

HIDRÓMETRO REDUCTOR DE PRESIÓN

Model IR-920-ME-3W-KXZ5

El hidrómetro reductor de presión BERMAD con selector manual combina un medidor de caudal de turbina tipo Woltman y una válvula de control hidráulica, accionada por diafragma. Funciona tanto como medidor de caudal en línea principal y como válvula reductora de presión, reduciendo una presión aguas arriba más alta a una presión constante aguas abajo y abriéndose completamente si la presión de la línea cae por debajo del ajuste. El hidrómetro cuenta con un registro electrónico sellado al vacío y acoplado magnéticamente para una medición precisa de volumen y caudal, e incluye una salida de pulsos para un monitoreo y control mejorados.



[1] El modelo BERMAD IR-920-ME-3W-KXZ establece una zona de presión reducida, protegiendo las tuberías laterales y la línea de distribución.

Características y ventajas

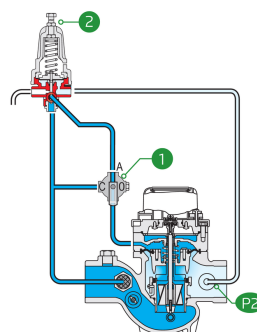
- Válvula de control y caudalímetro integrado "todo en uno"
 - Ahorra espacio, costes y mantenimiento
- Control hidráulico de presión
 - Accionada por la presión en la línea
 - Protege los sistemas aguas abajo
 - Se abre completamente en caso de caída de la presión
- Transmisión magnética con registro electrónico universal de BERMAD
 - Soporta unidades de medida métricas e imperiales
 - Visualización instantánea del caudal
 - Indicación de flujo hacia adelante y hacia atrás
 - Capacidades de registro de datos
 - Velocidad de salida de pulsos rápida
- Enderezadores Internos de flujo de Entrada y de Salida
 - Ahorra distancias de enderezamiento
 - Mantiene la precisión
- Diseño de fácil manejo
 - Fácil ajuste de presión
 - Inspección y mantenimiento sencillos en línea

Aplicaciones típicas

- 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
- Sistemas de Riego Volumétrico

Operación:

Cuando el Selector Manual [1] está en AUTO, el Hidrómetro se abre y el Piloto Reductor de Presión (PRP) [2] regula el caudal ordenando al Hidrómetro que cierre si la Presión de Salida [P2] supera el ajuste del piloto y que abra completamente cuando desciende por debajo del ajuste. Cambiar el selector a CERRADO cierra completamente el Hidrómetro.





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

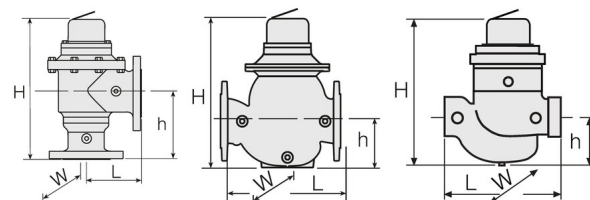
Resorte (muelle)	Color del resorte	rango de ajuste
J	Verde	0.2-1.7 bar
K	Gris	0.5-3.0 bar
N	Natural	0.8-6.5 bar
V	Azul y blanco	1.0-10.0 bar

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 Q @ (m³/h)	Precisión	DN40 1½"	DN50 2"	DN80R 3"R	DN80 3"	DN100 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

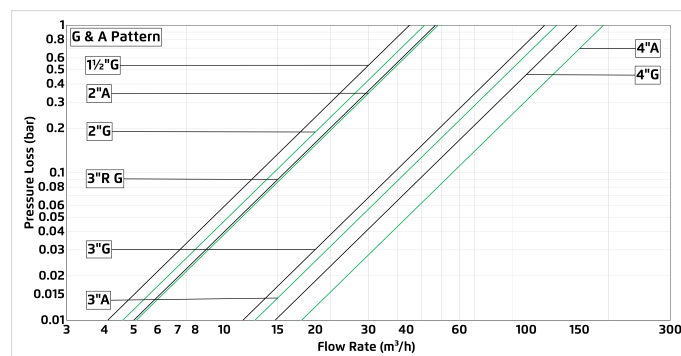
*ISO 4604

Opciones de pulso

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

- Pulso de 10 L adecuado para caudales de hasta 180 m³/h.

Diagrama de pérdida de carga



Cálculo de presión diferencial y caudal

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

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

$$Q = m^3/h$$

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