control de 3 vías, selector manual

IR-120-DC-XZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y FF
		A Rosca
		FF
		T Rosca
	D Rosca	

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

NOVEDAD



Válvula reductora de presión - Cámara doble

con control de solenoide de 3 vías, selector manual

IR-120-DC-55-XZ

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y FF
		A Rosca
		FF
		T Rosca
	D Rosca	

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

NOVEDAD



Válvula de alivio rápido de presión - Cámara doble

IR-13Q-DC

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Rosca
		FF
	A Rosca	
	FF	

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

NOVEDAD





Serie IR-100 hYflow

Las válvulas de la serie IR-100 hYflow de BERMAD se encuentran en la vanguardia del diseño de válvulas de control; se trata de un producto totalmente exento de las típicas limitaciones relacionadas con las válvulas de control corrientes.

El conjunto integral de tapón equilibrado y diafragma Flexible Super Travel (FST) proporciona un pasaje sin interferencias y por consiguiente una regulación precisa y estable con capacidad de flujo ultra-elevada.

El diseño exclusivo del cuerpo de la válvula hYflow permite una perfecta adaptación en el sitio a una amplia gama de tipos y tamaños de conexiones. La conexión de brida articulada protege a la válvula contra los efectos de fuerzas y presiones en la tubería

*Las válvulas de hasta 3" pueden configurarse como válvulas de cámara doble en el sitio de instalación

Tamaños disponibles:

Oblicua (Y) - 1½", 2", 2"L, 2½", 3", 3"L, 4", 4"L, 6"R y 6" ; Angular - 2", 3", 3"L, 4" "T" y Doble (D) "T" - 3"



Características y ventajas

- Válvula de control hidráulica
 - Accionada por la presión en la línea
 - Control hidráulico On/Off
- Válvula de material compuesto con diseño de grado industrial
 - Adaptable en el terreno a una amplia variedad de conexiones de distintos tipos y tamaños
 - La conexión de brida articulada elimina las dos formas de estrés: mecánico e hidráulico
 - Altamente duradera y resistente a los agroquímicos y la cavitación

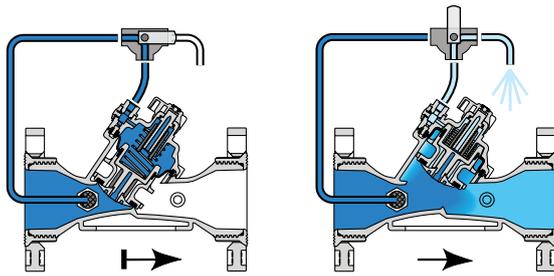
- Cuerpo de válvula hYflow en 'Y' con pasaje "Look Through" sin interferencias
 - Ultra-elevada capacidad de flujo - Baja pérdida de presión
- Conjunto integral de tapón equilibrado y diafragma Flexible Super Travel (FST)
 - Cierre suave
 - Baja presión de accionamiento
 - Previene la erosión y distorsión del diafragma
- Cómoda para el usuario
 - Inspección y mantenimiento en línea con facilidad

Aplicaciones típicas

- Cabezal de control del riego
- Cabezal de control en el terreno
- LPS - Sistemas de bajas presiones
- Sistemas de riego que ahorran energía
- Sistemas de riego informatizados

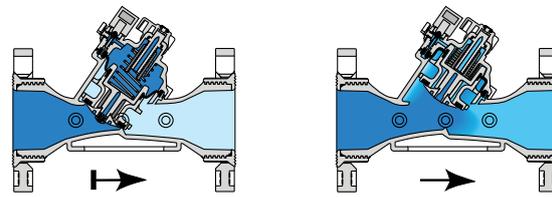


Modos de operación (On/Off)



Control de 3 vías

La presión de la línea aplicada a la cámara de control genera una fuerza hidráulica que lleva a la válvula a la posición de cerrada y proporciona un cierre hermético a prueba de goteo. La descarga de presión de la cámara de control a la atmósfera hace que la presión de la línea debajo del tapón abra la válvula.



Control interno de 2 vías

La presión de la línea entra en la cámara de control a través de la restricción interna. El solenoide cerrado hace que se acumule presión en la cámara de control y cierre la válvula. La apertura del solenoide introduce más flujo de la cámara de control que el permitido por la restricción. Esto hace que disminuya la presión acumulada en la cámara de control y la válvula se abra.

Especificaciones técnicas

Formas y tamaños disponibles:

Oblicua (Y) - 1½"-6"; DN40-DN150 Angular (A) - 2", 3", 3"L, 4"; DN50, DN80, DN80L, DN100 "T" (T) y Doble (D) - 3"; DN80

Conexiones disponibles:

Rosca: Hembra BSP-T/NPT (1½"-3"L; DN40-DN80L) Macho BSP-F (2" y 2½"; DN50 y DN65) Brida: 3", 3"L, 4", 4"L, 6"R y 6" "Corona" universal de plástico o metálica ISO, ANSI, AS, JIS

PVC: 75mm, 90mm, 110mm, 2.5", 3", 4" Adaptadores para PVC encolados para soldadura con cemento

Victaulic: 2", 3", 4"

Adaptadores de plástico Victaulic (ranura)

Presiones nominales: 10bar; 150psi

Rango de presiones de trabajo: 0.5-10bar; 7-150psi

Temperaturas: Agua hasta 60°C; 140°F

Materiales estándar:

- **Cuerpo, tapa y tapón:** Poliamida (Nylon) 6 30GF Negro
- **Diafragma:** NR
- **Juntas:** NR
- **Resorte (muelle):** Acero inoxidable
- **Tornillos de la tapa:** Acero inoxidable

Propiedades del flujo

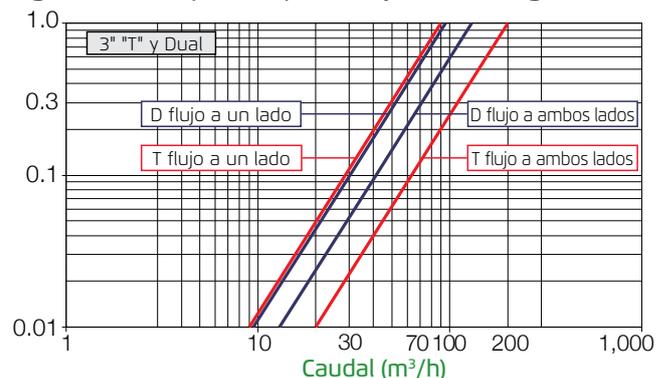
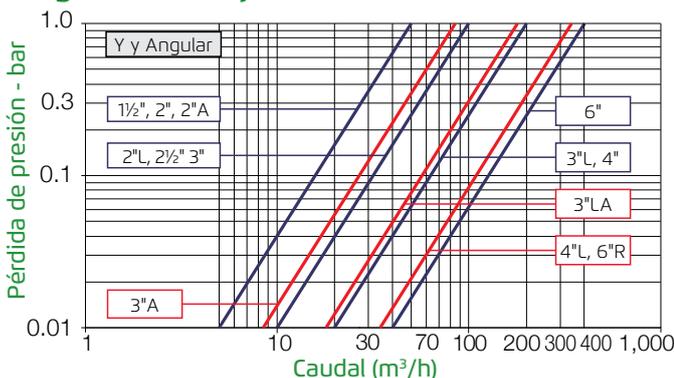
Tamaño	DN Pulgadas	40 1½	50 2	50 2	50L 2L	65 2½	80 3	80 3	80 3	80 3	80 3	80 3	80L 3L	80L 3L	100 4	100 4"	100L 4L	150R 6R	150 6
Forma		Y	Y	A	Y	Y	Y	A	T	TT	D	DD	Y	A	Y	A	Y	Y	Y
									Un lado	Dos lados	Un lado	Dos lados							
KV		50	50	50	100	100	100	85	95	130	90	200	200	190	200	190	340	340	400

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv} \right)^2$$

$Kv = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$ $Cv = 1.155 Kv$
 $Q = m^3/h$
 $\Delta P = \text{bar}$

Diagrama de flujo

Circuito de 2 vías "Pérdida de carga adicional" (para "V" por debajo de 2 m/seg): 0.3 bar





Dimensiones y pesos

Tamaño Pulg.; DN	1½"; 40	2"; 50	2"; 50	2"; 50L	2½"; 50L	3"; 80	3"; 80	
Forma	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
Conexiones terminales	Rc 1½ (BSP.T)	Rc 2 (BSP.T)	G 2 (BSP.F)	Rc 2 (BSP.T)	G 2½ (BSP.F)	Rc 3 (BSP.T)	Bridas universales	
	1½" NPT	2" NPT	---	2" NPT	---	3" NPT	Metal	Plástico
L (mm)	200	230	230	230	230	298	308	308
H (mm)	173	173	173	187	187	199	244	244
H (mm)	40	40	40	43	43	55	100	100
W (mm)	97	97	97	135	135	135	200	200
CCDV (LIT)	0.12	0.12	0.12	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Peso (kg)	1.1	1.2	1.2	1.47	1.47	1.6	4.4	2.5

Tamaño Pulg.; DN	3"L; 80L	3"L; 80L	4"; 100	4"; 100	4"L; 100L	6"; 150				
Forma	Y	Y	Y	Y	Y	Y "Boxer"				
Conexiones terminales	Rc 3 (BSP.T)	Bridas universales		Bridas universales		Bridas universales		Extremos Victaulic (ranura)	Bridas universales	
	3" NPT	Metal	Plástico	Metal	Plástico	4"L; 100L	6"R; 150R			Plástico
L (mm)	298	308	308	350	350	442	442	470	480	504
H (mm)	278	317	317	329	329	340	340	377	198	286
H (mm)	60	100	100	112	112	112	112	149	100	143
W (mm)	168	200	200	224	224	226	226	287	475	475
CCDV (LIT)	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	1.15	1.15	1.15	2x0.62	2x0.62
Peso (kg)	3	4.4	3.5	7.5	4.6	13.5	10	16.5	11	12.5

Tamaño Pulg.; DN	2"; 50	3"; 80	3"L; 80L		4"; 100	3"; 80	3"; 80				
Forma	A	A	A		A	Dual	T				
Conexiones terminales	Rc 2 (BSP.T)	Rc 3 (BSP.T)	Bridas universales		Rc 3 (BSP.T)	Bridas universales		Rc 3 (BSP.T)			
	2" NPT	3" NPT	Metal	Plástico	3" NPT	Metal	Plástico				
L (mm)	115	133	138	138	150	155	155	176	176	200	133
H (mm)	216	246	251	251	343	348	348	369	369	269	247
H (mm)	115	118	123	123	140	145	145	166	166	116	119
W (mm)	97	135	200	200	170	200	200	224	224	135	135
CCDV (LIT)	0.12	0.15	0.15	0.15	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	2x0.15	0.15
Peso (kg)	0.8	1.6	4.4	2.5	2.8	5.6	3.7	7.2	4.4	3.2	2.1

CCDV = Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control DC = Cámara doble Otros adaptadores para conexiones terminales están disponibles a pedido. Consulte al servicio al cliente respecto de las dimensiones y pesos de los adaptadores o de válvulas con adaptadores





IR	3"	120	55	Y	P	BP	4AC	PP	XZ																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño</th> <th>Conexión terminal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>DN40 Rosca hembra</td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>DN50 Rosca hembra, Rosca macho</td> </tr> <tr> <td>2"L</td> <td>DN50L Rosca hembra</td> </tr> <tr> <td>2 1/2"</td> <td>DN65 Rosca macho</td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>DN80 Rosca hembra, brida, Victaulic, Horn</td> </tr> <tr> <td>3"L</td> <td>DN80L Rosca hembra, brida, ranura (Victaulic) o encolada</td> </tr> <tr> <td>4"</td> <td>DN100 Brida, ranura (Victaulic) o encolada</td> </tr> <tr> <td>4"L</td> <td>DN100 Flanged, Grooved NOVEDAD</td> </tr> <tr> <td>6"R</td> <td>DN150 Flanged or Glue in NOVEDAD</td> </tr> <tr> <td>6"</td> <td>DN150 Brida o Victaulic (ranura)</td> </tr> </tbody> </table>					Tamaño	Conexión terminal	1 1/2"	DN40 Rosca hembra	2"	DN50 Rosca hembra, Rosca macho	2"L	DN50L Rosca hembra	2 1/2"	DN65 Rosca macho	3"	DN80 Rosca hembra, brida, Victaulic, Horn	3"L	DN80L Rosca hembra, brida, ranura (Victaulic) o encolada	4"	DN100 Brida, ranura (Victaulic) o encolada	4"L	DN100 Flanged, Grooved NOVEDAD	6"R	DN150 Flanged or Glue in NOVEDAD	6"	DN150 Brida o Victaulic (ranura)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conexiones terminales - Cuerpo solamente (sin adaptadores)</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Rosca</td> <td>BSP-T Rosca Hembra</td> <td>BP</td> </tr> <tr> <td>Rosca hembra NPT</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>BSP-F, Rosca macho (SOLAMENTE 2" y 2 1/2")</td> <td>BS</td> </tr> <tr> <td>Victaulic (ranura)*</td> <td>Victaulic (4"L, 6")</td> <td>VI</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Horn</td> <td>Entrada BSP x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)</td> <td>KB</td> </tr> <tr> <td>Entrada NPT x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)</td> <td>KN</td> </tr> </tbody> </table>					Conexiones terminales - Cuerpo solamente (sin adaptadores)	Código	Rosca	BSP-T Rosca Hembra	BP	Rosca hembra NPT	NP	BSP-F, Rosca macho (SOLAMENTE 2" y 2 1/2")	BS	Victaulic (ranura)*	Victaulic (4"L, 6")	VI	Horn	Entrada BSP x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KB	Entrada NPT x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KN																				
Tamaño	Conexión terminal																																																																			
1 1/2"	DN40 Rosca hembra																																																																			
2"	DN50 Rosca hembra, Rosca macho																																																																			
2"L	DN50L Rosca hembra																																																																			
2 1/2"	DN65 Rosca macho																																																																			
3"	DN80 Rosca hembra, brida, Victaulic, Horn																																																																			
3"L	DN80L Rosca hembra, brida, ranura (Victaulic) o encolada																																																																			
4"	DN100 Brida, ranura (Victaulic) o encolada																																																																			
4"L	DN100 Flanged, Grooved NOVEDAD																																																																			
6"R	DN150 Flanged or Glue in NOVEDAD																																																																			
6"	DN150 Brida o Victaulic (ranura)																																																																			
Conexiones terminales - Cuerpo solamente (sin adaptadores)	Código																																																																			
Rosca	BSP-T Rosca Hembra	BP																																																																		
	Rosca hembra NPT	NP																																																																		
	BSP-F, Rosca macho (SOLAMENTE 2" y 2 1/2")	BS																																																																		
Victaulic (ranura)*	Victaulic (4"L, 6")	VI																																																																		
Horn	Entrada BSP x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KB																																																																		
	Entrada NPT x Salida(s) Horn (3" Angular / "T" / Dual)	KN																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características primarias</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Válvula básica</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>Válvula de solenoide (electroválvula)</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Solenoid Controlled TRIO Valve (2"L-3") NOVEDAD</td> <td>11T</td> </tr> <tr> <td>Válvula reductora de presión</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Pressure Reducing TOP PILOT Valve (1 1/2"-3") NOVEDAD</td> <td>12T</td> </tr> <tr> <td>Válvula reductora y sostenedora de presión</td> <td>123</td> </tr> <tr> <td>Válvula sostenedora de presión</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Válvula sostenedora de presión diferencial</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>Válvula de alivio rápido de presión</td> <td>13Q</td> </tr> <tr> <td>Válvula de control de nivel</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Válvula de control de nivel y sostenedora de presión</td> <td>153</td> </tr> <tr> <td>Válvula de control de caudal</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>Válvula de control de caudal y reductora de presión</td> <td>172</td> </tr> <tr> <td>Strainer (3"L, 4")</td> <td>10F</td> </tr> </tbody> </table>					Características primarias	Código	Válvula básica	105	Válvula de solenoide (electroválvula)	110	Solenoid Controlled TRIO Valve (2"L-3") NOVEDAD	11T	Válvula reductora de presión	120	Pressure Reducing TOP PILOT Valve (1 1/2"-3") NOVEDAD	12T	Válvula reductora y sostenedora de presión	123	Válvula sostenedora de presión	130	Válvula sostenedora de presión diferencial	136	Válvula de alivio rápido de presión	13Q	Válvula de control de nivel	150	Válvula de control de nivel y sostenedora de presión	153	Válvula de control de caudal	170	Válvula de control de caudal y reductora de presión	172	Strainer (3"L, 4")	10F	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conexiones terminales - Cuerpo con adaptadores***</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Brida**</td> <td>Bridas plásticas (3", 3"L, 4", 4"L, 6")</td> <td>FF</td> </tr> <tr> <td>Bridas de plástico - Cuerpo rosca NPT (3", 3"L, 4")</td> <td>FN</td> </tr> <tr> <td>Bridas metálicas - "Corona" (3", 3"L, 4", 4"L, 6"R)</td> <td>CC</td> </tr> <tr> <td>Bridas metálicas - Cuerpo rosca NPT (3", 3"L, 4")</td> <td>CN</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">PVC Cementado (cemento)</td> <td>Adaptadores internos para PVC 75mmx3" BSP (3", 3"L)</td> <td>BJ</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores internos para PVC 2.5"X3" NPT (3", 3"L)</td> <td>NJ</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 90-110mm, Cuerpo rosca BSP (3", 3"L)</td> <td>T1</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 110-125mm, Cuerpo rosca BSP (3", 3"L)</td> <td>T2</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 3"-4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)</td> <td>T3</td> </tr> <tr> <td>Adaptadores para PVC 4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)</td> <td>T4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">* Adaptadores de ranura (Victaulic)</td> <td>Cuerpo rosca BSP (2", 2"L, 3", 3"L, 4")</td> <td>VB</td> </tr> <tr> <td>Cuerpo rosca NPT (2", 2"L, 3", 3"L, 4")</td> <td>Vn</td> </tr> </tbody> </table>					Conexiones terminales - Cuerpo con adaptadores***	Código	Brida**	Bridas plásticas (3", 3"L, 4", 4"L, 6")	FF	Bridas de plástico - Cuerpo rosca NPT (3", 3"L, 4")	FN	Bridas metálicas - "Corona" (3", 3"L, 4", 4"L, 6"R)	CC	Bridas metálicas - Cuerpo rosca NPT (3", 3"L, 4")	CN	PVC Cementado (cemento)	Adaptadores internos para PVC 75mmx3" BSP (3", 3"L)	BJ	Adaptadores internos para PVC 2.5"X3" NPT (3", 3"L)	NJ	Adaptadores para PVC 90-110mm, Cuerpo rosca BSP (3", 3"L)	T1	Adaptadores para PVC 110-125mm, Cuerpo rosca BSP (3", 3"L)	T2	Adaptadores para PVC 3"-4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T3	Adaptadores para PVC 4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T4	* Adaptadores de ranura (Victaulic)	Cuerpo rosca BSP (2", 2"L, 3", 3"L, 4")	VB	Cuerpo rosca NPT (2", 2"L, 3", 3"L, 4")	Vn
Características primarias	Código																																																																			
Válvula básica	105																																																																			
Válvula de solenoide (electroválvula)	110																																																																			
Solenoid Controlled TRIO Valve (2"L-3") NOVEDAD	11T																																																																			
Válvula reductora de presión	120																																																																			
Pressure Reducing TOP PILOT Valve (1 1/2"-3") NOVEDAD	12T																																																																			
Válvula reductora y sostenedora de presión	123																																																																			
Válvula sostenedora de presión	130																																																																			
Válvula sostenedora de presión diferencial	136																																																																			
Válvula de alivio rápido de presión	13Q																																																																			
Válvula de control de nivel	150																																																																			
Válvula de control de nivel y sostenedora de presión	153																																																																			
Válvula de control de caudal	170																																																																			
Válvula de control de caudal y reductora de presión	172																																																																			
Strainer (3"L, 4")	10F																																																																			
Conexiones terminales - Cuerpo con adaptadores***	Código																																																																			
Brida**	Bridas plásticas (3", 3"L, 4", 4"L, 6")	FF																																																																		
	Bridas de plástico - Cuerpo rosca NPT (3", 3"L, 4")	FN																																																																		
	Bridas metálicas - "Corona" (3", 3"L, 4", 4"L, 6"R)	CC																																																																		
	Bridas metálicas - Cuerpo rosca NPT (3", 3"L, 4")	CN																																																																		
PVC Cementado (cemento)	Adaptadores internos para PVC 75mmx3" BSP (3", 3"L)	BJ																																																																		
	Adaptadores internos para PVC 2.5"X3" NPT (3", 3"L)	NJ																																																																		
	Adaptadores para PVC 90-110mm, Cuerpo rosca BSP (3", 3"L)	T1																																																																		
	Adaptadores para PVC 110-125mm, Cuerpo rosca BSP (3", 3"L)	T2																																																																		
	Adaptadores para PVC 3"-4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T3																																																																		
	Adaptadores para PVC 4", Cuerpo rosca NPT (3", 3"L)	T4																																																																		
* Adaptadores de ranura (Victaulic)	Cuerpo rosca BSP (2", 2"L, 3", 3"L, 4")	VB																																																																		
	Cuerpo rosca NPT (2", 2"L, 3", 3"L, 4")	Vn																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características adicionales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin características adicionales</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>Control de velocidad de apertura y de cierre</td> <td>03</td> </tr> <tr> <td>Cierre acelerado</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>Válvula eléctrica, sin solenoide</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>Función de retención</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Control de solenoide y Función de retención</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>N.C. con relé hidráulico ajustable</td> <td>54X</td> </tr> <tr> <td>N.C. con relé hidráulico</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Control de solenoide</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Flotador horizontal modulante</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Flotador eléctrico de 2 niveles</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Control Green-App</td> <td>4G</td> </tr> <tr> <td>Alimentación y purga internas *</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>TOP PILOT con escala de ajuste de 12-40 psi y resorte (sólo de 2 vías)</td> <td>J1</td> </tr> <tr> <td>TOP PILOT con escala de ajuste de 12-80 psi y resorte</td> <td>J2</td> </tr> <tr> <td>TOP PILOT con escala de ajuste de 0.8-3.0 bar y resorte (sólo de 2 vías)</td> <td>H1</td> </tr> <tr> <td>TOP PILOT con escala de ajuste de 0.8-6.0 bar y resorte</td> <td>H2</td> </tr> </tbody> </table>					Características adicionales	Código	Sin características adicionales	00	Control de velocidad de apertura y de cierre	03	Cierre acelerado	04	Válvula eléctrica, sin solenoide	05	Función de retención	20	Control de solenoide y Función de retención	25	Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)	50	N.C. con relé hidráulico ajustable	54X	N.C. con relé hidráulico	54	Control de solenoide	55	Flotador horizontal modulante	60	Flotador eléctrico de 2 niveles	65	Control Green-App	4G	Alimentación y purga internas *	N	TOP PILOT con escala de ajuste de 12-40 psi y resorte (sólo de 2 vías)	J1	TOP PILOT con escala de ajuste de 12-80 psi y resorte	J2	TOP PILOT con escala de ajuste de 0.8-3.0 bar y resorte (sólo de 2 vías)	H1	TOP PILOT con escala de ajuste de 0.8-6.0 bar y resorte	H2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoide desactivado)</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24VAC - Normalmente cerrada</td> <td>4AC</td> </tr> <tr> <td>24VAC - Normalmente abierta</td> <td>4AO</td> </tr> <tr> <td>24VDC - Normalmente cerrada</td> <td>4DC</td> </tr> <tr> <td>24VDC - Normalmente abierta</td> <td>4DO</td> </tr> <tr> <td>12VDC - Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)</td> <td>1DS</td> </tr> <tr> <td>12VDC - Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)</td> <td>2DS</td> </tr> <tr> <td>9VDC - Solenoide tipo Latch</td> <td>9DS</td> </tr> </tbody> </table>					Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoide desactivado)	Código	24VAC - Normalmente cerrada	4AC	24VAC - Normalmente abierta	4AO	24VDC - Normalmente cerrada	4DC	24VDC - Normalmente abierta	4DO	12VDC - Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)	1DS	12VDC - Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)	2DS	9VDC - Solenoide tipo Latch	9DS					
Características adicionales	Código																																																																			
Sin características adicionales	00																																																																			
Control de velocidad de apertura y de cierre	03																																																																			
Cierre acelerado	04																																																																			
Válvula eléctrica, sin solenoide	05																																																																			
Función de retención	20																																																																			
Control de solenoide y Función de retención	25																																																																			
Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)	50																																																																			
N.C. con relé hidráulico ajustable	54X																																																																			
N.C. con relé hidráulico	54																																																																			
Control de solenoide	55																																																																			
Flotador horizontal modulante	60																																																																			
Flotador eléctrico de 2 niveles	65																																																																			
Control Green-App	4G																																																																			
Alimentación y purga internas *	N																																																																			
TOP PILOT con escala de ajuste de 12-40 psi y resorte (sólo de 2 vías)	J1																																																																			
TOP PILOT con escala de ajuste de 12-80 psi y resorte	J2																																																																			
TOP PILOT con escala de ajuste de 0.8-3.0 bar y resorte (sólo de 2 vías)	H1																																																																			
TOP PILOT con escala de ajuste de 0.8-6.0 bar y resorte	H2																																																																			
Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoide desactivado)	Código																																																																			
24VAC - Normalmente cerrada	4AC																																																																			
24VAC - Normalmente abierta	4AO																																																																			
24VDC - Normalmente cerrada	4DC																																																																			
24VDC - Normalmente abierta	4DO																																																																			
12VDC - Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)	1DS																																																																			
12VDC - Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)	2DS																																																																			
9VDC - Solenoide tipo Latch	9DS																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características adicionales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Forma</td> <td>Tamaño disponible</td> <td>Código</td> </tr> <tr> <td>Oblicua</td> <td>(todos los tamaños)</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td>Angular</td> <td>2", 3" y 3"L/4"</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>"T"</td> <td>3"</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>"T" de accionamiento dual</td> <td>3"</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>					Características adicionales	Código	Forma	Tamaño disponible	Código	Oblicua	(todos los tamaños)	Y	Angular	2", 3" y 3"L/4"	A	"T"	3"	T	"T" de accionamiento dual	3"	D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tubería y accesorios</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubería y accesorios de plástico (estándar)</td> <td>PP</td> </tr> </tbody> </table>					Tubería y accesorios	Código	Tubería y accesorios de plástico (estándar)	PP																																						
Características adicionales	Código																																																																			
Forma	Tamaño disponible	Código																																																																		
Oblicua	(todos los tamaños)	Y																																																																		
Angular	2", 3" y 3"L/4"	A																																																																		
"T"	3"	T																																																																		
"T" de accionamiento dual	3"	D																																																																		
Tubería y accesorios	Código																																																																			
Tubería y accesorios de plástico (estándar)	PP																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Atributos adicionales Selección ilimitada</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servo (Circuito de control de 2/3 vías)</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Circuito de control de 3 vías</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Conducto de presión diferencial (2"L-4")</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Presión de control externa</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>Cierre manual</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>Selector manual</td> <td>Z</td> </tr> <tr> <td>Baja presión predefinida (menos de 2 bar)</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Toma de presión de plástico</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Dispositivo anti-vacío de 1/2" en la válvula de aguas abajo</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>					Atributos adicionales Selección ilimitada	Código	Servo (Circuito de control de 2/3 vías)	B	Circuito de control de 3 vías	X	Conducto de presión diferencial (2"L-4")	D	Presión de control externa	E	Cierre manual	M	Selector manual	Z	Baja presión predefinida (menos de 2 bar)	2	Toma de presión de plástico	5	Dispositivo anti-vacío de 1/2" en la válvula de aguas abajo	7	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Materiales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nylon reforzado con fibra de vidrio (estándar)</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>Polipropileno (Aplicaciones especiales - solamente 3"L, 4")</td> <td>PP</td> </tr> </tbody> </table>					Materiales	Código	Nylon reforzado con fibra de vidrio (estándar)	P	Polipropileno (Aplicaciones especiales - solamente 3"L, 4")	PP																																	
Atributos adicionales Selección ilimitada	Código																																																																			
Servo (Circuito de control de 2/3 vías)	B																																																																			
Circuito de control de 3 vías	X																																																																			
Conducto de presión diferencial (2"L-4")	D																																																																			
Presión de control externa	E																																																																			
Cierre manual	M																																																																			
Selector manual	Z																																																																			
Baja presión predefinida (menos de 2 bar)	2																																																																			
Toma de presión de plástico	5																																																																			
Dispositivo anti-vacío de 1/2" en la válvula de aguas abajo	7																																																																			
Materiales	Código																																																																			
Nylon reforzado con fibra de vidrio (estándar)	P																																																																			
Polipropileno (Aplicaciones especiales - solamente 3"L, 4")	PP																																																																			

Otras características primarias disponibles a pedido.

* Opciones de alimentación y purga internas N1-N7 disponibles según las definiciones específicas de Ingeniería de aplicaciones.

* Cumple: ANSI C 606-81

** Cumple: ISO PN10, BST-D, ANSI 125/150, JIS K-10

*** Para encargar los adaptadores por separado consulte la página 23 Combinaciones de conexiones terminales de Entrada x Salida disponibles a pedido. Para obtener más información, consulte a nuestro Servicio al cliente

Otros valores eléctricos disponibles a pedido.

Otros atributos adicionales son opcionales. Para obtener más información, consulte a nuestro servicio al cliente.



Válvula de control hidráulica básica

IR-105

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
		A Rosca
		A FF
		T Rosca
		D Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
6"R	DN150R	Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula de control hidráulica

con selector manual

IR-105-Z

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
		A Rosca
		A FF
		T Rosca
		D Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
6"R	DN150R	Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula Trio con control de solenoide

con control interno de 2 vías

IR-11T-N-2W

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño	Forma	Conexión
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	A Rosca
		T Rosca
		D Rosca



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula Trio con control de solenoide Latch

con control interno de 2 vías

IR-11T-LS-N-2W

Electroválvula (Solenoide) S-392-T-2W, 6-20V/DC Latch

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
2"L	DN50L	Y	3"	DN80	A
2½"	DN65	Y			T
3"	DN80	Y			D
					Rosca
					FF
					Rosca
					Rosca

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula con control GreenApp

IR-11T-GreenApp

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
2"L	DN50L	Y	3"	DN80	A
2½"	DN65	Y			T
3"	DN80	Y			D
					Rosca
					FF
					Rosca
					Rosca

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula de control hidráulica, normalmente cerrada

con relé hidráulico de 3 vías

IR-105-54-X

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y	3"L	DN80L	Y
2"	DN50	Y			A
					Rosca
					FF
					Rosca
2"L	DN50L	Y	4"	DN100	Y
2½"	DN65	Y			A
					FF
					FF
					Rosca
					FF
					CC
					Victaulic
3"	DN80	Y	4"L	DN100L	Y
					CC
					Victaulic
					Rosca
					FF
					CC
					FF / VI

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales





Válvula con control de solenoide

con control de 3 vías

IR-110-X

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
		A Rosca
	D	FF
		T Rosca
		D Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
6"	DN150	CC
		FF / VI



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula con control GreenApp de 3 vías

IR-110-GreenApp-X

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
		A Rosca
	D	FF
		T Rosca
		D Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
6"	DN150	CC
		FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula con control de solenoide tipo latch

con control de 3 vías

IR-110-LS-X

Electroválvula (Solenoide): S-982-3W / S-985-3W tipo latch, 12-50V/DC

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
		A Rosca
	D	FF
		T Rosca
		D Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
6"	DN150	CC
		FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula reductora de presión piloto integral

con control de 3 vías

IR-12T-X

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y FF
		A Rosca
		FF
		T Rosca
	D	Rosca

NOVEDAD



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, selector manual

IR-120-XZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
		A Rosca
		FF
	T	Rosca
	D	Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		FF
	A	Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, control hidráulico y selector manual

IR-120-50-XZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
		A Rosca
		FF
	T	Rosca
	D	Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		FF
	A	Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula reductora de presión

con control (Servo) de 2/3 vías, control hidráulico y selector manual

IR-120-50-bZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
	A Rosca	
	A FF	
	T Rosca	
D Rosca		

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, relé hidráulico de 3 vías, normalmente cerrado

IR-120-54-X

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
	A Rosca	
	A FF	
	T Rosca	
D Rosca		

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora de presión

con control (Servo) de 2/3 vías, relé hidráulico de 3 vías, normalmente cerrado

IR-120-54-b

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
	A Rosca	
	A FF	
	T Rosca	
D Rosca		

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula reductora de presión

con control de solenoide de 2 vías

IR-120-55-2W

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca	3"L	DN80L	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca		A Rosca	
	2"L	DN50L	Y Rosca	4"	DN100
2½"		DN65	Y Rosca		A FF
3"	DN80	Y Rosca	4"L	DN100L	Y FF
		FF			CC
	A Rosca	Victaulic			
	T Rosca	6"R	DN150R	Y FF	
	D Rosca		CC		
	6"	DN150	Y FF / VI		



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora de presión piloto integral

con control de solenoide de 3 vías

IR-12T-55-X

Solenoid S-39T-3W

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca	3"	DN80	Y FF
2"	DN50	Y Rosca		A Rosca	
	2"L	DN50L		Y Rosca	T Rosca
2½"		DN65		Y Rosca	D Rosca
3"	DN80	Y Rosca			

NOVEDAD



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora de presión

con control de solenoide de 3 vías

IR-120-55-X

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca	3"L	DN80L	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca		A Rosca	
	2"L	DN50L	Y Rosca	4"	DN100
2½"		DN65	Y Rosca		A FF
3"	DN80	Y Rosca	4"L	DN100L	Y FF
		FF			CC
	A Rosca	Victaulic			
	T Rosca	6"R	DN150R	Y FF	
	D Rosca		CC		
	6"	DN150	Y FF / VI		



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula reductora de presión

con control (Servo) de 2/3 vías, control de solenoide de 3 vías

IR-120-55-b

Electroválvula (Solenoid) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
	A Rosca	
	FF	
	T Rosca	
	D Rosca	

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		FF
4"	DN100	Y Rosca
		FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
6"R	DN150R	Y Victaulic
6"	DN150	Y FF
		CC
		Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora y sostenedora de presión

con control de 3 vías, selector manual

IR-123-XZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
	A Rosca	
	FF	
	T Rosca	
	D Rosca	

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		FF
4"	DN100	Y Rosca
		FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
6"R	DN150R	Y Victaulic
6"	DN150	Y FF
		CC
		Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula sostenedora de presión

con control de 3 vías, selector manual

IR-130-XZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		FF
	A Rosca	
	FF	
	T Rosca	
	D Rosca	

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		FF
4"	DN100	Y Rosca
		FF
4"L	DN100L	Y FF
		CC
6"R	DN150R	Y Victaulic
6"	DN150	Y FF
		CC
		Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Válvula sostenedora de presión

con control de solenoide de 3 vías

IR-130-55-X

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión	
1½"	DN40	Y Rosca	3"L	DN80L	Y Rosca FF	
2"	DN50	Y Rosca A Rosca		4"	DN100	Y FF A FF
	2"L	DN50L	Y Rosca		4"L	DN100L
2½"	DN65	Y Rosca	6"R	DN150R		Y FF CC
3"	DN80	Y Rosca FF		6"		DN150
		A Rosca FF				
		T Rosca				
		D Rosca				



(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos
Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula de alivio rápido de presión

IR-13Q

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión	
1½"	DN40	Y Rosca	3"L	DN80L	Y FF A Rosca	
2"	DN50	Y Rosca A Rosca		4"	DN100	Y FF A FF
	2"L	DN50L	Y Rosca		4"L	DN100L
2½"	DN65	Y Rosca	6"R	DN150R		Y FF CC
3"	DN80	Y Rosca FF		6"		DN150
		A Rosca FF				
		3"L	DN80L	Y Rosca		



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula de control de nivel

con flotador horizontal modulante

IR-150-N-60

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión	
1½"	DN40	Y Rosca	3"L	DN80L	Y FF A Rosca	
2"	DN50	Y Rosca A Rosca		4"	DN100	Y FF A FF
	2"L	DN50L	Y Rosca		4"L	DN100L
2½"	DN65	Y Rosca	6"R	DN150R		Y FF CC
3"	DN80	Y Rosca FF		6"		DN150
		A Rosca FF				
		3"L	DN80L	Y Rosca		



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales
(*) Opcional IR-150-6L para aplicaciones de baja presión, disponible a pedido.



Válvula de control de caudal

con ducto de presión diferencial y selector manual

IR-170-bDZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
	A	Rosca
		FF
	T	Rosca
	D	Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula reductora y sostenedora de presión

con control de 3 vías, control hidráulico y selector manual

IR-123-50-XZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
	A	Rosca
		FF
	T	Rosca
	D	Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Válvula de control de caudal y reductora de presión

con ducto de presión diferencial y selector manual

IR-172-bDZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	Y Rosca
2"	DN50	Y Rosca
		A Rosca
2"L	DN50L	Y Rosca
2½"	DN65	Y Rosca
3"	DN80	Y Rosca
		Y FF
	A	Rosca
		FF
	T	Rosca
	D	Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y Rosca
		A Rosca
4"	DN100	Y FF
		A FF
4"L	DN100L	Y FF
		Y CC
		Victaulic
6"R	DN150R	Y FF
		Y CC
6"	DN150	Y FF / VI



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales



Filtro (medio filtrante de piedra y grava)

IR-10F

Tamaño		Forma	Conexión
3"L	DN80L	Y	Rosca
			FF
			CC

Tamaño		Forma	Conexión
4"	DN100	Y	FF
			CC



Conectores terminales (adaptadores) a su disposición - Ver tabla de conectores terminales

Características y opciones adicionales

Código	Descripción
50-3W-P	control hidráulico (Válvula T selectora) - Plástico
50-2W-P	control hidráulico (relé hidráulico de 2 vías) - Plástico
54-3W-P	Relé hidráulico de 3 vías (3W-HRV) ½" - Plástico
55	Con control de solenoide
Z	selector manual
M	cierre manual (para 1½" - 3")
M	cierre manual (para 3"L - 4")
M	cierre manual (para 6")
K/L	Cierre auxiliar / Resorte (muelle) exterior
5*	Toma de presión de plástico

* Toma de presión de plástico - estándar en todas las válvulas de control



Recargo por kit de adaptadores para conexiones terminales - Kits / Cajas

	Código	Descripción	Descripción /Artículo	Kits por embalaje
	VN	2" Victaulic x NPT adaptador macho	2" Victaulic x NPT (2 Kits) Nº Cat. 2620PL4G25- Caja	12
	3"-FF	3"-3"L Conjunto de brida plástico	3"-3"L Conjunto de brida plástico - Caja Cat.# 113L060091-Caja	6
	4"-FF	4" Conjunto brida plástica	4" Conjunto de brida plástico - Caja Cat.# 1140060091-Caja	6
	4"L-FF	4" Conjunto brida plástica	N.A.	
	3"-CC	3"-3"L Hierro dúctil, Conjunto brida "Corona" 3"	3"-3"L, Conjunto de brida "Corona", hierro dúctil 3" - Caja Cat.# 113L0P0091-Caja	6
	4"-CC	4"-4"R, Hierro dúctil, Conjunto brida "Corona" 4"	4"-4"R, Conjunto de brida "Corona", hierro dúctil 4" - Caja Cat.# 11400P0091-Caja	6
	4"L-CC	4"-4"L, Hierro dúctil, Conjunto brida "Corona" 4"	N.A.	
	6"R-CC	6"-6"R, Hierro dúctil, Conjunto brida "Corona" 6"	N.A.	
	BJ	3"-3"L, Interno PVC T Macho 75mm x 3" BSP	3"-3"L, Adaptadores internos para PVC 75mm x 3" BSP-T Macho Cat.# 11300PV075-Caja	12
	T1	3"-3"L, Adaptadores PVC encolados 90mm ID / 110mm OD	3"-3"L, Adaptadores para PVC encolados - Caja 90mm ID / 110mm OD Cat.# 1130SPV110-Caja	6
	T2	"3"-3"L, Adaptadores encolados para PVC 110mm ID / 125mm OD"	3"-3"L, Adaptadores para PVC encolados - Caja 90mm ID / 110mm OD Cat.# 11300PV125-Caja	6
	T6	6" Adaptadores PVC encolados 160mm ID	N.A.	
	VB	2" Victaulic x adaptador macho BSPT	2" Victaulic x BSPT- Caja Nº Cat. 2620PL3G25- Caja	12
	V3	3"-3"L Adaptadores plásticos Victaulic 3"	3"-3"L, Adaptadores plásticos Victaulic 3" - Caja Cat.# 113006V075-Caja	6
	V4	Adaptadores plásticos Victaulic, 4"	4" Adaptadores plásticos Victaulic 4" - Caja Cat.# 113006V100-Caja	6



Conexiones terminales

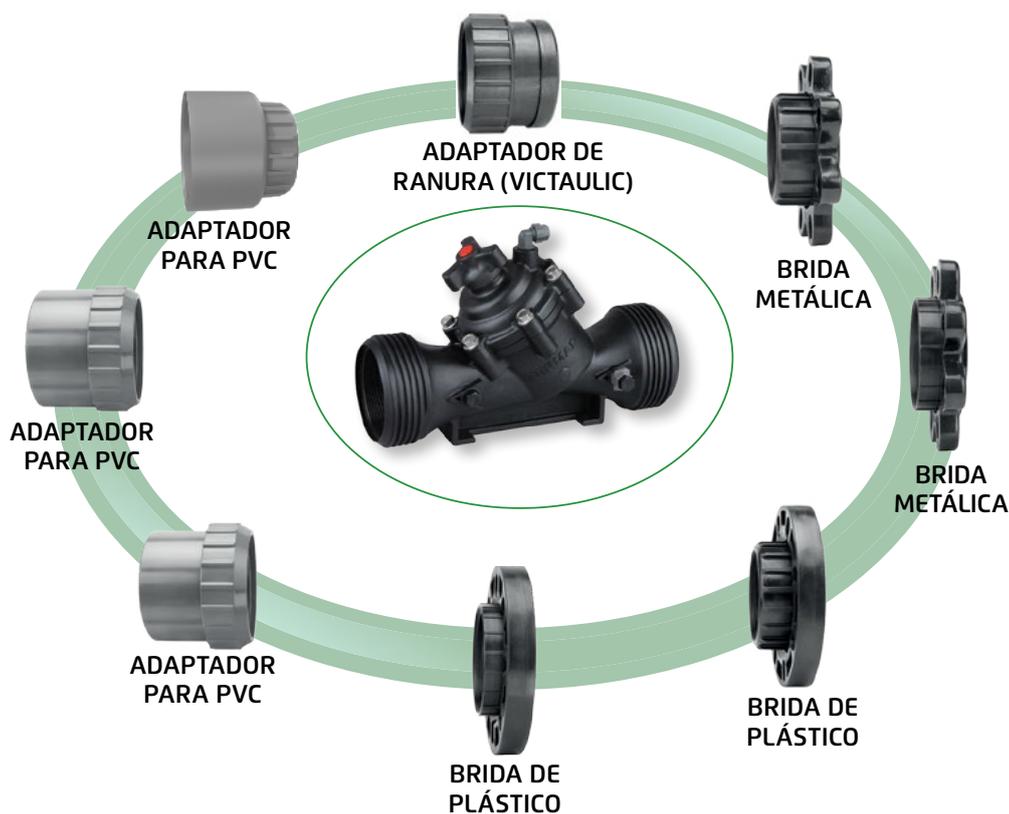
BERMAD desarrolla y suministra una amplia gama de conectores para las válvulas de la Serie 100 hYflow.

