

## Válvula hidráulica de retrolavado de filtros

### IR-4x4-350-P

La válvula BERMAD IR-4x4-350-P es un modelo compacto de 3 aberturas, configurada en forma de "T". Es una válvula de cámara doble, de operación hidráulica y accionada por diafragma. Diseñada para sistemas de filtración con retrolavado automático, la válvula BERMAD Modelo IR-4x4-350-P se ofrece en configuraciones de Flujo angular (A) y Flujo recto (S).



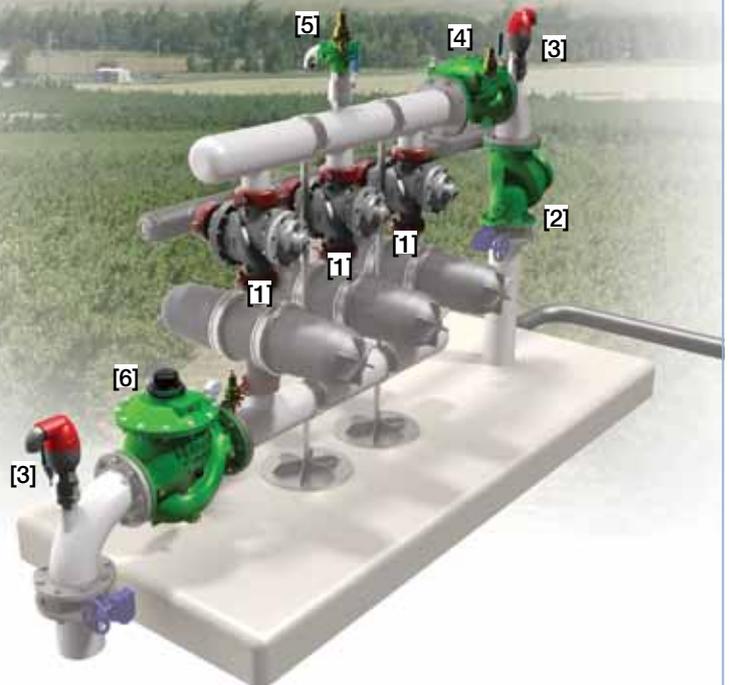
Flujo angular



Flujo recto

### Características y ventajas

- Impulsada por la presión en la línea
- Cámara doble
  - Cambio de modo rápido y suave
  - Amplia gama de aplicaciones
  - Baja presión de accionamiento
  - Diafragma protegido
- Selladura dinámica
  - Cierre hermético con muy baja presión
  - Prevención de fricciones y erosión de la selladura
- Válvula de plástico de avanzado diseño
  - Altamente duradera y resistente a las sustancias químicas y los daños por cavitación
- Carrera larga
  - Mayores caudales con menores pérdidas de carga
  - Cambio de dirección del flujo sin tropiezos
  - Impide la mezcla de agua limpia con aguas residuales
- Cómoda para el usuario
  - Puede instalarse en cualquier orientación
  - Fácil y sencilla para inspección y mantenimiento en línea



### Aplicaciones típicas

- Retrolavado automático de baterías de filtros
  - Filtros de grava
  - Filtros de arena
  - Filtros de discos
  - Filtros de malla
- Sistema de retrolavado autónomo para un solo filtro
- Instalación angular o recta

[1] La válvula BERMAD modelo IR-4x4-350-S-P permite el flujo hacia el filtro, se cierra al comando del aumento de presión bloqueando la entrada al filtro y pone en marcha el flujo de retrolavado desde el filtro.

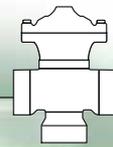
[2] Filtro BERMAD Modelo IR-70F.

[3] Válvula de aire trifuncional BERMAD Modelo C10.

[4] Válvula reductora de presión BERMAD Modelo IR-420.

[5] Válvula de alivio rápido de presión BERMAD Modelo IR-43Q.

[6] Hidrómetro sostenedor de presión BERMAD Modelo IR-930-M0-X.



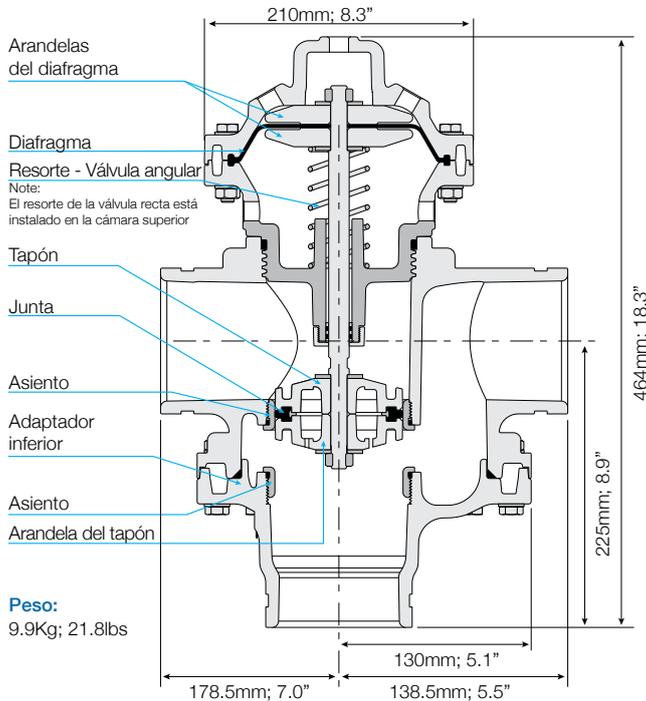
## IR-4x4-350-P

Consultar la sección de ingeniería para el detalle técnico completo.

