

# HIDRÔMETRO UNIJATO MAGNÉTICO CLASSE B

**LAO**  
INDÚSTRIA

Tecnologia  
e Excelência  
em Medição  
de Água e Gás



O Hidrômetro Unijato Magnético LAO é projetado para atender de forma dinâmica as normas técnicas, regulamentos e demandas críticas de aplicação, preservando sua inviolabilidade.

Amplamente aplicado em famílias de baixo consumo, o Hidrômetro Unijato Magnético LAO reúne o que existe de melhor em tecnologia industrial.

O Hidrômetro Unijato Magnético LAO é fabricado com materiais de alta performance, como polímeros de engenharia, eixos e mancais de alta resistência.

Os hidrômetros LAO são certificados para uso em água potável, em conformidade com a regulamentação nacional do INMETRO.



Imagens meramente ilustrativas.

# HIDRÔMETRO UNIJATO MAGNÉTICO

## CLASSE B

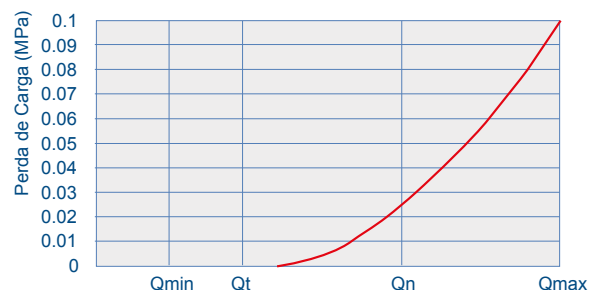
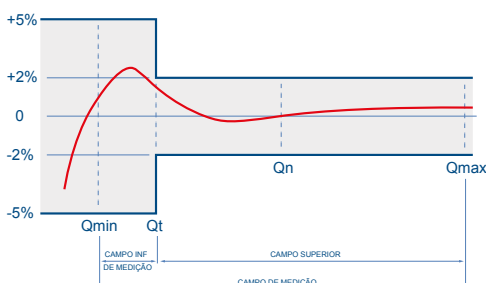
### Descrição Detalhada

- Funcionamento taquimétrico (velocidade) do tipo Unijato (jato único).
- Transmissão magnética.
- Classe metrológica B.
- Relojoaria seca, giratória 360° com limitador de rotação.
- Cúpula de alta resistência ao impacto e as intempéries.
- Leitura direta através de cilindros ciclométricos.
- Dispositivo indicador de menor velocidade, utilizado para calibração eletrônica e detecção de vazamentos.
- Dispositivo de zeragem, minimizando os custos de manutenção.
- Eixos e pivôs em aço inoxidável de alta resistência.
- Turbina, engrenagens e demais componentes em polímeros de engenharia adequados a função, promovendo alta sensibilidade em baixas vazões e resistência a desgastes em altas vazões.
- Carcaça em liga de cobre (mínimo 60%) projetada para suportar distribuições de esforços.
- Câmara hidráulica formada pela própria carcaça e garantida pela rigidez dos materiais e capacidade dos processos de usinagem em relação às suas tolerâncias dimensionais.
- Sistema de blindagem magnética para proteção contra campo magnético externo.
- Ajuste dos erros de medição através de dispositivo externo.
- Inovador sistema de lacração, garantindo maior segurança ao mecanismo de ajuste do hidrômetro.
- Tampa de proteção com pino articulador metálico.
- Atende as normas ABNT NBR e Regulamentação do INMETRO.
- Podem ser equipados com emissores de pulsos para medição a distância.

### Especificações Técnicas

Modelo		UJBX		UJB0		UJB1		UJB2
Diâmetro Nominal (DN)	in	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"
	mm	15	20	15	20	15	20	20
Classe metrológica		B		B		B		B
Vazão máxima (Qmax)	m <sup>3</sup> /h	1,2	1,2	1,5	1,5	3	3	5
Vazão nominal (Qn)	m <sup>3</sup> /h	0,6	0,6	0,75	0,75	1,5	1,5	2,5
Vazão transição (Qt)	m <sup>3</sup> /h	0,048	0,048	0,06	0,06	0,12	0,12	0,2
Vazão mínima (Qmin)	m <sup>3</sup> /h	0,012	0,012	0,015	0,015	0,03	0,03	0,05
Vazão de partida	l/h	6	6	6	6	15	15	25
Máxima perda de carga em CNO	MPa	0,1		0,1		0,1		0,1
Erro máximo admissível	campo sup.	± 2		± 2		± 2		± 2
	campo inf.	± 5		± 5		± 5		± 5
Leitura do mostrador	máx. m <sup>3</sup>	9.999		9.999		9.999		9.999
	min. m <sup>3</sup>	0.0001		0.0001		0.0001		0.0001
Pressão operacional	bar	10		10		10		10
Temperatura operacional	°C	40		40		40		40
Resolução do sensor REED	pulso/litro	1 pulso / 100 litros						
Resolução do sensor Optoeletrônico	pulso/litro	1 pulso / 0,1 litro = 10 pulsos / litro						

