

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN CON DERIVACIÓN POR BAJO CAUDAL

Modelo IR-120-54-b

La válvula reductora de presión normalmente cerrada con control hidráulico de BERMAD es una válvula de control operada hidráulicamente y accionada por diafragma que reduce la presión más alta aguas arriba para disminuir la presión constante aguas abajo, independientemente de las fluctuaciones de la demanda, y se abre completamente en caso de caída de presión en la línea. Es una válvula normalmente cerrada, que se abre en respuesta a un comando de presión remoto y se cierra en ausencia de tal comando.



- [1] El modelo IR-120-54-b de BERMAD se abre al recibir una orden de aumento de presión y establece una zona de presión reducida que protege los laterales y la línea de distribución.
 [2] Válvula de alivio BERMAD Modelo IR-13Q

Características y ventajas

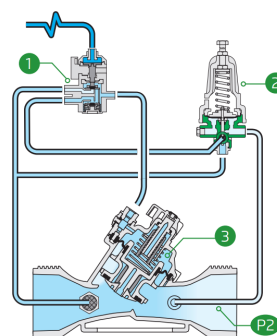
- Accionada por la presión de las líneas, normalmente cerrada
 - Se cierra cuando falla la presión del comando
 - Amplifica y transmite comandos remotos débiles
- Controlada por Piloto Servo Reductor de Presión
 - Válvula de aguja dinámica integrada
 - Ajustable a 0,5 bar; 7 psi
 - Muy baja histéresis
- Válvula de materiales compuestos con diseño de grado industrial
 - Altamente duradera y resistente a las sustancias químicas y los daños por cavitación
 - Sin tornillos ni tuercas internos
- Cuerpo en forma de 'Y' con pasaje sin interferencias (Look Through)
 - Capacidad de flujo ultra-elevada -Baja pérdida de carga
- Diafragma unificado de tipo Flexible Super Travel (FST) y tapon guiado
 - Regulación precisa y estable con cierre suave
 - Requiere una baja presión de apertura y accionamiento
 - Previene la erosión y distorsión del diafragma

Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego automatizados
- Sistemas Drip-Tape
- Aplicaciones de baja presión establecida
- Parcelas remotas y/o elevadas
- Centros de distribución
- Sistemas de Riego con Presión de Suministro baja
- Sistemas de riego que ahorran energía

Operación:

La válvula relé hidráulica de 3 vías (3W-HRV) [1] conecta hidráulicamente el servopiloto reductor de presión (PRSP) [2] a la cámara de control de la válvula [3]. El PRSP ordena a la válvula que se cierre gradualmente, evitando que la presión aguas abajo [P2] supere la configuración del piloto. El 3W-HRV activa el comando de caída de presión, lo que dirige la presión de la línea hacia la cámara de control y, por lo tanto, hace que la válvula principal se cierre. El 3W-HRV también cuenta con cierre manual local.





Datos técnicos

Presión nominal:

10 bar

Presiones de trabajo:

0.5-10 bar

Materiales

Cuerpo y tapa:

Poliamida 6 y 30% GF

Diafragma:

NR, Nylon reforzado

Resorte (muelle):

Acero inoxidable

Accesorios del circuito de control

Piloto Reductor: PC-S-A-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

Resorte estándar - marcado en negrita

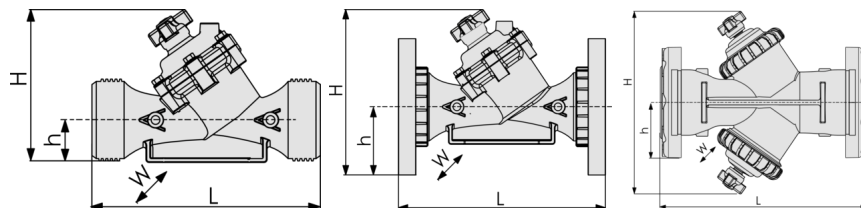
Tuberías y conectores:

