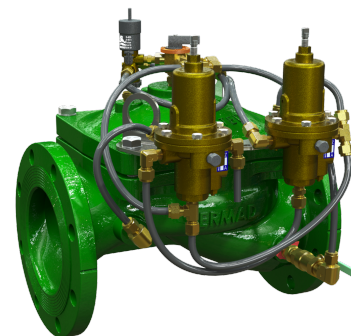




# VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN

## Modelo IR-423-55-3W-RX

La Válvula Reductora y Sostenedora de Presión BERMAD con control por solenoide, Modelo IR-423-55-3W-RX, es una válvula de control hidráulica, accionada por diafragma, que realiza tres funciones independientes: sostiene la presión mínima aguas arriba preestablecida, reduce la presión aguas abajo a un máximo constante preajustado y abre o cierra en respuesta a una señal eléctrica.



- [1] El modelo BERMAD IR-423-55-3W-RX mantiene la presión aguas abajo de los filtros asegurando una presión de retrolavado suficiente, previniendo el vaciado de la línea, controla el llenado del
- [2] Válvulas de retrolavado de filtros Modelo IR-350
- [3] Hidrómetro BERMAD modelo IR-900-M0-Z
- [4] Combination Air Valve Model IR-C10

### Características y ventajas

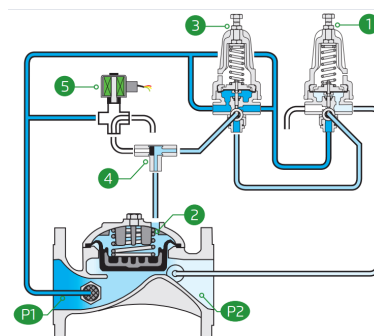
- Control hidráulico de presión con control de solenoide
  - Accionada por la presión en la línea
  - Mantiene la presión de la línea aguas arriba
  - Controla el llenado del sistema
  - Protege los sistemas aguas abajo
  - Encendido/apagado con control eléctrico
- Diseño avanzado hidroeeficiente en forma de globo
  - Trayectoria de flujo sin obstrucciones
  - Una sola pieza móvil
  - Alta capacidad de flujo
- Diafragma totalmente equilibrado con soporte periférico
  - Requiere una baja presión de apertura y accionamiento
  - Excelente regulación con caudales bajos
  - Restringe progresivamente el cierre de la válvula.
  - Evita la distorsión del diafragma
- Diseño de fácil manejo
  - Inspección y mantenimiento sencillos en línea

### Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego automatizados
- Parcelas remotas y/o elevadas
- Priorización de zonas de presión
- Control de llenado de la línea
- Prevención de vaciado de líneas
- Estaciones de reducción de presión
- Máquinas de Riego
- Sistemas de Riego con Presión de Suministro baja

### Operación:

El Piloto Reductor de Presión (PRP) [1] está conectado hidráulicamente a la Cámara de Control de la Válvula [2] a través del Piloto Sostenedor de Presión (PSP) [3] y la "T" selectora [4]. El PSP ordena el cierre modulante de la válvula si la Presión de Entrada [P1] cae por debajo del ajuste. Cuando [P1] supera el ajuste, el PSP conmuta y permite que el PRP controle la válvula, ordenando la reducción de la Presión de Salida [P2]. En respuesta a una señal eléctrica, el Solenoide [5] conmuta y presuriza la "T" selectora, que entonces bloquea los pilotos y transmite la presión de línea a la cámara de control, cerrando la válvula.





## Datos técnicos

### Presión nominal:

16 bar

### Presiones de trabajo:

0.5-16 bar

### Materiales

#### Cuerpo y tapa:

Hierro fundido (hasta 8")  
Hierro dúctil (10" y 12")

#### Diafragma:

NR, Nylon reforzado

#### Resorte (muelle):

Acero inoxidable

*\*Otros materiales están disponibles a pedido*

### Accesorios del circuito de control

**Piloto Reductor:** PC-SHARP-X-MP

**Piloto Sostenedor:** PC-SHARP-X-MP

#### Gama de resorte de piloto:

Resorte (muelle)	Color del resorte	rango de ajuste
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Natural	0.8-6.5 bar
V	Azul y blanco	1.0-10.0 bar
P	Blanco	1.0-16.0 bar

### Tuberías y conectores:

Plástico reforzado y latón

### Solenoid AC (CA):

S-390-3W M.B.

