

# HIDRÔMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO

Linha Alta vazão

DN25 DN40 DN50

**LAO**  
INDÚSTRIA

Tecnologia  
e Excelência  
em Medição  
de Água e Gás



**Versão IoT**

*O Hidrômetro Multijato Magnético LAO Linha Alta Vazão é projetado para atender de forma dinâmica as normas técnicas, regulamentos e demandas críticas de aplicação, preservando sua inviolabilidade e reduzindo ao máximo a perda aparente das companhias de saneamento oriundas de fraudes e submedição..*

*Amplamente aplicado em famílias de médio e alto consumo, o Hidrômetro Multijato Magnético LAO Linha Alta Vazão reúne o que existe de melhor em tecnologia industrial.*

*O Hidrômetro Multijato Magnético LAO Linha Alta Vazão 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.*

# HIDRÔMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO

DN25 DN40 DN50

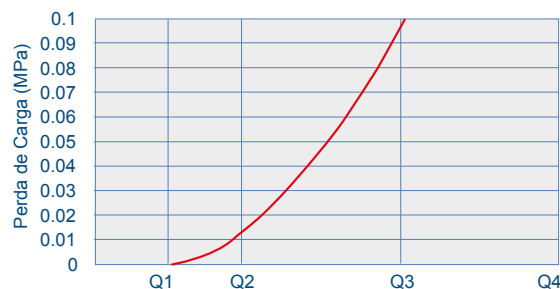
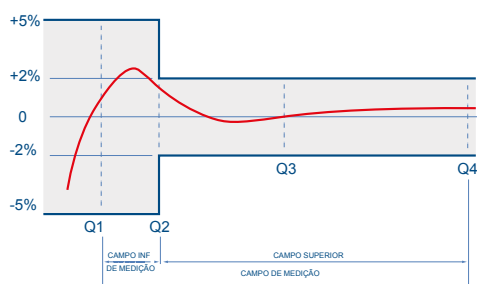
## Descrição Detalhada

- Funcionamento taquimétrico (velocidade) do tipo Multijato (múltiplos jatos).
- Transmissão magnética.
- 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.
- Câmara hidráulica em polímero de engenharia, projetada para suportar distribuições dos jatos e seus respectivos esforços de forma equilibrada, proporcionando maior vida útil ao hidrômetro.
- Sistema de blindagem magnética para proteção contra campo magnético externo.
- Ajuste dos erros de medição através de dispositivo externo.
- 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		MJ-6,3	MJ-10	MJ-16	MJ-25
Diâmetro Nominal (DN)	in	1"	1"	1 1/2"	2"
	mm	25	25	40	50
Classe metrológica		Range (R) = Q3/Q1 = menor ou igual a R160			
Vazão sobrecarga (Q4)	m³/h	=1,25 x Q3	=1,25 x Q3	=1,25 x Q3	=1,25 x Q3
Vazão permanente (Q3)	m³/h	6,3	10	16	25
Vazão transição (Q2)	m³/h	=1,60 x Q1	=1,60 x Q1	=1,60 x Q1	=1,60 x Q1
Vazão mínima (Q1)	m³/h	=Q3 / R	=Q3 / R	=Q3 / R	=Q3 / R
Vazão de partida	l/h	=0,5 x Q1	=0,5 x Q1	=0,5 x Q1	=0,5 x Q1
Máxima perda de carga em CNO	MPa	0,063			
Erro máximo admissível	campo sup.	± 2			
	campo inf.	± 5			
Leitura do mostrador	máx. m³	9.999		99.999	
	min. m³	0.0001		0.001	
Pressão operacional	bar	PN10 ou PN16			
Temperatura operacional	°C	T50			
Resolução do sensor REED	pulso/litro	1 pulso / 100 litros		1 pulso / 1000 litros	
Resolução do sensor Indutivo	pulso/litro	1 pulso / litro		1 pulso / 1 litro	

## Curvas de erros e perda de carga



# HIDRÔMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO

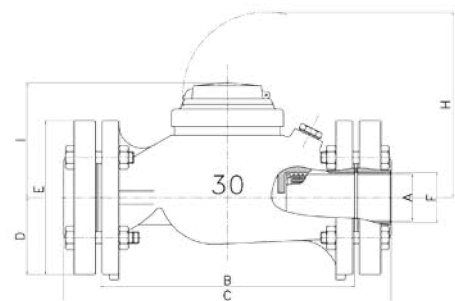
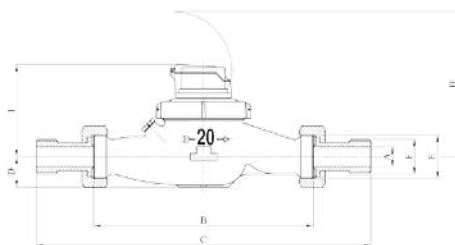
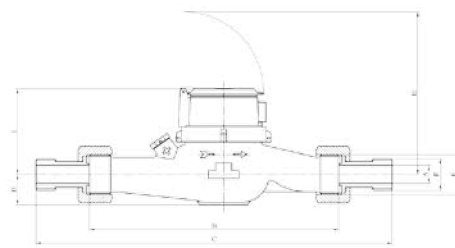
DN25 DN40 DN50

## Dimensões e Peso

Ítem	Diâmetro Nominal	mm	1"	1 1/2"	2"
		in	25	40	50
A	Diâmetro dos tubetes	mm	25	38	50
B	Comprimento sem conexões	mm	260	300	270
C	Comprimento com conexões	mm	378	438	340
D	Altura interior	mm	32	42	84
E	Rosca do hidrômetro*	in	G 1 1/4 B	G 2 B	Flanges
F	Rosca dos tubetes**	in	R1	R 1 1/2	Flanges
G	Largura do hidrômetro	mm	100	122	170
H	Altura com tampa aberta	mm	160	180	211
I	Altura superior	mm	90	103	123
Peso	Corpo e conexões metálicas	Kg	2,60	5,5	21
	Corpo sem conexões	Kg	1,80	4	14
Volume por caixa	Unidades por caixa	unid.	1	1	1
	Com conexões	dm <sup>3</sup>	4,71	7,60	23,99
	Sem conexões	dm <sup>3</sup>	4,71	7,60	23,99

\* Rosca conforme ABNT NBR 8194 e ISO 228-1

\*\* Rosca conforme ABNT NBR 8194 e ABNT NM ISO 7-1



## Opcionais



- Conexões (porcas, tubetes, guarnições e contra-flanges) para a devida instalação dos medidores nos cavaletes.



- 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.



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

## 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 / 1000 litros



### SENSORES INDUTIVO

- Contagem de pulsos no sentido do fluxo e compensada no refluxo, não gerando falta de sincronia entre o sensor e o medidor
- Saída tipo NPN com coletor em aberto
- Bateria interna com duração estimada de 10 anos
- Tensão em cada saída: 3 a 28 Vcc
- Corrente em cada saída: 20 mA
- Largura de pulso: 125ms
- Alarme de fluxo reverso, fraudes por manipulação indevida e/ou corte de cabo
- IP68