Estas conexiones proporcionan un alto grado de flexibilidad al planificar e instalar las válvulas.

Seleccione su opción de conexión en la tabla de la página 23:

- Bridas de plástico
- Bridas de metal
- Adaptadores para PVC encolados
- Adaptadores Victaulic

Los adaptadores pueden encargarse por válvula (2 Kits) o en embalajes de 6 - 12 kits.

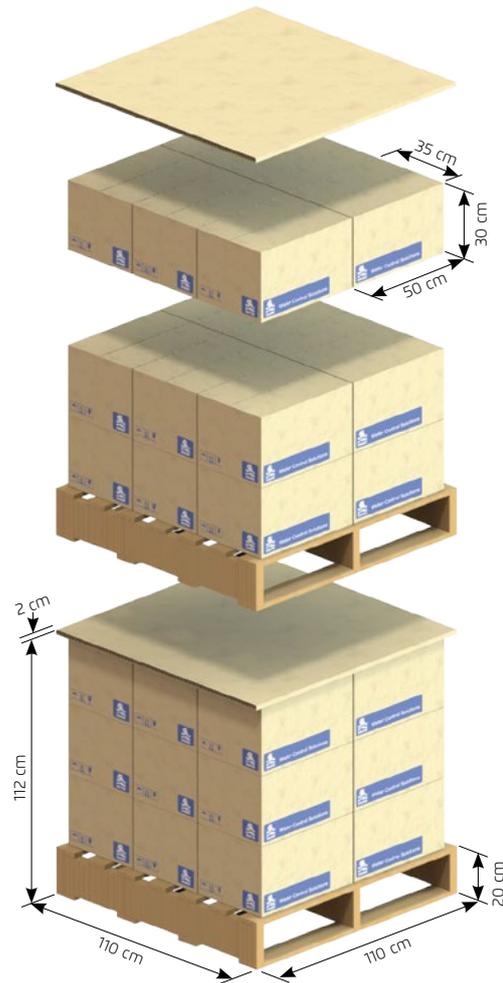
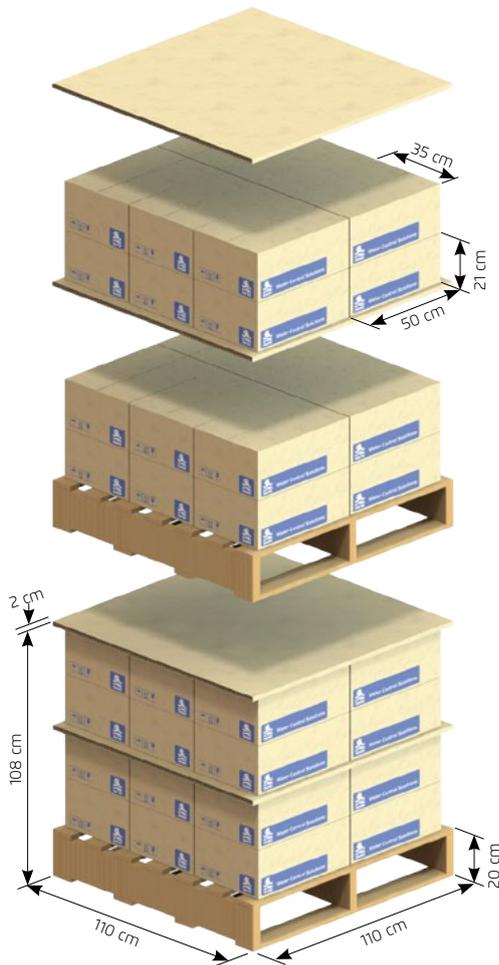




Especificaciones de embalaje

1½", 2", 2½", 2"L

3", 3"L



Por caja

Tamaño de la válvula Cámara única	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
1½", 2", 2½"	10	50	35	21	13	0.04
2"L	6	50	35	21	10	0.04
3"	6	50	35	30	10	0.06
3"L	4	50	35	30	13	0.06
4"	1	35	35	25	6	0.04
4"L	4	50	35	30	41	0.06
6"R	2	54	54	48	35	0.14
6"	2	54	54	48	27	0.14

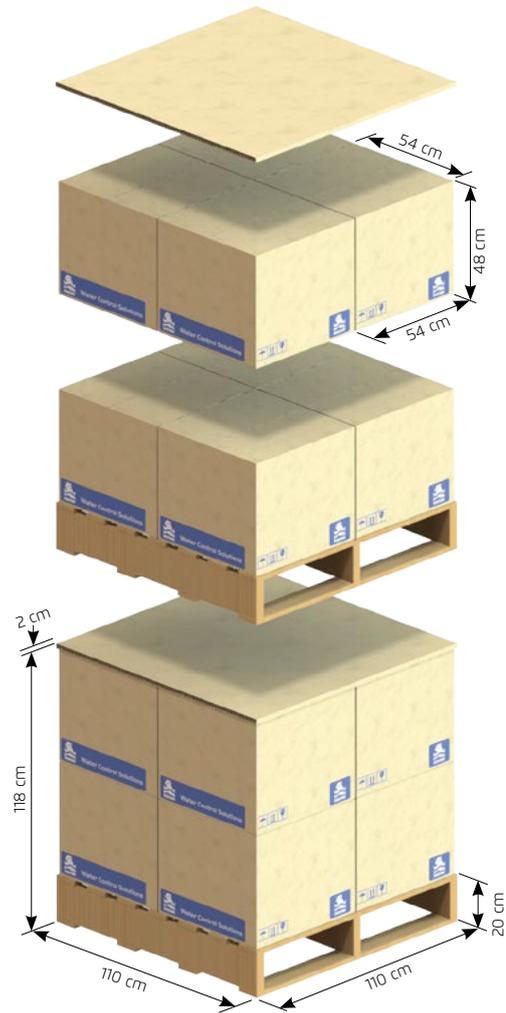
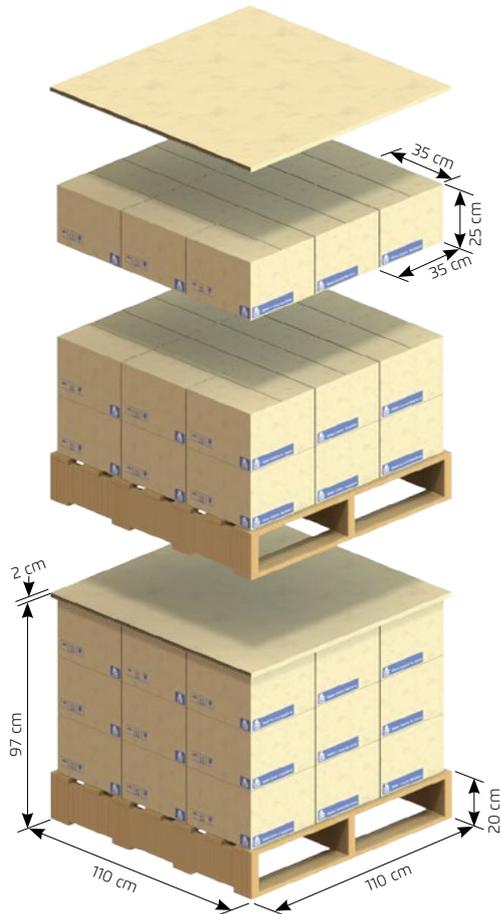
Tamaño de la válvula Cámara doble	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
1½"-DC, 2"-DC	10	50	35	21	24	0.04
2"L-DC	6	50	35	21	14	0.04
3"-DC	4	50	35	30	21	0.06



Especificaciones de embalaje

4"

6"



Por palet

Tamaño de la válvula Cámara única	Palet						Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]		
1½", 2"	24	4	240	110	110	110	335	1.3
2"L	24	4	144	110	110	110	263	1.3
3"	18	3	108	110	110	113	202	1.4
3"L	18	3	72	110	110	113	256	1.4
4"	27	3	27	110	110	98	184	1.2
4"L	18	3	72	110	110	113	760	1.4
6"R	8	2	16	110	110	119	302	1.4
6"	8	2	16	110	110	119	238	1.4

Tamaño de la válvula Cámara doble	Palet						Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]		
1½"-DC, 2"-DC	24	4	240	110	110	108	598	1.3
2"-DC	18	3	108	110	110	112	277	1.4
3"-DC	18	3	72	110	110	112	397	1.4



Serie IR-200

Las válvulas de la serie IR-200 de BERMAD son válvulas de control hidroeeficientes de materiales compuestos, de operación hidráulica / eléctrica con diafragma y junta hermética flexibles y balanceados, destinadas a sistemas de riego de uso agrícola, comerc

Las válvulas de la serie 200 se ofrecen en tamaños de ½" a 2" y en forma de globo o angular. Estas válvulas de control proporcionan excelentes prestaciones hidráulicas, acordes con las más avanzadas tecnologías en los sectores de hidráulica y materiales c

Características y ventajas

- Válvula elastomérica accionada por resorte
 - Operación autónoma
- Válvula hidroeeficiente de plástico Globo/Angular
 - Trayectoria de flujo sin obstrucciones
 - Una sola pieza móvil
- Alta capacidad de caudal
- Diafragma y junta hermética flexibles y equilibrados
 - Apertura total
 - Cierre hermético a prueba de goteo
- Cómoda para el usuario
 - Inspección en línea con facilidad

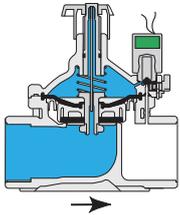
Aplicaciones típicas

- Sistemas de cintas de goteo
- LPS - Sistemas de bajas presiones
- Parcelas remotas o elevadas
- Control de carga o cabezal principal de control
- Cabezales de control principal y secundario
- Sistemas de riego que ahorran energía
- Sistemas de riego informatizados



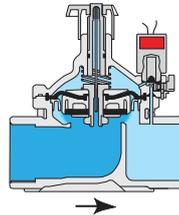
Control On/Off

Control eléctrico interno de 2 vías



Válvula cerrada

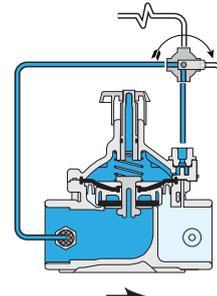
La restricción interna permite el acceso de la presión en la línea a la cámara de control. El solenoide controla la salida de la cámara de control. El solenoide cerrado hace que la presión se acumule en la cámara de control y cierre la válvula.



Válvula abierta

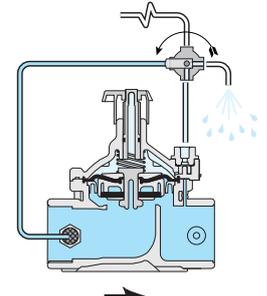
La apertura del solenoide descarga de la cámara de control un flujo mayor que el que la restricción deja entrar. Esto hace que disminuya la presión acumulada en la cámara de control, y que la presión de la línea que actúa sobre el tapón pase a la válvula.

Control hidráulico de 3 vías



Válvula cerrada

La presión de la línea aplicada a la cámara de control genera una fuerza mayor que lleva a la válvula a la posición de cerrada y proporciona un cierre hermético a prueba de goteo.



Válvula abierta

La descarga de presión de la cámara de control a la atmósfera u otra zona de menor presión hace que la presión ejercida sobre el disco de cierre ponga a la válvula en posición de abierta.

Dimensiones y pesos

Forma	DN pulg	Globo				Angular		
		12	20	25	40	50	40	50
Tamaño		1/2	3/4	1	1 1/2	2	1 1/2	2
L (mm)		67	110	110	160	170	80	85
H (mm)		58	115	115	180	190	190	210
R (mm)		16	22	22	35	38	40	60
W (mm)		42.5	78	78	125	125	125	125
Peso* (Kg)		0.06	0.35	0.33	1.0	1.1	0.95	0.91
CCDV** (litros)			0.015	0.015	0.072	0.072	0.072	0.072

* Sin manija de control de caudal

**Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control (litros)

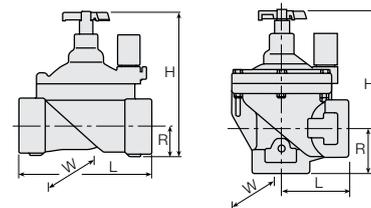
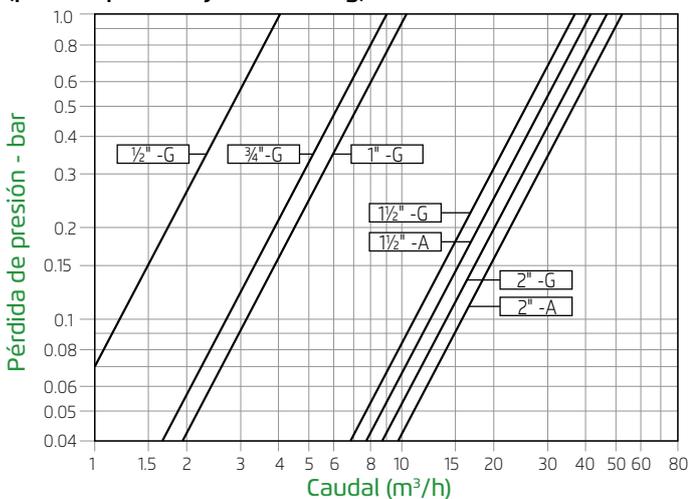


Diagrama de flujo

Circuito de 2 vías "Pérdida de carga adicional" (para "V" por debajo de 2 m/seg): 0.3 bar



$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv} \right)^2$$

$Kv = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$ $Cv = 1.155 Kv$
 $Q = m^3/h$
 $\Delta P = \text{bar}$

Especificaciones técnicas

Formas y tamaños disponibles:

Globo: 1/2"-2"; DN40-DN50

Angular: 1 1/2" y 2"; DN40 y DN50

Conexiones disponibles: roscas hembra BSP-T; NPT

Presión nominal: PN10; 150psi

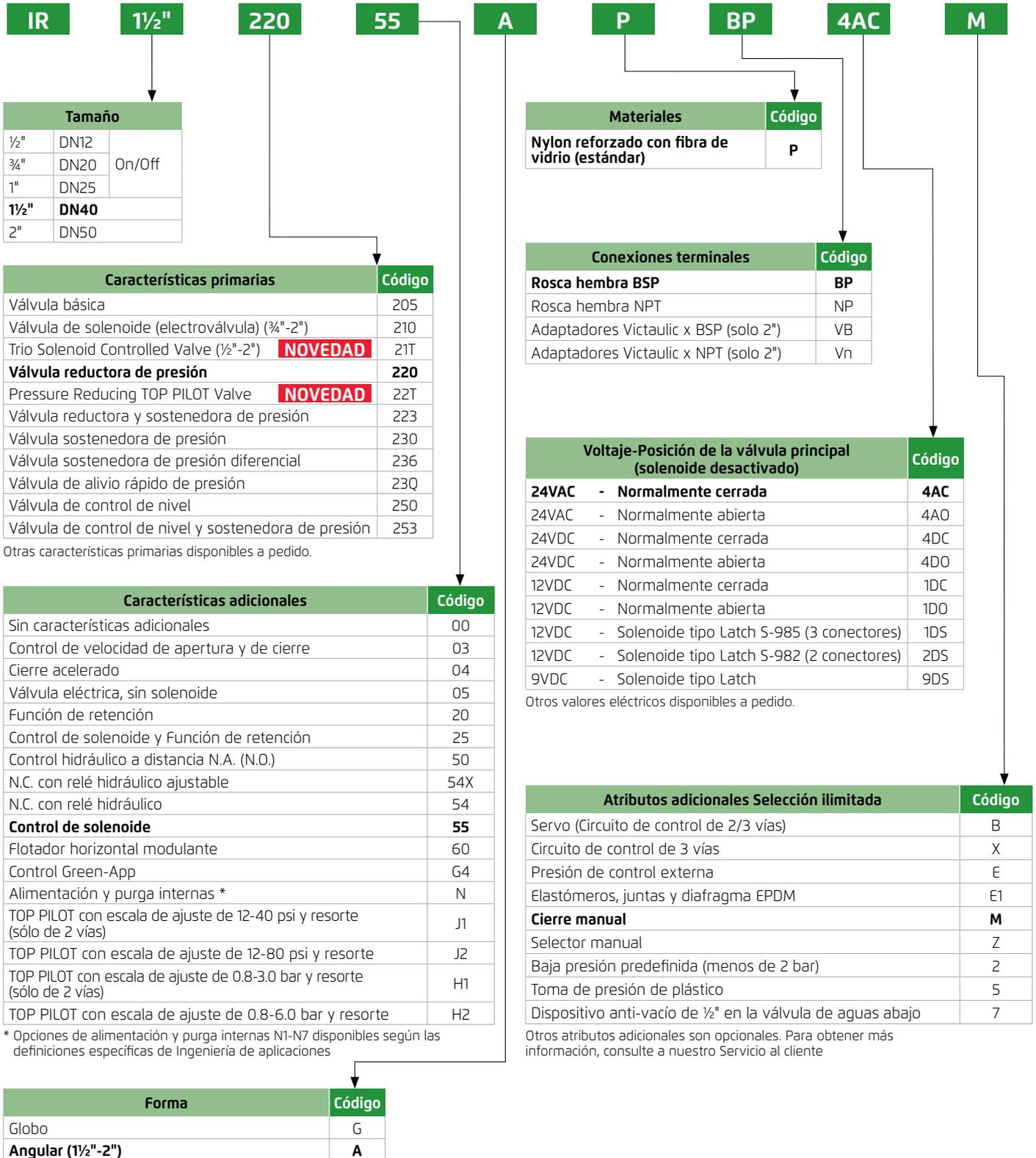
Presiones de trabajo: 0.7-10bar; 10-150psi

Materiales estándar:

- **Cuerpo y tapa:** Poliamida (Nylon) 6 30GF Negro
- **Piezas metálicas:** Acero inoxidable
- **Diafragma:** NBR
- **Juntas:** NBR
- **Resorte (muelle):** Acero inoxidable
- **Tornillos de la tapa:** Acero inoxidable

Tamaño	DN Pulgadas	12 1/2	20 3/4	25 1	40 1 1/2	40 1 1/2	50 2	50 2
Forma		G	G	G	G	A	G	A
KV		4	9	9	37	41	47	52







Válvula de control hidráulica básica

IR-205

NOVEDAD

Tamaño	Forma	Conexión
1/2"	DN16	G Rosca



Válvula de control hidráulica con cierre manual

con cierre manual

IR-205-M

Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca
1"	DN25	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	A Rosca
2"	DN50	G Rosca
	DN50	A Rosca



Válvula de control hidráulica con cierre manual y selector manual

con cierre manual y selector manual

IR-205-MZ

Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca
1"	DN25	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	A Rosca
2"	DN50	G Rosca
	DN50	A Rosca



Válvula Trio con control de solenoide

con control de 2 vías

IR-21T-2W

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño	Forma	Conexión
1/2"	DN16	G Rosca

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos

NOVEDAD





Válvula Trio con control de solenoide Latch

con control de 2 vías

IR-21T-LS-2W

S-392-T-2W 6-20V/DC Latch

Tamaño	Forma	Conexión
1/2"	DN16	G Rosca



Válvula Trio con control de solenoide

con control interno de 2 vías, cierre manual

IR-21T-M-2W

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca	1 1/2"	DN40	A Rosca
1"	DN25	G Rosca	2"	DN50	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca		A Rosca	

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos



Válvula con control de solenoide

con control de 3 vías, cierre manual

IR-210-MX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca	1 1/2"	DN40	A Rosca
1"	DN25	G Rosca	2"	DN50	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca		A Rosca	

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos



Válvula con control de solenoide, normalmente abierta

con control de 3 vías, aporte interno y purga externa

IR-210-N7-N0-MX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W

Tamaño	Forma	Conexión	Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca	1 1/2"	DN40	A Rosca
1"	DN25	G Rosca	2"	DN50	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca		A Rosca	

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos





Válvula Trio con control de solenoide Latch

con control de 2 vías

IR-21T-LS-M-2W

Electroválvula (Solenoide) S-392-T-2W 6-20V/DC Latch

Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca
1"	DN25	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	A Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Rosca

NOVEDAD



Válvula con control GreenApp

IR-21T-GreenApp

Tamaño	Forma	Conexión
3/4"	DN20	G Rosca
1"	DN25	G Rosca
1 1/2"	DN40	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	A Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Rosca

NOVEDAD



Válvula con control de solenoide tipo latch

con control de 3 vías, cierre manual

IR-210-LS-MX

Solenoid S-392-T-3W

Tamaño	Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G Rosca
		A Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	G Rosca
		A Rosca



Válvula reductora de presión piloto integral

con control de 2 vías

IR-22T-M-2W

Tamaño	Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G Rosca
		A Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	G Rosca
		A Rosca

NOVEDAD





Válvula reductora de presión

con control de 2 vías, cierre manual

IR-220-M-2W

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca



Válvula reductora de presión

BIC2500 AC/AC, tarjeta (placa) de alimentación DC

IR-220-MXZ

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca



Válvula reductora de presión

Control (Servo) de 2/3 vías, selector manual

IR-220-MZb

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca



Válvula reductora de presión piloto integral

con control de solenoide de 2 vías

IR-22T-55-M

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos





Válvula reductora de presión

con control de solenoide de 2 vías

IR-220-55-M

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño		Forma	Conexión	Tamaño		Forma	Conexión
1½"	DN40	G	Rosca	2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca			A	Rosca

(*) Estándar 24V AC. Para otros voltajes, consulte la Guía de pedidos



Válvula reductora de presión

con control de solenoide de 3 vías

IR-220-55-MX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W

Tamaño		Forma	Conexión	Tamaño		Forma	Conexión
1½"	DN40	G	Rosca	2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca			A	Rosca



Válvula reductora de presión

Control (Servo) de 2/3 vías, control de solenoide de 3 vías

IR-220-55-Mb

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W 24V/AC

Tamaño		Forma	Conexión	Tamaño		Forma	Conexión
1½"	DN40	G	Rosca	2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca			A	Rosca



Válvula sostenedora de presión, 2 vías

con control de 2 vías

IR-230-M-2W

Tamaño		Forma	Conexión	Tamaño		Forma	Conexión
1½"	DN40	G	Rosca	2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca			A	Rosca





Válvula sostenedora de presión, 3 vías

con control de 3 vías, selector manual

IR-230-MXZ

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca



Válvula sostenedora de presión

con control de solenoide de 2 vías

IR-230-55-M-2W

Electroválvula (Solenoide) S-390-T-2W

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca



Válvula sostenedora de presión

con control de solenoide de 3 vías

IR-230-55-MX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W

Tamaño		Forma	Conexión
1 1/2"	DN40	G	Rosca
		A	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
2"	DN50	G	Rosca
		A	Rosca



Características y opciones adicionales

Código	Descripción
50-3W-P	control hidráulico (Válvula T selectora) - Plástico
50-2W-P	control hidráulico (relé hidráulico de 2 vías) - Plástico
54-3W-P	Relé hidráulico de 3 vías (3W-HRV) 1/8" - Plástico
55	Con control de solenoide
Z	selector manual
5*	Toma de presión de plástico

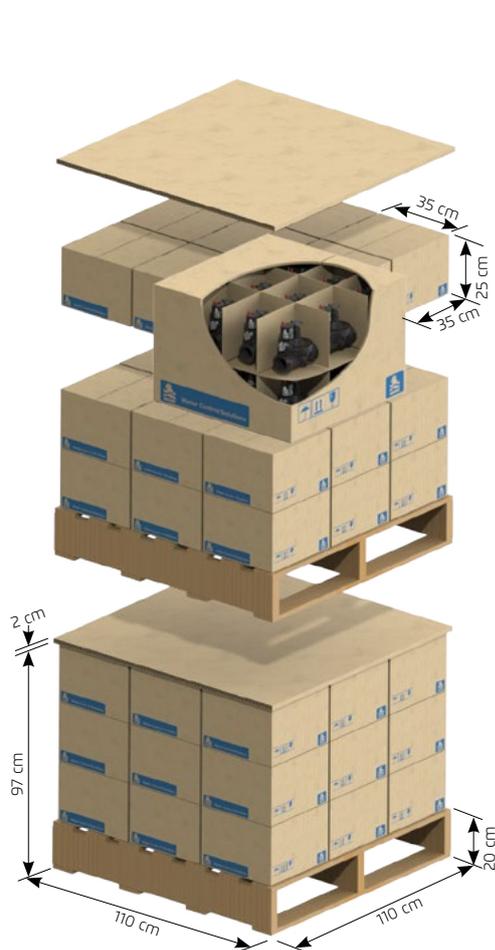
* Toma de presión de plástico - estándar en todas las válvulas de control



Especificaciones de embalaje

¾", 1"

1½", 2"



Por caja

Tamaño de la válvula	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
½"	24	35	35	25	5.4	0.05
¾"	24	35	35	25	8.5	0.05
1"	24	35	35	25	8.5	0.03
1½"	12	50	35	30	12.4	0.05
2"	12	50	35	30	13.8	0.05

Por palet

Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
½"	18	3	432	110	110	97	116	1.2
¾"	27	3	648	110	110	97	251	1.2
1"	27	3	648	110	110	97	251	1.2
1½"	18	3	216	110	110	112	209	1.4
2"	18	3	216	110	110	112	227	1.4





Serie IR-350

La serie IR-350 de BERMAD, punto de referencia en materia de retrolavado, está constituida por válvulas compactas de 3 puertos, configuradas en "T". Son válvulas de cámara doble, de operación hidráulica y accionadas por diafragma.

Diseñadas para el retrolavado automático de sistemas de filtrado, las válvulas están disponibles en configuraciones de Flujo angular (A) y Flujo recto (S). La válvula de doble cámara y carrera larga IR-350 brinda las ventajas de un diafragma protegido, mayores caudales y cambio de modo rápido y sin tropiezos, a la vez que previene la mezcla del agua de suministro con las aguas residuales.

Disponibles en tamaños de 2"x2", 3"x3/2", 3"x3" 4"x4/3", 4"x4", materiales compuestos.



Flujo angular



Flujo recto

Características y ventajas

- Accionada por la presión en la línea
- Diseño de cámara doble
 - Cambio de modo rápido y suave
 - Amplia gama de aplicaciones
 - Baja presión de accionamiento
 - Diafragma protegido
- Cierre dinámico
 - Se cierra herméticamente con presiones muy bajas
 - Prevención de fricciones y erosión de la junta
- Válvula de plástico de avanzado diseño
 - Altamente duradera y resistente a los agroquímicos y la cavitación
- Carrera larga
 - Mayores caudales con menores pérdidas de carga
 - Cambio de dirección del flujo sin tropiezos
 - Previene la mezcla de agua limpia con aguas residuales
- Cómoda para el usuario
 - Puede instalarse en cualquier orientación
 - Inspección y mantenimiento en línea con facilidad

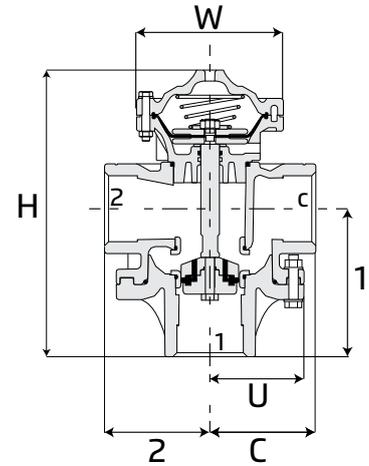
Aplicaciones típicas

- Retrolavado automático de baterías de filtros
 - Filtros de grava
 - Filtros de arena
 - Filtros de discos
 - Filtros de malla
- Sistema de retrolavado autónomo para un solo filtro
- Instalaciones rectas o angulares
- Limitador de caudal de retrolavado (IR-470-beKU, IR-170-beU)



Dimensiones y pesos

Dimensiones	2"x2"-P	2"x2"-P ranura (Victaulic)	3"x3"-P	4"x4"-P
H [mm]	274	274	378	464
C [mm]	90	116	143.5	138.5
2 [mm]	90	116	143.5	178.5
W [mm]	126	126	160.5	150
1 [mm]	127	153	189	225
U [mm]	80	80	96	130
Peso [kg]	2.7	3.2	5.1	9.9



Datos hidráulicos

			2"x2"-P	3"x3"-P	4"x4"-P
Flujo angular					
	filtración 1-C	KV	52	110	225
	retrolavado C-2	KV	48	100	205
Flujo recto					
	filtración 2-C	KV	46	93	190
	retrolavado C-1	KV	60	122	250

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv} \right)^2$$

Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar

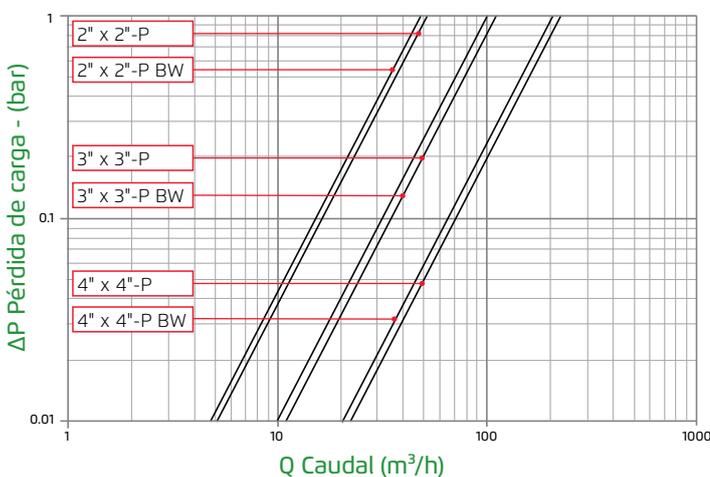
Q = m³/h

ΔP = bar

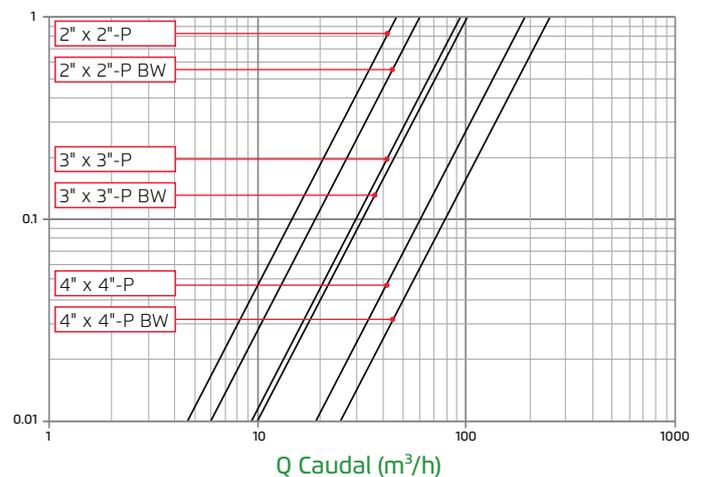
Cv = 1.155 Kv

Diagrama de flujo

Flujo angular



Flujo recto





Datos técnicos

Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control:

2"x2": 0.13 litros; 0.03 galones; **3"x3"**: 0.34 litros; 0.09 galones; **4"x4"**: 0.55 litros; 0.15 galones

Válvula estándar : 1.5-10 bar ; 22-150 psi

Presión de trabajo externa: 85%-100% de la presión de trabajo

Temperatura máxima: 65°C,150°F

Patrones de flujo: Flujo angular,Flujo inverso angular, flujo recto, flujo inverso recto

Conexiones: Todas las roscas son BSP

Tamaño	Puerto C	Puerto 2	Puerto 1
2"x2"	<ul style="list-style-type: none"> Rosca 2" Victaulic (ranura) 2" (con adaptadores) 	<ul style="list-style-type: none"> Rosca 2" Victaulic (ranura) 2" (con adaptadores) 	<ul style="list-style-type: none"> Rosca 2" Victaulic (ranura) 2" (con adaptadores)
3"x3" 3"x3"/2"	<ul style="list-style-type: none"> Victaulic (ranura) 3" 	<ul style="list-style-type: none"> Victaulic (ranura) 3" 	<ul style="list-style-type: none"> Victaulic (ranura) 3" Ranura (Victaulic) 3" x Rosca interna 2"
4"x4" 4"x4"/3"	<ul style="list-style-type: none"> Victaulic (ranura) 4" 	<ul style="list-style-type: none"> Victaulic (ranura) 4" 	<ul style="list-style-type: none"> Victaulic (ranura) 4" Conector de enlace (Havazelet) 75mm Ranura (Victaulic) 4" x Rosca interna 3"

Materiales

Cuerpo de la válvula:

Plástico: Poliamida 6 30GF negro todos los tamaños

Tabique y Adaptador inferior: Poliamida 6 30GF Negro

Tapa: Poliamida 6 30GF (Flujo angular Negro; Flujo recto Gris)

Diafragma: NR-AL52 Nylon reforzado

Asientos: Acero inoxidable 304

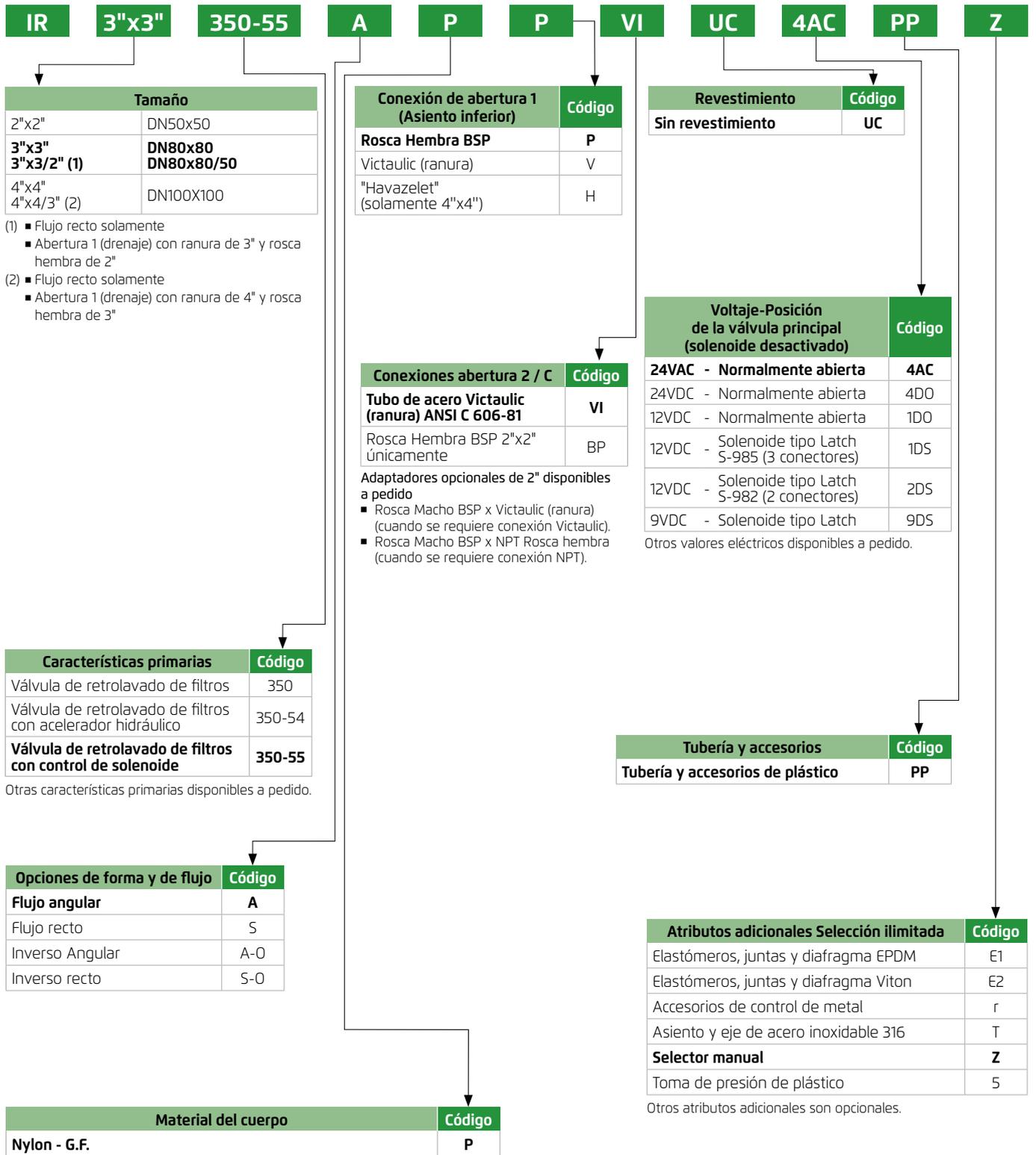
Tapones: Acetal copolímero Negro (perforado) / Gris (no perforado)

Cierres, juntas tóricas: NBR

Resorte (muelle): Acero inoxidable AISI 302

Eje: Acero inoxidable AISI 303

Tornillos, tuercas y discos externos: Acero inoxidable





Válvula hidráulica de retrolavado de filtros, 2X2 Plástico - Cámara doble

IR-2X2-350-P

Modelo	Descripción	Tapa
Flujo angular	IR-2"x2"-A-P-P-Rosca-UC	Negro
Flujo recto	IR-2"x2"-S-P-P-Rosca-UC	Gris
Flujo inverso angular	IR-2"x2"-A-O-P-P-Rosca-UC	Negro
Flujo inverso recto	IR-2"x2"-S-O-P-P-Rosca-UC	Gris
Conectores Victaulic - Rosca de 2" *	Adaptador de plástico para conexión Victaulic (ranura)	

* Se entrega como parte de la válvula configurada. Precios adicionales para 3 kits por válvula.