## Serie 350

Estaciones de filtración

### Especificaciones técnicas



### Datos técnicos

**Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control:**  
0.55 litros; 0.15 galones

**Presión de trabajo:** 0.7-10 bar; 10-145 psi

**Presión de trabajo externa:** 85%-100% de la presión de trabajo

**Temperatura máxima:** 65°C; 150°F

**Conexiones terminales:**

- Abertura 1: • Ranura 4"  
• Conector de Unión (Havazelet) 75mm  
• Ranura 4" x Rosca Interna 3"

Aberturas C y 2: Ranura 4"

**Flujo:** Flujo Angular, Reflujo Angular, Flujo Recto, Reflujo Recto

### Materials

**Cuerpo, tabique y adaptador inferior:**

Poliamida 6 - 30GF negra

**Tapa:** Poliamida 6 - 30GF (Flujo angular - Negra; Flujo recto - Gris)

**Diafragma:** NR-AL52 Nylon reforzado

**Asientos, arandelas del diafragma:** Acero inox. 304

**Tapones:** Acetal Copolímero Negro (perforados) / Gris (no perforados)

**Junta, juntas tóricas:** NBR

**Resorte (muelle):** Acero inoxidable AISI 302

**Eje:** Acero inoxidable AISI 303

**Pernos, tornillos, tuercas y discos externos:** Acero inoxidable

### Cómo hacer su pedido

Indique por favor las características de la válvula en el orden siguiente: (Para opciones adicionales, consulte la Guía de pedidos.)

Sector	Tamaño	Función primariae	Funciones adicionales	Opciones de forma y flujo	Materiales de construcción	Abertura 1 Conexiones	Aberturas 2 y C Conexiones	Revestimiento	Voltaje y posición	Tubería y conectores	Atributos adicionales
IR	4x4	350	00	S	P	V	VI	UC	00	PP	-
		Sin características adicionales 00	Flujo recto	S	Ranura 4"	V	V	Sin revestimiento UC			
		N.C. con relé hidráulico 54	Flujo angular	A	Conector de unión (Havazelet) 75mm	H	H				
		Control de solenoide 55	Flujo recto y reflujo	S-O	Ranura 4" x Rosca int. 3"	VT	VT	Ranura ANSI C606-81 VI		Tubería y accesorios de plástico PP	
			Flujo angular y reflujo	A-O							

### Datos hidráulicos

	Filtración 1⇒C	Retrolavado C⇒2
<b>Flujo angular</b>		
	Kv=225 Cv=260	Kv=205 Cv=237
<b>Flujo recto</b>		
	Kv=190 Cv=220	Kv=250 Cv=290

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

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

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

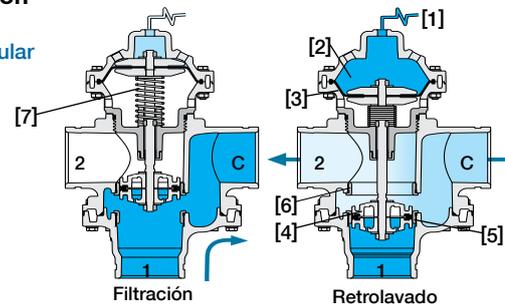
$Cv = \text{gpm} @ \Delta P \text{ de } 1 \text{ psi}$   
 $Q = \text{gpm}$   
 $\Delta P = \text{psi}$

**Cv = 1.155 KV**

**Nota:** Los valores KV/CV de la abertura "1" se refieren solo a la opción de ranura de 4".

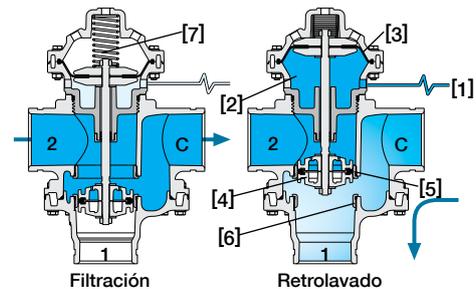
### Operación

#### Flujo angular



Un comando hidráulico [1], que presuriza la cámara superior de control [2], impulsa al Conjunto del tapón [4] accionado por el diafragma [3] hacia el asiento de la abertura de entrada [5], y la cierra herméticamente. Esta operación permite el flujo desde el filtro a través del asiento de la abertura de drenaje [6]. El desahogo de la cámara superior de control hace que la presión en la línea, junto con la fuerza del resorte [7], restituyan la válvula al modo de filtración.

#### Flujo recto



Un comando hidráulico [1], que presuriza la cámara inferior de control [2], impulsa al Conjunto del tapón [4] accionado por el diafragma [3] hacia el asiento de la abertura de entrada [5], y la cierra herméticamente. Esta operación permite el flujo desde el filtro a través del asiento de la abertura de drenaje [6]. El desahogo de la cámara superior de control hace que la presión en la línea, junto con la fuerza del resorte [7], restituyan la válvula al modo de filtración.

