

HIDRÓMETRO MULTICHORRO MAGNÉTICO CLASE B

LAO
INDÚSTRIA

Tecnología y
Excelencia en
Medición de
Agua y Gas



El Hidrómetro Multichorro Magnético LAO fue diseñado para atender de forma dinámica las normativas técnicas, reglamentos y demandas críticas de aplicación, preservando su inviolabilidad.

Ampliamente aplicado en familias de bajo y medio consumo, el Hidrómetro Multichorro Magnético LAO reúne lo que existe de mejor en tecnología industrial.

El Hidrómetro Multichorro Magnético LAO es fabricado con materiales de alto rendimiento, como polímeros de ingeniería, ejes y cojinetes de alta resistencia.

Los hidrómetros LAO son certificados para uso en agua potable, en conformidad con la normativa nacional del INMETRO.



Imágenes meramente ilustrativas.

HIDRÓMETRO MULTICHORRO MAGNÉTICO

CLASE B

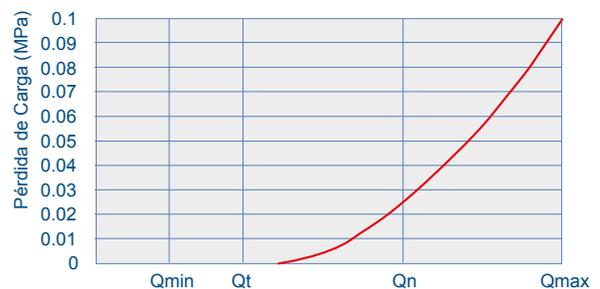
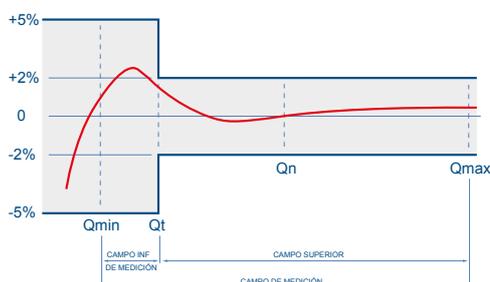
Descripción Detallada

- Funcionamiento taquimétrico (velocidad) del tipo Multichorro (múltiples chorros).
- Transmisión magnética.
- Clase metrológica B.
- Relojería seca, giratoria 360° con limitador de rotación.
- Cúpula de alta resistencia al impacto y la intemperie.
- Lectura directa a través de cilindros ciclométricos.
- Dispositivo indicador de menor velocidad, utilizado para calibración electrónica y detección de fugas.
- Dispositivo de reducción a cero, minimizando los costos de mantenimiento.
- Ejes y pivotes de acero inoxidable de alta resistencia.
- Turbina, engranajes y demás componentes en polímeros de ingeniería adecuados a función, promoviendo alta sensibilidad en bajos caudales y resistencia a desgastes en altos caudales.
- Carcasa de aleación de cobre (mínimo 60%) diseñada para soportar distribuciones de esfuerzos.
- Cámara hidráulica en polímero de ingeniería, diseñada para soportar distribuciones de los chorros respectivos esfuerzos de forma equilibrada, proporcionando mayor vida útil al hidrómetro.
- Sistema de blindaje magnético para protección contra campo magnético externo.
- Ajuste de los errores de medición a través de un dispositivo externo.
- Innovador sistema de sellado, garantizando mayor seguridad al mecanismo de ajuste del hidrómetro.
- Tapa de protección con pin articulador metálico.
- Atiende las normativas ABNT NBR y Reglamentación del INMETRO.
- Pueden ser equipados con emisores de pulsos para medición a distancia.