Válvula hidráulica de retrolavado de filtros, 3X3 Plástico - Cámara doble

IR-3X3-350-P

Modelo	Descripción	Tapa
Flujo angular	IR-3"x3"-A-P-V-VI-UC	Negro
Flujo recto	IR-3"x3"-S-P-V-VI-UC	Gris
Flujo inverso angular	IR-3"x3"-A-O-P-V-VI-UC	Negro
Flujo inverso recto	IR-3"x3"-S-O-P-V-VI-UC	Gris



Válvula hidráulica de retrolavado de filtros, 4X4 Plástico - Cámara doble

IR-4X4-350-P

Modelo	Descripción	Tapa
Flujo angular	IR-4"x4"-A-P-V-VI-UC	Negro
Flujo recto	IR-4"x4"-S-P-V-VI-UC	Gris
Flujo inverso angular	IR-4"x4"-A-O-P-V-VI-UC	Negro
Flujo inverso recto	IR-4"x4"-S-O-P-V-VI-UC	Gris



Válvula hidráulica de retrolavado de filtros, 3X2 cuerpo de metal - cámara doble

IR-3X2-DC-A-I

Modelo	Descripción	Tapa
Flujo angular	IR-3"x2"-DC-A-I-P-VI-PG	Negro
Flujo inverso angular	IR-3"x2"-DC-A-O-I-P-VI-PG	Negro

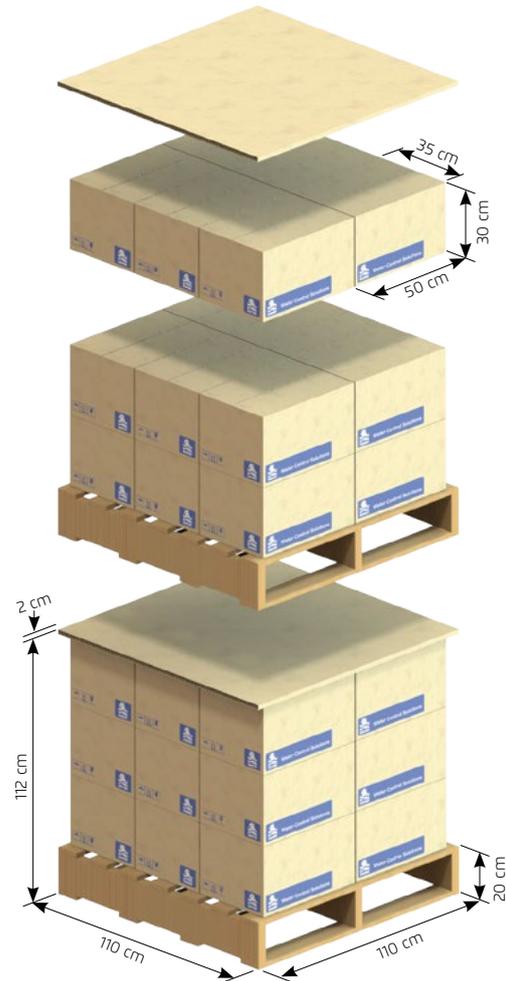
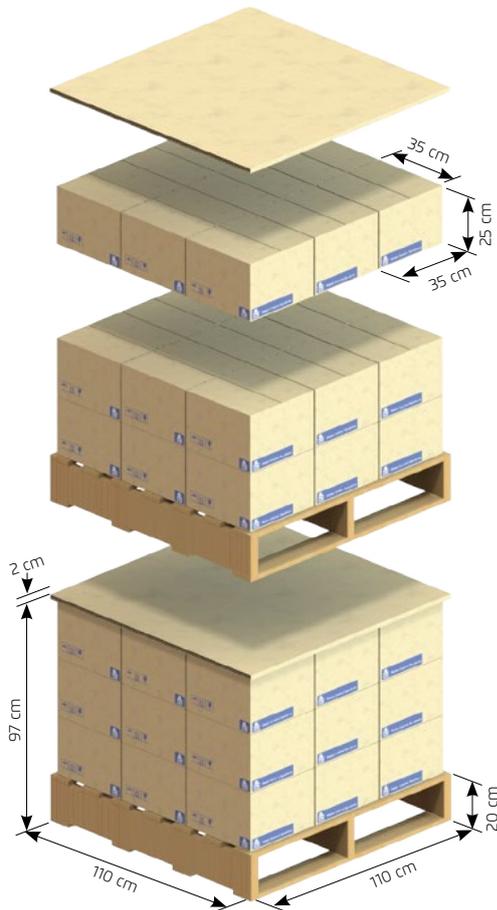




Especificaciones de embalaje

2"x2"x2" Plástico

3"x3"x3" Plástico
4"x4"x4" Plástico



Por caja

Tamaño de la válvula	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
2"x2"x2" Plástico	2	35	35	25	6.144	0.03
3"x3"x3" Plástico	2	50	35	30	11.76	0.05
4"x4"x4" Plástico	1	50	35	30	11.02	0.05

Por palet

Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
2"x2"x2" Plástico	27	3	54	110	110	97	186	1.2
3"x3"x3" Plástico	18	3	36	110	110	112	231	1.4
4"x4"x4" Plástico	18	3	18	110	110	112	218	1.4



Serie IR-400

Las válvulas de la Serie IR-400 están prácticamente exentas de las limitaciones típicamente relacionadas con otras válvulas de cámara única accionadas por diafragma.

El cuerpo incluye una cavidad totalmente exenta de obstrucciones y sin protuberancias que interfieran en el flujo del agua. En el diseño interno se utilizan materiales avanzados a base de goma para obtener un sólido conjunto elastomérico de una sola pieza con un diafragma flexible y un robusto disco de cierre radial. El conjunto elastomérico está cuidadosamente equilibrado y el soporte periférico contribuye a evitar la tensión y proteger los elastómeros; esto prolonga la vida útil y el funcionamiento controlado, aun en entornos difíciles. La combinación de diafragma y resorte responde totalmente al rango de presiones de trabajo requerido

Las válvulas de la Serie IR-400 están disponibles en diámetros de 1"-16"; DN25 - DN400.



Características y ventajas

- Válvula de control hidráulica
 - Accionada por la presión en la línea
 - Control hidráulico On/Off
- Avanzado diseño hidroeeficiente en forma de globo
 - Trayectoria de flujo sin obstrucciones
 - Una sola pieza móvil
 - Alta capacidad de caudal

- Diafragma totalmente equilibrado con soporte periférico
 - Requiere bajas presiones de apertura y accionamiento
 - Restringe progresivamente el cierre de la válvula
 - Impide la deformación del diafragma
- Cómoda para el usuario
 - Inspección en línea con facilidad
 - Permite incorporar funciones adicionales con facilidad

Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego informatizados
- Centros de distribución
- LPS - Sistemas de bajas presiones
- Válvulas de control de nivel
- Estaciones de filtrado



Especificaciones técnicas

Normativa de conexiones:

Brida: ISO 7005-2 (PN10 y 16)

Rosca: BSP; NPT

Ranura (Victaulic): ANSI C606

Presiones de trabajo:

IR-400: 0.5-16 bar Si la presión es menor, consulte a la fábrica

GR-400: 0.5-10 bar

Temperatura: Agua hasta 60°C

Materiales estándar:

■ **Piezas fundidas y forjadas:**

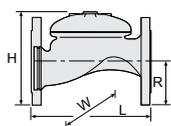
- Hierro fundido según EN 1561
- Hierro dúctil según EN 1563
- Latón

■ **Elastómeros:** NR según EN 681-1

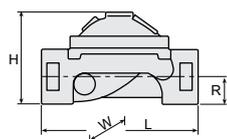
■ **Revestimientos:** Poliéster, aplicación de polvo electrostático

Dimensiones y pesos

Forma de globo

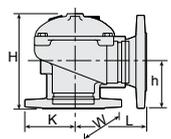


Tipo de conexión	Brida												
	DN	50	65	80R	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Tamaño	pulg	2	2½	3R	3	4	5	6	8	10	12	14	16
L		205	205	210	250	320	320	415	500	605	725	742	741
H		155	178	200	210	242	254	345	430	460	635	655	694
W		155	178	200	200	223	197	306	365	405	580	587	587
r		78	89	100	100	112	127	140	170	202	242	260	300
Peso (kg)		9	10.5	12.1	19	28	33	68	125	140	290	358	377



Tipo de conexión	Rosca						Victaulic (ranura)				
	DN	25	40	50	65	80R	80	50	80	100	150
Tamaño	pulg	1	1½	2	2½	3R	3	2	3	4	6
L		115	153	180	210	210	255	205	250	320	415
H		68	87	114	132	140	165	108	155	191	302
W		71	98	119	129	129	170	119	170	204	306
r		34	29	39	45	53	55	31	46	61	85
Peso (kg)		1.1	2	4	5.7	5.8	13	5	10.6	16.2	49

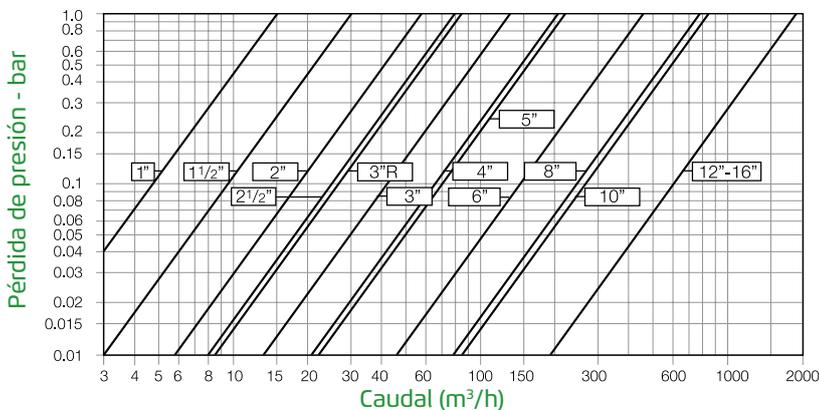
Forma angular



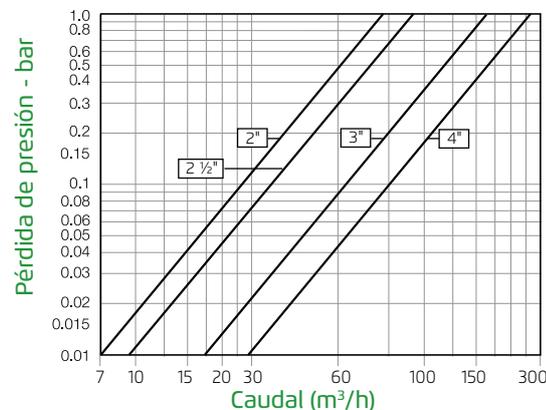
Tipo de conexión	Rosca				Victaulic (ranura)		Brida			
	DN	50	65	80R	80	80	100	50	80	100
Tamaño	pulg	2	2½	3R	3	3	6	2	3	4
L		86	110	110	110	120	160	121	153	160
H		136	180	178	184	194	223	160	205	223
W		119	131	131	170	170	204	155	200	223
h		61	93	91	80	90	112	83	101	112
K		56	66	66	55	45	58	78	100	112
Peso (kg)		4.4	5.8	7	11	10	16	9	17	26

Forma de globo

Circuito de 2 vías "pérdida de carga adicional" (para "V" por debajo de 2 m/seg; 0.3 bar)



Forma angular



Tamaño	DN Pulgadas	25 1	40 1½	50 2	50 2	65 2½	65 2½	80 3	80 3	100 4	100 4	150 6	200 8	250 10	300 12	350 14	400 16
Forma		G	G	G	A	G	A	G	A	G	A	G	G	G	G	G	G
KV		13	57	57	71	78	88	136	152	204	225	458	781	829	1,932	1,932	1,932





IR		3"	
IR	Código		
Riego	IR		

Tamaño		
1"	DN25	
1 1/2"	DN40	
2"	DN50	
2 1/2"	DN65	
3"	DN80R	
3"	DN80	
4"	DN100	
5" R	DN125R	
6"	DN150	
8"	DN200	
10"	DN250	Hierro dúctil
12"	DN300	
14"	DN350	
16"	DN400	

420		55	
Características primarias		Código	
Válvula básica	405		
Válvula de solenoide (electroválvula)	410		
Válvula de control electrónica	418		
Válvula reductora de presión	420		
Válvula reductora y sostenedora de presión	423		
Válvula sostenedora de presión	430		
Válvula anticipadora de onda	435		
Presión diferencial sostenedora de presión	436		
Válvula de alivio rápido de presión	43Q		
Válvula de control de nivel	450		
Válvula de control de nivel y presión sostenedora de presión	453		
Válvula de control de nivel y caudal	457		
Válvula de control de caudal	470		
Válvula de control de caudal y reductora de presión	472		
Válvula de control de caudal y sostenedora de presión	473		
Válvula de control de caudal, reductora y sostenedora de presión	475		

Otras características primarias disponibles a pedido.

00		G		I	
Características adicionales (Se permiten varias opciones)		Código			
Sin características adicionales		00			
Control de la velocidad de apertura y de cierre	03				
Cierre acelerado	04				
Apertura total por mando hidráulico	09				
Control electrónico	18				
Función de retención	20				
Control de solenoide y función de retención	25				
Preferencia de alivio	3Q				
Selección multinivel eléctrica	45				
Control de sobrepresión aguas abajo	48				
Prevención de la onda al cierre	49				
Control hidráulico a distancia N.A. (N.O.)	50				
N.C. con relé hidráulico ajustable	54X				
N.C. con relé hidráulico	54				
Control de solenoide	55				
Apertura total por mando eléctrico	59				
Flotador horizontal modulante	60				
Flotador eléctrico de 2 niveles	65				
Flotador vertical de 2 niveles	66				
Flotador vertical modulante	67				
Piloto de altitud	80*				
Rango de ajuste	2-6 metros; 7-20 pies	M1			
	2-14 metros; 7-46 pies	M6			
	5-22 metros; 17-72 pies	M5			
	15-35 metros; 49-115 pies	M4			
	25-70 metros; 82-230 pies	M8			

* Seleccionar rango de calibración Otras funciones adicionales disponibles a pedido.

Forma	Código
Globo	G
Angular (2"-4")	A

Materiales	Código
Hierro fundido (hasta 8")	I
Hierro dúctil (10" en adelante)	C

Otros materiales disponibles a pedido.



16		PG		4AC		PP		XZ5			
Conexiones terminales			Código		Tubería y accesorios			Código			
Rosca	Rosca hembra BSP	1"-3"	BP		Tubería y accesorios de plástico			PP			
	Rosca hembra NPT		NP		Tubería de plástico reforzado y accesorios de latón			PB			
Brida	ISO-10	2"-16"	10		Cobre Tubería y accesorios de latón			CB			
	ISO-16		16								
	IS 14 (ISO 10/4 orificios, 3")		14								
	ANSI-125		A1								
	ANSI-150		A5								
	BST-D		BD								
	JIS-10		J1								
	ABNT-10		B1								
Victaulic (ranura)	ANSI C 606-81, tubo de acero (Globo - 2", 3", 4", 6" y 8"; Angular - 3" y 4")	VI									
	ABNT-16		B6								
Otras conexiones terminales disponibles a pedido											
Revestimiento		Código		Atributos adicionales Selección ilimitada						Código	
Poliéster verde RAL 6017		PG		Servo (Circuito de control de 2/3 vías)						B	
				Circuito de control de 3 vías						X	
				Accesorios de control de plástico						K	
				Accesorios de control de metal						r	
				Presión de control externa						E	
				Elastómeros, juntas y diafragma EPDM						E1	
				Filtro grande de control						f	
				Indicador de posición de válvula *						I	
				Cierre manual *						M	
				Interruptor de límite eléctrico *						S	
				Conjunto de orificio						U	
				Piloto de control de caudal, tipo paleta (abertura aguas arriba de 1/2")						V	
				Selector manual						Z	
				Baja presión predefinida (menos de 2 bar)						2	
				Alta presión aguas arriba (más de 10 bar)						3	
				Toma de presión de plástico						5	
				Manómetro						6	
				Dispositivo antivicio de 1/2" aguas abajo de la válvula						7	
Voltaje-Posición de la válvula principal (solenóide desactivado)			Código		* La tapa y el diafragma estándar no son adecuados para los atributos I, M, S. Otros atributos adicionales son opcionales. Para recibir más información, consulte al Servicio al Cliente.						
24VAC, con diodo (D) - Normalmente cerrada			4AC								
24VAC, con diodo (D) - Normalmente abierta			4AO								
24VAC - Última posición			4AP								
24VAC, con anillo (R) - Normalmente cerrada			4RC								
24VAC, con anillo (R) - Normalmente abierta			4RO								
24VDC - Normalmente cerrada			4DC								
24VDC - Normalmente abierta			4DO								
24VDC - Última posición			4DP								
12VDC - Normalmente cerrada			1DC								
12VDC - Normalmente abierta			1DO								
12VDC - Última posición			1DP								
12VDC - Solenoide tipo Latch S-985 (3 conectores)			1DS								
12VDC - Solenoide tipo Latch S-982 (2 conectores)			2DS								
9VDC - Solenoide tipo Latch			9DS								
Otros valores eléctricos disponibles a pedido.											



Válvula de control hidráulica básica

IR-405

Tamaño	Forma	Conexión
1"	DN25	G Rosca
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida
3"	DN80	A Rosca
		G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	Brida
		G Victaulic
6"	DN150	A Brida
		G Brida
8"	DN200	G Victaulic
		G Brida
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida



Válvula de control hidráulica

con selector manual, accesorios de plástico (K)

IR-405-KZ

Tamaño	Forma	Conexión
1"	DN25	G Rosca
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
4"	DN100	A Victaulic
		A Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Brida



Válvula de control hidráulica

con selector manual, accesorios metálicos (R)

IR-405-RZ

Tamaño	Forma	Conexión
1"	DN25	G Rosca
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
		G Flanged
		A Rosca
2½"	DN65	A Flanged
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Flanged
3"	DN80	A Rosca
		G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
4"	DN100	A Flanged
		G Victaulic
6"	DN150	G Flanged
		A Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		G Flanged
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged





Válvula de control hidráulica

con relé hidráulico de 3 vías, accesorios de plástico (K)

IR-405-54-KX

Tamaño	Forma	Conexión
1"	DN25	G Rosca
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Flanged



Válvula con control de solenoide

con control de 3 vías, accesorios de plástico (K)

IR-410-KX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1"	DN25	G Rosca
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Brida



Válvula con control de solenoide

con control de 3 vías, accesorios metálicos (R)

IR-410-RX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1"	DN25	G Rosca
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	A Brida
		G Rosca
3"	DN80	A Rosca
		G Rosca
3"	DN80	A Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Victaulic
8"	DN200	A Brida
		G Victaulic
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida





Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, selector manual, accesorios metálicos (R)

IR-420-RXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		A Brida
3"	DN80	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	G Brida
		A Victaulic
6"	DN150	G Brida
		A Victaulic
8"	DN200	G Brida
		A Victaulic
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida



Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-420-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		A Brida
4"	DN100	G Victaulic
		A Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Brida



Válvula reductora de presión

con control de 2 vías, control hidráulico, piloto y accesorios de metal (R)

IR-420-50-2W-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		A Brida
3"	DN80	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	G Brida
		A Victaulic
6"	DN150	G Brida
		A Victaulic
8"	DN200	G Brida
		A Victaulic
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida





Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, control hidráulico con selector manual, piloto y accesorios de metal (R)

IR-420-50-RXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		A Brida
3"	DN80	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
		A Brida
4"	DN100	G Brida
		A Victaulic
6"	DN150	A Brida
		G Victaulic
8"	DN200	G Brida
		G Victaulic
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida



Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, control hidráulico, selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-420-50-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
4"	DN100	A Rosca
		A Brida
6"	DN150	G Brida
		G Victaulic



Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, relé hidráulico, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-420-54-KX

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
4"	DN100	A Rosca
		A Brida
6"	DN150	G Brida
		G Victaulic





Válvula reductora de presión

con control de 2 vías, control eléctrico, piloto y accesorios de metal (R)

IR-420-55-R

Electroválvula (Solenoides) 2W

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida
3"	DN80	A Rosca
		G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Victaulic
6"	DN150	A Brida
		G Victaulic
8"	DN200	G Brida
		G Victaulic
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida



Válvula reductora de presión

con control de 3 vías, control eléctrico, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-420-55-KX

Electroválvula (Solenoides) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		A Brida
4"	DN100	G Victaulic
		A Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Brida



Válvula reductora y sostenedora de presión

con control de 3 vías, selector manual, piloto y accesorios de metal (R)

IR-423-RXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida
3"	DN80	A Rosca
		G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Victaulic
6"	DN150	A Brida
		G Victaulic
8"	DN200	G Brida
		G Victaulic
10"	DN250	G Brida
12"	DN300	G Brida
14"	DN350	G Brida
16"	DN400	G Brida





Válvula reductora y sostenedora de presión

con control de 3 vías, selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-423-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Rosca



Válvula sostenedora de presión

con control de 3 vías, piloto y accesorios de metal (R)

IR-430-RX

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
		G Flanged
		A Rosca
2½"	DN65	A Flanged
		G Rosca
3"R	DN80R	G Flanged
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
4"	DN100	A Flanged
		G Victaulic
6"	DN150	G Flanged
		A Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		A Victaulic
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged



Válvula sostenedora de presión

con control de 3 vías, selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-430-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
4"	DN100	A Brida
		G Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Flanged





Válvula sostenedora de presión

con control eléctrico de 3 vías, piloto y accesorios de metal (R)

IR-430-55-RX

Electroválvula (Solenoides) 3W

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
		G Flanged
		A Rosca
2½"	DN65	A Flanged
		G Rosca
3"R	DN80R	G Flanged
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
4"	DN100	A Flanged
		G Victaulic
6"	DN150	G Flanged
		A Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		A Victaulic
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged



Válvula sostenedora de presión

con control eléctrico de 3 vías, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-430-55-KX

Electroválvula (Solenoides) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		A Brida
4"	DN100	G Victaulic
		A Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Brida



Válvula de alivio rápido de presión

con piloto y accesorios de metal (R)

IR-43Q-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
		G Flanged
		A Rosca
2½"	DN65	A Flanged
		G Rosca
3"R	DN80R	G Flanged
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
4"	DN100	A Flanged
		G Victaulic
6"	DN150	G Flanged
		A Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		A Victaulic
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged





Válvula de alivio rápido de presión

con piloto y accesorios de plástico (K)

IR-43Q-K

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
	A	Victaulic
		Rosca
2½"	DN65	G Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
	A	Victaulic
		Rosca
4"	DN100	G Brida
		A Victaulic
6"	DN150	G Rosca
		Brida



Válvula de control de nivel

con control de 2 vías, flotador horizontal, piloto y accesorios de metal (R)

IR-450-60-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
	A	Flanged
		Rosca
2½"	DN65	G Flanged
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		A Flanged
3"	DN80	G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
4"	DN100	G Flanged
		A Victaulic
6"	DN150	G Flanged
		A Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		A Victaulic
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged



Válvula de control de nivel

con control de 2 vías, flotador horizontal, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-450-60-K

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
	A	Victaulic
		Rosca
2½"	DN65	G Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Rosca
		Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
	A	Victaulic
		Rosca
4"	DN100	G Brida
		A Victaulic
6"	DN150	G Rosca
		Brida





Válvula de control de nivel, 3 vías con flotador vertical de 2 niveles

selector manual, piloto y accesorios de metal (R)

IR-450-66-RZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
		G Flanged
		A Rosca
2½"	DN65	A Flanged
		G Rosca
3"R	DN80R	G Flanged
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
		A Flanged
4"	DN100	G Victaulic
		A Flanged
6"	DN150	G Flanged
		G Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		G Victaulic
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged



Válvula de control de caudal

con control de 2/3 vías, selector manual, piloto y accesorios de metal (R)

IR-470-bRUZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Victaulic
		G Flanged
		A Rosca
2½"	DN65	A Flanged
		G Rosca
3"R	DN80R	G Flanged
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Victaulic

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	G Flanged
		A Rosca
4"	DN100	A Flanged
		G Victaulic
6"	DN150	G Flanged
		G Victaulic
8"	DN200	G Flanged
		G Victaulic
10"	DN250	G Flanged
12"	DN300	G Flanged
14"	DN350	G Flanged
16"	DN400	G Flanged



Válvula de control de caudal

con control de 2/3 vías, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-470-bKeU

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		G Brida
		G Victaulic
		A Rosca
2½"	DN65	A Brida
		G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		G Brida
4"	DN100	A Victaulic
		G Rosca
6"	DN150	A Brida
		G Flanged





Características y opciones adicionales - Sufijo K (accesorios de plástico)

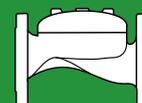
Código	Descripción
20-3W-P	Función de retención (Te selectora) - Plástico
50-3W-P	control hidráulico (Te selectora) - Plástico
50-2W-P	control hidráulico (relé hidráulico de 2 vías) - Plástico
54-3W-P	Relé hidráulico de 3/8", 3 vías (3W-HRV) - Plástico
55	Con control de solenoide
F	Filtro grande de control
I	Conjunto indicador de posición
M	Cierre manual
Z	selector manual
5	Toma de presión de plástico

Precios de características adicionales disponibles bajo pedido.

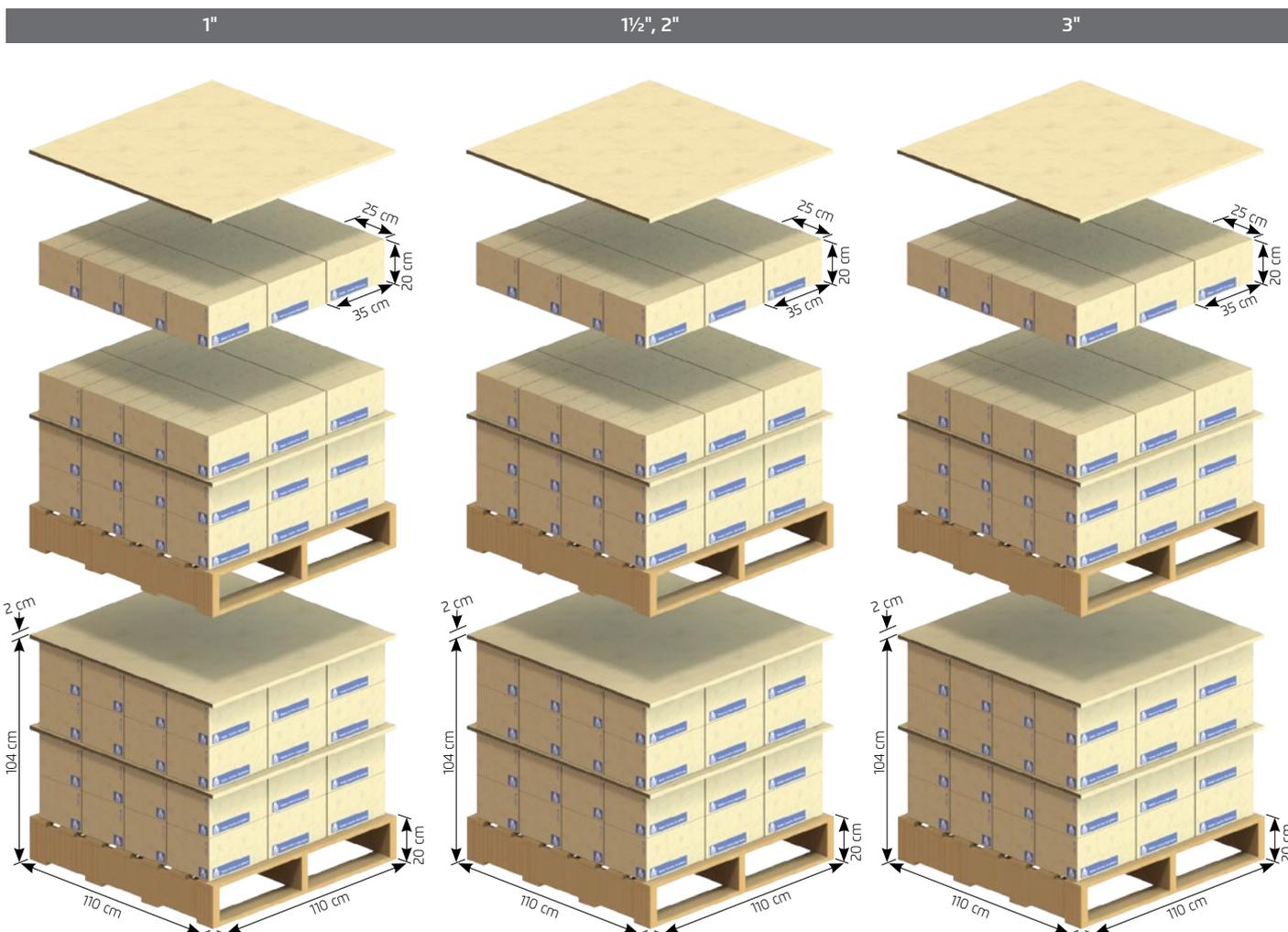
Características y opciones adicionales - Sufijo R (accesorios de metal)

Código	Descripción
20-2W-M	Función de retención -1½"-16"
20-3W-M	Función de retención (Te selectora) - 1½"-4"
20-3W-M	Función de retención (Te selectora) - 6"-16"
50-2W-M	Relé hidráulico de 3/8", 2 vías (2W-HRV) - Latón
50-3W-M	control hidráulico (Te selectora) - 1½"-4"
50-3W-M	control hidráulico (Te selectora) - 6"-16"
54-3W-M	Control con acelerador hidráulico - 1½"-10"
54-3W-M	Control con acelerador hidráulico - 12"-16"
55	Con control de solenoide - 1½"-4"
55	control de solenoide - 6"-16"
F	Filtro grande de control - 1½"-16"
I	Conjunto indicador de posición - 1½"-4"
I	Conjunto indicador de posición - 6"-8"
I	Indicador de posición de válvula - 10"-16"
M	Cierre manual - 1½"-4"
M	Cierre manual - 6"-8"
M	Cierre manual - 10"-16"
Z	selector manual - 1½"-4"
Z	selector manual - 6"-16"
5	Toma de presión de plástico

Precios de características adicionales disponibles bajo pedido.



Especificaciones de embalaje



Por caja

Tamaño de la válvula	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
1"	6	35	25	20	6.2	0.02
1 1/2"	4	35	25	20	8.3	0.02
2"	4	35	25	20	16.3	0.02
3" Rosca	1	35	25	20	13.3	0.02
3" Brida	1	35	25	20	19.3	0.02

Por palet

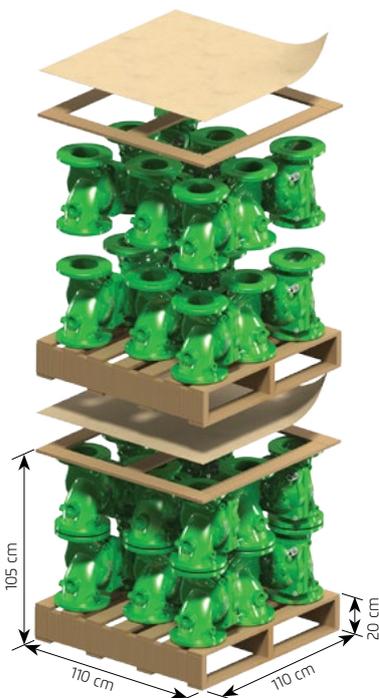
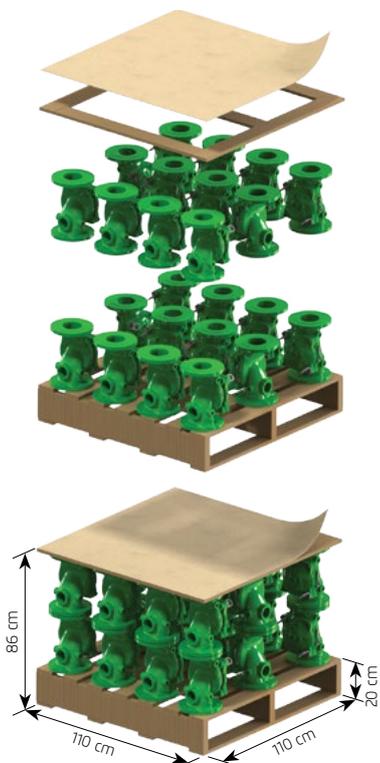
Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
1"	48	4	288	110	110	104	318	1.3
1 1/2"	48	4	192	110	110	104	419	1.3
2"	48	4	192	110	110	104	802	1.3
3" Rosca	48	4	48	110	110	104	658	1.3
3" Brida	48	4	48	110	110	104	946	1.3



Especificaciones de embalaje

4"

6"

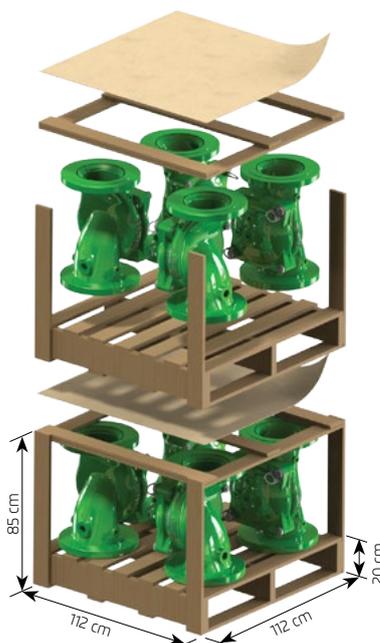


4"	
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	24
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	86
Peso bruto	692
Volumen [m³]	1.04

6"	
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	16
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	105
Peso bruto	1108
Volumen [m³]	1.27

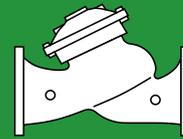
8"

10"



8"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	6
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	72
Peso bruto	770
Volumen [m³]	1.31

10"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	4
Longitud [cm]	112
Ancho [cm]	112
Altura [cm]	85
Peso bruto	580
Volumen [m³]	1.07



Serie IR-700 SIGMA

Las válvulas de las Series IR-700-SIGMA-ES y IR-700-SIGMA-EN de BERMAD son válvulas de operación hidráulica en forma de globo que se presentan en la forma oblicua estándar (Y) con un cuerpo hidrodinámico para una trayectoria de flujo sin interferencias; el conjunto del asiento y actuador de cámara doble puede desmontarse fácilmente del cuerpo de la válvula como una pieza integral

Las válvulas de de las Series IR-700-SIGMA-ES y SIGMA-EN poseen una excelente capacidad de modulación altamente efectiva para aplicaciones con grandes diferencias de presión, y han sido diseñadas para funcionar con mínimo riesgo de cavitación y sin ruidos molestos, aun en condiciones difíciles. La distancia entre bridas en ambas series cumple las especificaciones de la normativa ISO

Las válvulas de la Serie IR-700-SIGMA-EN se ofrecen en diámetros de 1½"-16" las válvulas IR-700-SIGMA-ES en diámetros de 2½"-24".



Características y ventajas

- Accionada por la presión en la línea
Operación independiente
- Mantenimiento en línea Fácil mantenimiento
- Diseño de cámara doble
 - Reacción moderada
 - Diafragma protegido
- Diseño flexible Permite incorporar funciones adicionales con facilidad
- Variedad de accesorios Perfecta adaptación
- Cuerpo ancho, "Y" o Angular Mínima pérdida de presión
- Flujo semirecto Flujo no turbulento
- Asiento elevado de acero inoxidable Resistencia a los daños por cavitación
- Cavidad libre de obstáculos Absoluta confiabilidad
- Tapón regulador (V-Port) Estabilidad con bajos caudales

Aplicaciones típicas

- Condiciones extremadamente difíciles de presión, caudal, calidad del agua y diferencias de presión.
- Donde la presión nominal requerida es mayor que PN16
- Donde los diámetros requeridos son de más de 16" y hasta 48"
- La aplicación requiere un actuador de cámara doble:
 - Válvula de retención activa de control de bombas
 - Válvulas proporcionales reductoras de presión, sin piloto
 - Válvulas de control de nivel con apertura y cierre propulsados
 - Válvulas de control antirrotura que se cierran y traban ("close and lock")



[1] Actuador de cámara doble

- El conjunto del actuador se puede desmontar como una sola unidad integral
- Sencilla conversión a cámara única en el sitio de instalación

[2] Conjunto del diafragma

El diafragma flexible, no moldeado y reforzado con nylon está sostenido en la mayor parte de su superficie.

[3] Tapón de la tapa

Permite la instalación en el sitio de: indicador [3A]; interruptor de límite; transmisor de posición.

[4] Tabique de separación

El tabique de separación integral comprende el cojinete [5A], que proporciona la guía central para el mecanismo móvil de la válvula. El tabique separa a la cámara inferior del flujo, en ambas configuraciones: de cámara doble y de cámara única.

[5] Resorte (muelle)

Necesario en la configuración de cámara única.

[6] Conjunto del disco de cierre

El conjunto del disco de cierre autoalineante proporciona un movimiento libre y equilibrado junto con un cierre flexible, perfecto y hermético a prueba de goteo. Permite el uso de diversas combinaciones de selladuras y tapones.

[7] Asiento

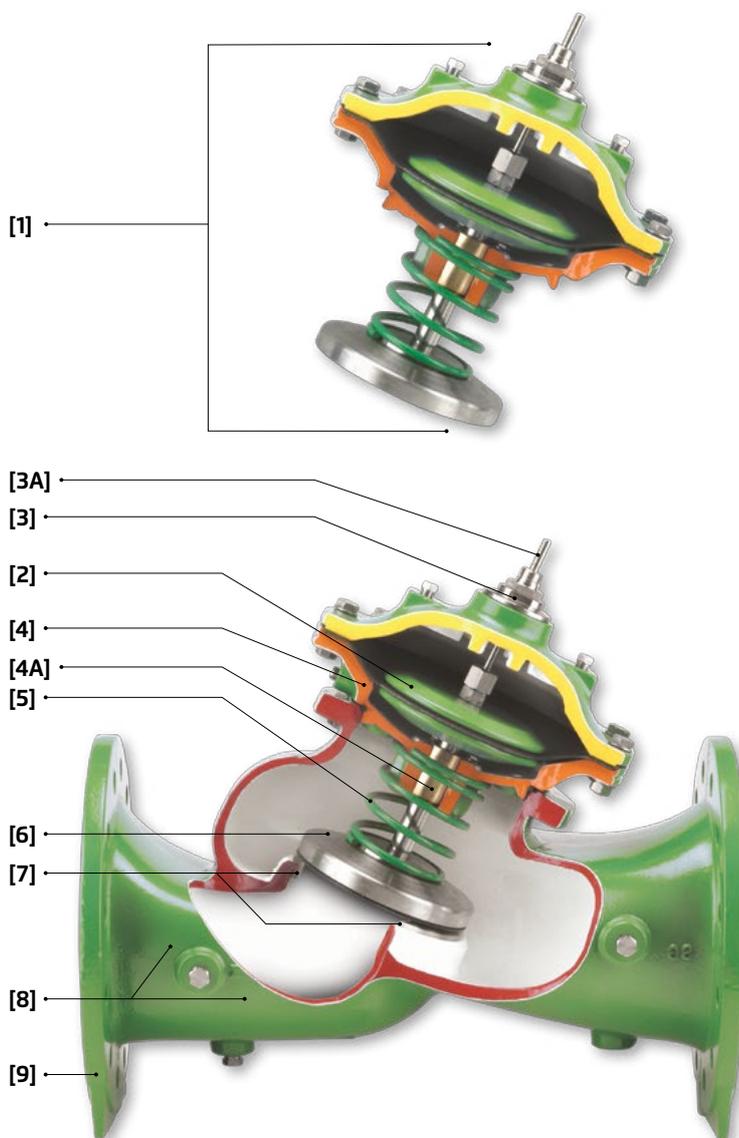
Acero inoxidable, elevado, sustituible sobre la línea y en el sitio.

[8] Cuerpo ancho (En "Y" o Angular)

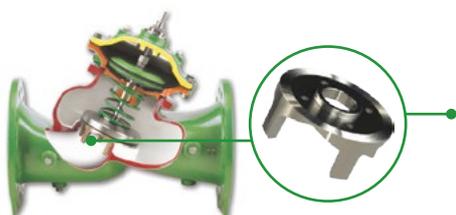
Un diseño hidrodinámico para que el agua fluya eficientemente con una pérdida mínima de carga y excelente resistencia a la cavitación. Cavity totalmente libre de obstrucciones y sin protuberancias. Aumento de capacidad del 25% respecto de las válvulas globo comunes.

[9] Conexiones terminales

De conformidad con las presiones nominales y normativas: ISO, ANSI, AS, JIS, y otras.



Opciones de tapón de válvula

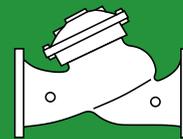


Disco plano

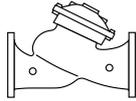
"Tapón de apertura rápida": el tapón estándar proporciona altos caudales y reacción rápida.

Tapón regulador

Se utiliza un tapón regulador para proporcionar una reacción más precisa, estable y suave en la regulación de presión y caudal, con menos ruido y vibraciones.



