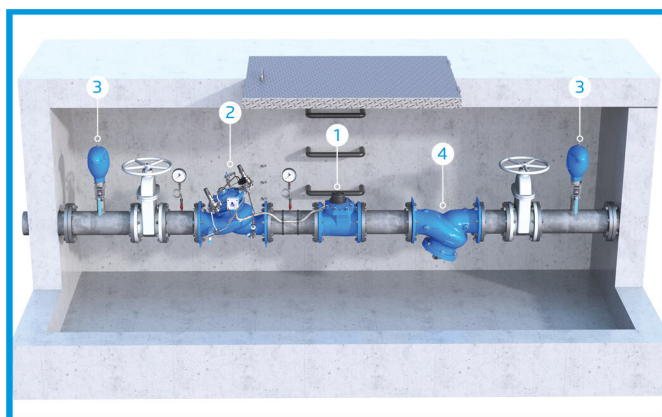


CAUDALIMETRO TIPO WOLTMAN TURBO-BAR-M

Model Turbo-Bar-M

El Medidor de Agua Turbo-Bar-M con Accionamiento Magnético y Registro Magnético, diseñado para soportar altas tasas de flujo, cubre un rango de flujo muy amplio y es particularmente adecuado para aplicaciones industriales, de abastecimiento de agua, de distribución de agua, de monitoreo de agua y de Riego. Basado en el principio de Woltman, las palas helicoidales de la turbina giran alrededor del eje del flujo, el Turbo-Bar-M es un producto de larga duración, fácil de mantener a bajo costo.



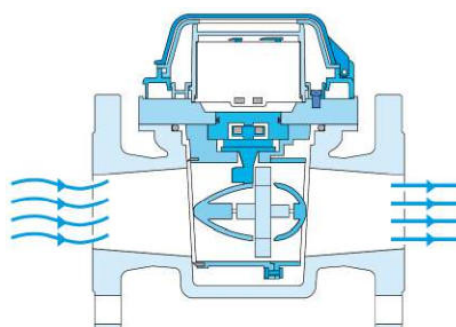
- [1] Caudalímetro BERMAD Modelo Turbo-Bar-M
- [2] Válvula Reductora de Presión Modelo 720-45
- [3] Combination Air Valve Model IR-C10
- [4] Modelo de Filtro 70-F

Características y ventajas

- Transmision magnetica
- Seco, IP68; registro sellado NEMA 6P
- El sensor "Reed switch" permite la opción de una o dos salidas de pulsos
- Mantenimiento sencillo
- ID 2004/22/EEC, aprobado según OIML R49, EN14154 (tamaños 40 - 300 mm)

Operación:

BERMAD TURBO-BAR con registro accionado magnéticamente de alta fiabilidad sellado herméticamente, el registro está separado del elemento de medición. Medidor de agua tipo speed que cuenta la velocidad del flujo, asumiendo un perfil de línea lleno de agua en una sección conocida.



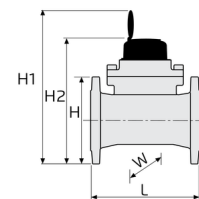
Datos técnicos

Presión nominal: 16 bar
Temperatura de funcionamiento: Water up to 50°C
Conexiones finales: Embridadas: ISO PN16

Materiales
Cuerpo y tapa: Hierro dúctil
Revestimiento: Poliamida 6 y 30% GF

Especificaciones técnicas

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



Tamaño (DN)	Forma	Conexión	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	W	KV
1½" ; DN40	Flujo recto	Embridada	13	260	170.5	408	336	160	95
2" ; DN50	Flujo recto	Embridada	12	200	180.5	347.3	275.3	170	125
2½" ; DN65	Flujo recto	Embridada	14	200	190.5	357.3	285.3	190	170
3" ; DN80	Flujo recto	Embridada	16	225	200.5	367.3	295.3	200	190
4" ; DN100	Flujo recto	Embridada	19	250	215	377.3	305.3	230	280
5" ; DN125	Flujo recto	Embridada	20	250	245	392.3	320.3	250	380
6" ; DN150	Flujo recto	Embridada	39	300	277.5	436.6	364.6	285	950
8" ; DN200	Flujo recto	Embridada	52	350	335	466.6	394.6	340	1580
10" ; DN250	Flujo recto	Embridada	105	450	398	584.5	512.5	395	2688
12" ; DN300	Flujo recto	Embridada	120	500	452	611.5	539.5	445	4700
14" ; DN350	Flujo recto	Embridada	120	500	452	611.5	539.5	445	4700
16" ; DN400	Flujo recto	Embridada	187	500	647	731.5	659.5	600	9500
20" ; DN500	Flujo recto	Embridada	256	500	784.5	846.5	774.5	700	15000

