

# VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN CON DERIVACIÓN POR BAJO CAUDAL

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

## Modelo IR-420-50-3W-KXZ5

La Válvula Reductora de Presión BERMAD con control remoto hidráulico es una válvula de control operada hidráulicamente y accionada por diafragma que reduce la 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. Abre o cierra en respuesta a una orden de presión remota.



[1] El modelo BERMAD IR-420-50-3W-KXZ se abre por orden de caída de presión y establece una zona de presión que protege las tuberías 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] Selector manual terminal remota

La válvula "T" selectora [1] conecta hidráulicamente el Piloto Reductor de Presión (PRP) [2] con la Cámara de Control de la Válvula [3]. El PRP ordena que la válvula cierre modulando si la presión aguas abajo [P2] supera el valor de ajuste del piloto y que abra completamente cuando desciende por debajo de dicho valor. Ante un aumento de presión por orden, la válvula "T" selectora conmuta automáticamente, permitiendo la presurización de la cámara de control, lo que provoca el cierre de la válvula principal. El Selector Manual [4] permite el cierre manual local.

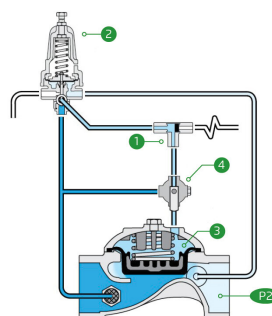
Las imágenes de este catálogo se incluyen solo a título de ilustración

## Características y ventajas

- Control hidráulico de presión
  - Accionada por la presión en la línea
  - Protege los sistemas aguas abajo
  - Se abre completamente en caso de caída de la presión
  - Encendido/apagado controlado hidráulicamente
- 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 fácil 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
- Centros de distribución





## Datos técnicos

**Presión nominal:**

10 bar

**Presiones de trabajo:**

0.5-10 bar

### Materiales

**Cuerpo y tapa:**

Hierro fundido

**Diafragma:**

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
<b>N</b>	<b>Natural</b>	<b>0.8-6.5 bar</b>
V	Azul y blanco	1.0-10.0 bar

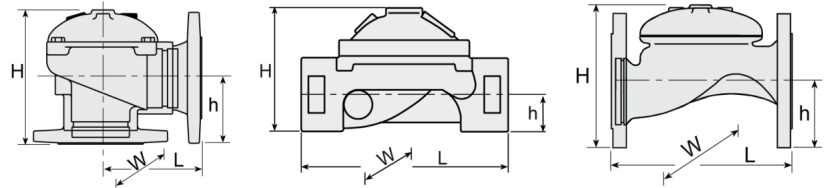
*Resorte estándar - marcado en negrita*

**Tuberías y conectores:**  
Polietileno

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

## Especificaciones técnicas

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



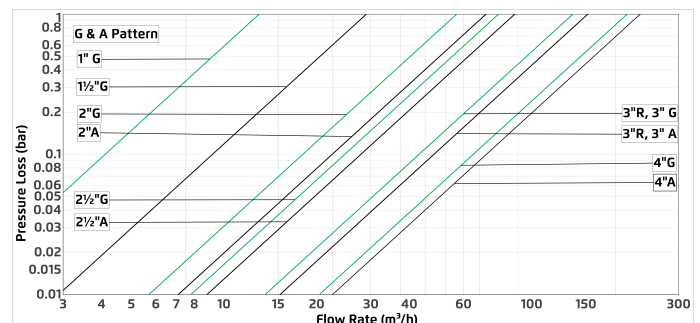
Tamaño	Forma	Conexión	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1" ; DN25	Globo	Rosca	1.1	115	68	34	71	0.02	13
1½" ; DN40	Globo	Rosca	2	153	87	29	98	0.06	29
2" ; DN50	Globo	Rosca	4	180	114	39	119	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Embridada	9	205	155	78	155	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Ranura (Victaulic)	5	205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

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

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