### Curvas de erros e perda de carga

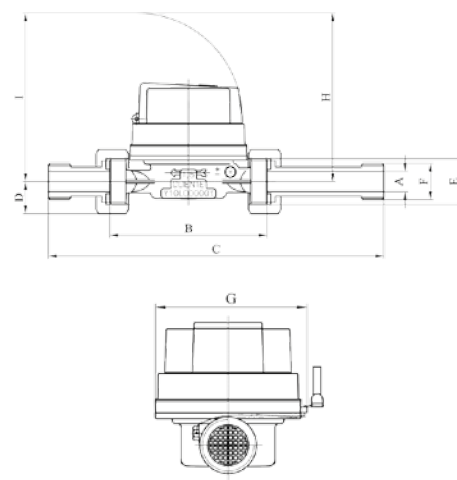


# HIDRÔMETRO UNIJATO MAGNÉTICO

## CLASSE B

### Dimensões e Peso

Ítem	Diâmetro Nominal	mm				
		15	20			
		in		1/2" 3/4"		
A	Diâmetro dos tubetes	mm	13	19		
B	Comprimento sem conexões	mm	115	165	115	190
C	Comprimento com conexões	mm	196	246	212	287
D	Altura interior	mm	19	22		
E	Rosca do hidrômetro*	in	G3/4	G1B		
F	Rosca dos tubetes**	in	R1/2	R3/4		
G	Largura do hidrômetro	mm	75	86		
H	Altura com tampa aberta	mm	124			
I	Altura superior	mm	63	72		
Peso	Corpo e conexões metálicas	Kg	0,59	0,79	0,76	0,99
	Corpo sem conexões	Kg	0,39	0,55	0,4	0,64
Volume por caixa	Unidades por caixa	unid.	20			
	Com conexões	dm <sup>3</sup>	22,6			
	Sem conexões	dm <sup>3</sup>	15,8			



\* Rosca conforme ABNT NBR 8133

\*\* Rosca conforme ABNT NBR 6414

### Opcionais



- Conexões (porcas, tubetes e guarnições) para a devida instalação dos medidores nos cavaletes.
- Tubetes disponíveis em plástico (PP ou PVC) ou material metálico (latão).
- Porcas disponíveis em plástico (PP ou PVC) ou material metálico (latão).



- Relojoarias com totalizadores planos ou inclinados a 45°.
- Cúpula de policarbonato de alta resistência as intempéries e ao impacto.



- Cúpula de vidro de alta resistência as intempéries e ao impacto, cobrindo completamente a parte superior e as laterais para alto grau de proteção as tentativas de fraude.



- Sistema de lacração: Inovador sistema de segurança que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno do hidrômetro.



- Hidrômetros com comprimentos de 115mm para DN15/DN20.
- Hidrômetros com comprimentos de 165mm para DN15.
- Hidrômetros com comprimentos de 190mm para DN20.



- Relojoarias pré-equipadas com emissor de pulsos para sensores do tipo REED SWITCH (contato seco) e Optoeletrônico.

## Periféricos



### SENSORES REED SWITCH

- Geração de sinal por interferência magnética.
- Contagem de pulsos no sentido do fluxo e refluxo.
- Tensão de trabalho: 30Vcc / 100mA (máx.).
- Resolução: 1 pulso / 100 litros.



### SENSORES OPTOELETRÔNICO

- Geração de sinal por disco reflexivo.
- Contagem de pulsos no sentido do fluxo e refluxo.
- Saída tipo NPN.
- Alimentação: 5 a 30 Vcc / Consumo 1,2mA a 10 mA.
- Resolução: 1 pulso / 0,1 litro.