



# VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN

## Modelo IR-220-54-3W-X

La válvula reductora de presión normalmente cerrada de BERMAD con control de relé hidráulico es una válvula de control operada hidráulicamente y accionada por diafragma que reduce la presión más alta aguas arriba a una presión constante más baja aguas abajo, independientemente de las fluctuaciones de la demanda, y se abre completamente cuando la presión de la línea cae. Es una válvula normalmente cerrada que se abre en respuesta a una orden de presión remota y se cierra en ausencia de dicha orden. \*;Esta válvula está destinada únicamente para uso en riego y no para otros usos! La garantía del fabricante está limitada únicamente al uso permitido.



[1] El modelo IR-220-54-3W-X de BERMAD se abre ante 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 aire combinada modelo IR-C10

[3] Hidrómetro BERMAD modelo IR-900-M0-Z

### Características y ventajas

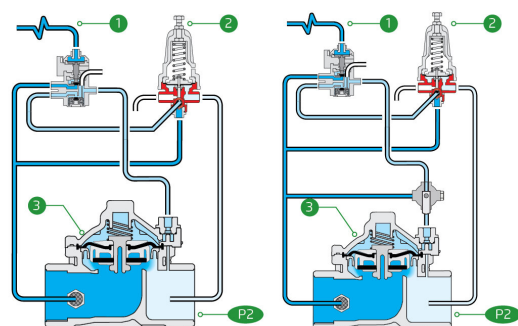
- Accionado por la presión de línea, controlado hidráulicamente
  - Control de presión hidráulica, normalmente cerrado
  - Se cierra cuando falla la presión del comando
- Protege los sistemas aguas abajo
  - Amplifica y transmite comandos remotos débiles
  - Se abre completamente en caso de caída de la presión
- Válvula de globo compuesta hidroeconómica
  - Trayectoria de flujo sin obstrucciones
  - Una sola pieza móvil
  - Alta capacidad de flujo
  - Altamente duradera y resistente a las sustancias químicas y los daños por cavitación
- Diafragma flexible unificado y tapon guiado
  - Excelente regulación con caudales bajos
  - Previene la erosión y distorsión del diafragma
- Diafragma totalmente equilibrado con soporte periférico
  - Baja presión de accionamiento
- Diseño de fácil manejo
  - Inspección y mantenimiento sencillos en línea

### Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego automatizados
- Sistemas de goteo
- Sistemas reductores de presión
- Sistemas sujetos a fluctuaciones en la presión de suministro
- Sistemas de riego que ahorran energía

### Operación:

La válvula relé hidráulica de 3 vías (3W-HRV) [1] conecta hidráulicamente el piloto reductor de presión (PRP) [2] a la cámara de control de la válvula [3]. El PRP ordena que la válvula se cierre gradualmente en caso de que la presión aguas abajo [P2] supere el valor establecido del piloto y que se abra completamente cuando caiga por debajo de dicho valor. La 3W-HRV se conmuta en respuesta a una orden de caída de presión, dirigiendo la presión de la línea hacia la cámara de control, lo que 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:**  
0.7-10 bar

**Materiales**

**Cuerpo y tapa:**  
Poliamida 6 y 30% GF

**Diafragma:**  
NBR

**Resorte (muelle):**  
Acero inoxidable

**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

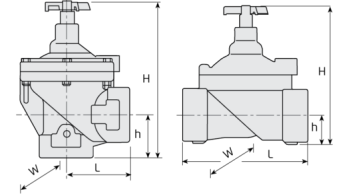
\*Para otros pilotos, sírvase contactar a [BERMAD](http://BERMAD)

**\*3W-HRV;**

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

**Especificaciones técnicas**

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



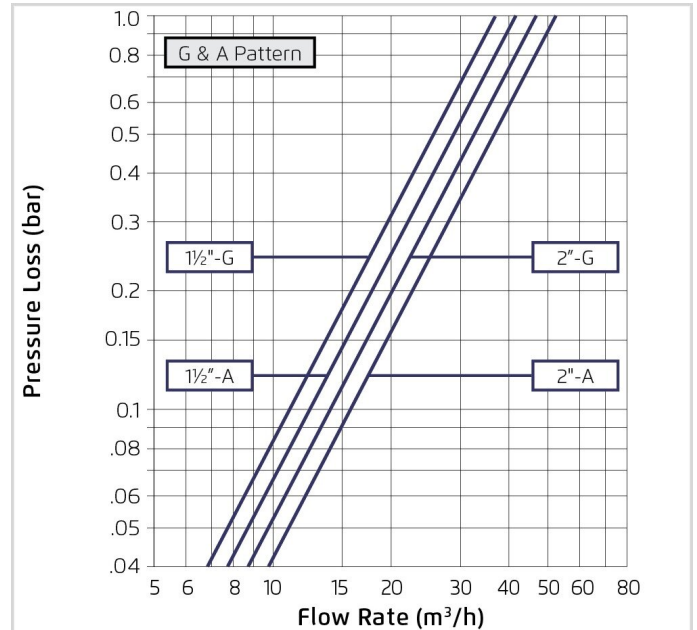
Tamaño	Forma	Conexión	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	w	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Globo	Rosca	1	160	180	35	125	0.072	37
1½" ; DN40	Angular	Rosca	0.95	80	190	40	125	0.072	41
2" ; DN50	Globo	Rosca	1.1	170	190	38	125	0.072	47
2" ; DN50	Angular	Rosca	0.91	85	210	60	125	0.072	52

VDCC = Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control

**Características adicionales**

Código	Descripción	Rango de tamaños
M	Cierre mecánico	1½"-2" / DN40-50
5	Toma de presión de plástico	1½"-2" / DN40-50
Z	Selector manual	1½"-2" / DN40-50

**Diagrama de pérdida de carga**



**Cálculo de presión diferencial y caudal**

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

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