Serie 700-SIGMA-ES



Formas y tamaños disponibles

- DN65 - DN600; 2½" - 24" - En Y

Presiones nominales

- PN 10, 16 y 25 (según la norma de conexión)

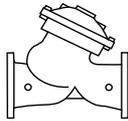
Norma de conexión

- Brida:
 - SO 7005-2 (ISO 10, 16 y 25)
 - ASME B165 CLASE 150 y 300
 - JIS B2210 10K, 16K
 - BS10 BSTD y BSTH
 - ABNT NBR 7675 PN10, 16 y 25
 - AS 4087 PN16 y 35

■ Materiales estándar

- Cuerpo y tapa de la válvula principal: Hierro dúctil según EN 1563 o ASTM A-536
- Piezas internas de la válvula principal: acero, bronce y acero revestido de epoxi
- Accesorios de control: Latón, bronce
- Accesorios de latón y tubería de plástico reforzado
- Elastómeros: Caucho sintético
- Revestimiento: Poliéster verde adherido por fusión

Serie 700-SIGMA-EN



Formas y tamaños disponibles

- DN50 - DN300; 1½"-16" - En Y

Presiones nominales

- PN 10, 16 y 25 (según la norma de conexión)

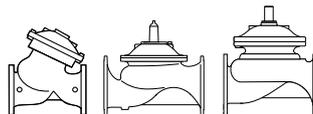
Norma de conexión

- Brida:
 - ISO 7005-2 (ISO 10, 16 y 25)
 - ASME B165 CLASE 150 y 300
 - JIS B2210 10K, 16K
 - BS10 BSTD y BSTH
 - ABNT NBR 7675 PN10, 16 y 25
 - AS 4087 PN16 y 35

■ Materiales estándar

- Cuerpo y tapa de la válvula principal: Hierro dúctil según EN 1563 o ASTM A-536
- Piezas internas de la válvula principal: acero, bronce y acero revestido de epoxi
- Accesorios de control: Latón, bronce
- Accesorios de latón y tubería de plástico reforzado
- Elastómeros: Caucho sintético
- Revestimiento: Poliéster verde adherido por fusión

Serie 700; M5; M6 y M5L



Formas y tamaños disponibles

- DN40 - DN500; 1½" - 20" - En "Y"
- DN40 - DN450; 1½" - 18" - Angular
- DN600 - DN900; 24" - 48" - Globo

Presiones nominales

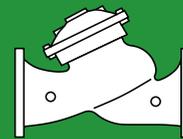
- PN 10, 16 y 25 (según la norma de conexión)

Norma de conexión

- Rosca: BSP (Rp ISO 7/1) o NPT (DN40 - DN80; 1½" - 3")
- Brida:
 - ISO 7005-2 (ISO 10, 16 y 25)
 - ASME B165 CLASE 150 y 300
 - JIS B2210 10K, 16K
 - BS10 BSTD y BSTH
 - ABNT NBR 7675 PN10, 16 y 25
 - AS 4087 PN16 y 35

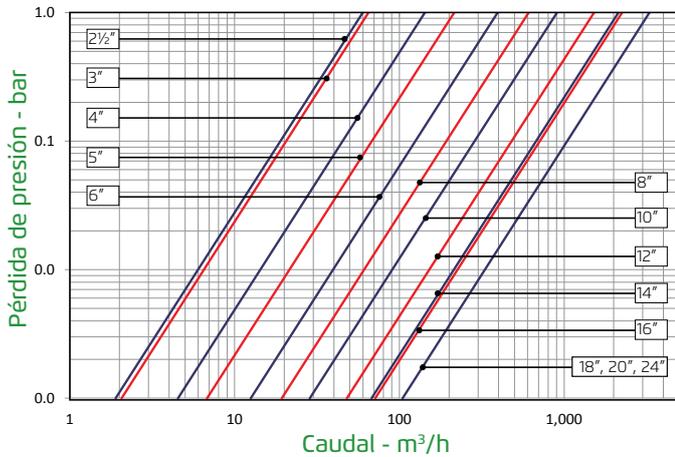
Materiales estándar

- Cuerpo y tapa de la válvula principal: Hierro dúctil según EN 1563 o ASTM A-536
- Piezas internas de la válvula principal: acero, bronce y acero revestido de epoxi
- Accesorios de control: latón, bronce y tubería de plástico reforzado
- Elastómeros: Caucho sintético
- Revestimiento: Poliéster verde adherido por fusión

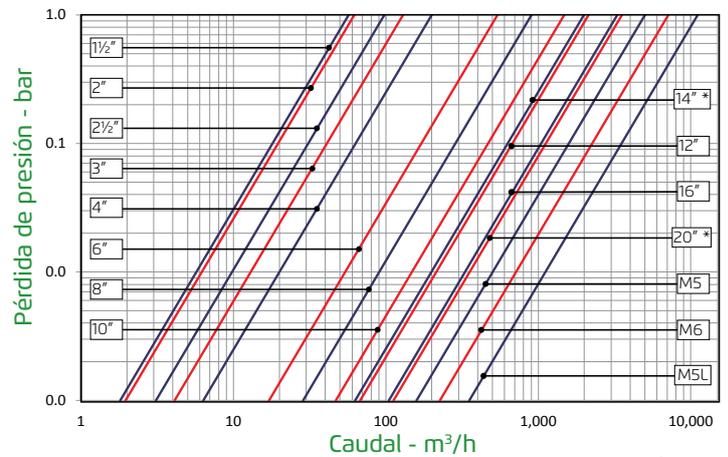


Diagramas de flujo

700-Sigma-ES



700-Sigma-EN; 700; -M5; -M6; -M5L



* Serie 700

Propiedades del flujo

700-Sigma-ES		DN	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600
		pulg	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"
En Y Disco plano		KV	60	65	145	215	395	610	905	1,520	2,250	4,070	4,275
		Cv	69	75	168	248	456	705	1,046	1,756	2,600	4,703	4,938
En Y Tapón U		KV	51	55	123	183	336	519	769	1,292	2,027	3,460	3,634
		Cv	59	64	142	211	388	599	888	1,492	2,341	3,996	4,197

700-SIGMA-EN		DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400
		pulg	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"
En Y Disco plano		KV	57	62	98	130	200	540	905	1,480	2,140	3,330
		Cv	66	72	113	150	231	624	1,045	1,709	2,472	3,812
En Y Tapón U		KV	46	48	73	102	140	453	767	1,310	1,940	2,970
		Cv	53	55	84	118	162	523	886	1,513	2,241	3,430

700		mm	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		pulg	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
En Y Disco plano		KV	42	50	55	115	200	460	815	1,250	1,850	1,990	3,310	3,430	3,550
		Cv	49	58	64	133	230	530	940	1,440	2,140	2,300	3,820	3,960	4,100
En Y Tapón regulador (V-Port)		KV	36	43	47	98	170	391	693	1,063	1,573	1,692	2,814	2,916	3,018
		Cv	41	49	54	113	200	450	800	1,230	1,820	1,950	3,250	3,370	3,490
Angular Disco plano		KV	46	55	61	127	220	506	897	1,375	2,035	2,189	3,641	3,773	NA
		Cv	53	64	70	146	250	580	1,040	1,590	2,350	2,530	4,210	4,360	NA
Angular Tapón regulador (V-Port)		KV	39	47	51	108	187	430	762	1,169	1,730	1,861	3,095	3,207	NA
		Cv	45	54	59	124	220	500	880	1,350	2,000	2,150	3,580	3,710	NA

700-M5; 700-M6; 700-M5L

		M5	M6	M5L	
Forma de G Disco plano		KV	5,020	7,150	11,150
		Cv	5,798	8,258	12,878

Cálculo de presión diferencial y de caudal

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv} \right)^2$$

Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar

Q = m³/h

ΔP = bar

$$Cv = 1.155 Kv$$

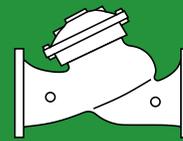
Donde:

Kv = Coeficiente de caudal de la válvula (caudal en m³/h a 1 bar de presión diferencial)

Cv = Coeficiente de caudal de la válvula (caudal en gpm a 1 psi de presión diferencial)

Q = Caudal (m³/h; gpm)

ΔP = Presión diferencial (bar; psi)



Brida

Serie 700-SIGMA-ES

En Y	DN	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	
	pulg	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	24"	
	ISO PN 10; 16; 25	L* (mm)	290	310	350	400	480	600	730	850	1,100	1,250	1,450
		W (mm)	185	200	235	270	300	360	425	530	626	838	845
		H (mm)	98	108	130	140	163	193	227	265	334	398	490
		H (mm)	242	252	318	375	411	506	600	721	943	1,220	1,240
		Peso (kg)	18	22	38	62	78	125	198	306	515	1,085	1,290

* Dimensiones máximas (Longitud según EN 558-1; ISO 5752)

Serie 700-SIGMA-EN

En Y	DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	400	
	pulg	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	16"	
	ISO PN 10; 16; 25	L* (mm)	230	230	290	310	350	480	600	730	850	1,100
		W (mm)	155	165	180	210	255	320	400	480	570	815
		H (mm)	81	86	92	108	130	163	193	227	272	334
		H (mm)	234	246	290	252	318	514	618	725	881	1,171
		Peso (kg)	12	14	20	28	47	96	158	256	403	974

* Dimensiones máximas (Longitud según EN 558-1; ISO 5752)

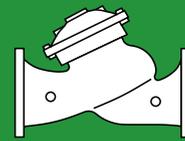
Serie 700 - M5, M6 y M5L

Forma de G	Tipo	DN	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200	
		pulg	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"	
	M5	PN 16; 25	L (mm)**	1,250	1,450	1,460	1,750	1,850 1,865 ⁽¹⁾	-	-	-	-
			W (mm)	965	965	965	1,020	1,026 1,106 ⁽¹⁾	-	-	-	-
			H (mm)	385	435	493	530	530	-	-	-	-
			H (mm)	1,235	1,350	1,410	1,380	1,448	-	-	-	-
			Peso (kg)	1,318	1,590	1,745	1,711	1,920	-	-	-	-
	M6	PN 16; 25	L (mm)**	-	1,450 1,500 ⁽¹⁾	1,650	1,8750	1,850	1,850	-	-	-
			W (mm)	-	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	-	-	-
			H (mm)	-	470	490	520	552	600	-	-	-
			H (mm)	-	1,965	1,985	2,015	1,760	1,810	-	-	-
			Peso (kg)	-	3,250	3,700	3,900	4,100	4,250	-	-	-
	M5L	PN 16; 25	L (mm)**	-	-	-	1,750	1,850	2,050	2,250	2,251	2,252
			W (mm)	-	-	-	1,425	1,425	1,425	1,425	1,345	1,530
			H (mm)	-	-	-	507	545	600	660	693	785
			H (mm)	-	-	-	1,740	1,780	1,835	1,900	1,913	2,001
			Peso (kg)	-	-	-	3,300	3,200	3,350	3,710	4,216	4,062

* Dimensiones máximas (Longitud según EN 558-1; ISO 5752)

** La longitud puede variar en función de la normativa de brida.

⁽¹⁾ PN25



Serie 700

Forma angular		DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
		pulg	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"
	PN 10, 16	L	124	124	149	152	190	225	265	320	396	400	450	450
		W	155	155	178	200	222	320	390	480	550	550	740	740
		r	78	83	95	100	115	143	172	204	248	264	299	320
		H	85	85	109	102	127	152	203	219	273	279	369	370
		H	227	227	251	281	342	441	545	633	777	781	1,082	1,082
		Peso (kg)	9.5	10	12	21.5	35	71	118	205	350	370	800	820
	PN 25	L	124	124	149	159	200	234	277	336	415	419	467	467
		W	165	165	185	207	250	320	390	480	550	550	740	740
		r	78	85	95	105	127	159	191	223	261	293	325	358
		H	85	85	109	109	135	165	216	236	294	299	386	386
		H	227	227	251	287	350	454	558	649	796	801	1,099	1,099
		Peso (kg)	11	11.5	13.5	23	41	81	138	233	390	425	855	870

En Y		DN	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
		pulg	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
	PN 10, 16	L*	205	210	222	250	320	415	500	605	725	733	990	1,000	1,100
		W	155	165	178	200	223	320	390	480	550	550	740	740	740
		H	78	83	95	100	115	143	172	204	242	268	300	319	358
		H	239	244	257	305	366	492	584	724	840	866	1,108	1,127	1,167
		Peso (kg)	9.1	10.6	13	22	37	75	125	217	370	381	846	945	962
		PN 25	L	205	210	222	264	335	433	524	637	762	767	1,024	1,030
	W		155	165	185	207	250	320	390	480	550	570	740	740	750
	H		78	83	95	105	127	159	191	223	261	295	325	357	389
	H		239	244	257	314	378	508	602	742	859	893	1,133	1,165	1,197
	Peso (kg)		10	12.2	15	25	43	85	146	245	410	434	900	967	986

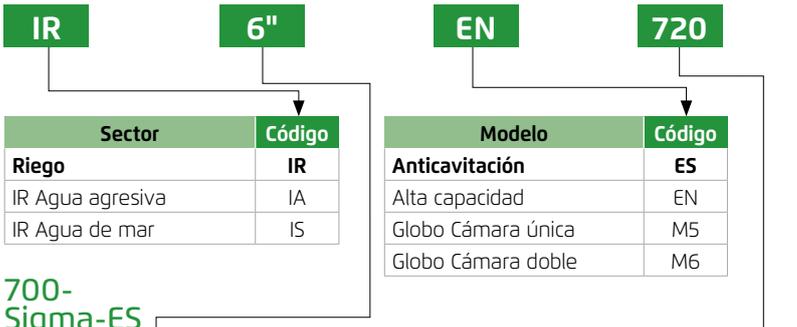
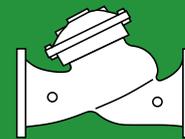
Rosca

Forma angular		DN	50	65	80
		pulg	2"	2 ½"	3"
	BSP, NPT	L	121	140	159
		W	122	122	163
		r	40	48	55
		H	83	102	115
		H	225	242	294
		Peso (kg)	5.5	7	15

En Y		DN	40	50	65	80
		pulg	1 ½"	2"	2 ½"	3"
	BSP, NPT	L	155	155	212	250
		W	122	122	122	163
		H	40	40	48	56
		H	201	202	209	264
		Peso (kg)	5.5	5.5	8	17

Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control (litros)

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600 - 1200
pulg	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	21"- 48"
Serie 700-ES Sigma	-	-	0.125	0.125	0.3	0.45	0.5	2.15	4.5	8.5	-	12.4	-	29.8	29.8
Serie 700-EN Sigma	-	0.125	-	0.3	0.45	-	2.15	4.5	8.5	12.4	-	29.8	-	-	-
Serie 700	0.125	0.125	0.125	0.3	0.45	-	2.15	4.5	8.5	12.4	12.4	29.8	29.8	29.8	98
Serie 800	0.04	0.04	0.04	0.12	0.3	-	1.1	2.3	4.0	8.0	8.0	18.7	18.7	18.7	-
Serie 700-M5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60
Serie 700-M6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98
Serie 700-M5L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230



700-Sigma-ES

Tamaño	Característica primaria	Código
DN65	Válvula básica (Actuador de cámara doble)	700
DN80	Válvula básica (Actuador de cámara única)	705
DN100	Válvula de solenoide (electroválvula)	710
DN125	Válvula de control electrónica	718
DN150	Válvula de control reductora de presión	720
DN200	Válvula reductora y sostenedora de presión	723
DN250	Válvula sostenedora de presión	730
DN300	Válvula de alivio rápido de presión	73Q
DN350	Válvula sostenedora de presión, tipo sensor remoto	730R
DN400	Válvula anticipadora de onda	735
DN500	Válvula sostenedora de presión diferencial	736
DN600	Válvula de control de bomba impulsora	740
	Válvula de control de bomba impulsora y reductora de presión	742
	Válvula de control de bomba impulsora y sostenedora de presión	743
	Válvula de control eléctrica para pozos profundos	745
	Válvula de control de bomba impulsora y de control de caudal	747
	Válvula de control de nivel	750
	Válvula de control de nivel y sostenedora de presión	753
	Válvula de control de nivel y caudal	757
	Válvula sostenedora de nivel (salida de depósitos/reservorios)	75A
	Válvula de retención hidráulica	760
	Válvula de control de caudal	770
	Válvula de control de caudal y reductora de presión	772
	Válvula de control de caudal y sostenedora de presión	773
	Válvula de control de caudal, reductora y sostenedora de presión	775
	Válvula de control antirrotura (caudales excesivos)	790
	Válvula de control antirrotura y reductora de presión	792
	Válvula de retención (Tipo Lift)	70N
	Filtro (medio filtrante de piedra y grava)	70F

700; 700-SIGMA-EN

Tamaño	
DN40	1½"
DN50	2"
DN65	2½"
DN80	3"
DN100	4"
DN150	6"
DN200	8"
DN250	10"
DN300	12"
DN350 *	14" *
DN400	16"
DN450 *	18" *
DN500 *	20" *

* Sólo serie 700

Otras características primarias disponibles a pedido.

700-M5

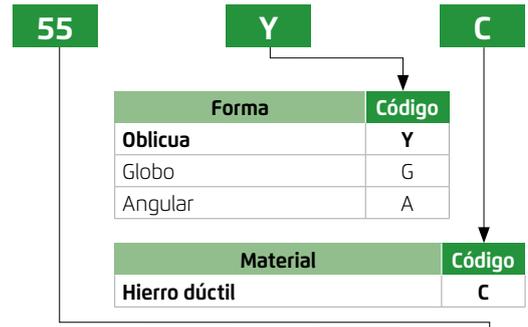
Tamaño	
DN600	24"
DN800	32"

700-M6

Tamaño	
DN600	24"
DN700	28"
DN750	30"
DN800	32"
DN900	36"

700-M5L

Tamaño	
DN750	30"
DN800	32"
DN900	36"
DN1000	40"
DN1050	42"
DN1200	48"

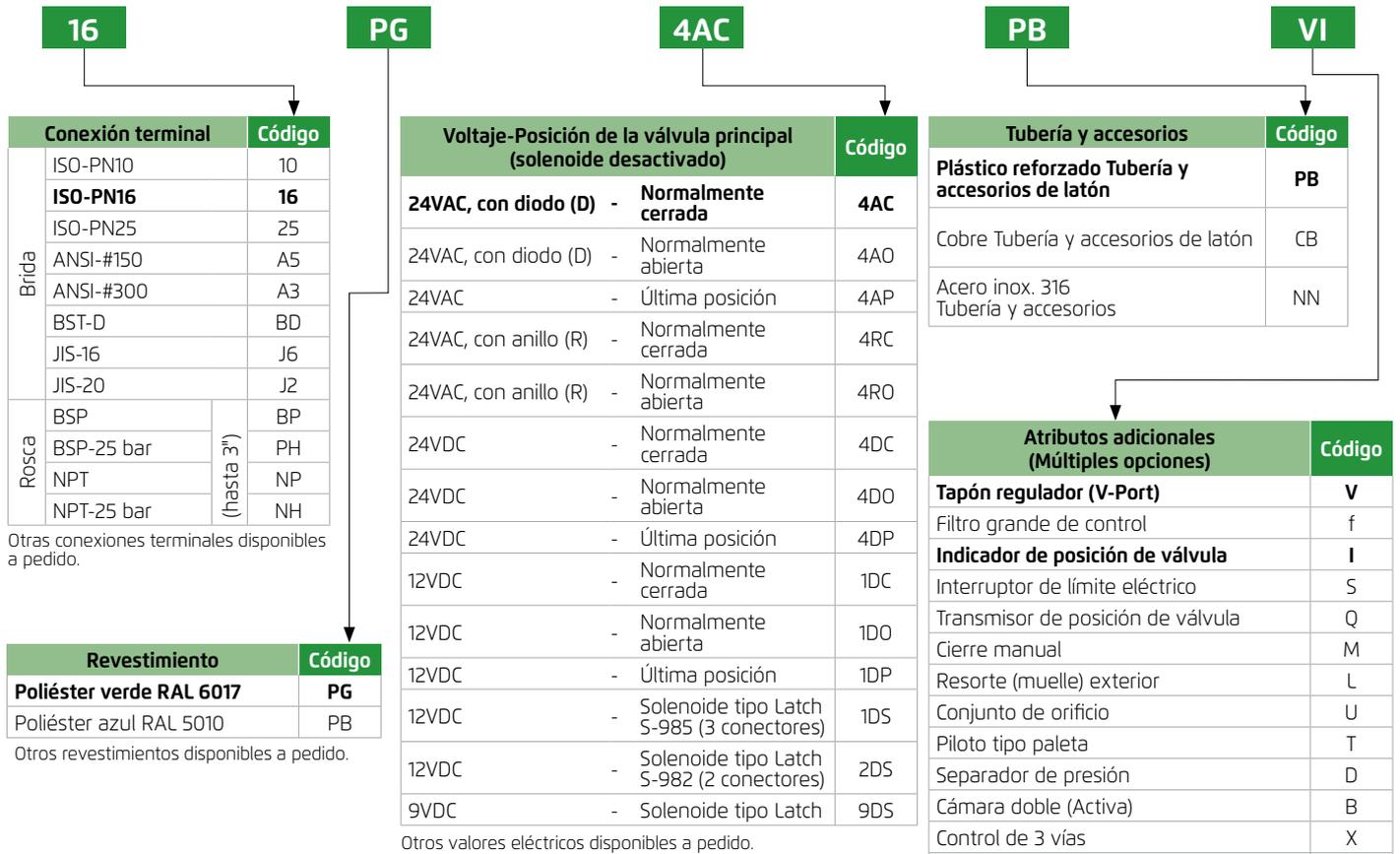
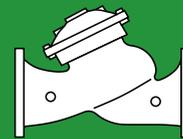


Funciones adicionales (Múltiples opciones)	Código
Sin características adicionales	00
Control de velocidad de apertura y de cierre	03
Cierre acelerado	04
Apertura total por mando hidráulico	09
Candado de cierre	11
Piloto de alta sensibilidad	12*
Control electrónico	18
Función de retención	20
Control de solenoide y función de retención	25
Reducción de presión	2Q
Preferencia de alivio	3Q
Selección multinivel eléctrica	45
Control de sobrepresión aguas abajo	48
Prevención de la onda al cierre	49
Selección multinivel electrónica - Tipo 4R	4R
Relé hidráulico de 2 vías	50
Relé hidráulico de 3 vías	54
Control de solenoide	55
Apertura total por mando eléctrico	59
Flotador horizontal modulante	60
Flotador eléctrico de 2 niveles	65
Flotador vertical de 2 niveles	66
Flotador vertical modulante	67
Flujo bidireccional	70
Piloto de altitud	80*
Control de altitud modulante	82*
Piloto sostenedor de altitud	83*
Posicionamiento hidráulico	85*
Control de altitud de 2 niveles	86*
Control de altitud con flujo bidireccional	87*
Rango de ajuste	
2-6 metros; 7-20 pies	M1
2-14 metros; 7-46 pies	M6
5-22 metros; 17-72 pies	M5
15-35 metros; 49-115 pies	M4
25-70 metros; 82-230 pies	M8
Cierre a la caída de presión aguas abajo	91
Caja doble de cavitación	C2
Retención independiente tipo Lift	2S
Proporcional (No disponible para M5)	PD

Otras características adicionales disponibles a pedido.

* Seleccionar rango de ajuste





Proporción de reducción

700-Sigma-ES

Tamaño de la válvula	Tipo de tapón	
	Disco plano	Tapón regulador (V-Port)
DN65; 2½"	2.8	3.0
DN80; 3"	2.8	3.0
DN100; 4"	2.6	2.8
DN125; 5"	2.5	2.8
DN150; 6"	2.4	2.7
DN200; 8"	2.4	2.6
DN250; 10"	2.3	2.5
DN300; 12"	2.3	2.5
DN350; 14"	2.3	2.5
DN400; 16"	2.2	2.4
DN450; 18"	2.2	2.3
DN500; 20"	2.2	2.3
DN600; 24"	2.2	2.3

700-SIGMA-EN

Tamaño de la válvula	Tipo de tapón	
	Disco plano	Tapón regulador (V-Port)
DN40; 1½"	2.8	3.0
DN50; 2"	2.8	3.0
DN550; 2½"	2.8	3.2
DN80; 3"	2.7	3.0
DN100; 4"	2.4	2.6
DN150; 6"	2.4	2.6
DN200; 8"	2.3	2.5
DN250; 10"	2.3	2.5
DN300; 12"	2.2	2.4
DN400; 16"	2.2	2.3

700-M6

Tamaño de la válvula	Tipo de tapón
DN600; 24"	2.0
DN700; 28"	
DN750; 30"	
DN800; 32"	
DN900; 36"	

- o La proporción de reducción se basa en una velocidad del flujo de 2.0-3.0 m/seg.
- o Las proporciones de reducción pueden variar en niveles extremos de velocidad de flujo y presión aguas arriba.





ES - Válvula básica

Actuador de cámara única o doble

IR-ES-700-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y
10"	DN250	Y

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
20"	DN500	Y
24"	DN600	Y



EN - Válvula básica

Actuador de cámara única o doble

IR-EN-700

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y



ES - Válvula reductora de presión

con control de 2 vías

IR-ES-720-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y
10"	DN250	Y

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
20"	DN500	Y
24"	DN600	Y



ES - Válvula reductora de presión

con control de 2 vías, control de solenoide

IR-ES-720-55-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y
10"	DN250	Y

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
20"	DN500	Y
24"	DN600	Y





EN - Válvula reductora de presión, flujo libre a baja presión

IR-EN-720-X

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y Brida
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y Brida
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
18"	DN450	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



EN - Válvula reductora de presión, flujo libre a baja presión

Con control de solenoide

IR-EN-720-55-X

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y Brida
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y Brida
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
18"	DN450	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula reductora proporcional

IR-ES-720-PD-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula reductora y sostenedora de presión

con control de 2 vías

IR-ES-723-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida





ES - Válvula reductora y sostenedora de presión

con control de 2 vías, control de solenoide

IR-ES-723-55-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula sostenedora y de alivio de presión

con control de 2 vías

IR-ES-730-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula sostenedora y de alivio de presión

con control de 2 vías, con control de solenoide

IR-ES-730-55-V

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



Válvula de alivio rápido de presión

IR-73Q

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y/A Brida
3"	DN80	Y/A Brida
4"	DN100	Y/A Brida
6"	DN150	Y/A Brida
8"	DN200	Y/A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y/A Brida
12"	DN300	Y/A Brida
16"	DN400	Y/A Brida
18"	DN450	Y/A Brida
24"	DN600	Y Brida





ES - Válvula de control anticipadora de onda

IR-ES-735-M

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y
10"	DN250	Y

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
20"	DN500	Y
24"	DN600	Y



ES - Válvula anticipadora de onda

Con control de solenoide

IR-ES-735-55-M

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y
10"	DN250	Y

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
20"	DN500	Y
24"	DN600	Y



EN - Válvula de control de bombas, con control de flujo independiente

IR-EN-740-2S-03-S

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y



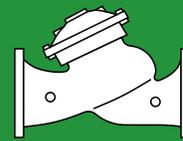
EN - Válvula de control de nivel, flotador horizontal modulante

IR-EN-750-60

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y





EN - Válvula de control de nivel, flotador vertical de 2 niveles

IR-EN-750-66-B

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y



EN - Válvula de control de nivel, flotador vertical modulante

IR-EN-750-67

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y



EN - Válvula de control de nivel y sostenedora de presión con flotador eléctrico de 2 niveles

IR-EN-753-65

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y



EN - Válvula de control de nivel y sostenedora de presión, flotador vertical de 2 niveles

IR-EN-753-66

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y
3"	DN80	Y
4"	DN100	Y
6"	DN150	Y
8"	DN200	Y

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y
12"	DN300	Y
16"	DN400	Y
18"	DN450	Y
24"	DN600	Y





EN -Válvula de control de nivel y limitadora de caudal, flotador vertical de 2 niveles

IR-EN-757-66-U

Tamaño	Forma	Conexión
2"	DN50	Y Brida
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
10"	DN250	Y Brida
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
18"	DN450	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula limitadora de caudal

con piloto tipo paleta

IR-ES-770-tV

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula limitadora de caudal

con piloto tipo paleta, control de solenoide

IR-ES-770-55-tV

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



ES - Válvula limitadora de caudal y reductora de presión

con piloto tipo paleta

IR-ES-772-tV

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida





ES - Válvula limitadora de caudal y reductora de presión

con piloto tipo paleta, control de solenoide

IR-ES-772-55-tV

Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida



Válvula limitadora de caudal y reductora de presión

con piloto tipo paleta

IR-ES-773-tV

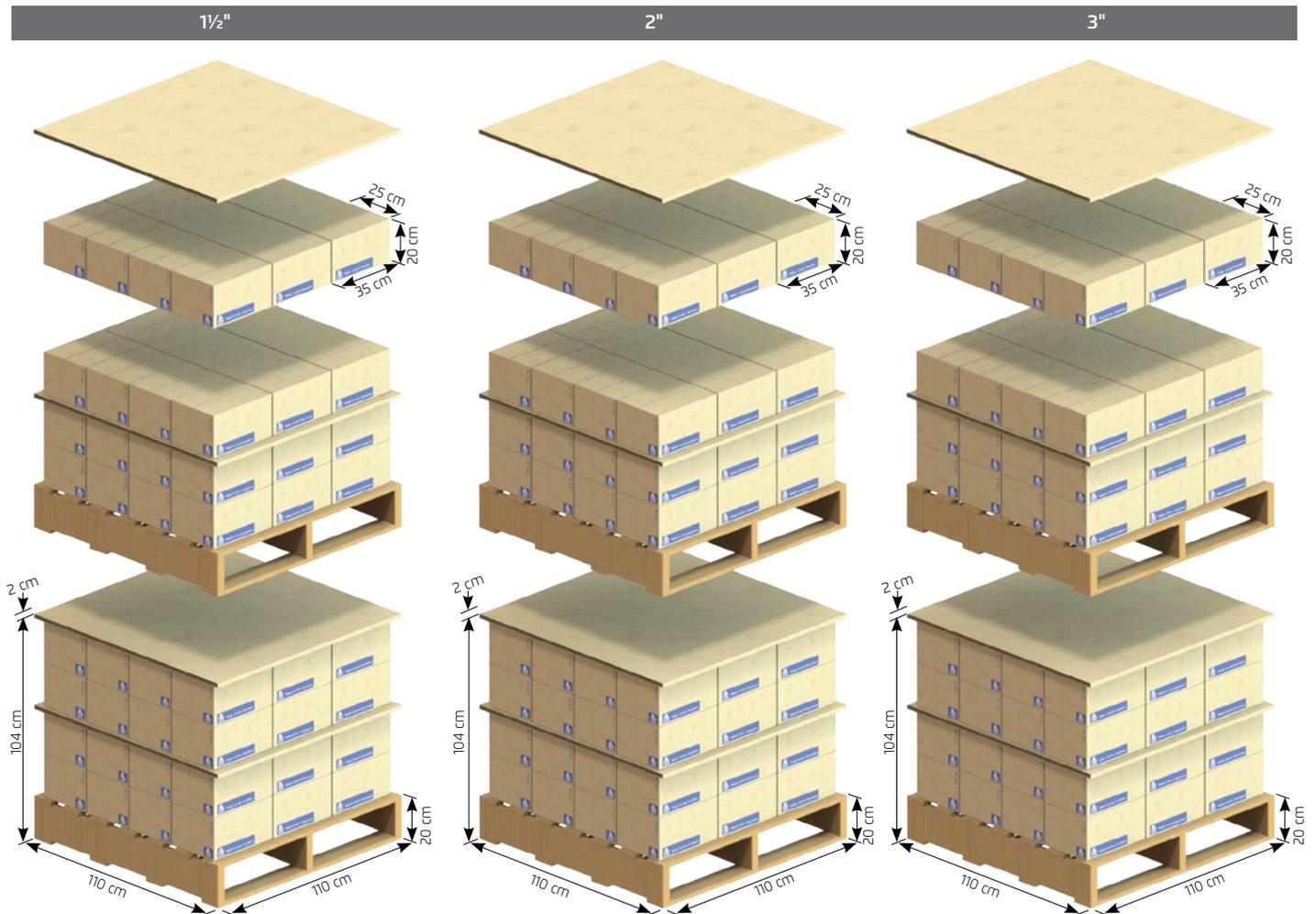
Tamaño	Forma	Conexión
3"	DN80	Y Brida
4"	DN100	Y Brida
6"	DN150	Y Brida
8"	DN200	Y Brida
10"	DN250	Y Brida

Tamaño	Forma	Conexión
12"	DN300	Y Brida
16"	DN400	Y Brida
20"	DN500	Y Brida
24"	DN600	Y Brida





Especificaciones de embalaje



Por caja

Tamaño de la válvula	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
1 1/2"-SIGMA-EN	2	35	25	20	7	0.02
2"-SIGMA-EN	1	35	25	20	8	0.02
2 1/2"-SIGMA-ES	1	35	25	20	8	0.02
3"-SIGMA-ES	1	35	25	20	17	0.02
3"-SIGMA-EN	1	35	35	25	19	0.03

Por palet

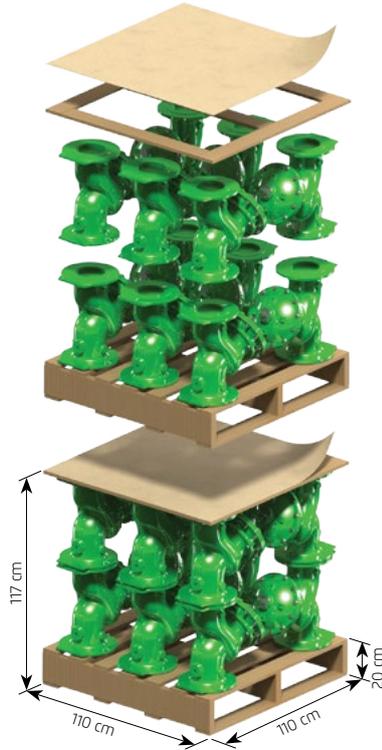
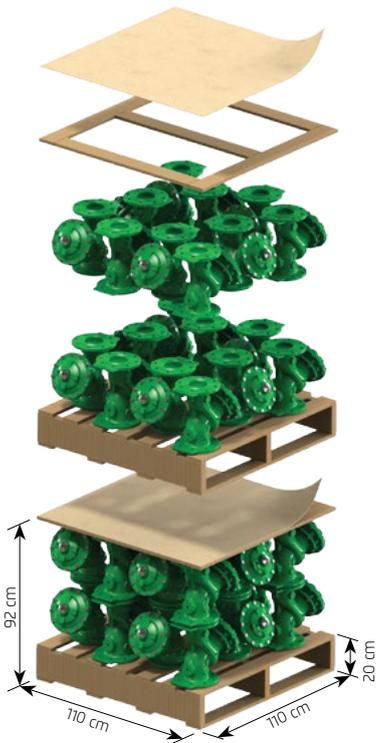
Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
1 1/2"-SIGMA-EN	48	4	96	110	110	100	692	1.3
2"-SIGMA-EN	48	4	48	110	110	100	404	1.3
2 1/2"-SIGMA-ES	48	4	48	110	110	100	404	1.3
3"-SIGMA-ES	48	4	48	110	110	100	836	1.3
3"-SIGMA-EN	27	3	27	110	110	90	533	1.1



Especificaciones de embalaje Serie 700-Sigma-EN

4"

6"



4"

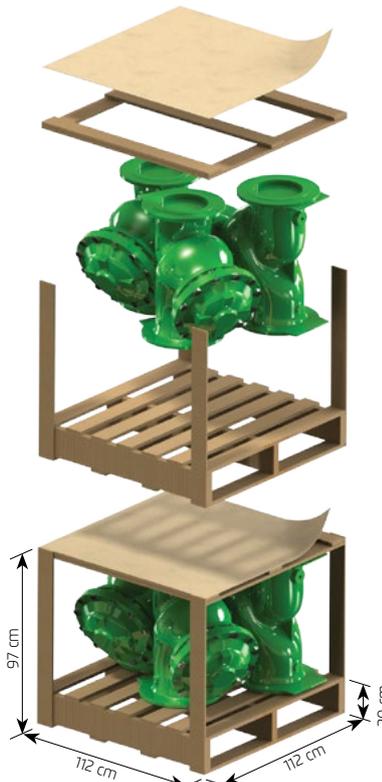
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	20
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	92
Peso bruto	680
Volumen [m ³]	1.12

6"

Cant. de capas	2
Cant. de unidades	12
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	115
Peso bruto	860
Volumen [m ³]	1.4

8"

10"



8"

Cant. de capas	1
Cant. de unidades	4
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	84
Peso bruto	480
Volumen [m ³]	1.02

10"

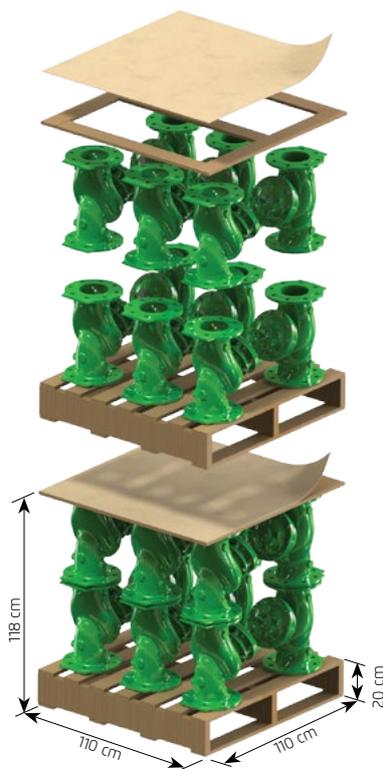
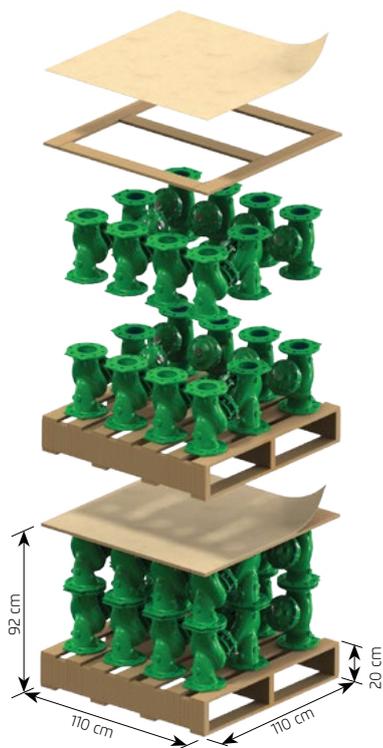
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	3
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	85
Peso bruto	614
Volumen [m ³]	1.03



Especificaciones de embalaje Serie 700-Sigma-ES

4"

6"

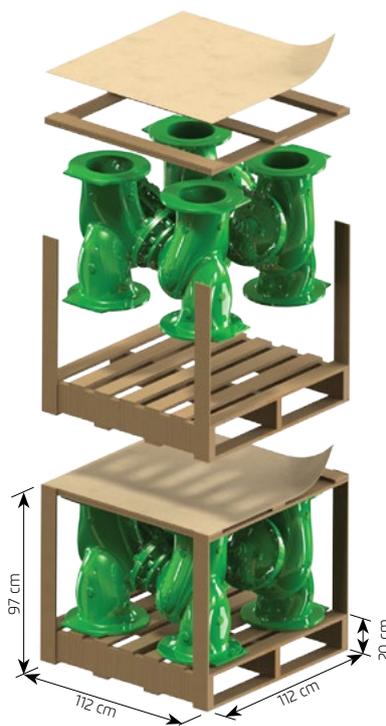
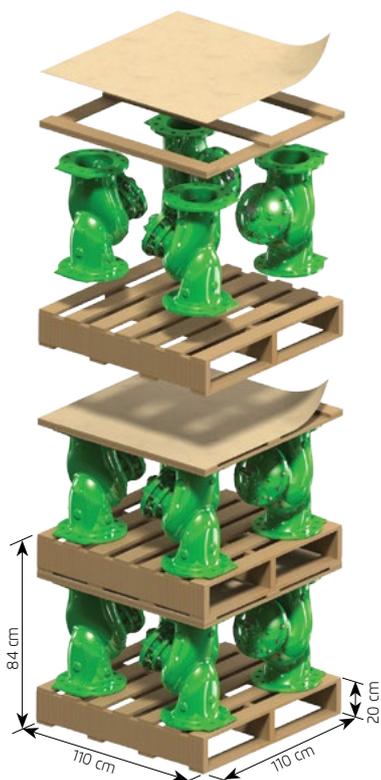


4"	
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	20
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	92
Peso bruto	600
Volumen [m ³]	1.12

6"	
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	12
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	115
Peso bruto	680
Volumen [m ³]	1.4

8"

10"



8"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	4
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	80
Peso bruto	400
Volumen [m ³]	1.02

10"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	4
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	80
Peso bruto	612
Volumen [m ³]	1.03



Hidrómetros Serie IR-900

La Serie IR-900 de BERMAD está constituida por hidrómetros únicos en su género, en los que se incorpora un contador con eje de turbina vertical de tipo Woltman a una válvula de control accionada por diafragma..

En la unidad de medición, instalada en posición perpendicular a la tubería, se incluye un impulsor con rectificadores (estabilizadores) integrados en la entrada y la salida, con lo cual se permite la instalación vertical sin necesidad de proporcionar tramos de estabilización del flujo y se asegura la precisión en las tareas de control. El asiento de cierre elevado proporciona una notable resistencia a la cavitación al incrementar la distancia entre el cuerpo de la válvula y el flujo de agua

Los hidrómetros de la Serie IR-900 abarcan toda la gama de funciones de medición, desde la simple lectura visual, pasando por la dosificación no computarizada, hasta la salida de pulsos para la captura y control computarizados de datos, además de las diversas funciones de la válvula, tales como control de presión, nivel y caudal

Los hidrómetros de la Serie IR-900 se ofrecen en diámetros de 1½"-10".