Propiedades de flujo

Tamaño (DN)	Precisión	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN500
Q @ (m³/h)		1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"
Q1 Caudal mínimo	±5%	0.5	0.5	0.8	1.3	1.3	2	3.1	5	8	12.5	12.5	32	50
Q2 Caudal de transición	±2%	0.8	0.8	1.3	2	2	3.2	5	8	12.6	20	20	51	80
Q3 Caudal Permanente	±2%	25	40	63	63	100	160	250	400	630	1000	1000	1600	2500
Q4 Caudal máximo (tiempo corto)	±2%	31	50	79	79	125	200	313	500	788	1250	1250	2000	3125
Q2/Q1		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Q3/Q1		50	80	80	50	50	80	80	80	80	80	80	50	50
Lectura máxima, m³		999,999						9,999,999			99,999,999			
Lectura mínima, liter		1						10			100			

Opciones de pulso

Tipo de registro	Interruptor Reed de contacto seco			
Tamaño (DN)	Un pulso por			
	100L	1m³	10m³	100m³
1½"-2½" ; DN40-65	✓	✓		
3"-10" ; DN80-250		✓	✓	
12"-20" ; DN300-500			✓	✓

Curva de precisión

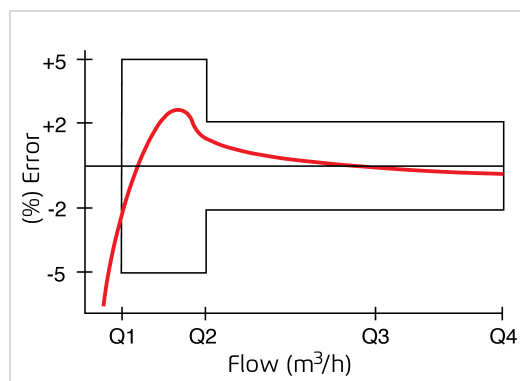
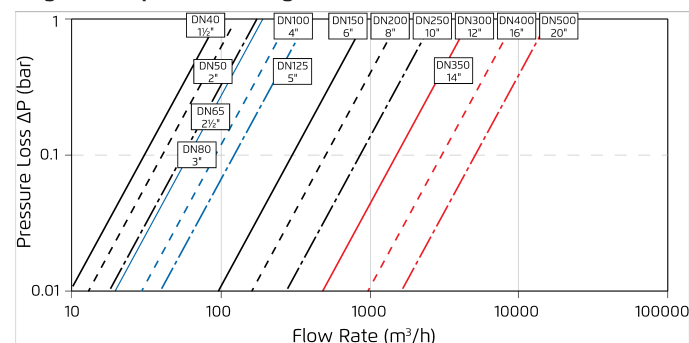


Diagrama de pérdida de carga



Cálculo de presión diferencial y caudal

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

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

Registro magnético



Registro Turbo-Bar-M

Tipo de salida

Salida de contacto seco

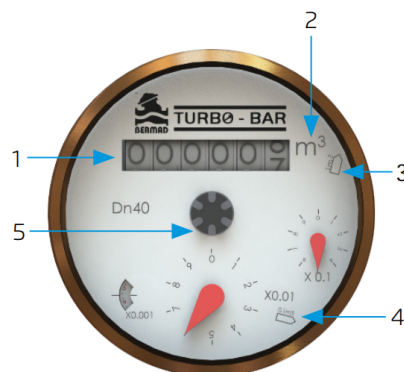
Característica del cable de salida

Alambre	Función
rojo	Pulso de salida
negro	GND/COMÚN

Característica de salida

Longitud del cable: suministrado	1,5 metros
Longitud máxima del cable	50 metros
Voltaje máximo aplicado	24 AC/DC máx.
Corriente de conmutación	0,01 A máx.

Pantalla



Núm	Descripción
1	Volumen
2	Unidades de volumen
3	Salida de pulsos #1
4	Salida de pulsos #2
5	Indicador de Caudal

Recomendaciones de instalación

- El contador de agua se puede instalar en cualquier orientación sin interferir con el rendimiento metrológico.
- La flecha en el cuerpo del medidor de agua debe estar en la misma dirección que el flujo.
- Para evitar turbulencias que puedan interferir con la precisión de la medición, se recomienda tener una longitud de tubería recta igual a 5 diámetros aguas arriba del medidor de agua.
- Antes de la instalación, lave la tubería para eliminar la suciedad.
- El Turbo-Bar debe estar lleno de agua para funcionar.

