

HIDRÓMETRO REDUCTOR DE PRESIÓN, CONTROLADO HIDRÁULICAMENTE

Model IR-920-M0-50-3W-KXZ

El Hidrómetro Reductor de Presión BERMAD con selector manual y control remoto hidráulico combina un medidor de caudal de turbina tipo Woltman con una válvula de control hidráulica, accionada por diafragma. Funcionando tanto como medidor de caudal principal y como válvula reductora de presión, reduce una presión aguas arriba más alta a una presión aguas abajo constante más baja o se abre completamente cuando la presión de la línea cae por debajo de los valores establecidos. El hidrómetro cuenta con un registro sellado al vacío para una medición precisa del volumen. Una salida de pulsos opcional mejora las capacidades del sistema.



Características y ventajas

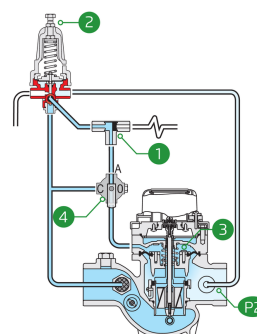
- Válvula de control y caudalímetro integrado "todo en uno"
 - Ahorra espacio, costes y mantenimiento
- Accionado por la presión de la línea, encendido/apagado controlado hidráulicamente
 - Protege los sistemas aguas abajo
 - Se abre completamente en caso de caída de la presión
- Transmisión magnética con registro sellado al vacío
 - Mecanismo de tren de engranajes seco
 - Salida de pulsos libre de tensión con interruptor de lengüeta
 - Diversas combinaciones de pulsos
- Enderezadores Internos de flujo de Entrada y de Salida
 - Ahorra distancias de enderezamiento
 - Mantiene la precisión
- Dispositivo de calibración de medición de caudal integrado
 - Medición precisa
- Diseño de fácil manejo
 - Fácil ajuste de presión
 - Inspección y mantenimiento sencillos en línea

Aplicaciones típicas

- Sistemas de riego automatizados
- Lectura remota de datos de flujo
- Monitorización de flujo y control de fugas
- Sistemas reductores de presión
- Sistemas sujetos a fluctuaciones en la presión de suministro
- Centros de distribución
- Sistemas de Riego Volumétrico

Operación:

La "T" selectora [1] conecta hidráulicamente el Piloto Reductor de Presión (PRP) [2] con la Cámara de Control [3] del Hidrómetro a través del Selector Manual [4]. El PRP ordena al Hidrómetro que cierre cuando la presión aguas abajo [P2] supera el valor de ajuste y que abra completamente cuando disminuye. Ante un orden de aumento de presión, la "T" selectora cambia automáticamente, presurizando la cámara de control y cerrando el Hidrómetro. El Selector Manual [4] permite el cierre local.





Datos técnicos

Presión nominal:

10 bar

Presiones de trabajo:

0.5-10 bar

Materiales

Cuerpo y tapa: Hierro dúctil

Diafragma: NR, Nylon reforzado

Juntas: NR, Nylon reforzado

Resorte (muelle): Acero inoxidable

Internas: Acero inoxidable y nylon reforzado con plástico

Acelerador: Polipropileno

Pivotes y rodamientos:

Polipropileno

**Otros materiales están disponibles a pedido*

Accesorios del circuito de control

Piloto Reductor: PC-SHARP-X-P

Tuberías y conectores:

Polietileno

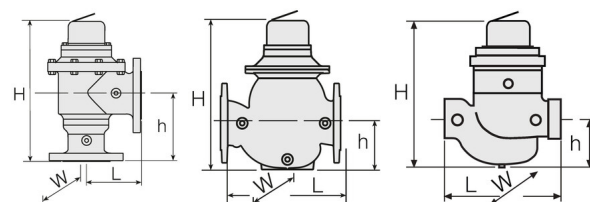
Resorte (muelle)	Color del resorte	rango de ajuste
J	Verde	0.2-1.7 bar
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Natural	0.8-6.5 bar
V	Azul y blanco	1.0-10.0 bar

Resorte estándar - marcado en negrita

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	Globo	Rosca	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2" ; DN50	Globo	Rosca	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2" ; DN50	Angular	Rosca	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3"R ; DN80R	Globo	Rosca	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3"R ; DN80R	Globo	Embridada	16	310	298	100	200	0.16	50
3" ; DN80	Globo	Embridada	23	300	382	123	210	0.49	115
3" ; DN80	Angular	Embridada	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4" ; DN100	Globo	Embridada	31	350	447	137	250	1	147
4" ; DN100	Angular	Embridada	36.1	180	481	225	250	1	180

VDCC = Volumen de descarga (desplazamiento) en la cámara de control • **Rosca** = BSP y estándar americano NPT disponibles.

Propiedades de flujo

Tamaño	Precisión	DN40	DN50	DN80R	DN80	DN100
Q @ (m³/h)		1½"	2"	3"R	3"	4"
Q1 Caudal mínimo	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8
Q2 Caudal de transición	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5
Q3 Caudal Permanente	±2%	25	40	100	100	160
Q4 Caudal máximo (tiempo corto)	±2%	31	50	125	125	200

*ISO 4604

Opciones de pulso

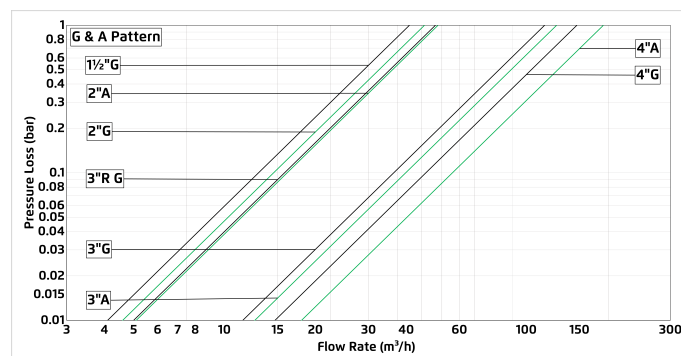
Tipo de registro	Sensor REED - Simple	Sensor REED - combinado	Electrónico
Tamaño	Un pulso por	Un pulso por	Un pulso por
	10L 100L 1m³ 10m³	10L+100L 1m³+10m³	10L 100L 1m³ 10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓	✓	✓

- Pulso de 10 L (solo disponible con registro electrónico) adecuado para caudales de hasta 180 m³/h.
- Se transmiten dos pulsos paralelos. Otras frecuencias de pulso están disponibles bajo petición.

Características adicionales

Código	Descripción
ME	Registro electrónico (kit de actualización disponible)

Diagrama de pérdida de carga



Cálculo de presión diferencial y caudal

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

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

$$Q = \text{m}^3/\text{h}$$

$$\Delta P = \text{bar}$$