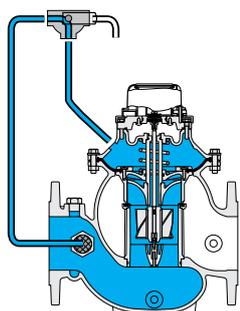


Características y ventajas

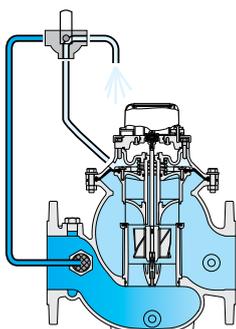
- Válvula de control integrada "All-in-One"
 - Ahorra espacio, dinero y mantenimiento
- Hidrómetro de control hidráulico
 - Accionada por la presión en la línea
- Registro de transmisión magnética:
 - Dial analógico con manecillas giratorias
 - Mecanismo de engranajes aislado del agua
- Diversas combinaciones de pulsos
- Rectificadores (estabilizadores) de flujo a la salida y entrada
 - Se ahorra en tramos de estabilización del flujo
 - Asegura precisión
- Dispositivo integrado de calibración
 - Medición precisa
- Cómoda para el usuario
 - Inspección y mantenimiento en línea con facilidad

Aplicaciones típicas

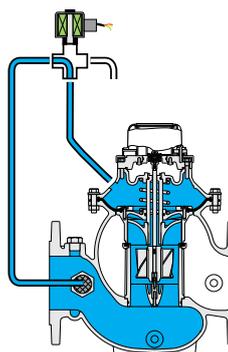
- Sistemas de riego informatizados
 - Cabezal de control del riego
 - Cabezal de control en el terreno
- Lectura de datos a distancia
 - Control de fugas y supervisión del caudal
 - Sistemas de tratamiento de agua
 - Sistemas de riego volumétrico



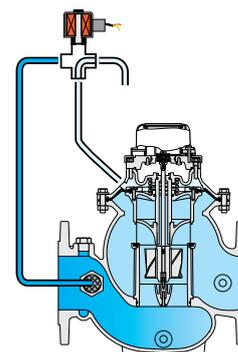
Hydrometer Closed



Hydrometer Open



Solenoid Open
Hydrometer Closed



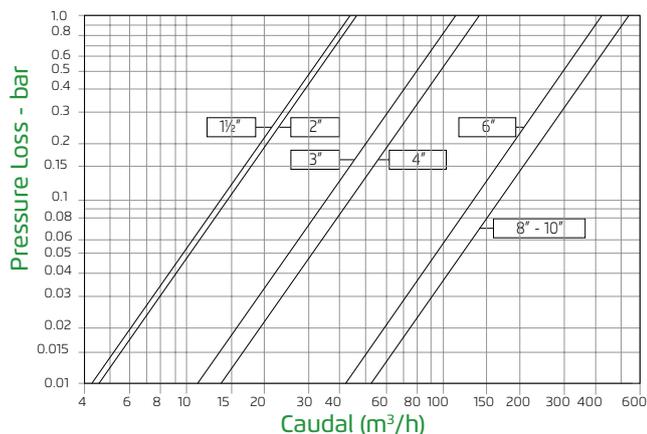
Solenoid Closed
Hydrometer Open

Modos On/Off, control manual local

La presión de la línea aplicada a la cámara de control a través de la llave de mando manual genera una fuerza hidráulica que lleva a la válvula a la posición de cerrada y proporciona un cierre hermético a prueba de goteo. La descarga de presión de la cámara de control a la atmósfera hace que la presión de la línea debajo del tapón abra el hidrómetro y permita la medición del caudal.

Diagrama de flujo

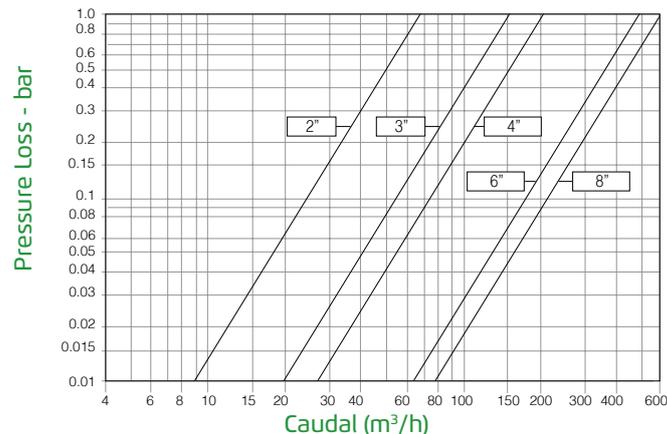
Forma de globo



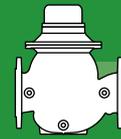
Modos On/Off, control de solenoide

La presión de la línea aplicada a la cámara de control a través de la válvula de solenoide de 3 vías abierta genera una fuerza hidráulica que lleva a la válvula a la posición de cerrada y proporciona un cierre hermético a prueba de goteo. El cierre del solenoide causa la conmutación para descargar presión de la cámara de control. Esto causa a su vez que la presión de la línea debajo del tapón abra el hidrómetro y permita la medición del caudal.

90° Forma angular

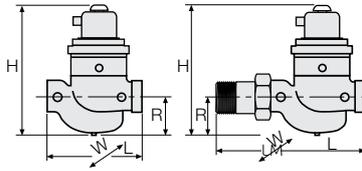


Normativas: 900-E - Electrónica; Serie 900-M aprobada según MID 2004/22/EC



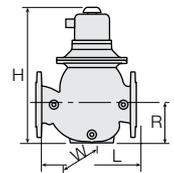
Forma de globo

Tipo de conexión		Rosca		
Tamaño	DN	40	50	80R
	pulg	1½	2	3R
LM		320	330	250
L		250	250	250
W		137	137	137
H		300	300	300
R		95	95	79
Peso (kg)		7.2	7.3	7.3



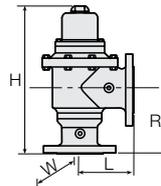
Forma de globo

Tipo de conexión		Rosca				Victaulic (ranura)					
Tamaño	DN	40	50	80R	80	100	150	200	250	100	150
	pulg	1½	2	3R	3	4	6	8	10	4	6
L		250	250	310	300	350	500	600	600	600	600
W		150	165	200	210	250	380	380	405	380	405
H		300	300	321	405	460	623	633	633	633	633
R		95	95	100	123	137	216	228	228	228	228
Peso (kg)		10.6	12.7	18.8	23	30	70	92	140	92	140



90° Forma angular

Tipo de conexión		Brida				
Tamaño	DN	50	80	100	150	200
	pulg	2	3	4	6	8
L		120	150	180	250	250
W		137	210	250	380	380
H		352	425	480	610	611
R		155	196	225	306	281
Peso (kg)		7.9	25.5	35.8	76.4	82.2



Formas, tamaños y conexiones disponibles

Tipo de conexión		Brida								
Tamaño	DN	40	50	65	80R	80	100	150	200	250
	pulg	1½	2	2½	3R	3	4	6	8	10
Rosca		G	G y A		G					
Rosca (Macho)		G	G							
Brida		G	G	G	G	G y A	G y A	G y A	G y A	G
Entrada de brida \ Salida de rosca			A		G					

G = Globo, A = Angular 90°

Datos técnicos

Normativa de conexiones:

Brida: ISO 7005-2 (PN10 y 16)

Rosca: Rp ISO 7/1 BSP.P o NPT

Rango de presiones de trabajo:

PN16: 0.7-16 bar

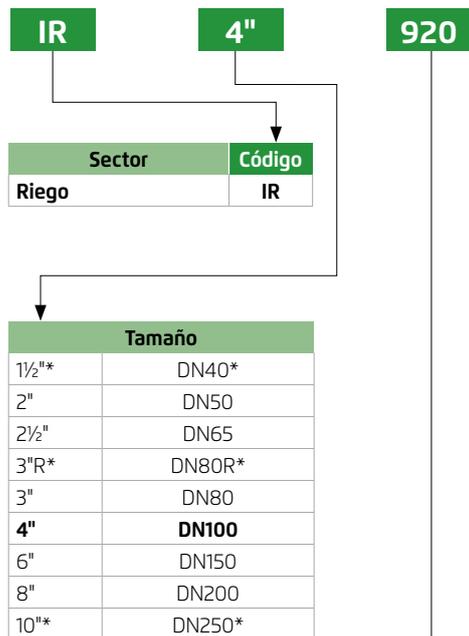
Si la presión es menor, consulte a la fábrica

Temperatura: Agua hasta 50°C





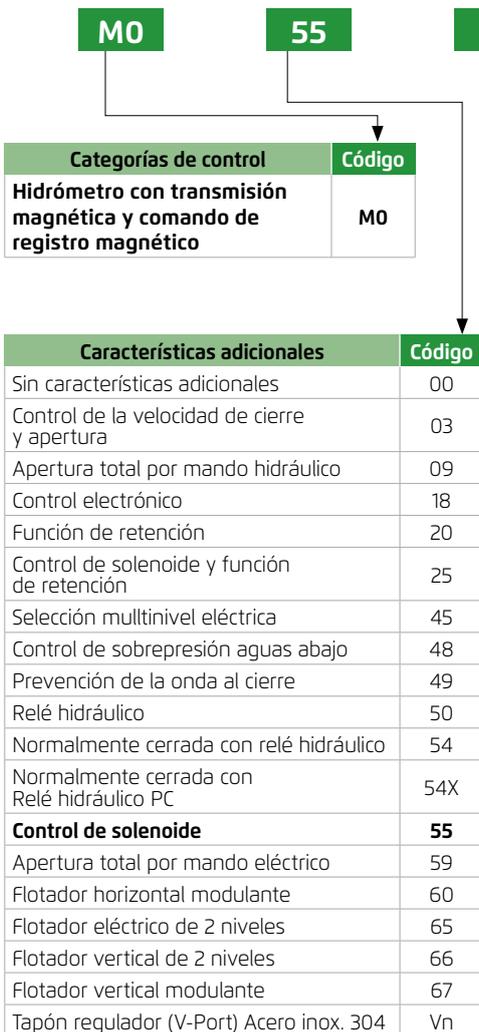
900-M



* Globo solamente

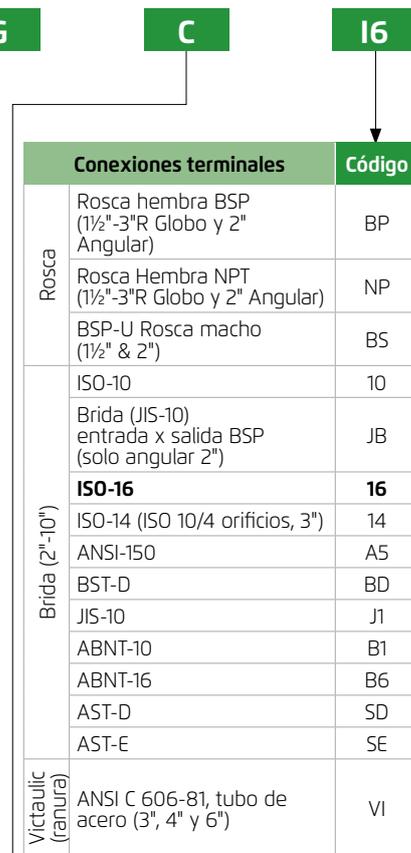
Características primarias	Código
Básico	900
Básico para bajas presiones	90L
Medidor (contador)	901
Válvula de solenoide (electroválvula)	910
Válvula de control electrónica	918
Válvula reductora de presión	920
Válvula reductora y sostenedora de presión	923
Válvula de control de caudal, presión constante aguas abajo	927
Válvula sostenedora de presión	930
Válvula de control de nivel	950
Control de nivel para bajas presiones	95L
Válvula de control de nivel y presión sostenedora de presión	953
Control de nivel y caudal	957
Válvula de control de caudal	970
Control de caudal y reductora de presión Válvula de control	972
Control de caudal y Sostenedora de presión Válvula de control	973
Válvula de control de caudal, reductora y sostenedora de presión	975

Otras características primarias disponibles a pedido.



Otras características adicionales disponibles a pedido.

Materiales	Código
Hierro dúctil	C



Otras conexiones terminales disponibles a pedido



900-M

PG		4AC	
Revestimiento	Código		
Poliéster verde RAL 6017	PG		

Otros revestimientos disponibles a pedido.

Voltaje-Posición de la válvula principal (solenoides desactivado)		Código
24VAC, con diodo (D)	Normalmente cerrada	4AC
24VAC, con diodo (D)	Normalmente abierta	4AO
24VAC	Última posición	4AP
24VAC, con anillo (R)	Normalmente cerrada	4RC
24VAC, con anillo (R)	Normalmente abierta	4RO
24VDC	Normalmente cerrada	4DC
24VDC	Normalmente abierta	4DO
24VDC	Última posición	4DP
12VDC	Normalmente cerrada	1DC
12VDC	Normalmente abierta	1DO
12VDC	Última posición	1DP
12VDC	Solenoides tipo Latch S-985 (3 conectores)	1DS
12VDC	Solenoides tipo Latch S-982 (2 conectores)	2DS
9VDC	Solenoides tipo Latch	9DS

Otros valores eléctricos disponibles a pedido.

Tubería y accesorios	Código
Tubería y accesorios de plástico	PP
Tubería de plástico reforzado y accesorios de latón	PB
Cobre Tubería y accesorios de latón	CB

PP			R03		
Tipo de impulsos	Frecuencia de impulsos m³	Código			
Sin impulsos	Sin impulsos m³	RNP			
Interruptor de lengüeta (reed switch) 1 pulso	Reed 100 litros	R02			
	Reed 1 m³	R03			
Interruptor de lengüeta (reed switch) 2 pulsos	Reed 10 m³	R04			
	REED 100L + REED 1 m³	R23			
	REED 1m³ + REED 10 m³	R34			

Tipo de impulsos	Frecuencia de impulsos galones U.S	Código
Sin impulsos	Sin impulsos gal	RNG
Reed Switch 1 impulso	Reed 1 gal	RG3
	Reed 10 gal	RG4
	Reed 100 gal	RG5
	Reed 1,000 gal	RG6
Reed Switch 2 pulsos	Reed 1 Gal + 10 Gal	G35
	Reed 10 Gal + 1,000 Gal	G46

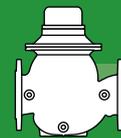
Atributos adicionales Selección ilimitada	Código
Circuito de control de 3 vías	X
Accesorios de control de plástico	K
Accesorios de control de metal	r
Homologación aprobada	L
Racores (conectores) BSP-U Conjunto (solamente 1.5" y 2")	M
Conjunto de orificio	U
Piloto de control de caudal, tipo paleta	V
Filtro grande de control	f
Selector manual	Z
Baja presión predefinida (menos de 2 bar)	2
Toma de presión de plástico	5
Manómetro	6
Dispositivo antivicio de 1/2" aguas abajo de la válvula	7

Otros atributos adicionales disponibles. Para obtener más información, consulte a nuestro Servicio al cliente.

Hidrómetro con registro magnético - Disponibilidad de pulsos y tamaños				
Tamaño	Impulso cada	100 litros	1m³	10m³
1½"-4"; DN40-DN100		Y	Y	N
6"-10"; DN150-DN250		N	Y	Y

Nota: Combinaciones de impulsos disponibles según la "Tabla de frecuencia de impulsos".





Hidrómetro

transmisión magnética (M0)

IR-900-M0

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
		A Brida
3"R	DN80R	G Rosca
		A Flanged/Grooved
3"	DN80	G Flanged/Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/Grooved



Hidrómetro

transmisión magnética (M0) con selector manual, conectores de plástico

IR-900-M0-KZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Rosca
2½"	DN65	G Brida
3"R	DN80R	G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/Grooved
		A Brida



Hidrómetro

transmisión magnética (M0) con selector manual, conectores de metal

IR-900-M0-RZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Rosca
2½"	DN65	G Brida
		A Rosca
3"R	DN80R	G Flanged/Grooved
		A Flanged/Grooved
3"	DN80	G Flanged/Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/Grooved





Hidrómetro con control de solenoide

transmisión magnética (M0) con accesorios de plástico (K)

IR-910-M0-KX

Electroválvula (Solenoide) S-390-3W; S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"	DN80R	G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida



Hidrómetro con control de solenoide

Transmisión magnética (M0) con accesorios metálicos (R)

IR-910-M0-RX

Electroválvula (Solenoide) 3W

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/ Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/ Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/ Grooved



Hidrómetro reductor de presión, 2 vías

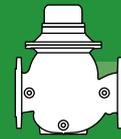
Transmisión magnética (M0) con piloto y accesorios de metal (R)

IR-920-M0-2W-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/ Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/ Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/ Grooved





Hidrómetro reductor de presión, 3 vías

transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-920-M0-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida



Hidrómetro reductor de presión, con control hidráulico, 2 vías

Transmisión magnética (M0) con piloto y accesorios de metal (R)

IR-920-M0-50-2W-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
		G Rosca
2½"	DN65	G Brida
3"R	DN80R	G Rosca
		G Flanged/ Grooved
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/ Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/ Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/ Grooved



Hidrómetro reductor de presión, con control hidráulico, 3 vías

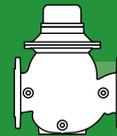
transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-920-M0-50-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida





Hidrómetro reductor de presión, con control de solenoide, 2 vías

Transmisión magnética (M0) con piloto y accesorios de metal (R)

IR-920-M0-55-2W-R

Electroválvula (Solenoide) 2W

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		A Flanged/Grooved

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/Grooved



Hidrómetro reductor de presión, con control de solenoide, 3 vías

transmisión magnética (M0) con piloto y accesorios de plástico (K)

IR-920-M0-55-KX

Electroválvula (Solenoide) S-390 / S-400

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Rosca
3"	DN80	G Flanged/Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/Grooved
		A Brida



Hidrómetro reductor y sostenedor de presión, 2 vías

Transmisión magnética (M0) con piloto y accesorios de metal (R)

IR-923-M0-2W-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		A Rosca
3"	DN80	G Rosca
		A Flanged/Grooved

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/Grooved





Hidrómetro reductor y sostenedor de presión, 3 vías

transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-923-M0-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida



Hidrómetro sostenedor de presión, 2 vías

Transmisión magnética (M0) con piloto y accesorios de metal (R)

IR-930-M0-2W-R

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
		G Rosca
2½"	DN65	G Brida
3"R	DN80R	G Rosca
		G Flanged/ Grooved
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/ Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/ Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/ Grooved



Hidrómetro sostenedor de presión, 3 vías

transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-930-M0-KXZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"R	DN80R	G Brida
		G Rosca

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida





Hidrómetro de control de caudal

transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-970-M0-KVZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
2½"	DN65	G Rosca
3"	DN80R	G Brida

Tamaño	Forma	Conexión
3"R	DN80R	G Brida
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida



Hidrómetro de control de caudal con control hidráulico, Servo

Transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de metal (R)

IR-970-M0-50-RVZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
		G Rosca
2½"	DN65	G Brida
3"R	DN80R	G Rosca
		G Flanged/ Grooved
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/ Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/ Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/ Grooved



Hidrómetro de control de caudal y reductor de presión, 2 vías

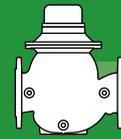
Transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de metal (R)

IR-972-M0-RVZ

Tamaño	Forma	Conexión
1½"	DN40	G Rosca
2"	DN50	G Rosca
		A Brida
		G Rosca
2½"	DN65	G Brida
3"R	DN80R	G Rosca
		G Flanged/ Grooved
3"	DN80	G Flanged/ Grooved
		A Brida

Tamaño	Forma	Conexión
4"	DN100	G Flanged/ Grooved
		A Brida
6"	DN150	G Flanged/ Grooved
		A Brida
8"	DN200	G Flanged/ Grooved
		A Brida
10"	DN250	G Flanged/ Grooved





Hidrómetro de control de caudal y reductor de presión, 2 vías

transmisión magnética (M0) con selector manual, piloto y accesorios de plástico (K)

IR-972-M0-KVZ

Tamaño		Forma	Conexión
1½"	DN40	G	Rosca
2"	DN50	G	Rosca Brida
		A	Rosca
2½"	DN65	G	Brida
3"R	DN80R	G	Rosca

Tamaño		Forma	Conexión
3"R	DN80R	G	Brida
3"	DN80	G	Flanged/ Grooved
		A	Brida
4"	DN100	G	Flanged/ Grooved
		A	Brida



Características y opciones adicionales - Sufijos K (accesorios de plástico) y R (accesorios de metal)

Código	Descripción
20-3W-P	Función de retención de 3 vías (Válvula T selectora) - Plástico
20-2W-M	Función de retención de 2 vías - Metal
20-3W-M	Función de retención de 3 vías (Válvula T selectora) - 1½"-4" Metal
20-3W-M	Función de retención de 3 vías (Válvula T selectora) - 6"-10" Metal
50-3W-P	control hidráulico de 3 vías (Válvula T selectora) - Plástico
50-2W-P	control hidráulico de 2 vías (relé hidráulico de 2 vías) - Plástico
50-3W-M	control hidráulico de 3 vías (Válvula T selectora) - Metal
50-2W-M	Relé hidráulico de ¾", 2 vías (2W-HRV) - Latón
54-3W-P	Relé hidráulico de ½", 3 vías (3W-HRV) - Plástico
55-P	Control de solenoide - Plástico
55-M	Solenoid Controlled - 1½"-4" - Metal
55-M	Control de solenoide - 6"-10" - Metal
Z	selector manual - 1½"-4"
Z	selector manual - 6"-10"
HP	Tapa engranaje primario de metal
Sx	Divisor de impulsos para ajustar la frecuencia en controladores con baja frecuencia de escaneo
RP	Transmisor de pulsos eléctricos Reed-switch (para registro magnético)
R	Tuberías y accesorios metálicos (añadir al estándar de plástico) -1½"-3"R
R	Tuberías y accesorios metálicos (añadir al estándar de plástico) -3"-4"
S	Conjunto de interruptor para apagado de bombas (solo para válvulas dosificadoras AMV)

BERMAD Riego

Hidrómetros y válvulas dosificadoras 1½" - 10"

Índice

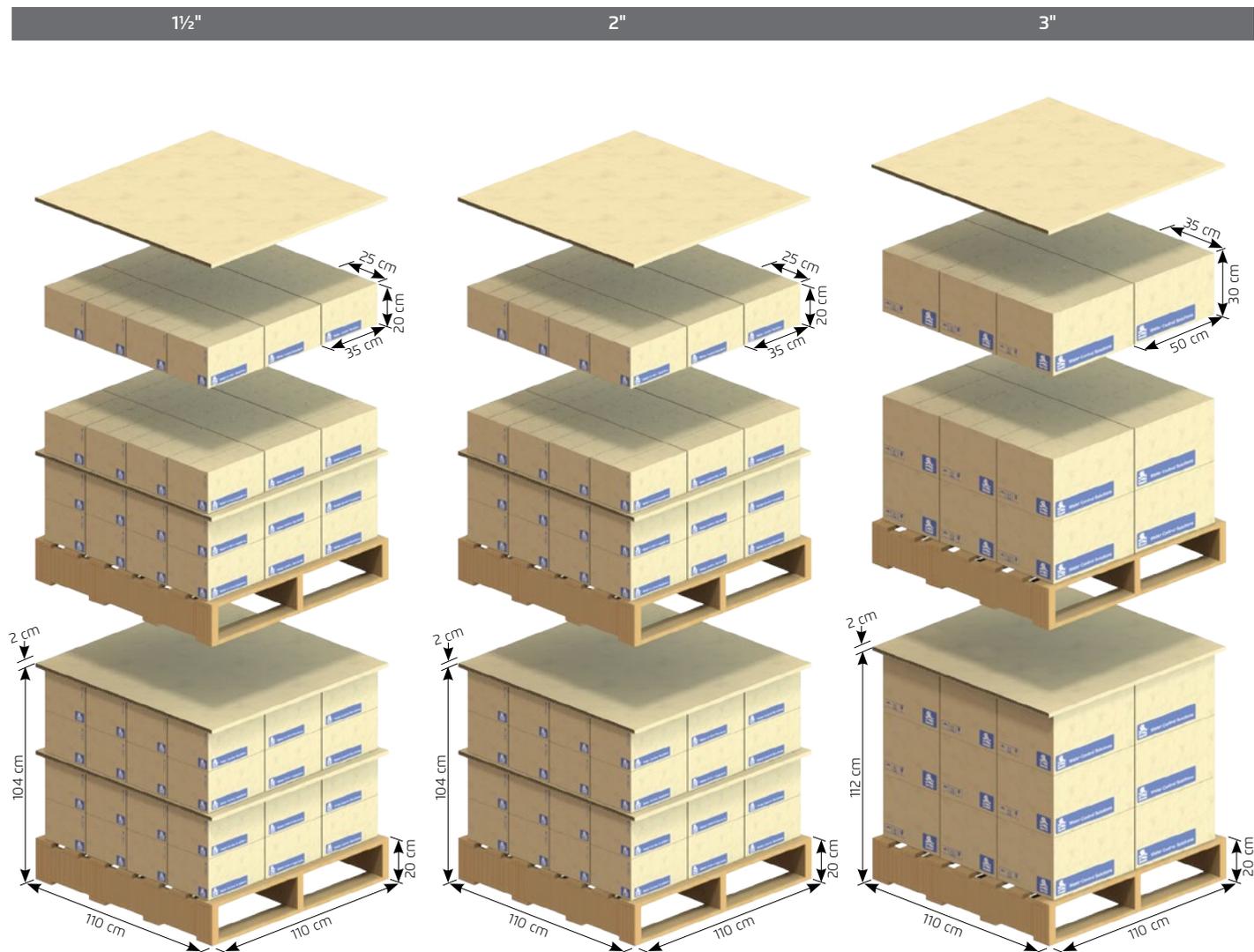


Serie 900





Especificaciones de embalaje



Por caja

Tamaño de la válvula	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
1 1/2"	1	35	25	20	7.4	0.02
2"	1	35	25	20	7.6	0.02
3" Brida	1	50	35	30	23.72	0.05

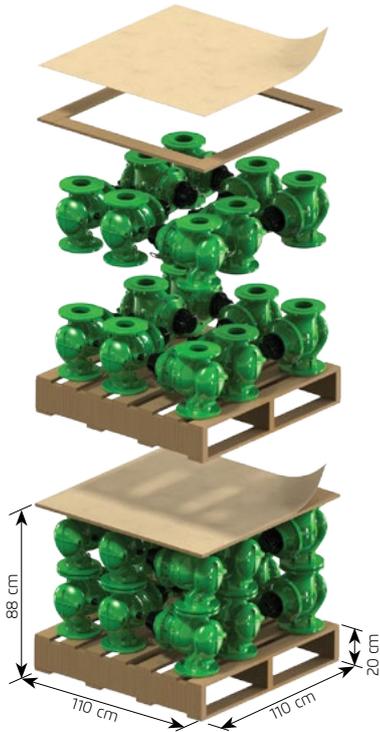
Por palet

Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
1 1/2"	48	4	48	110	110	104	376	1.3
2"	48	4	48	110	110	104	385	1.3
3" Brida	18	3	18	110	110	112	447	1.3

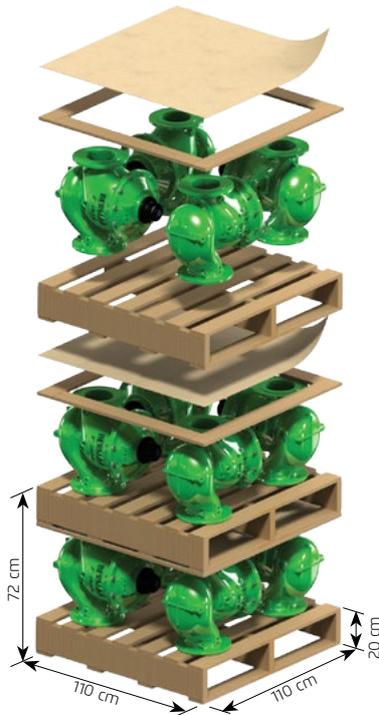


Especificaciones de embalaje

4"



6"



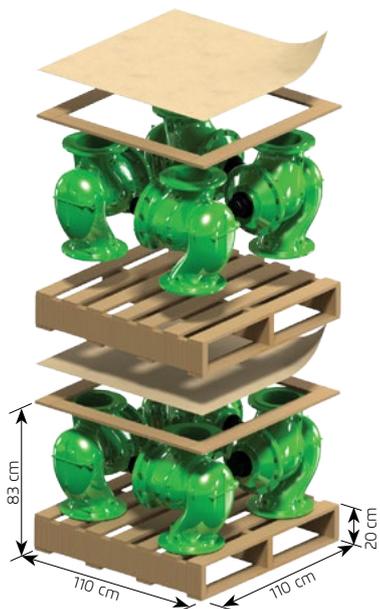
4"

Cant. de capas	2
Cant. de unidades	16
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	88
Peso bruto	500
Volumen [m ³]	1.06

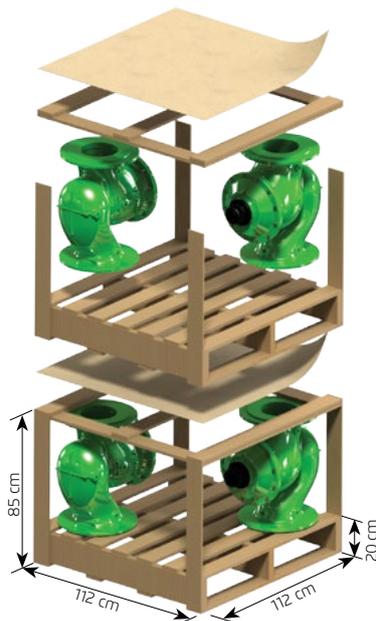
6"

Cant. de capas	1
Cant. de unidades	4
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	72
Peso bruto	300
Volumen [m ³]	0.87

8"



10"



8"

Cant. de capas	1
Cant. de unidades	4
Longitud [cm]	110
Ancho [cm]	110
Altura [cm]	83
Peso bruto	388
Volumen [m ³]	1.00

10"

Cant. de capas	1
Cant. de unidades	2
Longitud [cm]	112
Ancho [cm]	112
Altura [cm]	85
Peso bruto	300
Volumen [m ³]	1.07



TURBO-IR-M

Medidor (contador) con registro magnético

El contador (medidor de agua) TURBO-IR-E utiliza una rueda de palas de plástico montada sobre la parte superior del paso de agua, donde toda interferencia de partículas sólidas es mínima, para obtener la máxima precisión en la medición de agua con un cont Ideal para aplicaciones de riego y de aguas residuales.

Características y ventajas

- Transmisión magnética
- Registro seco, cerrado al vacío
- Opción de sensor con interruptor de lengüeta "reed switch"
- El diseño con rueda de palas evita los atascamientos y daños por la presencia de partículas sólidas
- Fácil mantenimiento
- Baja pérdida de carga

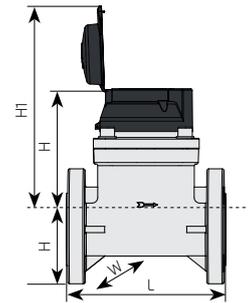
Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego informatizados
 - Cabezal de control del riego
 - Cabezal de control en el terreno
- Lectura de datos a distancia
 - Control de fugas y supervisión del caudal
 - Sistemas de tratamiento de agua
 - Sistemas de riego volumétrico



Dimensiones y pesos

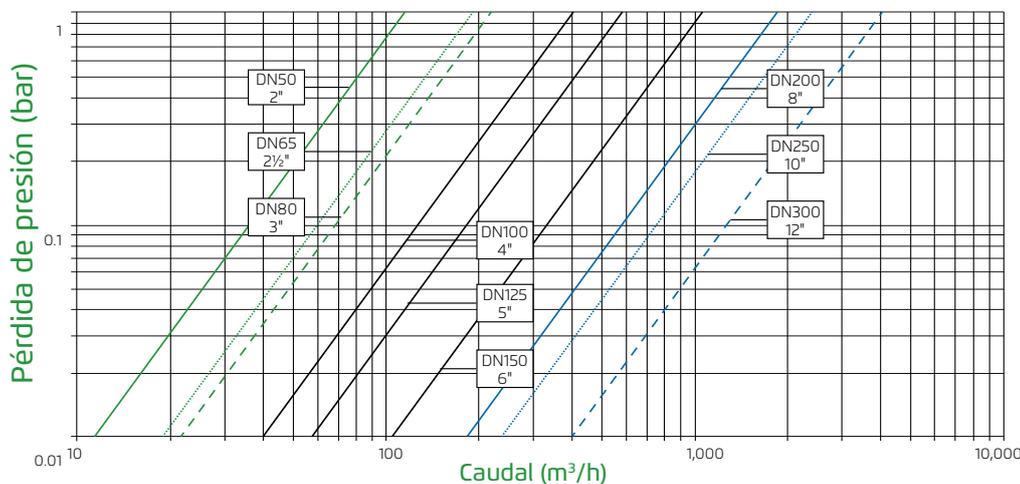
Tamaño nominal	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	pulg	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
L, Longitud (mm)		200	200	225	250	250	300	350	450	500
H, Altura (mm)		75	82	95	106	110	135	162	194	220
H, Altura (mm)		177	180	185	185	193	198	224	248	274
H1, altura (mm)		247	250	255	255	263	268	294	318	344
W, Ancho (mm)		125	140	160	180	200	240	295	350	400
Peso (kg)		10.5	11.8	15.5	17.5	19.5	30.5	42.5	60	82.5



Datos metrológicos

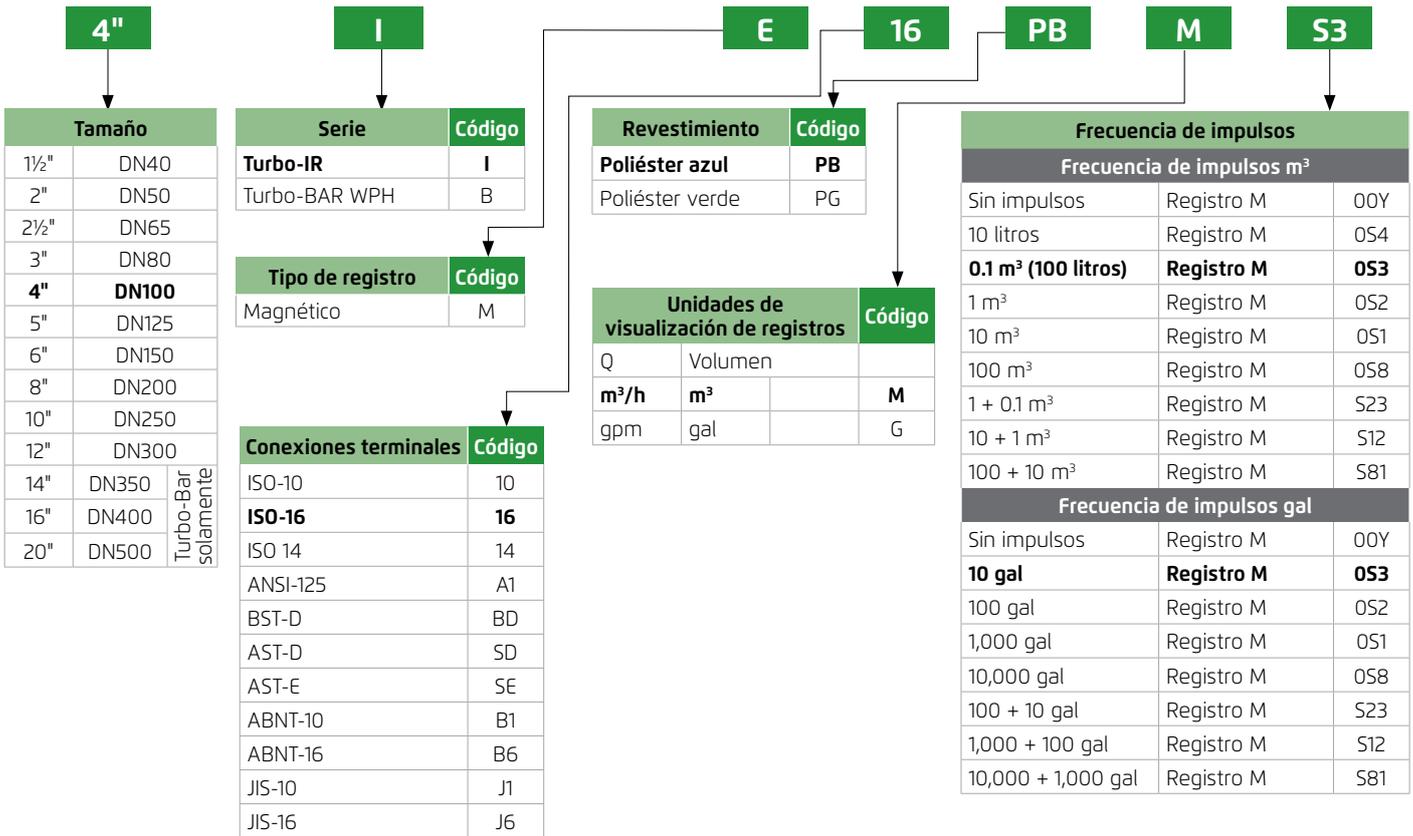
	Precisión	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	
		2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	
Q _{min} (Caudal mínimo), m³/h	±5%	2.8	4	6	10	14	20	36	48	64	
Q _t (Caudal transitorio), m³/h	±2%	10.5	15	22.5	37.5	52.5	75	135	180	240	
Q _n (Caudal permanente), m³/h	±2%	35	50	75	125	175	250	450	600	800	
Q _{max} (Caudal máximo por periodos breves), m³/h	±2%	70	100	150	250	350	500	900	1,200	1,600	
Unidad mínima de lectura (m³)		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	1	1	
Capacidad máxima de registro (m³)		99,999,999 - 999,999.99 - 9,999,999.9 - 99,999,999									
K _v =Q/√Δp		115	192	219	402	584	1,059	1,826	2,373	4,017	

Diagrama de flujo del Turbo-IR-A



Datos técnicos

- **Cuerpo, tapa:** Hierro dúctil
- **Revestimiento:** Poliéster verde
- **Conexiones - Brida:** ISO PN16, ANSI Clase 150
- **Presión nominal:** ISO PN 16
- **Temperatura de trabajo:** agua hasta 50°C / 122°F



Registrador magnético Turbo-IR / Disponibilidad de pulsos y tamaños en sistema métrico decimal

Tamaño \ Impulso cada	100 litros	1m³	10m³
2"-5"; DN50-DN60	Y	Y	N
6"-12"; DN150-DN300	N	Y	Y

Registrador magnético Turbo-Bar / Disponibilidad de pulsos y tamaños en sistema métrico decimal

Tamaño \ Impulso cada	100 litros	1m³	10m³	100 m³
1½"-5"; DN40-DN125	Y	Y	N	N
6"-8"; DN150-DN200	N	Y	Y	N
10"-20"; DN250-DN500	N	N	Y	Y

* Para una mayor frecuencia de pulsos, se recomienda consultar a Bermad





Contador de agua tipo paleta Turbo-IR-M

con transmisión magnética y registro magnético para riego y aguas residuales

Turbo-IR-M

Tamaño		Conexión
2"	DN50	Brida
2½"	DN65	Brida
3"	DN80	Brida
4"	DN100	Brida
5"	DN125	Brida

Tamaño		Conexión
6"	DN150	Brida
8"	DN200	Brida
10"	DN250	Brida
12"	DN300	Brida



Características y opciones adicionales

Código	Descripción
RP	Transmisor de impulsos eléctricos con interruptor de lengüeta (reed-switch) para Turbo-BAR (registro magnético)
Sx	Divisor de impulsos para ajustar la frecuencia en controladores con baja frecuencia de escaneo

Configuración estándar:

Todos los contadores han pasado pruebas previas y están listos para su instalación y puesta en marcha
Cuerpo principal y tapa: cuerpo de hierro dúctil, disponible conforme a las normativas de brida internacionales



TURBO-BAR-M

Medidor (contador) Woltman con registro magnético

Altamente robusto y diseñado para operar con caudales elevados, el medidor (contador) con transmisión magnética, TURBOBAR WPH cubre una gama muy amplia de caudales y es particularmente adecuado para aplicaciones industriales, agrícolas y de abastecimiento. Está basado en el principio Woltman, por el cual las aspas helicoidales de una turbina giran sobre un eje paralelo a la dirección del flujo.

Los productos TURBOBAR son muy duraderos y de fácil mantenimiento con bajos costos.

Características y ventajas

- Elemento de medición desmontable e intercambiable
- Registro de tipo seco, herméticamente cerrado
- La transmisión magnética mantiene al registro totalmente separado del agua.
- Opción de sensor con interruptor de lengüeta "reed switch"
- Fácil mantenimiento
- Baja pérdida de carga
- Aprobado por MID 2004/22/EEC, según OIML R49, EN14154.