Polietileno

*3W-HRV;

- Resorte estándar - 0-10 m'
- Opcional 10-20 m'

Especificaciones técnicas

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


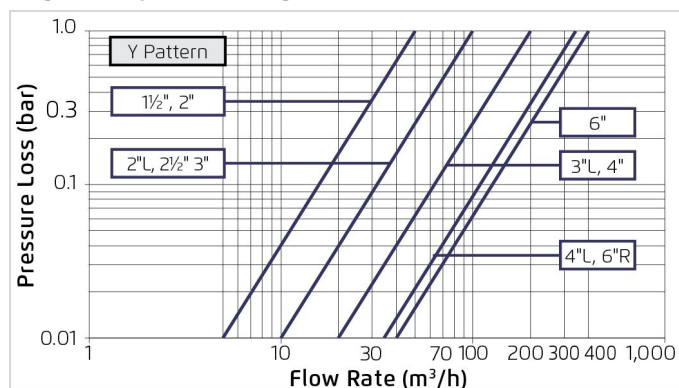
Tamaño	Forma	Conexión	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Oblicua	Rosca	1.1	200	173	40	97	0.12	50
2" ; DN50	Oblicua	Rosca	1.2	230	173	40	97	0.12	50
2"L ; DN50L	Oblicua	Rosca	1.5	230	187	43	135	0.15	100
2½" ; DN65	Oblicua	Rosca	1.5	230	187	43	135	0.15	100
3" ; DN80	Oblicua	Rosca	1.6	298	199	55	135	0.15	100
3" ; DN80	Oblicua	Bridas plásticas	2.5	308	244	100	200	0.15	100
3" ; DN80	Oblicua	Bridas metálicas	4.4	308	244	100	200	0.15	100
3"L ; DN80L	Oblicua	Rosca	3	298	278	60	168	0.62	200
3"L ; DN80L	Oblicua	Bridas plásticas	3.7	308	317	100	200	0.62	200
3"L ; DN80L	Oblicua	Bridas metálicas	4.6	308	317	100	200	0.62	200
4" ; DN100	Oblicua	Bridas plásticas	4.6	350	329	112	224	0.62	200
4" ; DN100	Oblicua	Bridas metálicas	7.4	350	329	112	224	0.62	200
4"L ; DN100L	Oblicua	Bridas plásticas	9.2	442	340	112	226	1.15	340
4"L ; DN100L	Oblicua	Bridas metálicas	11.2	442	340	112	226	1.15	340
6"R ; DN150R	Oblicua	Bridas metálicas	16.5	470	377	149	287	1.15	340
6" ; DN150	Boxer	Ranura (Victaulic)	11	480	387	100	475	2x0.62	400
6" ; DN150	Boxer	Bridas plásticas	12.5	504	387	143	475	2x0.62	400

VDC = Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control • Rosca = BSP y estándar americano NPT disponibles. La rosca externa está disponible solo para 2" y 2½". • Otras conexiones terminales disponibles a pedido. En materia de dimensiones y pesos de adaptadores o de válvulas con adaptadores consulte con el servicio al cliente.

Características adicionales

Código	Descripción	Rango de tamaños
M	cierre mecánico (*excluyendo tamaños 4"L, 6"R)	1½"-6" / DN40-150
5	Toma de presión de plástico	1½"-4" / DN40-100
Z	Selector manual	1½"-4" / DN40-100
V3	Adaptadores para PVC Victaulic 3"	3" / DN80
V4	Adaptadores para PVC Victaulic 4"	4" / DN100

Diagrama de pérdida de carga



Circuito de 2 vías "Pérdida de carga añadida" (para "V" por debajo de 2 m/s): 0,3 bar

Cálculo de presión diferencial y caudal

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

Kv = m³/h @ ΔP of 1 bar

Q = m³/h

ΔP = bar