Especificaciones Técnicas

Modelo		MJB0		MJB1		MJB2
Diámetro nominal (Dn)	in	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"
	mm	15	20	15	20	20
Clase metrológica		B		B		B
Caudal máximo (Qmax)	m ³ /h	1,5		3		5
Caudal nominal (Qn)	m ³ /h	0,75		1,5		2,5
Caudal de transición (Qt)	m ³ /h	0,06		0,12		0,2
Caudal mínimo (Qmin)	m ³ /h	0,015		0,03		0,05
Caudal de partida	l/h	6		15		25
Máxima pérdida de carga en Cno	MPa	0,1		0,1		0,1
error máximo admisible	campo sup.			± 2		
	campo inf.			± 5		
lectura de la pantalla	máx. m ³			9.999		
	min. m ³			0.0001		
Presión operativa	bar			10		
Temperatura operativa	°C			40		
Resolución del sensor reeD	pulso/litro			1 pulso / 100 litros		
Resolución del sensor	pulso/litro			1 pulso / 0,1 litro = 10 pulsos / litro		

Curvas de errores y pérdida de carga

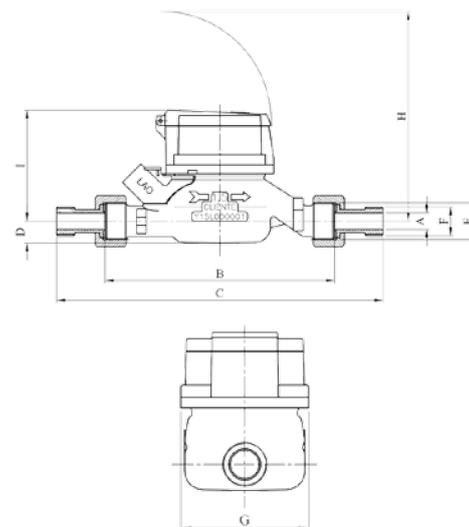


HIDRÓMETRO MULTICHORRO MAGNÉTICO

CLASE B

Dimensiones y Peso

Item	Diámetro nominal	mm	15	20
		in	1/2"	3/4"
A	Diámetro de los tubos	mm	13	19
B	Longitud sin conexiones	mm	165	190
C	Longitud con conexiones	mm	245	288
D	Altura interior	mm	22	
E	Rosca del hidrómetro*	in	G3/4	G1B
F	Rosca de los tubos**	in	R1/2	R3/4
G	Ancho del hidrómetro	mm	82	
H	Altura con tapa abierta	mm	139	
I	Altura superior	mm	79	
Peso	Cuerpo y conexiones metálicas	Kg	1,12	1,38
	Cuerpo sin conexiones	Kg	0,89	1,02
Volumen por caja	Unidades por caja	unid.	10	
	Con conexiones	dm ³	22,80	
	Sin conexiones	dm ³	16,80	



* Rosca conforme ABNT NBR 8133

** Rosca conforme ABNT NBR 6414

Opcionales



- Conexiones (tuercas, tubos y guarniciones) para la devida instalación de los medidores en los caballetes.
- Tubos disponibles en plástico (PP o PVC) o material metálico (latón).
- Tuercas disponibles en plástico (PP o PVC) o material metálico (latón).



- Relojerías con totalizadores planos o inclinados a 45°.
- Cúpula de policarbonato de alta resistencia a la intemperie y al impacto



- Cúpula de vidrio de alta resistencia a las intemperies y al impacto, cubriendo completamente la parte superior y las laterales para alto grado de protección a los intentos de fraude.



- Sistema de Sellado: Innovador sistema de seguridad que ofrece garantía contra fraudes al mecanismo interno del hidrómetro.



- Relojerías pre-equipadas con emisor de pulsos para sensores del tipo REED SWITCH (contacto seco) y Optoelectrónico.

HIDRÓMETRO MULTICHORRO MAGNÉTICO

CLASE B

Periféricos



SENSORES REED SWITCH

- Generación de señal por interferencia magnética.
- Recuento de pulsos en el sentido del flujo y reflujo.
- Tensión de trabajo: 30Vcc / 100mA (máx.).
- Resolución: 1 pulso / 100 litros.



SENSORES OPTOELETRÓNICO

- Generación de señal por disco reflexivo.
- Recuento de pulsos en el sentido del flujo y reflujo.
- Salida tipo NPN.
- Alimentación: 5 a 30 VCC / Consumo 1,2mA a 10 mA.
- Resolución 1 pulso / 0,1 litro.