Aplicaciones típicas

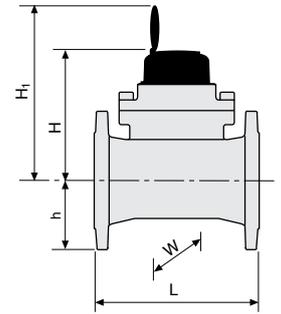
- Sistemas de riego informatizados
 - Cabezal de control del riego
 - Cabezal de control en el terreno
- Lectura de datos a distancia
 - Control de fugas y supervisión del caudal
 - Sistemas de tratamiento de agua
 - Sistemas de riego volumétrico



Especificaciones técnicas

Datos de dimensiones y peso del Turbo Bar, mm-kg

Tamaño nominal	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
	pulg	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
Brida			ISO, ABNT	ANSI, BSTD, ASTD, JIS									
L, Longitud (mm)	260	200	310	200	225	250	250	300	350	450	500	500	500
H, Altura (mm)	268	275	270	285	295	304	318	366	393	512	534	669	765
H1, altura (mm)	338	345	340	355	365	374	388	436	463	582	604	739	835
h, tipo brida (mm)	68	75	70	85	95	104	118	135	162	194	216	304	355
h, tipo ranura (mm)	-	-	-	-	56	60	71	95	-	-	-	-	-
W, tipo brida (mm)	160	170	160	190	200	230	250	285	340	395	445	600	700
W, tipo ranura (mm)	-	-	-	-	156	156	156	250	-	-	-	-	-
Peso (kg)	13	12	15	14	16	19	20	39	52	105	120	187	256

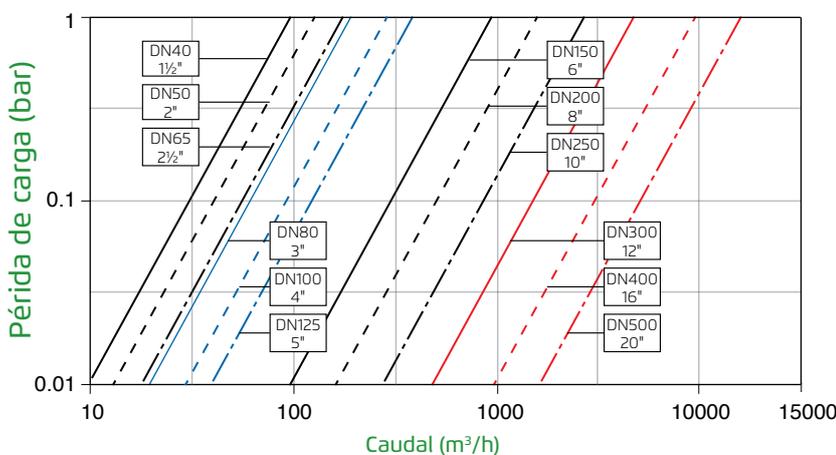


* Las figuras se incluyen sólo a título de ilustración

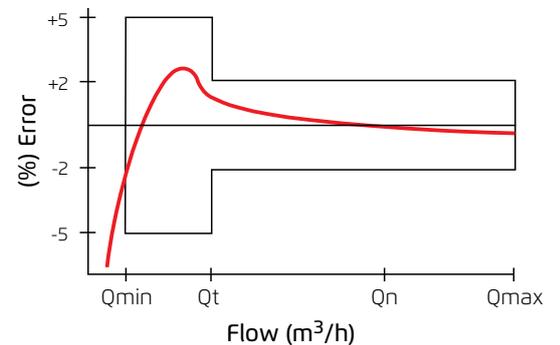
Curva de precisión

	Precisión	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	
		pulg	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"	
Qmin (Caudal mínimo), m³/h	±5%		0.5	0.5	0.8	1.3	1.3	2	3.1	5	8	12.5	32	50	
Qt (Caudal transitorio), m³/h	±2%		0.8	0.8	1.3	2	2	3.2	5.0	8.0	12.6	20	51	80	
Qn (Caudal permanente), m³/h	±2%		25	40	63	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	
Qmax (caudal máximo por periodos breves), m³/h	±2%		31	50	79	79	79	200	313	500	788	1250	2000	3125	
Q2/Q1			1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
Q3/Q1			50	80	80	50	50	80	80	80	80	80	50	50	
Kv=Q/√Δp			95	125	170	190	280	380	950	1580	2688	4700	9500	15000	
Lectura máxima, m³			999,999						9,999,999			99,999,999			
Lectura mínima, litros			1						10			100			
Pérdida de presión Δp, bar			según el diagrama												

Curva de caudal



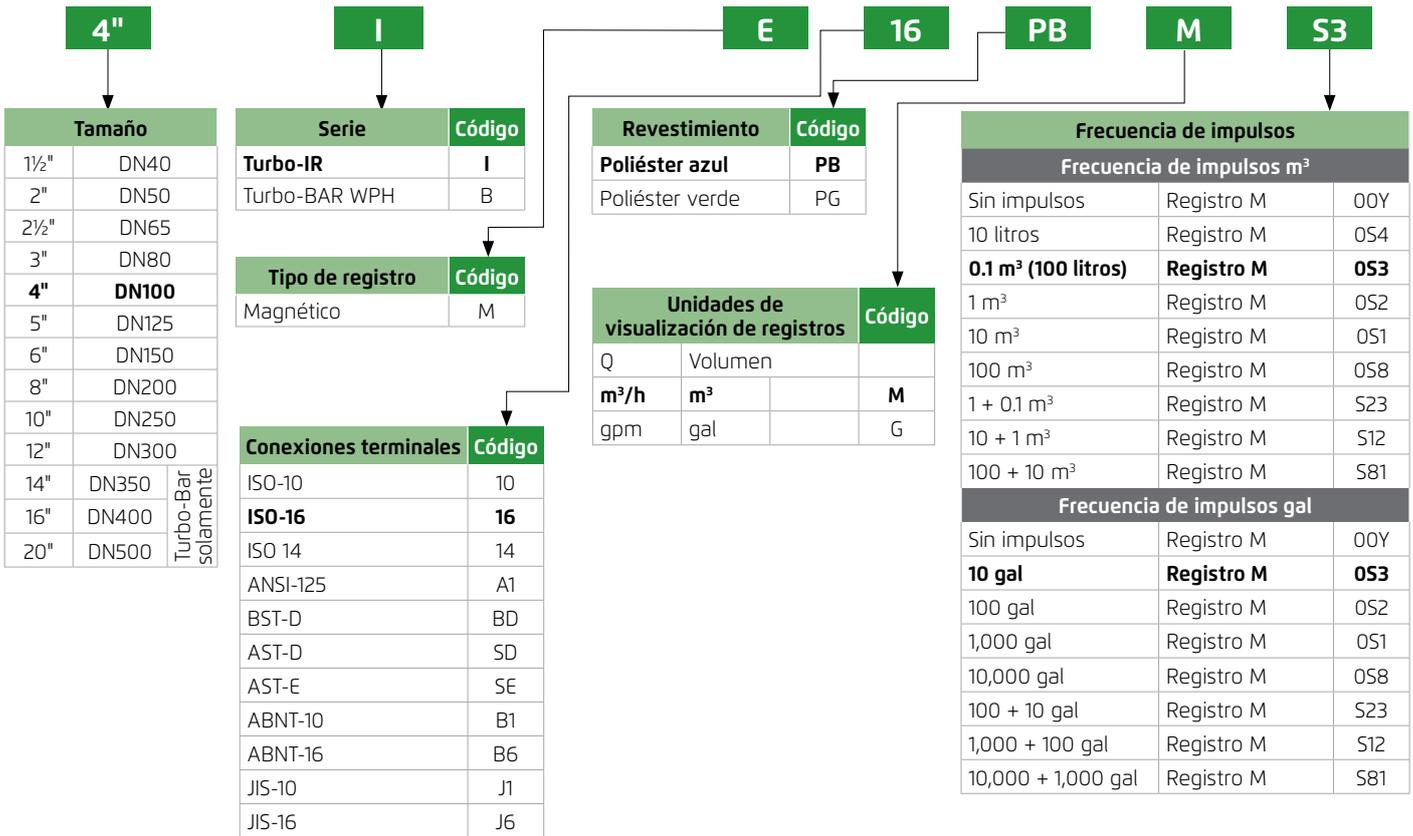
Curva de precisión



Características principales de operación

- Presión nominal: PN 16
- Temperatura: 50°C





Registrador magnético Turbo-IR / Disponibilidad de pulsos y tamaños en sistema métrico decimal

Tamaño \ Impulso cada	100 litros	1m³	10m³
2"-5"; DN50-DN60	Y	Y	N
6"-12"; DN150-DN300	N	Y	Y

Registrador magnético Turbo-Bar / Disponibilidad de pulsos y tamaños en sistema métrico decimal

Tamaño \ Impulso cada	100 litros	1m³	10m³	100 m³
1½"-5"; DN40-DN125	Y	Y	N	N
6"-8"; DN1500-DN200	N	Y	Y	N
10"-20"; DN250-DN500	N	N	Y	Y

* Para una mayor frecuencia de pulsos, se recomienda consultar a Bermad





Contador de agua tipo Woltman Turbo-BAR-M

con transmisión magnética y registro magnético

Turbo-Bar-M

Tamaño		Conexión
1½"	DN40	Brida
2"	DN50	Brida
2½"	DN65	Brida
3"	DN80	Brida
4"	DN100	Brida
5"	DN125	Brida
6"	DN150	Brida

Tamaño		Conexión
8"	DN200	Brida
10"	DN250	Brida
12"	DN300	Brida
14"	DN350	Brida
16"	DN400	Brida
20"	DN500	Brida



Características y opciones adicionales

Código	Descripción
RP	Transmisor de impulsos eléctricos con interruptor de lengüeta (reed-switch) para Turbo-BAR (registro magnético)
Sx	Divisor de impulsos para ajustar la frecuencia en controladores con baja frecuencia de escaneo

Configuración estándar:

Todos los contadores han pasado pruebas previas y están listos para su instalación y puesta en marcha
Cuerpo principal y tapa: cuerpo de hierro dúctil, disponible conforme a las normativas de brida internacionales



Contador electromagnético de Euromag

Modelos: MUT2200EL, MUT2300, MUT1100J y MUT1222

Euromag MagMeter de BERMAD es un resistente contador (medidor) de avanzada tecnología para aplicaciones agrícolas. Esta tecnología de medición puede detectar caudales muy bajos, de 0.13 m³/h con una precisión del 0.2%. Proporciona una exactitud y una fiabilidad incomparables en todas las gamas de caudal.

Los contadores Euromag de BERMAD son líderes en el sector de medición del consumo de agua y emisión de informes acumulativos.

Los MagMeters Euromag de BERMAD se ofrecen en una gama de diámetros de 1½" a 104".



Características y ventajas

- **Alta precisión en una amplia gama de caudales** Cada sensor se calibra sobre un banco hidráulico equipado con un sistema de ponderación de referencia
- **Trayectoria de flujo** abierta Permite el uso aguas arriba de filtros, en canales y con efluentes
- **Unidad electrónica compacta** DC Bajo consumo de energía, ideal para el uso en sitios sin suministro eléctrico

- **Construcción robusta y eficiente** **Medición** precisa con líquidos corrosivos, fertilizantes y aguas residuales
- **Sensores combinados** Transductor de caudal y presión combinado en una sola unidad para optimizar la capacidad de monitoreo

Aplicaciones típicas

- Compatible con las regulaciones de informe del consumo de agua
- Monitoreo remoto o local de caudales y consumo de agua
- Detección de fugas y obstrucciones en sistemas de riego
- Acumulación de aguas de lavado de filtros



Especificaciones técnicas

- **Material del tubo:** AISI 304, AISI 316
- **Material de la brida:** Acero al carbono revestido, AISI 304, AISI 316
- **Material de los electrodos:** Hastelloy C, AIS
- **Recubrimiento interno:**
 - PTFE estándar
 - Ebonita (Goma dura)
 - Temperatura del líquido: 80°C
- **Tamaños disponibles:**
 - **MUT2200:** ½"-104"
 - **MUT2300:** 2"-12"
 - **MUT1100J:** 1½"-6"
 - **MUT1222:** ½"-104"
- **Normativas de brida:** EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, DIN 2501, BS 4504, AS 2129 (TABLA D - E - F), AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K

- **Grado de aislamiento:**
 - **MUT2200:** IP68 1.5 m inmersión continua (EN 60529)
 - **MUT2300:** IP68 1.5 m inmersión continua (EN 60529)
 - **MUT1100J:** IP67 (IP68 a pedido)
 - **MUT1222:** IP68 1,5 m de inmersión permanente (EN 60529)
- **Transformadores compatibles:** MC406, MC608 A/B/R/P/I
- **Conexiones eléctricas:** Prensacables M20 x 1.5, bloques terminales y resinas de sellado
- **Calibración:** ISO 11631 Grupo B1
 - Error de medición 0.2% +/- 2 mm/seg si se instala como se describe a continuación.
 - Repetibilidad 0.1%

Convertidor MC406

El MC406 es el nuevo convertidor electrónico alimentado por batería, de avanzada tecnología y altamente eficiente de Euromag, en el que se combinan altos rendimientos y soluciones para aplicaciones especializadas con un bajo coste de adquisición.

La batería de hasta 10 años de vida útil asegura una operación libre de mantenimiento. El paquete de baterías se reemplaza fácilmente y todos los datos se almacenan automáticamente en la memoria interna EEPROM sin que nada se pierda.



Convertidor MC608

El convertidor MC608 ha sido diseñado con la intención de responder a todos los requisitos de los sistemas modernos de gestión del agua mediante un dispositivo electrónico flexible e híbrido, ya sea alimentado por la red, por baterías, o por ambas formas.



Instalación remota (opcional)

La instalación por separado (remota) es opcional, con un cable prolongador de longitud variable suministrado por la fábrica



Lectura de datos a distancia

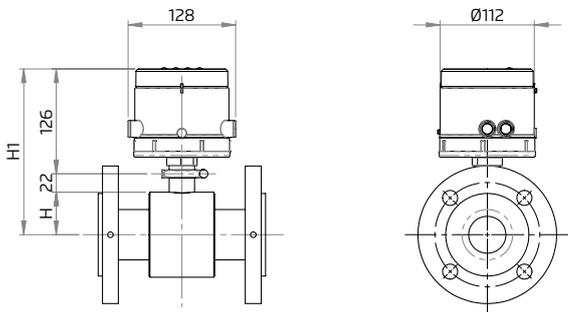
Gracias a la información avanzada en pantalla, la recogida de datos local y la monitorización remota, el MC406 y el MC608 permiten al usuario acceder a toda la información de forma sencilla y sin coste alguno.

Los módulos adicionales de lectura de presión y temperatura hacen del MC406 uno de los convertidores electrónicos para caudalímetros electromagnéticos más completos en el mercado, ya que otorga al usuario final un control absoluto sobre todos los parámetros de su red, a la vez que reduce el coste de la programación, instalación y mantenimiento. Una única unidad suministra información sobre caudal, temperatura y presión al mismo tiempo.



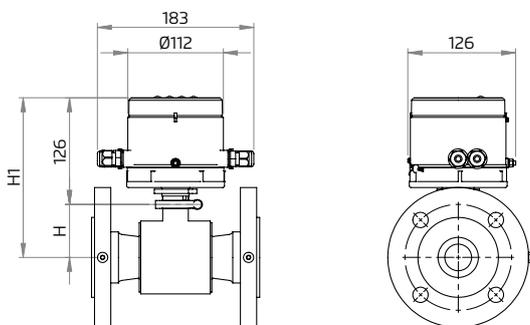
Dimensiones del MC406

MUT2200EL - MC406 VERTICAL



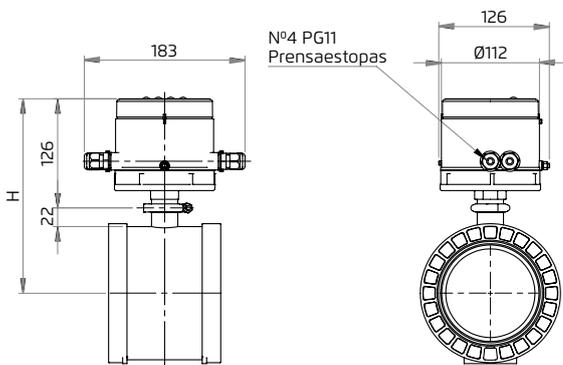
Tamaño	H (mm)	H1 (mm)
1½"; DN40	44	192
2"; DN50	51	199
3"; DN80	64	212
4"; DN100	81	229
6"; DN150	105	253
8"; DN200	131	279
10"; DN250	160	308
12"; DN300	186	334
14"; DN350	202	350
16"; DN400	228	376
18"; DN450	260	408
20"; DN500	285	433
24"; DN600	342	490

MUT2300 - MC406 VERTICAL



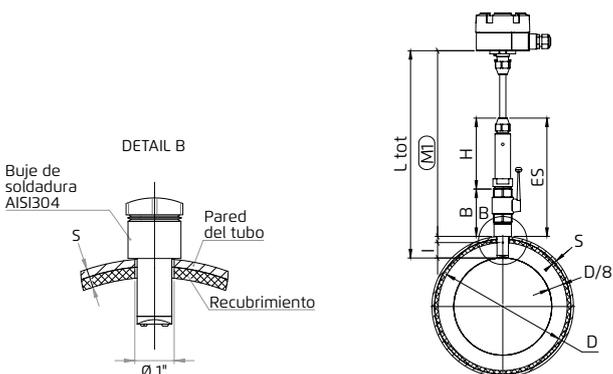
Tamaño	H (mm)	H1 (mm)
2"; DN50	62	188
3"; DN80	71	197
4"; DN100	79	205
6"; DN150	101	227
8"; DN200	147	273
10"; DN250	176	302
12"; DN300	207	333

MUT1100J - MC406 VERTICAL



Tamaño	H (mm)
1½"; DN40	187
2"; DN50	196
2½"; DN65	205
3"; DN80	211
4"; DN100	224
6"; DN150	254

MUT1222 - MC406 VERTICAL



Tamaño	L total	ES
Pequeño	403	230
Mediano	674	367
Grande	916	499



Longitudes de tubo requeridas aguas arriba y aguas abajo

MUT 1222:



MUT 1100J:

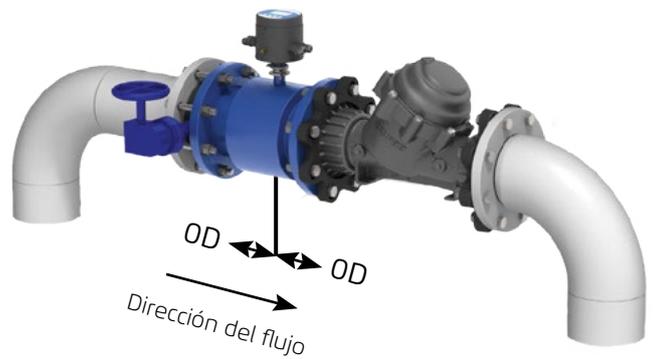


MUT 2200EL:



MUT 2300

No se requieren distancias aguas arriba y aguas abajo



Varilla de conexión a tierra:





Caudalímetro electromagnético - MUT2200EL

Convertidor electrónico (Display) MC406

MUT2200EL

Tamaño	Instalación
2"	DN50
3"	DN80
4"	DN100
6"	DN150
8"	DN200

Tamaño	Instalación
10"	DN250
12"	DN300
14"	DN350
16"	DN400



Caudalímetro electromagnético - MUT2300

Convertidor electrónico (Display) MC406

MUT2300

Tamaño	Instalación
2"	DN50
3"	DN80
4"	DN100
6"	DN150

Tamaño	Instalación
8"	DN200
10"	DN250
12"	DN300



Caudalímetro electromagnético - MUT1100J

Convertidor electrónico (Display) MC406

MUT1100J

Tamaño	Instalación
1½"	DN40
2"	DN50
3"	DN80

Tamaño	Instalación
4"	DN100
6"	DN150





Caudalímetro electromagnético - MUT1222

MUT1222

Tamaño		Instalación
2"-24"	DN50- DN600	Compact

Tamaño		Instalación
8"-60"	DN200- DN1500	Compact
18"-104"	DN450- DN2600	Compact



wms28

Tamaño	
1½"	DN40
2"	DN50
3"	DN80
4"	DN100

Tamaño	
5"	DN125
6"	DN150
8"	DN200
10"	DN250
12"	DN300

- Costo del cable de instalación por separado: US\$ 7 por metro
- Configuración estándar
- MUT2200/2300 no incluye anillos de conexión a tierra
- MC406 es un convertidor alimentado por batería
- Tamaños adicionales disponibles, sírvase contactar con Bermad para obtener más información y listas de precios"



NOVEDAD



C15

Serie de válvulas de aire

La nueva línea de válvulas de aire (ventosas) de avanzada tecnología de BERMAD se incorpora ahora a la extensa línea de válvulas de control hidráulicas para crear soluciones integrales de control de tuberías y sistemas de conducción bajo presión. Los ingenieros de sistemas y usuarios finales podrán en adelante diseñar e instalar soluciones óptimamente adecuadas a los requisitos de sus sistemas

En la nueva línea de válvulas de aire de BERMAD se incluyen ventosas de plástico y de metal para una amplia variedad de tuberías y redes de conducción de agua.

Características y ventajas

- Mayores caudales
- Cierre con bajas presiones
- Mínimo efecto de salpicadura
- Protección incorporada contra el golpe de ariete (anti-slam)
- Un diseño versátil que facilita la instalación
- Estructura confiable

Aplicaciones típicas

- Redes principales de riego: Protección contra la acumulación de aire y la formación de vacío aguas abajo de las bombas, a lo largo de las líneas de suministro y en puntos elevados del sistema de riego.
- Cabezales de riego: Protección contra la acumulación de aire y la formación de vacío en las estaciones de filtración y aplicación de fertilizantes, así como aguas abajo de las válvulas principales de control.
- Sistemas instalados en el terreno: Protección contra la acumulación de aire y la formación de vacío en la proximidad de contadores de agua y reguladores automáticos.
- Riego en jardinería: Protección contra la acumulación de aire y la formación de vacío.
- Estaciones de bombeo: Máxima eficiencia en el bombeo, capacidades de cebado y atenuación del riesgo de golpes de ariete en caso de interrupción del suministro eléctrico.



Válvulas de aire automáticas A10, A30

- Material del cuerpo Poliamida reforzada
- Tamaños de entrada DN20 DN25; ¾" 1"
- Conexiones Rosca Macho BSPT / NPT
- Salida Lateral
- Presión nominal ISO PN10/16, ANSI 150/230
- Presiones de trabajo: 0.1 10/16 bar, 1.5 150/230 psi (A10/A30)
- Temperatura de trabajo: Agua hasta 60°C
- Ventajas eficacia en la purga automática, cierre con bajas presiones



Válvulas de aire cinéticas (de aire y vacío) K10

- Material del cuerpo Poliamida reforzada
- Tamaños de entrada DN20 DN50; ¾" 2"
- Conexiones Rosca macho ¾", 1" BSPT / NPT Rosca hembra 2" BSPT / NPT
- Salida Lateral
- Presión nominal ISO PN10, ANSI 150
- Rango de presiones de trabajo: 0.1 10bar, 1.5 150psi
- Temperatura de trabajo: Agua hasta 60°C
- Ventajas eficacia en la purga y admisión de aire, cierre con bajas presiones



Válvulas de aire combinadas - C10, C30

- Material del cuerpo Poliamida reforzada
- Tamaños de entrada DN20-DN80; ¾"-3"
- Conexiones Rosca Macho BSPT / NPT, Brida 2", 3"
- Salida Lateral, para la entrada de DN50-80; 2-3" la salida es de DN50; 2" rosca hembra.
- Presión nominal ISO PN10/16, ANSI 150
- Rango de presiones de trabajo: 0.1 10/16 bar, 1.5 150/230 psi
- Temperatura de trabajo: Agua hasta 60°C
- Ventajas mayor caudal de aire durante el alivio y la admisión, efectiva purga automática de aire, cierre con bajas presiones



VÁLVULA DE AIRE COMBINADA Modelo C15, C35

- Cuerpo Nylon reforzado
- Tamaños de entrada: DN50; 2"
- Conexiones: Rosca Macho
- Salida Lateral, DN40; 1½" rosca hembra
- Presión nominal ISO PN10/16, ANSI 150/230
- Rango de presiones de trabajo: 0.1 10/16 bar, 1.5 150/230 psi
- Temperatura de trabajo: Agua hasta 60°C
- Ventajas Alta fiabilidad comprobada en el terreno para aplicaciones de riego con agua de diversas calidades proveniente de ríos, canales, represas y efluentes tratados



Válvulas de aire combinadas de metal C70, C75

- Material y revestimiento del cuerpo hierro dúctil de fundición, poliéster verde endurecido al horno
- Tamaños de entrada: DN50 - DN300; 2" 12"
- Conexiones Rosca hembra (DN50; 2"), Brida
- Salidas Lateral, hacia abajo, hongo
- Ventajas mayor caudal de aire durante el alivio y la admisión, efectiva purga automática de aire, cierre hermético (selladura) con bajas presiones, mínimo efecto de salpicadura en la descarga, protección incorporada contra el golpe de ariete (anti-slam),





IR	2"	C10	SP	P	S	BP	PG	T																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riego</td> <td>IR</td> </tr> <tr> <td>Alcantarillado y aguas residuales</td> <td>SW</td> </tr> </tbody> </table>		Sector	Código	Riego	IR	Alcantarillado y aguas residuales	SW	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Material del cuerpo</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plástico</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>Hierro dúctil</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Acero inoxidable</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>Hierro dúctil y material compuesto</td> <td>J</td> </tr> <tr> <td>Acero inoxidable y material compuesto</td> <td>G</td> </tr> </tbody> </table>		Material del cuerpo	Código	Plástico	P	Hierro dúctil	C	Acero inoxidable	N	Hierro dúctil y material compuesto	J	Acero inoxidable y material compuesto	G	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Revestimiento (para hierro dúctil solamente)</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poliéster verde</td> <td>PG</td> </tr> <tr> <td>Epoxi azul con protección UV</td> <td>EV</td> </tr> </tbody> </table>		Revestimiento (para hierro dúctil solamente)	Código	Poliéster verde	PG	Epoxi azul con protección UV	EV	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>½"</td> <td>DN12</td> </tr> <tr> <td>¾"</td> <td>DN20</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>DN25</td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>DN50</td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>DN80</td> </tr> <tr> <td>4"</td> <td>DN100</td> </tr> <tr> <td>6"</td> <td>DN150</td> </tr> <tr> <td>8"</td> <td>DN200</td> </tr> <tr> <td>10"</td> <td>DN250</td> </tr> <tr> <td>12"</td> <td>DN300</td> </tr> </tbody> </table>		Tamaño		½"	DN12	¾"	DN20	1"	DN25	2"	DN50	3"	DN80	4"	DN100	6"	DN150	8"	DN200	10"	DN250	12"	DN300	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipos de salida</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lateral</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Hacia abajo (C50, C70)</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Hongo (C70)</td> <td>M</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Extensión adicional y salida hacia abajo en el modelo C50</p>		Tipos de salida	Código	Lateral	S	Hacia abajo (C50, C70)	D	Hongo (C70)	M	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conectores / Presión nominal</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Rosca</td> <td>Macho BSP (A10/A30, K10 - ¾"-1", C10/C30, C50)</td> <td>BP</td> </tr> <tr> <td>Macho NPT (A10/A30, K10 - ¾"-1", C10/C30)</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Brida</td> <td>ISO-PN16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>ANSI-150</td> <td>A5</td> </tr> <tr> <td>ABNT-10 (C50)</td> <td>B1</td> </tr> <tr> <td>ABNT-16</td> <td>B6</td> </tr> <tr> <td>ASTD PN16</td> <td>SD</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Adaptador (sólo de entrada)</td> <td>Brida universal / BSP macho</td> <td>FF</td> </tr> <tr> <td>Brida universal / NPT macho</td> <td>FN</td> </tr> </tbody> </table>		Conectores / Presión nominal	Código	Rosca	Macho BSP (A10/A30, K10 - ¾"-1", C10/C30, C50)	BP	Macho NPT (A10/A30, K10 - ¾"-1", C10/C30)	NP	Brida	ISO-PN16	16	ANSI-150	A5	ABNT-10 (C50)	B1	ABNT-16	B6	ASTD PN16	SD	Adaptador (sólo de entrada)	Brida universal / BSP macho	FF	Brida universal / NPT macho	FN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Atributos adicionales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acero inoxidable Toma de presión (válvula Schrader)</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>Toma de presión de plástico</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Abertura de servicio perforada</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>Salida de rosca</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>Malla contra insectos (para C70 solamente)</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Válvula de drenaje (C50, C70)</td> <td>Z</td> </tr> </tbody> </table>		Atributos adicionales	Código	Acero inoxidable Toma de presión (válvula Schrader)	T	Toma de presión de plástico	S	Abertura de servicio perforada	P	Salida de rosca	T	Malla contra insectos (para C70 solamente)	S	Válvula de drenaje (C50, C70)	Z
Sector	Código																																																																																																							
Riego	IR																																																																																																							
Alcantarillado y aguas residuales	SW																																																																																																							
Material del cuerpo	Código																																																																																																							
Plástico	P																																																																																																							
Hierro dúctil	C																																																																																																							
Acero inoxidable	N																																																																																																							
Hierro dúctil y material compuesto	J																																																																																																							
Acero inoxidable y material compuesto	G																																																																																																							
Revestimiento (para hierro dúctil solamente)	Código																																																																																																							
Poliéster verde	PG																																																																																																							
Epoxi azul con protección UV	EV																																																																																																							
Tamaño																																																																																																								
½"	DN12																																																																																																							
¾"	DN20																																																																																																							
1"	DN25																																																																																																							
2"	DN50																																																																																																							
3"	DN80																																																																																																							
4"	DN100																																																																																																							
6"	DN150																																																																																																							
8"	DN200																																																																																																							
10"	DN250																																																																																																							
12"	DN300																																																																																																							
Tipos de salida	Código																																																																																																							
Lateral	S																																																																																																							
Hacia abajo (C50, C70)	D																																																																																																							
Hongo (C70)	M																																																																																																							
Conectores / Presión nominal	Código																																																																																																							
Rosca	Macho BSP (A10/A30, K10 - ¾"-1", C10/C30, C50)	BP																																																																																																						
	Macho NPT (A10/A30, K10 - ¾"-1", C10/C30)	NP																																																																																																						
Brida	ISO-PN16	16																																																																																																						
	ANSI-150	A5																																																																																																						
	ABNT-10 (C50)	B1																																																																																																						
	ABNT-16	B6																																																																																																						
	ASTD PN16	SD																																																																																																						
Adaptador (sólo de entrada)	Brida universal / BSP macho	FF																																																																																																						
	Brida universal / NPT macho	FN																																																																																																						
Atributos adicionales	Código																																																																																																							
Acero inoxidable Toma de presión (válvula Schrader)	T																																																																																																							
Toma de presión de plástico	S																																																																																																							
Abertura de servicio perforada	P																																																																																																							
Salida de rosca	T																																																																																																							
Malla contra insectos (para C70 solamente)	S																																																																																																							
Válvula de drenaje (C50, C70)	Z																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Característica primaria (Modelo)</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interruptora de vacío (½"); PN10</td> <td>ARV</td> </tr> <tr> <td>Ventosa automática (purga de aire) (¾" - 1"); PN10</td> <td>A10</td> </tr> <tr> <td>Ventosa automática (purga de aire) (¾" - 1"); PN16</td> <td>A30</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire cinética (de aire y vacío) (¾" - 2"); PN10</td> <td>K10</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada (¾" - 3"); PN10</td> <td>C10</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada (2"); PN10</td> <td>C15</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada (¾" - 3"); PN16</td> <td>C30</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada (2"); PN16</td> <td>C35</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada para alcantarillado y aguas residuales (2" - 4")</td> <td>C50</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada - Metal (2" - 8")</td> <td>C70</td> </tr> <tr> <td>Válvula de aire combinada - Metal (3" - 12")</td> <td>C75</td> </tr> </tbody> </table>		Característica primaria (Modelo)	Código	Interruptora de vacío (½"); PN10	ARV	Ventosa automática (purga de aire) (¾" - 1"); PN10	A10	Ventosa automática (purga de aire) (¾" - 1"); PN16	A30	Válvula de aire cinética (de aire y vacío) (¾" - 2"); PN10	K10	Válvula de aire combinada (¾" - 3"); PN10	C10	Válvula de aire combinada (2"); PN10	C15	Válvula de aire combinada (¾" - 3"); PN16	C30	Válvula de aire combinada (2"); PN16	C35	Válvula de aire combinada para alcantarillado y aguas residuales (2" - 4")	C50	Válvula de aire combinada - Metal (2" - 8")	C70	Válvula de aire combinada - Metal (3" - 12")	C75	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características adicionales</th> <th>Código</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin funciones adicionales</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>Protección contra el golpe de ariete (Anti-slam) (C10/C30 - 2"-3", C50, C70)</td> <td>SP</td> </tr> <tr> <td>Prevención de entrada de aire (C10/C30 - 2"-3", C50, C70)</td> <td>IP</td> </tr> </tbody> </table>		Características adicionales	Código	Sin funciones adicionales	00	Protección contra el golpe de ariete (Anti-slam) (C10/C30 - 2"-3", C50, C70)	SP	Prevención de entrada de aire (C10/C30 - 2"-3", C50, C70)	IP																																																																					
Característica primaria (Modelo)	Código																																																																																																							
Interruptora de vacío (½"); PN10	ARV																																																																																																							
Ventosa automática (purga de aire) (¾" - 1"); PN10	A10																																																																																																							
Ventosa automática (purga de aire) (¾" - 1"); PN16	A30																																																																																																							
Válvula de aire cinética (de aire y vacío) (¾" - 2"); PN10	K10																																																																																																							
Válvula de aire combinada (¾" - 3"); PN10	C10																																																																																																							
Válvula de aire combinada (2"); PN10	C15																																																																																																							
Válvula de aire combinada (¾" - 3"); PN16	C30																																																																																																							
Válvula de aire combinada (2"); PN16	C35																																																																																																							
Válvula de aire combinada para alcantarillado y aguas residuales (2" - 4")	C50																																																																																																							
Válvula de aire combinada - Metal (2" - 8")	C70																																																																																																							
Válvula de aire combinada - Metal (3" - 12")	C75																																																																																																							
Características adicionales	Código																																																																																																							
Sin funciones adicionales	00																																																																																																							
Protección contra el golpe de ariete (Anti-slam) (C10/C30 - 2"-3", C50, C70)	SP																																																																																																							
Prevención de entrada de aire (C10/C30 - 2"-3", C50, C70)	IP																																																																																																							



Válvula de aire combinada

PN10 (0.1 - 10 bar)

IR-C10-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
3/4"	DN20	Rosca
1"	DN25	Rosca
2"	DN50	Rosca
		Brida
3"	DN80	Brida



Válvula de aire combinada

PN10 (0.1 - 10 bar)

IR-C15-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
2"	DN50	Rosca

NOVEDAD



Válvula de aire cinética

PN10 (0.1 - 10 bar)

IR-K10-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
3/4"	DN20	Rosca
1"	DN25	Rosca
2"	DN50	Rosca



Válvula de aire automática

PN10 (0.1 - 10 bar)

IR-A10-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
3/4"	DN20	Rosca
1"	DN25	Rosca





Válvula de aire combinada

PN16 (0.1 - 16 bar)

IR-C30-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
3/4"	DN20	Rosca
1"	DN25	Rosca
2"	DN50	Rosca
		Brida
3"	DN80	Brida



Válvula de aire combinada

PN16 (0.1 - 16 bar)

IR-C35-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
2"	DN50	Rosca

NOVEDAD



Válvula de aire combinada

PN16 (0.1 - 16 bar)

IR-C30-C

Tamaño	Conexión	Características adicionales
1"	DN25	Rosca
2"	DN50	Rosca
		Brida



Válvula de aire automática

PN16 (0.1 - 16 bar)

IR-A30-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
3/4"	DN20	Rosca
1"	DN25	Rosca





Interruptora de vacío, PN10

(0.2 - 10 bar)

IR-ARV-P

Tamaño	Conexión	Características adicionales
½"	DN12	Rosca
		Interruptora de vacío ½"



Válvula de aire combinada

PN16 (0.1 - 16 bar)

IR-C70-J-C

Tamaño	Conexión	Características adicionales
2"	Rosca	Protección contra el golpe de ariete (SP)
	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
3"	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
4"	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
6"	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
8"	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
10"	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)





Válvula de aire combinada

PN16 (0.1 - 16 bar)

IR-C75-J-C

Tamaño		Conexión	Características adicionales
3"	DN80	Brida	
3"	DN80	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
4"	DN100	Brida	
4"	DN100	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
6"	DN150	Brida	
6"	DN150	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
8"	DN200	Brida	
8"	DN200	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
10"	DN250	Brida	
10"	DN250	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)
12"	DN300	Brida	
12"	DN300	Brida	Protección contra el golpe de ariete (SP)



Válvula de aire combinada para aguas residuales

PN10 (0.1 - 10 bar)

IR-C50-P

Tamaño		Conexión	Características adicionales
2"	DN50	Rosca	
		Brida	
3"	DN80	Rosca	
		Brida	
4"	DN100	Brida	



Válvula de aire combinada para aguas residuales

Cuerpo de hierro dúctil con tapa de plástico / hierro dúctil, PN16 (presión de trabajo 0.1 - 10 bar)

IR-C-50-J-C

Tamaño		Conexión	Características adicionales
2"	DN50	Rosca	
		Brida	
3"	DN80	Brida	
4"	DN100	Brida	

NOVEDAD





Válvula de aire combinada para aguas residuales

Cuerpo de acero inoxidable con tapa de plástico / acero inoxidable; PN16 (presión de trabajo 0.1 - 1

IR-C50-G-N

Tamaño		Conexión	Características adicionales
2"	DN50	Rosca	
		Brida	
3"	DN80	Rosca	
		Brida	



Características y accesorios adicionales

Código	Descripción	Compatible con los modelos
Válvula de drenaje (Z)	Válvula de drenaje 1" Plástico	C50-P
	Válvula de drenaje de 1" acero inoxidable	C50-C/J/G/N
	Válvula de drenaje ¼"	C70, C75
Brida - Plástico	ISO16 / ANSI150 brida de plástico, conexión a rosca macho	C10, C30
		C50
Brida - Metal	ISO16 / ANSI150 brida de metal, conexión a rosca macho	C10, C30
Prevención de entrada de aire (IP)	Dispositivo de prevención de entrada de aire conectado a la salida de la válvula	C10, C30, C50
Malla de protección contra insectos (S)	Malla de protección contra insectos - Acero inoxidable	C70, C75
Abertura de servicio (P)	Abertura de servicio perforada, ⅛" para entrada ¾-1" (DN20, DN25) y ¼" para entrada 2-3" (DN50, DN80) con tapón de plástico	A10, A30, C10, C15, C30, C35
	Abertura de servicio inferior perforada, ¼" NPT con tapón de acero inoxidable	C70, C75
Abertura de servicio (U)	Abertura de servicio superior perforada, ½" NPT con tapón de acero inoxidable	C70, C75
Protección contra el golpe de ariete (SP)	Dispositivo de protección contra el golpe de ariete conectado a la salida de la válvula	C10, C30, C50
Toma de presión (T)	Toma de presión de acero inoxidable (Válvula Schrader)	A10, A30, C10, C15, C30, C35
Salida de rosca (t)	Salida de rosca hembra ¾" (DN20)	A10, A30, C10, C30



Especificaciones de embalaje

K10



¾" - 1"	
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	24
Longitud [cm]	31.0
Ancho [cm]	23.0
Altura [cm]	24.5
Peso bruto	4.82
Volumen [m3]	0.02

**C10
C30**



¾" - 1"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	12
Longitud [cm]	37.0
Ancho [cm]	27.2
Altura [cm]	17.5
Peso bruto	5.84
Volumen [m3]	0.03

**A10
A30**



¾" - 1"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	12
Longitud [cm]	37.0
Ancho [cm]	27.2
Altura [cm]	17.5
Peso bruto	4.88
Volumen [m3]	0.03

K10



2"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	12
Longitud [cm]	37.0
Ancho [cm]	27.2
Altura [cm]	17.5
Peso bruto	3.92
Volumen [m3]	0.03

**C15
C35**



2"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	9
Longitud [cm]	31.7
Ancho [cm]	27.5
Altura [cm]	19.1
Peso bruto [kg]	0.61
Volumen [m3]	0.02

**C10
C30**



2"	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	6
Longitud [cm]	40.5
Ancho [cm]	25.5
Altura [cm]	28.2
Peso bruto	8.47
Volumen [m3]	0.03

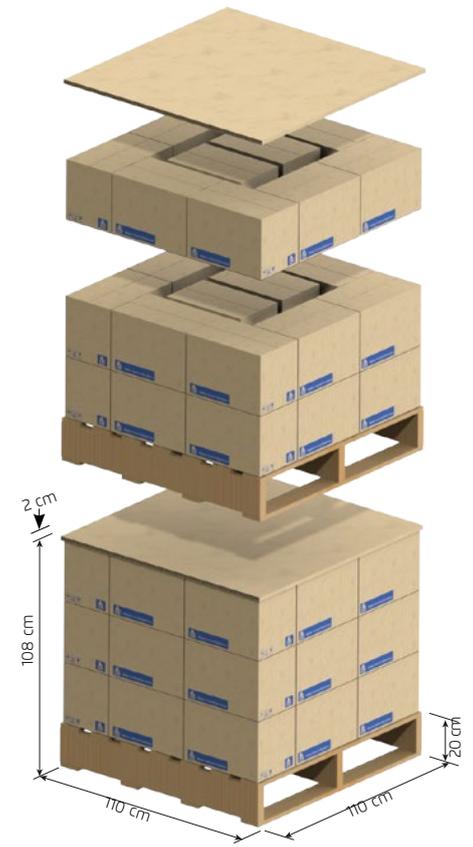
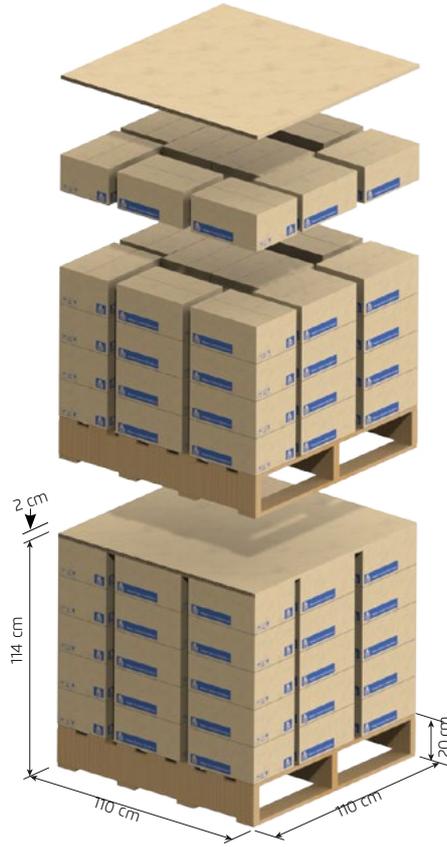
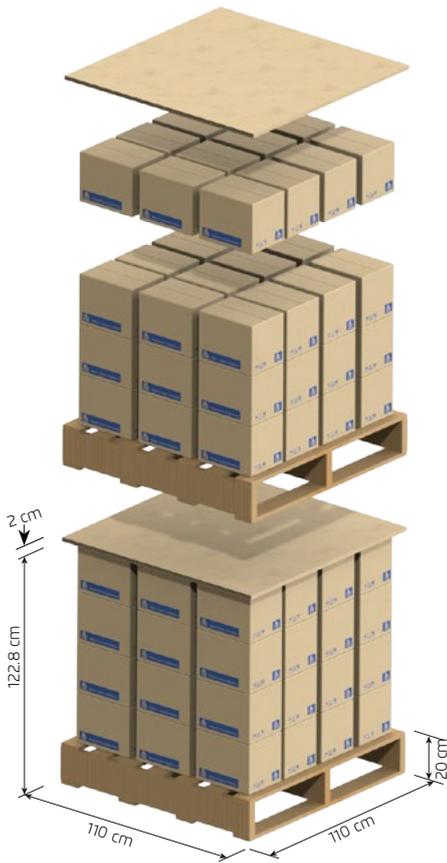


Especificaciones de embalaje

K10 - ¾", 1"

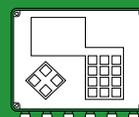
K10 - 2"
C10, A10, ¾", 1"

C10 - 2"
C30 - 2"



Por palet

Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
¾", 1" K10	48	4	1,152	110	110	122.8	251	1.49
¾", 1" C10 / C30	50	5	600	110	110	114	312	1.38
¾", 1" A10 / A30	50	5	600	110	110	114	264	1.38
2" K10	50	5	600	110	110	114	216	1.38
2" C10 / C30	30	3	180	110	110	108	274	1.31
2" C15 / C35	40	5	360	110	110	125	250	1.52



Serie IR-BIC

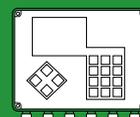
La línea de controladores de BERMAD ofrece una amplia gama de soluciones de monitoreo, control y análisis para una gran variedad de aplicaciones de riego.