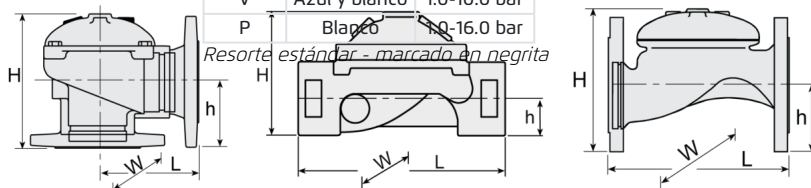
### Solenoid de pulso (Latch):

S-402-3W M.B.

*\*Para otros pilotos se recomienda consultar con [BERMAD](http://www.bermad.com)*

## Especificaciones técnicas

Consulte la página completa de ingeniería de [BERMAD](http://www.bermad.com) acerca de otras formas y tipos de conectores.



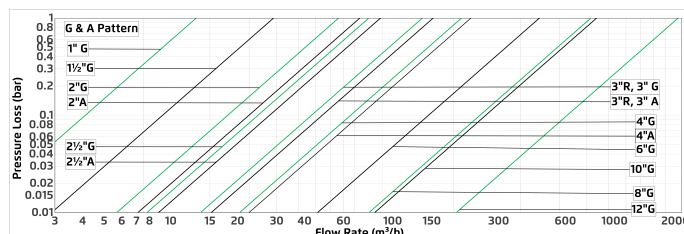
Tamaño	Forma	Conexión	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1" ; DN25	Globo	Rosca	1.1	115	68	34	71	0.02	13
1½" ; DN40	Globo	Rosca	2	153	87	29	98	0.06	29
2" ; DN50	Globo	Rosca	4	180	114	39	119	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Embridada	9	205	155	78	155	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Ranura (Victaulic)	5	205	108	31	119	0.113	57
2" ; DN50	Angular	Rosca	4.4	86	136	61	119	0.113	71
2" ; DN50	Angular	Embridada	9	120	160	83	155	0.113	71
2½" ; DN65	Globo	Rosca	5.7	210	132	45	129	0.179	78
2½" ; DN65	Globo	Embridada	10.5	205	178	89	178	0.179	78
2½" ; DN65	Angular	Rosca	5.8	110	180	93	131	0.179	88
3R" ; DN80R	Globo	Rosca	5.8	210	140	53	129	0.291	136
3R" ; DN80R	Globo	Embridada	12.1	210	200	100	200	0.291	136
3R" ; DN80R	Angular	Rosca	7	110	178	91	131	0.291	152
3" ; DN80	Globo	Rosca	13	255	165	55	170	0.291	136
3" ; DN80	Globo	Embridada	19	250	210	100	200	0.291	136
3" ; DN80	Globo	Ranura (Victaulic)	10.6	250	155	46	170	0.291	136
3" ; DN80	Angular	Rosca	11	110	184	80	170	0.291	152
3" ; DN80	Angular	Embridada	17	153	205	101	200	0.291	152
3" ; DN80	Angular	Ranura (Victaulic)	10	120	194	90	170	0.291	152
4" ; DN100	Globo	Embridada	28	320	242	112	223	0.668	204
4" ; DN100	Globo	Ranura (Victaulic)	16.2	320	191	61	204	0.668	204
4" ; DN100	Angular	Embridada	26	160	223	112	223	0.668	225
4" ; DN100	Angular	Ranura (Victaulic)	16	160	223	112	204	0.668	225
6" ; DN150	Globo	Embridada	68	415	345	140	306	1.973	458
6" ; DN150	Globo	Ranura (Victaulic)	49	415	302	85	306	1.973	458
8" ; DN200	Globo	Embridada	125	500	430	170	365	3.858	781
10" ; DN250	Globo	Embridada	140	605	460	202	405	3.858	829
12" ; DN300	Globo	Embridada	290	725	635	242	580	13.75	1932

CCDV = Volumen de desplazamiento de la cámara de control • Rosca = BSP & NPT están disponibles.

## Características adicionales

Código	Descripción	Rango de tamaños
F	Large control filter	1½"-12" / DN40-300
I	Conjunto indicador de posición	1½"-12" / DN40-300
M	Cierre mecánico	1½"-12" / DN40-300
Z	Selector manual	1½"-12" / DN40-300

## Diagrama de pérdida de carga



## Cálculo de presión diferencial y caudal

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

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