



# VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN CON DERIVACIÓN POR BAJO CAUDAL

## Modelo IR-420-55-3W-KX

La Válvula Reductora de Presión BERMAD con control por solenoide es una válvula de control operada hidráulicamente y accionada por diafragma que reduce una presión aguas arriba más alta a una presión aguas abajo constante y más baja, independientemente de la demanda fluctuante, y se abre completamente ante una caída de presión en la línea. Se abre o cierra en respuesta a una señal eléctrica.



- [1] El modelo BERMAD IR-420-55-3W-KX se abre en respuesta a señales eléctricas y establece una zona de presión reducida que protege las laterales y la línea de distribución.
- [2] Hidrómetro Modelo IR-900-M0 con transmisión magnética
- [3] Combination Air Valve Model IR-C10
- [4] Válvula de aire combinada Modelo IR-C30
- [5] RTU- unidad terminal remota

### Características y ventajas

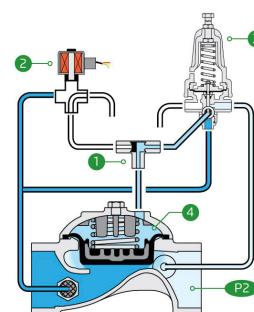
- Control hidráulico de presión con control de solenoide
  - Accionada por la presión en la línea
  - Protege los sistemas aguas abajo
  - Se abre completamente en caso de caída de la presión
  - Encendido/apagado con control eléctrico
- Diseño avanzado hidroeficiente en forma de globo
  - Trayectoria de flujo sin obstrucciones
  - Una sola pieza móvil
  - Alta capacidad de flujo
- Diafragma totalmente equilibrado con soporte periférico
  - Baja presión de accionamiento
  - Excelente regulación con caudales bajos
  - Restringe progresivamente el cierre de la válvula.
  - Evita la distorsión del diafragma
- Diseño de facil manejo
  - Fácil ajuste de presión
  - Inspección y mantenimiento sencillos en línea

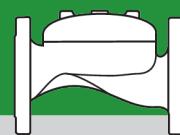
### Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego automatizados
- Sistemas reductores de presión
- Sistemas sujetos a fluctuaciones en la presión de suministro
- Parcelas remotas y/o elevadas
- Centros de distribución

### Operación:

La "T" selectora [1] conecta hidráulicamente el solenoide [2] o el piloto reductor de presión (PRP) [3] con la cámara de control de la válvula [4]. Cuando el solenoide está cerrado, el PRP ordena que la válvula cierre modulando si la presión aguas abajo [P2] supera el valor de ajuste, y que abra completamente si desciende por debajo de ese valor. En respuesta a una señal eléctrica, el solenoide comuta, dirigiendo la presión de línea a través de la "T" selectora hacia la cámara de control. Esto provoca el cierre de la válvula. El solenoide también cuenta con anulación local de apertura/cierre manual.





## Datos técnicos

Presión nominal:

10 bar

Presiones de trabajo:

0.5-10 bar

### Materiales

Cuerpo y tapa:

Hierro fundido

Diáfragma:

NR, Nylon reforzado

Resorte (muelle):

Acero inoxidable

\*Otros materiales están disponibles a pedido

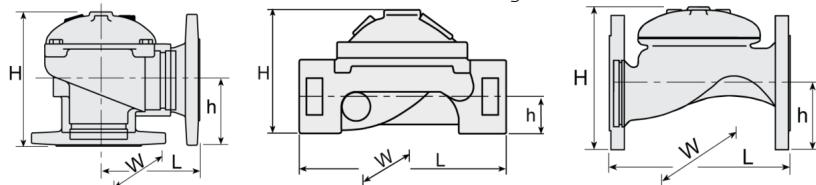
### Accesorios del circuito de control

Piloto Reductor: PC-SHARP-X-P

### Gama de resorte de piloto:

Resorte (muelle)	Color del resorte	rango de ajuste
J	Verde	0.2-1.7 bar
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Natural	<b>0.8-6.5 bar</b>
V	Azul y blanco	1.0-10.0 bar

Resorte estándar - marcado en negrita



## Especificaciones técnicas

Consulte la página completa de ingeniería de [BERMAD](#) acerca de otras formas y tipos de conectores.

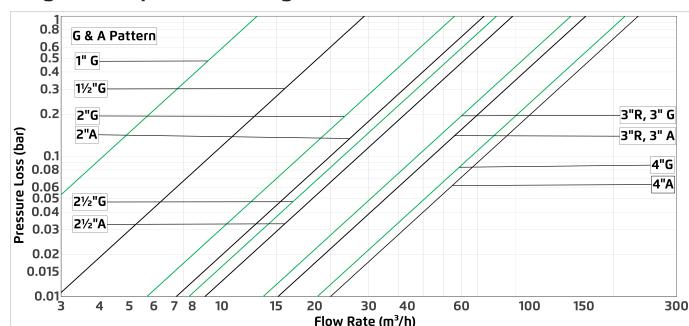
Tamaño	Forma	Conexión	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1" ; DN25	Globo	Rosca	1.1	115	68	34	71	0.02	13
1½" ; DN40	Globo	Rosca	2	153	87	29	98	0.06	29
2" ; DN50	Globo	Rosca	4	180	114	39	119	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Embridada	9	205	155	78	155	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Ranura (Victaulic)	5	205	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

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

## Características adicionales

Código	Descripción	Rango de tamaños
Z	Selector manual - SY3	1½" - 4" / DN40-100
I	Conjunto indicador de posición	1½" - 4" / DN40-100
M	Cierre mecánico	1½" - 4" / DN40-100
5	Toma de presión de plástico	1½" - 4" / DN40-100

## Diagrama de pérdida de carga



## Cálculo de presión diferencial y caudal

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{Kv} \right)^2 \quad Kv = m^3/h @ \Delta P \text{ of 1 bar}$$

$$Q = m^3/h \quad \Delta P = \text{bar}$$