La Serie BIC de BERMAD contribuye a obtener plantas más sanas y mejores rendimientos a través de herramientas eficientes que gestionan la correcta aplicación de nutrientes y agua donde más se necesitan.

La Serie BIC le brinda al agricultor los instrumentos de gestión necesarios para utilizar recursos tales como agua, energía, agroquímicos y mano de obra de forma eficiente y con excelente relación costo-beneficio.

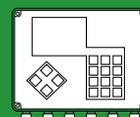
Aplicaciones típicas

- Gestión de depósitos (reservorios)
- Control de estaciones de bombeo
- Estaciones de filtrado
- Monitoreo de agua y presión
- Inyección de agroquímicos
- Control de los dispositivos emisores
- Monitoreo ambiental
- Control del riego

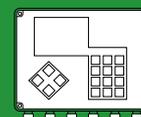


Características y ventajas

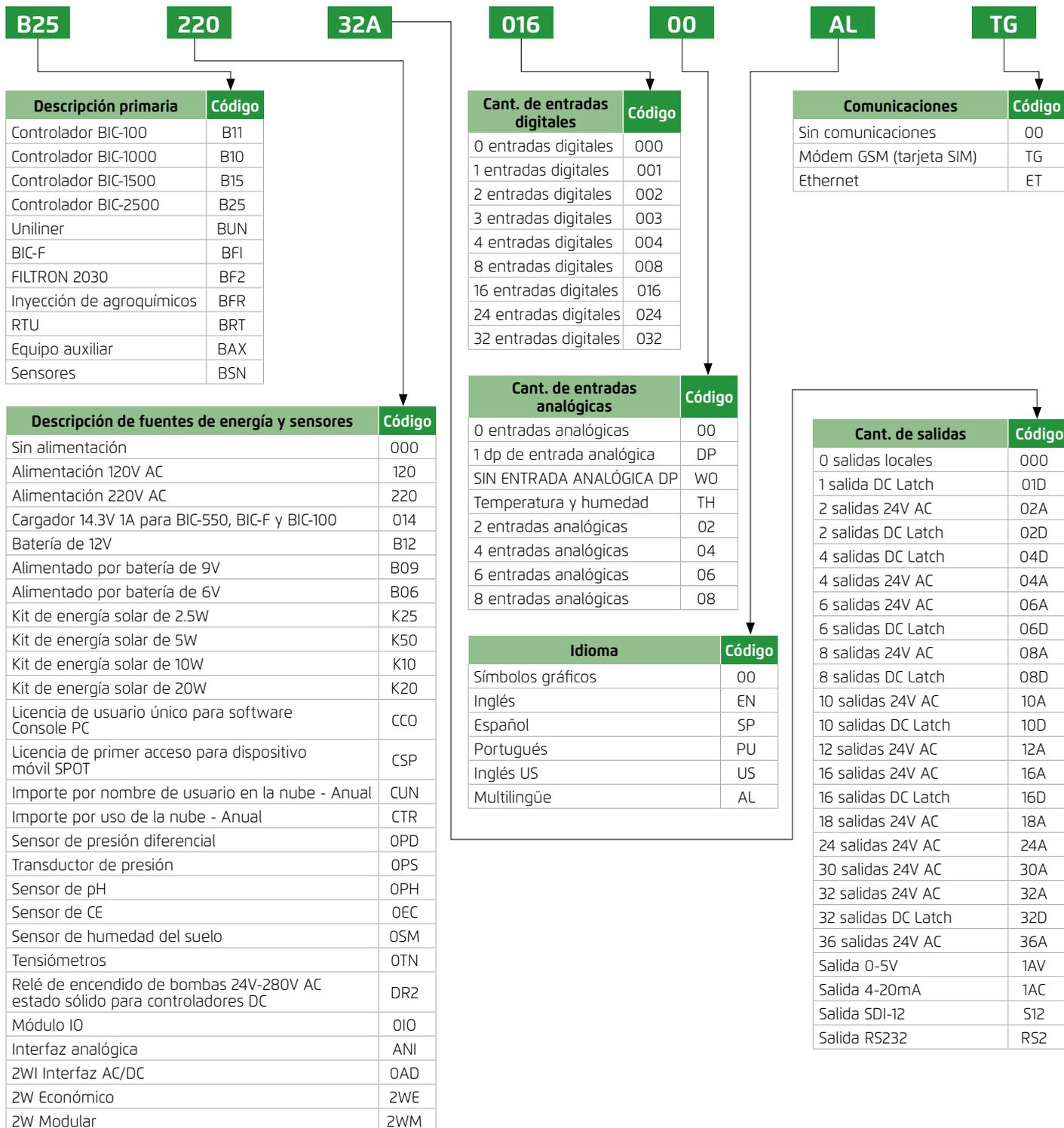
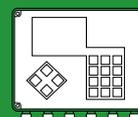
- Hardware modular:
 - Salidas locales DC o AC y entradas digitales
 - Cable único, dos hilos
 - Radio
 - Monitoreo del estado del tiempo y control de la evapotranspiración
 - Monitoreo y control de pH/CE
 - Entradas analógicas
- Riego:
 - En un solo controlador pueden definirse numerosos programas de riego y campos, entre ellos bombas, filtros, bombas inyectoras y válvulas
 - Dosificación del agua por volumen total, volumen por unidad de superficie y evapotranspiración
 - Riego por días de la semana o por ciclos de días
 - Riego en ciclo continuo o por pulsos
 - Arranque temporizado, manual, o en función de las condiciones físicas o ambientales
 - Cada programa permite el control de una sola válvula, de varias válvulas en secuencia o de grupos de válvulas
- Consideraciones hidráulicas para la protección del sistema
- Gestión de distintas fuentes de suministro, inclusive de estaciones de bombeo con varias bombas en cada sitio, tanques de almacenamiento y depósitos
- Inyección de agroquímicos:
 - Sitios de aplicación locales y multilínea (centrales).
 - Modos de dosificación:
 - Continuo
 - Concentración
 - Proporcional
 - Inyección en tres etapas: preliminar, inyección, post-riego
- Gestión de la filtración:
 - Estaciones de filtración locales y multilínea
 - Retrolavado por tiempo, presión diferencial (PD) o por ambos métodos
 - Parámetros ajustables
 - Detección y prevención en secuencia infinita (Endless looping)
 - Acumulación de ciclos de lavado por tiempo, PD y manual@>
- Alarmas:
 - Alto caudal, bajo caudal, fugas, roturas, baja presión
 - Fugas de agroquímicos, desperfectos en la bomba inyectora
 - Sensor de PD averiado
 - Batería agotada, interrupción del suministro eléctrico (para controladores AC)
- Canales de comunicación por Internet:
 - Módem USB o GSM sobre las redes celulares más comunes
 - Cable Ethernet
 - Correo electrónico directo del controlador local al abonado
- General:
 - Diversidad de idiomas
 - Gran pantalla gráfica LCD y teclado totalmente numérico
 - Programación multinivel adecuada a la interfaz del usuario de la aplicación específica
 - El sistema permite iniciar, parar, activar o desactivar programas
 - Registro detallado de todos los eventos del sistema

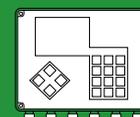


Características primarias	Características secundarias	Accesorios	Uniliner		100	
			RF	Dos hilos	BIC 100	
Forma de Riego	Por tiempo				✓	
	Volumen					
	Control SMART	Estación meteorológica				
		Sensor				✓
		Monitoreo de caudal y presión				
		ET				
	Volumen/Área (In/Sqr Ft)					
Tipo de salida (válvulas, bombas, etc.)	AC				✓	
	DC (Latch)	Radio	✓			
		Dos hilos		✓		
		Directa controlador			✓	
	DC (Continua)					
Tipo de entrada (sensores, medidores, etc.)	Local	Contacto seco			✓	
		Analógica				
	A distancia	Contacto seco	✓	✓		
		Analógica				
Alimentación	110VAC / 220VAC		✓	✓	✓	
	Solar + batería		✓	✓	✓	
	Baterías (Tipo D)				✓	
Control central			✓	✓		
Comunicaciones	Celular					
	Radio					
Cant. de salidas			8-32	8-32	2-10	
Cant. de entradas digitales			8-16	8-16	3	



BIC 1000				BIC 1500			BIC 2500		
DC	AC	RF	2W	AC	DC	RF	AC/DC	RF	Dos hilos
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓		✓				✓		✓	
			✓						✓
✓					✓		✓	✓	✓
✓	✓								
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
					✓		✓	✓	✓
		✓	✓			✓	✓	✓	✓
						✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
✓					✓	✓	✓	✓	✓
						✓			
					✓	✓	✓	✓	✓
	✓				✓	✓	✓	✓	✓
✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓
12-32	12-36	12-32	12-32		4-16	0-32	16-1000	16-1000	16-1000
4	4	4	4		8	0-23	8-1000	8-1000	8-1000





R45

2WI

WEI

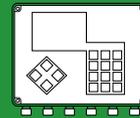
2WA

Funciones adicionales 1	Código
Interfaz de 2 hilos	2WI
RADIO G5	RG5
RADIO G5H	G5H
RADIO G5L	G5L
Radio G 4.5	R45
Antena de radio externa G 4.5	E45
Radio G 4	R40
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz de radio sin máster	RFI
Interfaz de CE/pH	EPI
Bomba Smart	FSP
Plataforma	FPL
Estación meteorológica	WEI
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Temperatura y humedad locales	LTH
Temperatura y humedad por radio	RTH
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Piezas de 2 alambres	2WP

Funciones adicionales 3	Código
Interfaz de 2 hilos	2WI
RADIO G5	RG5
RADIO G5H	G5H
RADIO G5L	G5L
Radio G 4.5	R45
Antena de radio externa G 4.5	E45
Radio G 4	R40
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz de radio sin máster	RFI
Interfaz de CE/pH	EPI
Bomba Smart	FSP
Plataforma	FPL
Estación meteorológica	WEI
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Temperatura y humedad locales	LTH
Temperatura y humedad por radio	RTH
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Piezas de 2 alambres	2WP

Funciones adicionales 2	Código
Interfaz de 2 hilos	2WI
RADIO G5	RG5
RADIO G5H	G5H
RADIO G5L	G5L
Radio G 4.5	R45
Antena de radio externa G 4.5	E45
Radio G 4	R40
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz de radio sin máster	RFI
Interfaz de CE/pH	EPI
Bomba Smart	FSP
Plataforma	FPL
Estación meteorológica	WEI
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Temperatura y humedad locales	LTH
Temperatura y humedad por radio	RTH
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Piezas de 2 alambres	2WP

Funciones adicionales 4	Código
Interfaz de 2 hilos	2WI
RADIO G5	RG5
RADIO G5H	G5H
RADIO G5L	G5L
Radio G 4.5	R45
Antena de radio externa G 4.5	E45
Radio G 4	R40
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz de radio sin máster	RFI
Interfaz de CE/pH	EPI
Bomba Smart	FSP
Plataforma	FPL
Estación meteorológica	WEI
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Temperatura y humedad locales	LTH
Temperatura y humedad por radio	RTH
Interfaz de radio analógica	RFA
Interfaz analógica de 2 hilos	2WA
Piezas de 2 alambres	2WP



Controlador GreenApp de 3 vías, accionado por la aplicación

GreenApp 3-Way

Descripción	Nº de catálogo
Controlador GreenApp de 3 vías, accionado por la aplicación	BG5B0301D0000BAP-KIT

NOVEDAD



BIC 1 - Controlador de riego para una sola estación

BIC 1

Descripción	Nº de catálogo
Controlador BIC1 KIT con válvula de ¾"	B01007GPBPN121UC9DS*001R-M1
BIC1 Controller KIT con válvula de 1"	B01010GPBPN121UC9DS*001R-M1

* = Opciones de idiomas (inglés/español)



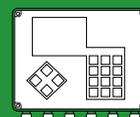
BIC 2 / 4 / 6 - Controlador de riego para dos, cuatro o seis estaciones

BIC 2 - 4 - 6

Descripción	Nº de catálogo
BIC2 Controller kit (Box Controller y IOM)	B02B0302D00100*00000
Controlador BIC2 KIT con válvulas de 2x¾" y PRV	B02007GPBPN121UC9DS*001R-M2
BIC2 Controller KIT con 2 válvulas de 1" y PRV	B02010GPBPN121UC9DS*001R-M2
BIC4 Controller kit (Box Controller y IOM)	B04B0304D00100*00000
Controlador BIC4 KIT con válvulas de 3x¾" y PRV	B04007GPBPN121UC9DS*001R-M3
BIC4 Controller KIT con 3 válvulas de 1" y PRV	B04010GPBPN121UC9DS*001R-M3
BIC6 Controller kit (Box Controller y IOM)	B06B0306D00100*00000
Controlador BIC6 KIT con válvulas de 3x¾" y PRV	B06007GPBPN121UC9DS*001R-M3
BIC6 Controller KIT con 3 válvulas de 1" y PRV	B06010GPBPN121UC9DS*001R-M3

* = Opciones de idiomas (inglés/español)





Controlador de lavado de filtros BIC F

con medidor analógico de presión diferencial (PD)

BIC F

Descripción	Salida/Entrada	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo
BIC F DC	2 / PD	6VDC / DC Latch	BFIB0602D002DPEN00
	4 / PD		BFIB0604D002DPEN00
	6 / PD		BFIB0606D002DPEN00
	8 / PD		BFIB0608D002DPEN00
	10 / PD		BFIB0610D002DPEN00
BIC F AC	2 / PD	220VAC / AC	BF122002A002DPEN00
	4 / PD		BF122004A002DPEN00
	6 / PD		BF122006A002DPEN00
	8 / PD		BF122008A002DPEN00
	10 / PD		BF122010A002DPEN00
	2 / PD	110VAC / AC	BF112002A002DPEN00
	4 / PD		BF112004A002DPEN00
	6 / PD		BF112006A002DPEN00
	8 / PD		BF112008A002DPEN00
	10 / PD		BF112010A002DPEN00

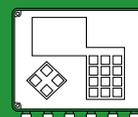


Controlador económico de riego para la agricultura BIC 100

BIC 100

Descripción	Salida/Entrada	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo
BIC 100 DC		6VDC / DC Latch	B11B0602D00300EN00
			B11B0604D00300EN00
			B11B0606D00300EN00
			B11B0608D00300EN00
			B11B0610D00300EN00
		12VDC / DC Latch	B11B1202D00300EN00
			B11B1204D00300EN00
			B11B1206D00300EN00
			B11B1208D00300EN00
			B11B1210D00300EN00
BIC 100 AC		220VAC / AC	B1122002A00300EN00
			B1122004A00300EN00
			B1122006A00300EN00
			B1122008A00300EN00
			B1122010A00300EN00
		110VAC / AC	B1112002A00300EN00
			B1112004A00300EN00
			B1112006A00300EN00
			B1112008A00300EN00
			B1112010A00300EN00





BIC 1000 Controlador profesional por tiempo - SIN comunicación

BIC 1000-NC

Descripción	Salida/Entrada	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo
BIC 1000 AC		220VAC / AC	B1022012A00400**00
			B1022018A00400**00
			B1022024A00400**00
			B1022030A00400**00
			B1022036A00400**00
		110VAC / AC	B1012012A00400**00
			B1012018A00400**00
			B1012024A00400**00
			B1012030A00400**00
			B1012036A00400**00
BIC 1000 DC salidas locales		DC / DC Latch	B10B1216D00400**00 B10B1232D00400**00
BIC 1000 DC salidas locales y radio	16/4 + RF	DC / DC Latch local y radio	B10B1216D00400**00R45
	32/4 + RF		B10B1232D00400**00R45



**= Opciones de idiomas (EN=inglés /SP=español / US=inglés EUA / PT=portugués)

Control profesional por tiempo del BIC 1000 con comunicaciones

BIC 1000-WC

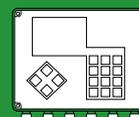
Descripción	Salida/Entrada	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo
BIC 1000 AC		220VAC / AC	B1022012A00402**TG000
			B1022018A00402**TG000
			B1022024A00402**TG000
			B1022030A00402**TG000
			B1022036A00402**TG000
		110VAC / AC	B1012012A00402**TG000
			B1012018A00402**TG000
			B1012024A00402**TG000
			B1012030A00402**TG000
			B1012036A00402**TG000



**= Opciones de idiomas (EN=inglés /SP=español / US=inglés EUA / PT=portugués)

Comunicación para BIC 1000

Descripción	Nº de catálogo
Licencia inicial de acceso a la nube del BIC 1000 por dispositivo móvil y aplicación SPOT	B10SPTINT00000AL00
Licencia adicional de nombre de usuario del BIC 1000 para acceso a la nube	B10UNMADD00000AL00
Licencia adicional para uso de la nube objetivo del BIC 1000	B10TRCADD00000AL00
Importe anual de uso de la nube objetivo del BIC 1000	B10TRCANN00000AL00
Importe anual de nombre de usuario del BIC 1000 para acceso a la nube	B10UNMANN00000AL00



BIC1500 DC

BIC 1500

Descripción	Salida/Dig-Entrada/ Ana-In	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo
BIC1500 DC + WiFi + Módem 3G		DC/DC Latch	B15B1204D00804ALTG
			B15B1208D00804ALTG
			B15B1212D00804ALTG
			B15B1216D00804ALTG
BIC1500 DC + WiFi + Módem 3G + RF G5		DC/DC Latch	B15B1204D00804ALTGRG5
			B15B1208D00804ALTGRG5
			B15B1212D00804ALTGRG5
			B15B1216D00804ALTGRG5

NOVEDAD



* La batería y el panel solar no están incluidos

BIC1500 CONSOLA de software de comunicación desde PC

Descripción	Nº de catálogo
BIC1500 CONSOLA DE SOFTWARE PARA PC LICENCIA DE USUARIO ÚNICO, Inicial	B15CONINTO0000AL00
BIC1500 CONSOLA DE SOFTWARE PARA PC LICENCIA DE USUARIO ÚNICO, Adicional	B15CONADD00000AL00
BIC1500 LICENCIA ADICIONAL de Target Cloud Use	B15TRCADD00000AL00

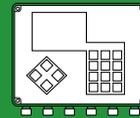
BIC1500 Aplicación SPOT de comunicación desde dispositivo móvil

Descripción	Nº de catálogo
BIC1500 SPOT Licencia inicial de acceso a la nube para dispositivos móviles	B15SPTINT00000AL00
BIC1500 SPOT LICENCIA ADICIONAL de uso de la nube con nombre de usuario	B15SPTADD00000AL00
BIC1500 LICENCIA ADICIONAL de Target Cloud Use	B15TRCADD00000AL00

* El cliente deberá adquirir una tarjeta SIM (tamaño estándar) con paquete de navegación por internet (mínimo – 50MB)

BIC1500 Importe anual de uso de la nube

Descripción	Nº de catálogo
BIC1500 Importe anual de Target Cloud Use	B15TRCANN00000AL00
BIC1500 Importe anual de uso de la nube con nombre de usuario	B15UNMANN00000AL00



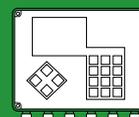
Sistema completo de gestión BIC 2500

Sistemas locales y centrales de control, análisis y monitoreo con comunicación celular

BIC 2500

Descripción	Salida/Entrada	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo	
BIC 2500 salidas y entradas locales		220VAC / AC	B2522016A00800ALTG000 B2522032A01600ALTG000	
		110VAC / AC	B2512016A00800ALTG000 B2512032A01600ALTG000	
		220VAC / DC	B2522016D00800ALTG000 B2522032D01600ALTG000	
		110VAC / DC	B2512016D00800ALTG000 B2512032D01600ALTG000	
		DC / DC Latch	B25B1216D00800ALTG000 B25B1232D01600ALTG000	
	BIC 2500 salidas y entradas locales y radio	16/8 + 1000 RF	220VAC / AC Local y DC Latch radio	B2522016A00800ALTGR45 B2522032A01600ALTGR45
		32/16 + 1000 RF	110VAC / AC Local y DC Latch radio	B2512016A00800ALTGR45 B2512032A01600ALTGR45
		16/8 + 1000 RF	220VAC / DC Local y DC Latch radio	B2522016D00800ALTGR45 B2522032D01600ALTGR45
32/16 + 1000 RF		110VAC / DC Local y DC Latch radio	B2512016D00800ALTGR45 B2512032D01600ALTGR45	
16/8 + 1000 RF		DC / DC Latch local y radio	B25B1216D01600ALTGR45 B25B1232D01600ALTGR45	
32/16 + 1000 RF				
BIC 2500 salidas y entradas de radio			220VAC / DC Latch radio	B2522000000000ALTGR45
			110VAC / DC Latch radio	B2511000000000ALTGR45
		Radio DC / DC Latch	B25B12000000000ALTGR45	
BIC 2500 salidas y entradas local y 2 hilos	16/8 + 1000 2W	220VAC / AC Local y DC Latch 2-wire	B2522016A00800ALTG2WI B2522032A01600ALTG2WI	
	32/16 + 1000 2W	110VAC / AC Local y DC Latch 2-wire	B2512016A00800ALTG2WI B2512032A01600ALTG2WI	
	16/8 + 1000 2W	220VAC / DC Local y DC Latch 2-wire	B2522016D00800ALTG2WI B2522032D01600ALTG2WI	
	32/16+ 1000 2W	110VAC / DC Local y DC Latch 2-wire	B2512016D00800ALTG2WI B2512032D01600ALTG2WI	
	16/8 + 1000 2W	DC / DC Latch local y 2 hilos	B25B1216D00800ALTG2WI B25B1232D01600ALTG2WI	
	32/16 + 1000 2W			
	BIC 2500 salidas y entradas 2 hilos		220VAC / DC Latch 2-wire	B2522000000000ALTG2WI
			110VAC / DC Latch 2-wire	B2511000000000ALTG2WI
		DC / DC Latch 2 hilos	B25B12000000000ALTG2WI	





Sistema completo de gestión BIC 2500

Sistema de control, análisis y monitoreo local y central, con comunicación celular con radio G5

BIC 2500-G5

NOVEDAD

Descripción	Salida/Entrada	Alimentación eléctrica / Potencia de salida	Nº de catálogo
BIC 2500 Salidas y entradas de radio Local y G5	16/8 + 1000 RF	220VAC / AC Local y DC Latch radio	B2522016A00800ALTGG5L
	32/16 + 1000 RF		B2522032A01600ALTGG5L
	16/8 + 1000 RF	110VAC / AC Local y DC Latch radio	B2512016A00800ALTGG5L
	32/16 + 1000 RF		B2512032A01600ALTGG5L
	16/8 + 1000 RF	220VAC / DC Local y DC Latch radio	B2522016D00800ALTGG5L
	32/16 + 1000 RF		B2522032D01600ALTGG5L
	16/8 + 1000 RF	110VAC / DC Local y DC Latch radio	B2512016D00800ALTGG5L
	32/16 + 1000 RF		B2512032D01600ALTGG5L
BIC 2500 Salidas y entradas de radio G5		220VAC / DC Latch radio	B2522000000000ALTGG5L
		110VAC / DC Latch radio	B2511000000000ALTGG5L
		Radio DC / DC Latch	B25B1200000000ALTGG5L

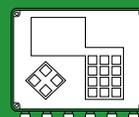


Comunicación para BIC 2500

Descripción	Nº de catálogo
Licencia inicial de usuario único para el software PC de la Consola BIC2500	B25CONINT00000AL00
Licencia adicional para uso de la nube objetivo del BIC 2500	B25TRCADD00000AL00
Licencia adicional de usuario único para el software PC de la Consola BIC2500	B25CONADD00000AL00
Licencia inicial de acceso a la nube del BIC 2500 por dispositivo móvil y aplicación SPOT	B25SPTINT00000AL00
Licencia adicional de acceso a la nube del BIC 2500 por dispositivo móvil y aplicación SPOT	B25SPTADD00000AL00
Importe anual de uso de la nube objetivo del BIC 2500	B25TRCANN00000AL00
Importe anual de nombre de usuario del BIC 2500 para acceso a la nube	B25UNMANN00000AL00

Complemento para interfaces, entradas y sensores del controlador BIC 2500

Descripción	Entradas	Tipo	Nº de catálogo
Interfaz		Sensor de temperatura y humedad	BAXTHI0000000000000000
		Interfaz estación meteorológica	BAX0WS0000000000000000
		Interfaz de control a distancia DC	B2522016D0080000000IOE
			B2522032D0080000000IOE
		Interfaz de control a distancia AC	B2522016A0080000000IOE
			B2522032A0160000000IOE
		Interfaz con radio externa + RF Master G4.5	BRTRME000000000000R45
		Radio Master e interfaz interna, Radio G5L	BAXRMI000000000000G5L
Sensores		Interfaz externa 2W	S-TG-0044
	2 entradas	Interfaz analógica	S-TG-0016
	4 entradas		S-TG-0057
	4-20mA	Sensor de temperatura del follaje	S-TG-0136
	0-5V	Transductor de presión	S-TG-0064
	Estación meteorológica 11 parámetros	BAX0WD0000000000WEI	



Energía solar y baterías

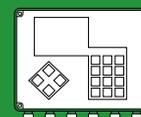
Descripción	Alimentación	Tipo	Nº de catálogo
Solar	Kit RTU	All	BAXK500000000000000000
	Kit BIC 1000		BAXK200000000000000000
	5 vatios		BAXS500000000000000000
	10 vatios		BAXS100000000000000000
	20 vatios		BAXS200000000000000000
	Batería 1.3Ah		BAX0B1000000000000000
	Batería 9aH		BAX0B9000000000000000
	2.5 vatios		S-TG-0021

G4.5 Unidades terminales remotas 6V

RTU G4.5-6V

Descripción	Salida/Entrada	Tipo	Nº de catálogo	
Radio 6V alimentada por batería		Modular	BRTB0600D000000000R45	
			BRTB0602D000000000R45	
			BRTB0604D000000000R45	
			BRTB0606D000000000R45	
			BRTB0608D000000000R45	
			BRTB0600D004000000R45	
			BRTB0602D004000000R45	
			BRTB0604D004000000R45	
			BRTB0606D004000000R45	
			BRTB0608D004000000R45	
			Antena interna económica	BRTB0601D000100000R45
				BRTB0602D000200000R45





G4.5 Unidades terminales remotas 12V

RTU G4.5-12V

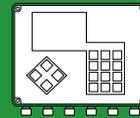
Descripción	Salida/Entrada	Tipo	Nº de catálogo		
URT por radio		* Modular	BRTB1200000000R45WOBAT		
			BRTB1202D000000R45WOBAT		
			BRTB1204D000000R45WOBAT		
			BRTB1206D000000R45WOBAT		
			BRTB1208D000000R45WOBAT		
			BRTB12000004000R45WOBAT		
			BRTB1202D004000R45WOBAT		
			BRTB1204D004000R45WOBAT		
			BRTB1206D004000R45WOBAT		
			BRTB1208D004000R45WOBAT		
	URT por radio con 2 entradas analógicas			* Modular	BRTB12000000020R45WOBAT
					BRTB1202D0000020R45WOBAT
		BRTB1204D0000020R45WOBAT			
		BRTB1206D0000020R45WOBAT			
		BRTB1208D0000020R45WOBAT			
		BRTB12000004020R45WOBAT			
		BRTB1202D004020R45WOBAT			
		BRTB1204D004020R45WOBAT			
		BRTB1206D004020R45WOBAT			
		BRTB1208D004020R45WOBAT			
URT por radio con 4 entradas analógicas			* Modular		BRTB12000000040R45WOBAT
					BRTB1202D0000040R45WOBAT
		BRTB1204D0000040R45WOBAT			
		BRTB1206D0000040R45WOBAT			
		BRTB1208D0000040R45WOBAT			
		BRTB12000004040R45WOBAT			
		BRTB1202D004040R45WOBAT			
		BRTB1204D004040R45WOBAT			
		BRTB1206D004040R45WOBAT			
		BRTB1208D004040R45WOBAT			
	Radio 12V alimentada por batería con panel solar			Antena interna	BRTB1201D000100000R45
				económica	BRTB1202D000200000R45



* URT RF Modular G4.5 alimentada por un panel solar de 5 vatios (no incluido), con batería recargable 1.3 Ah (no incluida) y un limitador de carga de batería (no incluido)

Unidad para URT RF Modular G4.5

Descripción	Nº de catálogo
En la unidad de alimentación para la URT RF Modular G4.5 se incluye un panel solar de 5 vatios, una batería recargable de 12V 1.3Ah y un limitador de carga de batería	BAXK50B11BCL00000000



ECO G5 Unidades terminales remotas (RTU) por radio

RTU G5-ECO

Descripción	Salida/Dig-Entrada/ Ana-In	Tipo	Nº de catálogo
RTU económica	1/1/2	* 12V Económico	BRTB1201D001020000G5L01M
			BRTB1202D002020000G5L01M
	6V Económico	BRTB0601D001020000G5L01M	
		BRTB0602D002020000G5L01M	

* RTU RF ECO G5 alimentada por energía solar - 2.5W con batería 1.3 Ah recargable y antena de 0.65m (La batería y el panel solar no están incluidos)



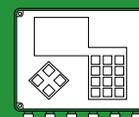
Modular G5 Unidades terminales remotas (RTU) por radio

RTU G5-MOD

Descripción	Salida/Dig-Entrada/ Ana-In	Tipo	Nº de catálogo
RTU por radio de 12V alimentada por batería con panel solar		* 12V Modular	BRTB1202D000000000G5L01M
			BRTB1204D000000000G5L01M
			BRTB1206D004000000G5L01M
			BRTB1208D000000000G5L01M
			BRTB1202D004000000G5L01M
			BRTB1204D004000000G5L01M
			BRTB1208D004000000G5L01M
			BRTB1202D008000000G5L01M
			BRTB1204D008000000G5L01M
			BRTB1206D008000000G5L01M
			BRTB1208D008000000G5L01M
			RTU por radio alimentada por 4 baterías alcalinas 1.5V tamaño "D"
BRTB0604D000000000G5L01M			
BRTB0606D004000000G5L01M			
BRTB0608D000000000G5L01M			
BRTB0602D004000000G5L01M			
BRTB0604D004000000G5L01M			
BRTB0608D004000000G5L01M			
BRTB0602D008000000G5L01M			
BRTB0604D008000000G5L01M			
BRTB0606D008000000G5L01M			
BRTB0608D008000000G5L01M			

* RTU RF ECO G5 alimentada por energía solar - 2.5W con batería 3.3 Ah recargable y antena de 0.65m (La batería y el panel solar no están incluidos)





Unidades para terminales remotas de 2 hilos

RTU 2-WIRE

Descripción	Salida/Entrada	Tipo	Nº de catálogo	
2 hilos		Modular	BRT2WM02D0000000002WP	
			BRT2WM04D0000000002WP	
			BRT2WM06D0000000002WP	
			BRT2WM08D0000000002WP	
			BRT2WM02D0040000002WP	
			BRT2WM04D0040000002WP	
			BRT2WM06D0040000002WP	
			BRT2WM08D0040000002WP	
			BRT2WM02D0080000002WP	
			BRT2WM04D0080000002WP	
			BRT2WM06D0080000002WP	
			BRT2WM08D0080000002WP	
			BRT2WE01D0010000002WP	
			BRT2WE02D0010000002WP	
	Sensores 1/0+TH		Económica	BRT2WE01D000TH00002WP
	Sensores 2/0+TH			BRT2WE02D000TH00002WP

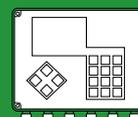


Sistema Uniliner BUS

Uniliner

Descripción	Salida/Entrada	Tipo	Nº de catálogo
Radio Alimentación 220V AC		Modular	BUN22008A00000ENR45
			BUN22016A00000ENR45
			BUN22024A00000ENR45
			BUN22032A00000ENR45
			BUN22008A00800ENR45
			BUN22016A00800ENR45
			BUN22024A00800ENR45
			BUN22032A00800ENR45
Two-Wire (2 alambres) Alimentación 220V AC		Modular	BUN22008A00000EN2WI
			BUN22016A00000EN2WI
			BUN22024A00000EN2WI
			BUN22032A00000EN2WI
			BUN22008A00800EN2WI
			BUN22016A00800EN2WI
			BUN22024A00800EN2WI
			BUN22032A00800EN2WI





Inyección de fertilizantes y agroquímicos

Fert

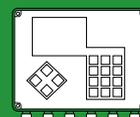
Descripción	Alimentación	Tipo	Nº de catálogo
Inyector único de fertilizantes	AC/DC	Bomba inteligente (Smart)	S-TG-0227
CE y pH	AC	Interfaz CE/pH	BAX2200000000000000EPI
		Sensor de pH	BSN0PH00000000000000EPI
		Sensor de CE	BSN0EC00000000000000EPI
		Solución de calibración para pH-4	S-TG-0187
		Solución de calibración para pH-7	S-TG-0188
		CE-2.63 Milisiemens	S-TG-0189
Auxiliar	AC	Dosificador de fertilizante de 1" con pulsos	EXFERTSFNTPUS

Protección contra tormentas eléctricas

Descripción	Salida	Tipo	Nº de catálogo
Unidades de protección contra tormentas eléctricas	16 tarjetas	AC	BAXLIG16A00000000000000
			BAXLIG32A00000000000000
			S-TG-0217
			S-TG-0135

Arrancadores de bombas y relés de contacto seco

Descripción	Alimentación	Tipo	Nº de catálogo
Relé eléctrico	24VAC	Arrancador de bombas de estado sólido AC	S-TG-0026
			S-TG-0025
	12VDC Latch	Tarjeta de relé Latch	S-TG-0178
			Relé Latch 12V DC en caja



Piezas de repuesto

Descripción	Tarjeta	Tipo	Nº de catálogo
BIC 1000	CPU	All	S-TG-0081
	Pantalla		S-TG-0086
	kBD y LED		S-TG-0084
	Teclado		S-TG-0083
	Placa E/S		S-TG-0198
	Transformador		BAXTR1000000000000000
	Prevención del golpe de ariete		S-TG-0007
	6 tarjetas de salida AC		B10E2806A0000000000000
	16 tarjetas de salida DC		B100I016D0000000000000
	BIC 2500		BIC2500 tarjeta (placa) CPU
Pantalla de controlador		B25LCD0000000000000000	
Teclado		S-TG-0267	
Placa madre		EXSP/DRMB000	
Transformador 2x115V/ 24V/ 12V 90VA		S-TG-0168	
BIC2500 AC/AC, tarjeta (placa) de alimentación DC		S-TG-0268	
16/8 DC I/O		B250I016D00080000000000	
16/8 AC I/O		B250I016A00080000000000	
2 analógicas locales			
4 analógicas locales			
Interfaz AC/DC			
Interfaz RF			
Interfaz 2W			
Radio	2 salida	All	BRT0I002D00000000000000
	4 entradas digitales		BRT0I000000400000000000
	Kit básico de reparaciones Eco RTU		BRTREK0000000000000000
	Kit básico de reparaciones modular RTU		BRTRBK0000000000000000
	Tarjeta esclava		BRTRSC0000000000000000
	Kit de reparación de tarjetas esclavas 4.5G		BRTRSK0000000000000R45
	Cable prolongador y soporte de antena		S-TG-0261
	Antena		
	Tarjeta máster		BAXRMC0000000000000000
	2 analógicas		
	4 analógicas		



Serie PRV

El regulador ajustable de acción directa de BERMAD es accionado por un diafragma flexible que busca de forma constante alcanzar el equilibrio entre la fuerza hidráulica y la del resorte (muelle).

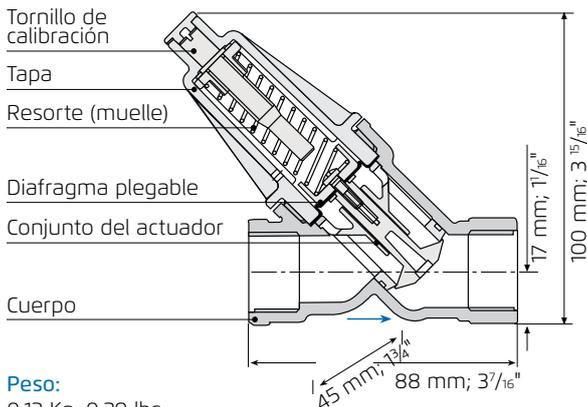
El modelo PRV de BERMAD es de plástico reforzado, material que le confiere excelentes capacidades hidráulicas y alta resistencia mecánica. El dispositivo reduce la presión alta aguas arriba a una presión menor y constante aguas abajo, sin que le afecten las fluctuaciones en la demanda o en la presión aguas arriba.

Características y ventajas

- Materiales de avanzada tecnología
 - Alta resistencia mecánica
 - Resistencia comprobada a presiones, caudales e inclemencias del tiempo
- Regulador ajustable de acción directa
 - Presión constante aguas abajo
 - Reacción inmediata
 - Regulable por estación y por etapa
- Cuerpo y accesorios de control de plástico
 - Altamente duradera y resistente a los agroquímicos y la cavitación
 - Minimiza la fricción
- Conjunto integral de tapón equilibrado y diafragma plegable
 - Regulación precisa y estable
 - Impide la deformación del diafragma
- Cómoda para el usuario
 - Puede instalarse en cualquier orientación
 - Inspección y mantenimiento en línea con facilidad



3/4" - PRV

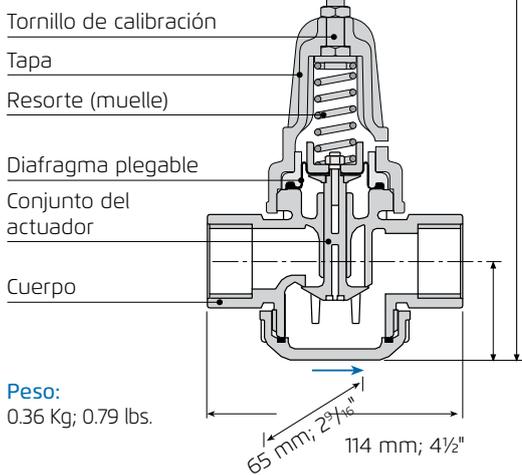


Peso:
0.13 Kg; 0.29 lbs.

Datos técnicos

Tamaño: 3/4"; DN20
Conexiones: Rosca
Entrada: Hembra BSP; NPT
Salida: Hembra BSP; NPT o Macho BSPT; NPT
Rango de caudales: 0.2-5 m³/h; 0.9-22 gpm
Presiones nominales: 10 bar; 150 psi
Rango de presiones de trabajo: 0.7-9 bar; 10-130 psi
Temperatura: Agua hasta 60°C; 140°F
Materiales:
Conjunto de cuerpo, tapa y actuador: Poliamida reforzada 6
Diafragma: NBR (Buna-N), tela de nylon reforzado
Resorte (muelle): Acero inoxidable

1" - PRV

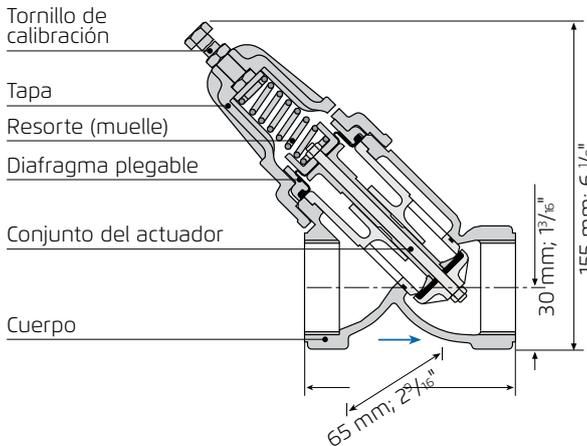


Peso:
0.36 Kg; 0.79 lbs.

Datos técnicos

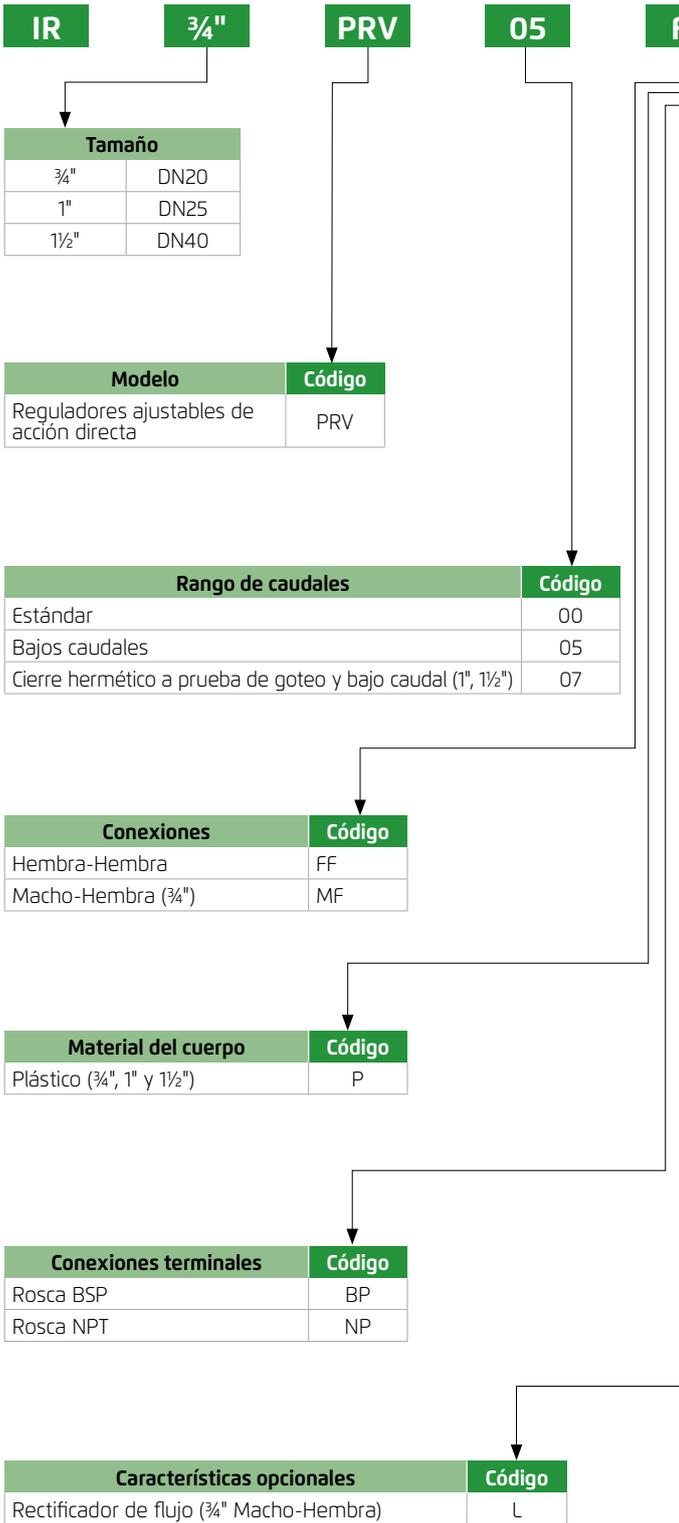
Tamaño: 1"; DN25
Conexiones terminales: Roscas Hembra BSP; NPT
Rango de caudales: 0.1-7 m³/h; 0.4-31 gpm
Presiones nominales: 10 bar; 150 psi
Rango de presiones de trabajo: 0.7-9 bar; 10-130 psi
Temperatura: Agua hasta 60°C; 140°F
Materiales:
Conjunto de cuerpo, tapa y actuador: Poliamida reforzada 6
Diafragma: NBR (Buna-N), tela de nylon reforzado
Resorte (muelle): Acero inoxidable

1 1/2" - PRV



Datos técnicos

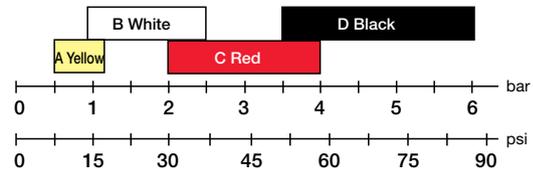
Tamaño: 1 1/2"; DN40
Conexiones terminales: Roscas Hembra BSP; NPT
Rango de caudales: 0.45-18 m³/h; 2-80 gpm
Presiones nominales: 10 bar; 150 psi
Rango de presiones de trabajo: 0.7-9 bar; 10-130 psi
Temperatura: Agua hasta 60°C; 140°F
Materiales:
Cuerpo: Fibra de vidrio reforzada con poliamida 6
Conjunto de tapa y actuador: Poliamida reforzada 6
Diafragma: NBR (Buna-N), tela de nylon reforzado
Resorte (muelle): Acero inoxidable



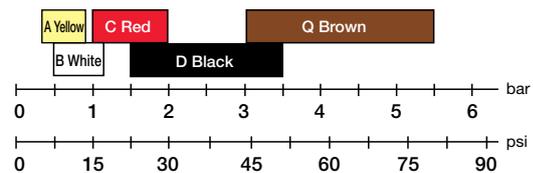
Resortes	Código
	A
	B
	C
	D
	Q

Utilizar el diagrama de selección de resortes según tamaño y rango de presiones

3/4"		
Diagrama de selección de resortes y rango de presiones		
Resorte	Rango de presiones - bar	Rango de presiones - psi
A	0.5 - 1.2	7 - 18
B	0.8 - 2.5	12 - 36
C	2.0 - 4.0	29 - 58
D	3.5 - 6.0	50 - 87



1" - 1 1/2"		
Diagrama de selección de resortes y rango de presiones		
Resorte	Rango de presiones - bar	Rango de presiones - psi
A	0.3 - 0.8	4 - 12
B	0.5 - 1.2	7 - 18
C	1.0 - 2.0	14 - 29
D	1.5 - 3.5	22 - 51
Q	3.0 - 5.5	44 - 80





Regulador ajustable de acción directa

Rosca Macho - Hembra, Hembra - Hembra

3/4"-PRV

CAUDAL - 0.2-5.0 m³/h, 0.9-22.0 gpm

Resorte/muelle	Color	Rango de presiones aguas abajo - bar	Rango de presiones aguas abajo - psi
A	Amarillo	0.5 - 1.2	7 - 17
B	Blanco	0.8 - 2.5	12 - 35
C	Rojo	2.0 - 4.0	30-60
D	Negro	3.5 - 6.0	50 - 80



Regulador ajustable de acción directa para bajos caudales

Roscado Macho - Hembra, Hembra - Hembra

3/4"-PRV-05

CAUDAL - 0.01 - 3.0 m³/h, 0.04 - 13.0 gpm

Resorte/muelle	Color	Rango de presiones aguas abajo - bar	Rango de presiones aguas abajo - psi
A	Amarillo	0.5 - 1.2	7 - 17
B	Blanco	0.8 - 2.5	12 - 35
C	Rojo	2.0 - 4.0	30-60
D	Negro	3.5 - 6.0	50 - 80



Regulador ajustable de acción directa

Rosca Hembra - Hembra

1"-PRV

CAUDAL - 0.45 - 7.0 M³/h , 2.0 - 31.0 gpm

Resorte/muelle	Color	Rango de presiones aguas abajo - bar	Rango de presiones aguas abajo - psi
B	Blanco	0.5 - 1.2	7 - 17
C	Rojo	1.0 - 2.0	14 - 28
D	Negro	1.5 - 3.5	22-50
Q	Marrón	3.0 - 5.5	45 - 80



Regulador ajustable de acción directa para bajos caudales

Rosca Hembra - Hembra

1"-PRV-05

CAUDAL - 0.1 - 7.0 M³/h , 0.4 - 31.0 gpm

Resorte/muelle	Color	Rango de presiones aguas abajo - bar	Rango de presiones aguas abajo - psi
B	Blanco	0.5 - 1.2	7 - 17
C	Rojo	1.0 - 2.0	14 - 28
D	Negro	1.5 - 3.5	22-50
Q	Marrón	3.0 - 5.5	45 - 80





Regulador ajustable de acción directa - PLÁSTICO

Rosca Hembra - Hembra Plástico

1½"-PRV-P

CAUDAL - 0.45 - 18.0 M³/h , 2.0 - 80.0 gpm

Resorte/muelle	Color	Rango de presiones aguas abajo - bar	Rango de presiones aguas abajo - psi
B	Blanco	0.5 - 1.2	7 - 17
C	Rojo	1.0 - 2.0	14 - 28
D	Negro	1.5 - 3.5	22-50
Q	Marrón	3.0 - 5.5	45 - 80

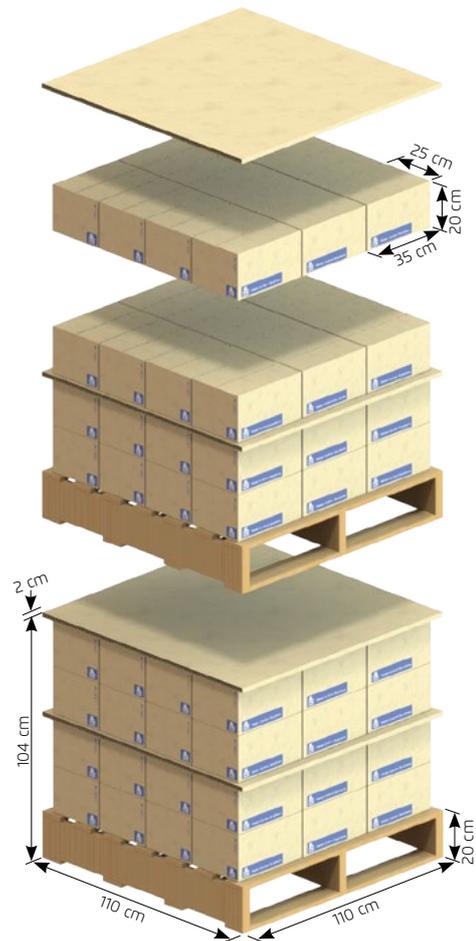
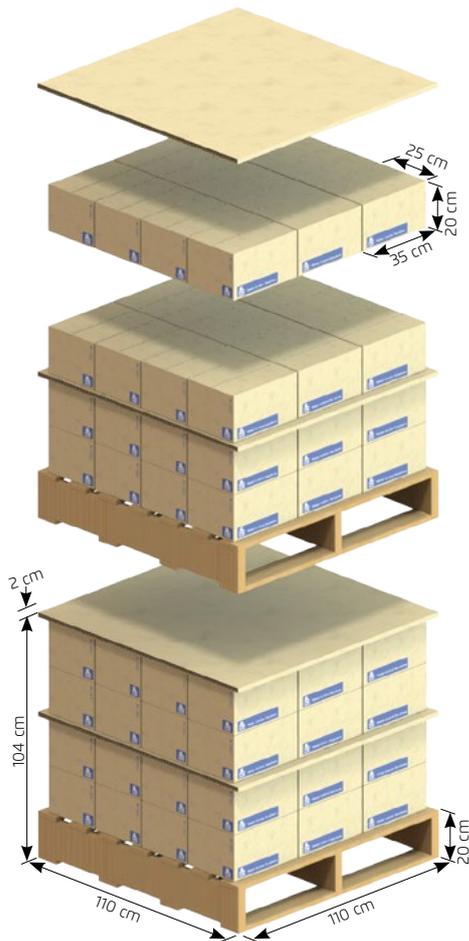




Especificaciones de embalaje

¾", 1"

1½" Plástico



Por caja

Tamaño de la válvula	Caja					
	Units	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso [kg]	Volumen [m³]
¾"	50	35	25	20	6.6	0.02
1"	15	35	25	20	4.9	0.02
1½" Plástico	10	35	25	20	5.1	0.02

Por palet

Tamaño de la válvula	Palet							
	Cant. de cajas	Cant. de niveles	Cant. de unidades	Longitud [cm]	Ancho [cm]	Altura [cm]	Peso bruto [kg]	Volumen [m³]
¾"	48	4	2400	110	110	104	336	1.3
1"	48	4	720	110	110	104	255	1.3
1½" Plástico	48	4	480	110	110	104	265	1.3



Serie S

Solenoides de corriente continua

Los solenoides de corriente continua de BERMAD han sido especialmente diseñados para un servicio prolongado y fiable en sistemas de riego. Además de ser compatibles con todos los controladores de corriente continua actualmente en el mercado, se destacan por su bajo consumo de energía y por la escasa sensibilidad a la suciedad en el agua y a las fluctuaciones de tensión



Solenoides Latch

Los solenoides tipo Latch de BERMAD han sido especialmente diseñados para un servicio prolongado y fiable en sistemas de riego manejados por controladores alimentados por baterías. Los solenoides Latch consumen energía eléctrica únicamente al cambiar de posición, para lo cual utilizan un impulso eléctrico de muy corta duración. Esto prolonga la vida de las baterías y permite su recarga solar



Actuador de solenoide de 2 vías

S-390-2W / S-390T-2W

BERMAD S-390-2W es un actuador compacto de 2 vías, normalmente cerrado y accionado por solenoide. Se instala directamente sobre la tapa de la válvula o con una base de 2 vías que permite combinar el S-390-2W en diversos circuitos de control de 2 vías.

Datos eléctricos

Tipo de actuador	Color del cable	Potencia (vatios)	Corriente (Amp)		Resistencia ohm@20°C; 68°F
			Entrada	Retención	
S390T-2W-24VAC-R	Rojo/Rojo	1.7	0.25	0.125	37.5
S390T-2W-24VAC-D	Rojo/Naranja	2.2	0.13	0.13	*
S390T-2W-24VDC	Negro/Negro	3.6	0.18	0.18	156
S390T-2W-12VDC	Azul/Azul	4.0	0.33	0.33	36

* La resistencia de la bobina en este modelo no se puede medir



Actuador para solenoide de 3 vías

S-390-3W-B

BERMAD S-390-3W es un solenoide compacto de 3 vías. Puede controlar válvulas de forma independiente o en combinación con otros accesorios del circuito de control. La base hidráulica tiene un mando de operación manual y está constituida por un soporte que se adhiere a la válvula o a un distribuidor múltiple

Datos eléctricos

Tipo de actuador	Color del cable	Alimentación (vatios)	Corriente (Amp)		Resistencia ohm@20°C; 68°F
			Entrada	Retención	
S-390-3W-24VDC NO y NC	Negro/Negro	4.2	0.17	0.17	135
S-390-3W-12VDC NO y NC	Azul/Azul	4.0	0.33	0.33	36
S-390-3W-24VAC-R NC	Rojo/Rojo	2.9	0.46	0.24	20
S-390-3W-24VAC-D NC	Rojo/Naranja	3.5	0.2	0.2	*

* La resistencia de la bobina en este modelo no se puede medir

Actuador - Descarga
1- Presión
2- Cámara de control de la válvula



Actuador para solenoide de 3 vías con Base Trio

S-390T-3W

BERMAD S-390-T-3W-BB es una válvula piloto de 3 vías accionada por solenoide que puede controlar válvulas de forma independiente o en combinación con otros accesorios del circuito de control. La base hidráulica tiene un mando de operación manual y está constituida por un soporte que se adhiere a la válvula o a un distribuidor múltiple

Datos eléctricos

Tipo de actuador	Color del cable	Alimentación (vatios)	Corriente (Amp)		Resistencia ohm@20°C; 68°F
			Entrada	Retención	
S390T-24VDC-NO	Negro/Negro	4.2	0.17	0.17	135
S390T-12VDC-NO	Azul/Azul	4.0	0.33	0.33	36

Conexiones:

- 1- A la atmósfera
- 2- Cámara de control de la válvula
- 3- Actuador - Presión



Actuador magnético para solenoide tipo Latch, 2-Way, 9-20VDC Latch, 2- Leads

S-392T-2W

Los modelos S-392-2W/S-392-T-2W de BERMAD se refieren a un actuador de solenoide compacto de 2 vías, de tipo Latch. Se instalan directamente sobre la tapa de la válvula o bien sobre una base de 2 vías, lo que permite su integración en distintos circuitos

Datos eléctricos:

Voltajes: 9-20 VDC

Resistencia de la bobina: 6

Inductancia de la bobina: 90 mH

Duración del pulso: 20-100 mseg.

Modos de operación (conexiones eléctricas):

+Rojo y -Negro: Posición Latch +Negro y -Red:

Posición desenganchado





Solenoid magnético tipo Latch con base hidráulica

3 vías, 9-20VDC Latch, 2 conductores

S-392-T-3W-B

El Modelo S-392T-3W de BERMAD puede controlar válvulas de forma independiente o en combinación con otros accesorios del circuito de control.

La base hidráulica tiene un mando de operación manual y está constituida por un soporte que se adhiere a la válvula o a un distribuidor múltiple.

Datos eléctricos:

- Voltajes: 9-20 VDC
- Resistencia de la bobina: 6
- Inductancia de la bobina: 90 mH
- Duración del pulso: 20-100 mseg
- Modos de operación (conexiones eléctricas):
- +Rojo y - Negro: el solenoide descarga
- +Negro y - Rojo: el solenoide se presuriza

Datos de presiones y caudales

- Rango de presiones de trabajo: 0-10 bar
- Diámetro del orificio superior: 1.6 mm
- Factor base de flujo: $K_v = 0.08 \text{ m}^3/\text{h} @ 1 \text{ bar } \Delta P$;
 $C_v = 0.09 \text{ GPM} @ 1 \text{ psi } \Delta P$

Conexiones:

- 1:..... A la atmósfera [N.O.], Presión [N.C.]
- C:..... Cámara de control de la válvula
- Abertura del actuador:... Presión [N.O.], A la atmósfera [N.C.]



Solenoid magnético seco tipo Latch

con membrana aislante y base hidráulica

3 vías, 12VDC Latch, 2/3- conectores

S-982/5-3W

El actuador del solenoide S-982/5-3W de BERMAD está protegido mediante una membrana que lo aísla del agua heméticamente. Puede controlar válvulas de forma independiente o en combinación con otros accesorios. En la base hidráulica se incluye un mando de operación manual y un soporte para acoplarlo a la válvula o a un distribuidor (manifold)

Datos eléctricos:

- Voltajes: 12-50 VDC
- Resistencia de la bobina: 4.2
- Duración del pulso: 20-100 mseg.
- Modos de operación (conexiones eléctricas):
- + Rojo y - Negro: Solenoide desahoga
- + Negro y - Rojo: Solenoide presuriza

Datos de presiones y caudales

- Rango de presiones de trabajo: 0-10 bar
- Diámetro del orificio de base: 2 mm
- Factor de caudal:
- K_v abertura de presión = $0.12 \text{ m}^3/\text{h} @ 1 \text{ bar } \Delta P$
- $C_v = 0.14 \text{ gpm} @ 1 \text{ psi } \Delta P$
- K_v abertura de escape = $0.14 \text{ m}^3/\text{h} @ 1 \text{ bar } \Delta P$
- $C_v = 0.16 \text{ gpm} @ 1 \text{ psi } \Delta P$

Conexiones:

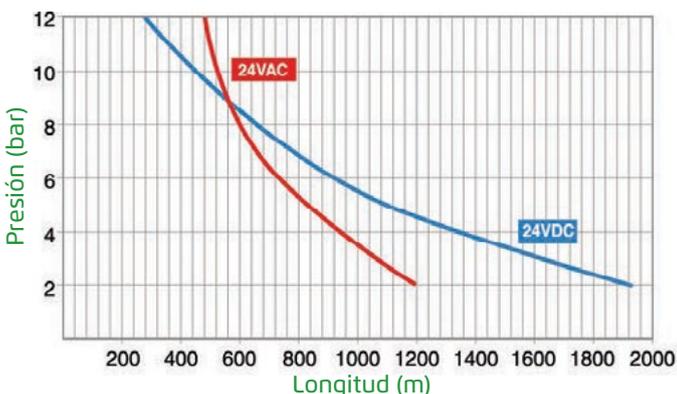
- 1- A la atmósfera 2- Cámara de control de la válvula 3- Presión



Datos eléctricos Para S-390-2W

Longitud máxima del cable según el tipo de bobina

Sección transversal del cable: 0.5 mm^2 ,
tamaño del orificio: 1.8 mm, espacio de aire: 0.7 mm



Para cables más largos que los del diagrama

Para calcular la sección transversal en una longitud distinta de la del diagrama, es preciso utilizar la ecuación siguiente:

$$S = \frac{L(\text{sol})}{L(\text{diagrama})} \times 0.5$$

S = Sección transversal mínima del conductor en mm^2

L (sol) = Longitud real del cable al solenoide

L (diagrama) = Longitud del cable en este diagrama



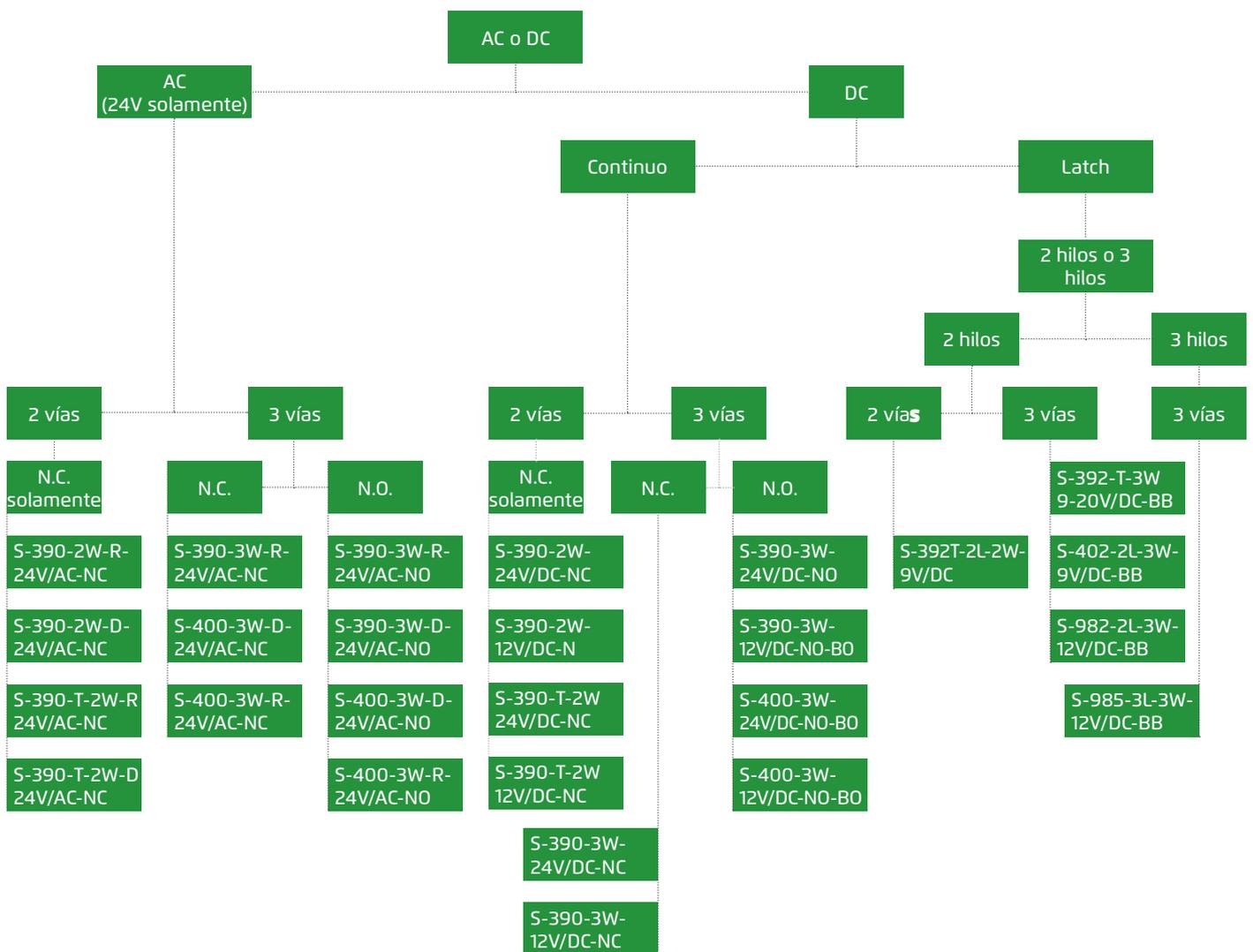


Guía de selección de solenoides

El diseño de la automatización es parte integrante de la planificación del riego. Para seleccionar el solenoide más conveniente para cada proyecto, es preciso responder a algunas preguntas. Las especificaciones del diagrama siguiente le guiarán al modelo de solenoide más adecuado. Se recomienda examinar las especificaciones del solenoide seleccionado en las páginas siguientes para asegurar su compatibilidad con los parámetros del proyecto

Para facilitar la navegación, se recomienda escoger la opción correspondiente:

- Alimentación eléctrica: Corriente alterna (AC) o continua (DC)
- Lógica del solenoide: 2 vías o 3 vías
- Tipo de actuador: corriente continua o Latch
- Posición normal del solenoide: Normalmente abierto or Normalmente cerrado
- Requisitos del controlador: 2 hilos o 3 hilos



Notas:

- Para obtener una válvula principal de 3 vías N.C. utilice un solenoide de 3 vías N.O. y viceversa.
- Los actuadores S-982 y S-985 están aislados del contacto con el agua.
- Se recomienda adoptar los actuadores que llevan el sufijo "R" en áreas con alta frecuencia de tormentas eléctricas
- Calcular la sección transversal de los cables en función de:
 - Las presiones en el sistema
 - Consumo, cantidad y distancia de los solenoides





Actuador de Solenoide de 2 vías

S-390-2W - S-390-T-2W

Voltaje	Estado normal	Corriente de entrada (Amp)	Corriente de retención (Amp)	Potencia (vatios)
12VDC	N.C	0.33	0.330	4.00
24VDC	N.C	0.18	0.180	3.60
24VAC	N.C	0.25	0.125	1.70

S-390 / S-390-T-2W-R-24V/AC-NC



Electroválvula (Solenoide) de 2 vías con base de plástico / metal

S-390-T-2W-P - S-390-2W-M

Voltaje	Estado normal	Corriente de entrada (Amp)	Corriente de retención (Amp)	Potencia (vatios)
12VDC	N.C	0.33	0.330	4.00
24VDC	N.C	0.18	0.180	3.60
24VAC	N.C	0.25	0.125	1.70

S-390 / S-390-T-2W-R-24V/AC-NC



Actuador de solenoide de 3 vías

S-390-3W

Voltaje	Estado normal	Corriente de entrada (Amp)	Corriente de retención (Amp)	Potencia (vatios)
12VDC	N.O	0.33	0.330	4.00
24VDC	N.O	0.17	0.170	4.20
24VAC-D	N.O	0.13	0.130	2.20
24VAC-R	N.O	0.46	0.240	2.90
24VAC-D	N.C	0.20	0.200	3.50



Actuador de solenoide de 3 vías con base de plástico / metal

S-390-3W-P - S-390-3W-M

Voltaje	Estado normal	Corriente de entrada (Amp)	Corriente de retención (Amp)	Potencia (vatios)
12VDC	N.O	0.33	0.330	4.00
24VDC	N.O	0.17	0.170	4.20
24VAC-D	N.O	0.13	0.130	2.20
	N.C	0.20	0.200	3.50





Actuador de Solenoide magnético tipo Latch

2 vías, 9-20V/DC Latch, 2 conductores

Voltaje	Estado normal	Longitud mínima de impulso (mSeg)	Resistencia (ohmios)
9-20	N.O / N.C	20	6

S-392-T-2L-2W-D-9-20V/DC

S-392-T-2W

NOVEDAD



Solenoide magnético tipo Latch

con base hidráulica

3 vías, 9-20VDC Latch, 2 conductores

Voltaje	Estado normal	Longitud mínima de impulso (mSeg)	Resistencia (ohmios)
9-20	N.O / N.C	20	6

S-392-T-3W-P

NOVEDAD



Solenoide magnético seco tipo Latch

con membrana aislante y base hidráulica de plástico / metal

3 vías, 12-50V/DC Latch, 2 conductores

Voltaje	Estado normal	Longitud mínima de impulso (mSeg)	Resistencia (ohmios)
12-50	N.O / N.C	20	4

S-982-5-3W-P-M





Especificaciones de embalaje

S-390-2W

S-392-2W

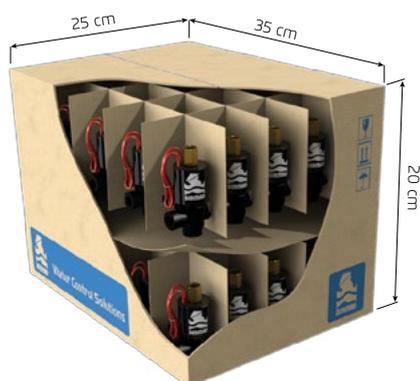


S-390-3W



	S-390/392-2W	S-390-3W
Cant. de capas	2	2
Cant. de unidades	100	100
Longitud [cm]	35	35
Ancho [cm]	25	25
Altura [cm]	20	20
Peso bruto	12.74	13.74
Volumen [m ³]	0.02	0.02

S-390-3W-BB



	S-390-3W-BB	
Cant. de capas	2	1
Cant. de unidades	50	25
Longitud [cm]	35	35
Ancho [cm]	25	25
Altura [cm]	20	11.6
Peso bruto	8	4
Volumen [m ³]	0.02	0.01

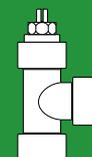
S-400/402; S-982/985



S-400/402; S-982/985	
Cant. de capas	2
Cant. de unidades	50
Longitud [cm]	31
Ancho [cm]	23
Altura [cm]	24.5
Peso bruto	8.45
Volumen [m ³]	0.02

S-400/402; S-982/985	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	6
Longitud [cm]	17.5
Ancho [cm]	10
Altura [cm]	12.5
Peso bruto	1.3
Volumen [m ³]	0.002

S-400/402; S-982/985	
Cant. de capas	1
Cant. de unidades	20
Longitud [cm]	25
Ancho [cm]	25
Altura [cm]	15
Peso bruto	3
Volumen [m ³]	0.01

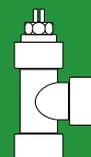


Minipilotos - Metal

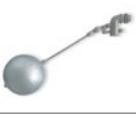
	Código	Descripción
	PC-SHARP-X-MP	Minipiloto de múltiple finalidad de 3 vías
	PC-20-A-MP	Minipiloto reductor de presión de 2 vías - Metálico con tapa de plástico
	PC-2D-A-MP	Minipiloto reductor de presión diferencial de 2 vías - Metálico con tapa de plástico
	PC-S-A-MP	Minipiloto "Servo" de 2/3 vías Metálico con tapa de plástico
	PC-SD-A-MP	Válvula piloto "Servo" de 2/3 vías con captación de la presión diferencial y del caudal Metálico con tapa de plástico
	PC-30-A-MP	Minipiloto sostenedor de presión de 2 vías Metálico con tapa de plástico
	PC-3D-A-MP	Minipiloto sostenedor de presión diferencial de 2 vías Metálico con tapa de plástico
	PC-3Q-A-MP	Minipiloto de alivio (rápido) de presión de 2 vías Metálico con tapa de plástico
	PC-70-M	Válvula piloto de control de caudal (tipo paleta) de 2 vías - Metálica

Minipilotos - Plástico

	Código	Descripción
	PC-SHARP-X-P	Minipiloto Sharp de 3 vías de plástico para múltiples aplicaciones
	PC-SHARP-XD-P	Minipiloto diferencial de 3 vías - Plástico
	PC-20-A-P	Minipiloto reductor de presión de 2 vías - Plástico
	PC-2D-A-P	Minipiloto reductor de presión diferencial de 2 vías - Plástico
	PC-S-A-P	Minipiloto "Servo" de 2/3 vías - Plástico
	PC-SD-A-P	Válvula piloto "Servo" de 2/3 vías con captación de la presión diferencial y del caudal - Plástico
	PC-30-A-P	Minipiloto sostenedor de presión de 2 vías - Plástico
	PC-3Q-A-P	Minipiloto de alivio (rápido) de presión de 2 vías - Plástico
	PC-70-P	Válvula piloto de control de caudal (tipo paleta) de 2 vías - Plástico

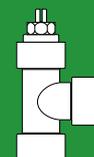


Pilotos y flotadores

	Código	Descripción
	#2PBL	Válvula piloto reductora de presión de 2 vías - Bronce 2" - 12"
	#3PBL	Válvula piloto sostenedora de presión de 2 vías Bronce 2" - 12"
	#X	Válvula piloto de múltiple finalidad de 3 vías - Latón
	#8	Válvula piloto de posicionamiento y control de altitud
	#66	Conjunto de piloto y flotador vertical de 2 niveles y 4 vías
	#67	Conjunto (cerrado) de flotador vertical modulante de 2 vías
	#60P	Conjunto de flotador horizontal modulante - Plástico
	#60M	Conjunto de flotador horizontal modulante - Metal
	#65	Conmutador eléctrico de flotador de 2 niveles

Relays

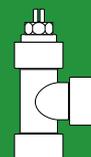
	Código	Descripción
	50-M	Relé hidráulico 3/8" de 2 vías (2W-HRV) - Latón
	50-P	Relé hidráulico 1/8" de 2 vías - Plástico (2W-HRV)
	54-XM	Relé hidráulico 3/8" de 3 vías (3W-HRV) - Latón
	54-P	Relé hidráulico 1/8" de 3 vías (3W-HRV) - Plástico



accesorios

	Código	Descripción
	Z - SY3	Selector 1/4" de 3 vías
	Z - SY6	Selector 1/4" de 3 vías
	50-XM	Te selectora 1/8" - Metal
	50-XP	Conjunto de Te selectora 8x8mm - Plástico
	20-P	Conjunto de válvula de retención 8x8mm, plástico (azul y gris)
	20-M	Válvula de retención de 3/8" - Metal
	1	Conjunto de restricción de flujo unidireccional 8x8mm - Plástico (azul, gris y rojo)
	2	Conjunto "T" 8 x 1/8" x 8 - Plástico con orificio de restricción (gris y rojo)
	3	Válvula de aguja angular 1/4" - Latón, Hembra-Hembra
	C	Filtro en línea 1/4" cuerpo de plástico
	C1	Filtro en línea 1/4" cuerpo de acero inoxidable

	Y	Filtro 3/8" en Y, NPT Latón 500 micrones
	F	Filtro grande de control
	5	Toma de presión de plástico
	6	Manómetro hasta 16 bar



accesorios de control para tubos

	Código	Descripción
	FT 88	Conector de tubo recto 8mm - 8mm
	FT 18	Conector de tubo recto 1/8"-8mm
	FT 78	Conector de tubo recto 1/4"-8mm
	FT 28	Conector de tubo acodado 1/8"-8mm
	FT 58	Conector de tubo acodado 1/4"-8mm
	FT 38	Tapón 1/8" NPT Macho
	FT 34	Tapón 1/4" NPT Macho
	FT 32	Tapón 3/8" NPT Macho
	FT 30	Tapón 1/2" BSPT Macho
	FT 11	Manguito Macho-Hembra 1/8" - 1/8"
	FT 48	Manguito Macho-Hembra 1/4" - 1/8"

	FT 98	Conector T para tubos 8mm-8mm-8mm
	FT 98/1	Conector T para tubos 8mm-1/8"-8mm
	FT 98/2	Conector T para tubos 8mm-8mm - 1/8"
	FT 08	Enlace (cupla) para tubos de 8mm

Garantía limitada internacional estándar de BERMAD

BERMAD CS LTD. ("BERMAD") garantiza que, por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de entrega del Producto por parte de BERMAD a su cliente (el "Periodo de garantía"), todos y cada uno de los componentes del Producto estarán libres de defectos en lo concerniente a los materiales o manufactura y cumplirán en todos los aspectos materiales las especificaciones del Producto según han sido definidas por BERMAD.

Condiciones generales

Esta Garantía será válida siempre y cuando el Producto se instale, utilice y mantenga de conformidad con las instrucciones o recomendaciones, escritas u orales, que hayan sido proporcionadas por BERMAD.

Esta Garantía no cubre ningún daño o avería provocados por accidentes, entorno físico u operativo inadecuado, interrupción del suministro eléctrico, operaciones incorrectas de instalación, mantenimiento, servicio, reparación, transporte, almacenamiento y manejo, abuso o negligencia en el uso del Producto por parte de cualquier persona, excepto BERMAD.

Esta Garantía será efectiva únicamente a favor y beneficio del cliente que ha adquirido el Producto defectuoso directamente de BERMAD, y no será extensiva a ningún otro comprador o usuario del producto.

Reclamaciones, notificaciones y compensación

Toda reclamación que invoque la Garantía deberá ser notificada por escrito a BERMAD tan pronto como sea razonablemente posible a continuación del descubrimiento del Producto defectuoso, adjuntando el comprobante original de venta y la presente Garantía.

El reclamante deberá permitir que BERMAD inspeccione el Producto en cuestión, así como el sitio de la instalación, mientras el Producto se encuentre en su posición original y no haya sido retirado o alterado de manera alguna, o bien devolverá el Producto a BERMAD para ser examinado. BERMAD se reserva el derecho de investigar de forma independiente la causa de cualquier desperfecto o avería.

En caso de que una reclamación que invoque esta Garantía sea debidamente notificada dentro del Periodo de garantía y que BERMAD la considere justificada, BERMAD, a su entera discreción: (i) reemplazará el Producto en cuestión; o bien (ii) reparará el Producto en cuestión; o bien (iii) reembolsará al cliente de BERMAD toda suma efectivamente abonada a BERMAD por concepto del Producto en cuestión.

Sea como fuere, la responsabilidad de BERMAD no sobrepasará las sumas efectivamente abonadas por el cliente de BERMAD a BERMAD por concepto de los Productos defectuosos.

Limitaciones

La presente Garantía es la única garantía aplicable a los Productos.

BERMAD no asumirá, bajo ningún concepto, ninguna responsabilidad por ningún daño indirecto, consecuente o incidental, inclusive sin limitación daños por lucro cesante, perjuicios relacionados con la interrupción de la actividad comercial, pérdidas por falta de uso, pérdida de ingresos o daños y perjuicio a la empresa o su reputación.

Esta Garantía no cubre los importes y gastos ocasionados por retirar y volver a instalar el Producto ni los costes de flete, impuestos o cualquier otra pérdida, ya sea directa o indirecta, ocasionada por el desperfecto o avería del Producto y BERMAD no asumirá ninguna responsabilidad por tales importes y gastos.

A EXCEPCIÓN DE LO EXPLÍCITAMENTE DECLARADO EN LA PRESENTE GARANTÍA, TODA OTRA FORMA DE GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUSIVE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE ADECUACIÓN A DETERMINADO FIN, QUEDA EXCLUIDA EN LA MEDIDA QUE LO AUTORICE LA LEGISLACIÓN VIGENTE.



[ozbranding.co.il]



Irrigation

