

CATÁLOGO

MEDIDORES DE VAZÃO

TIPO TURBINA



MEDIDOR DE VAZÃO TIPO TURBINA

Serie TSMVT

INTRODUÇÃO

O medidor de vazão tipo turbina modelo TSMVT é um instrumento que utiliza tecnologia de ponta para a medição precisa de líquidos. Composto por um sensor tipo turbina e display eletrônico local ou remoto é de construção simples, alta precisão e de fácil instalação e manutenção, sendo amplamente utilizado em diversos tipos de indústria como petrolífera, química, metalúrgica, papel e celulose e alimentícia, além dos setores de saneamento e proteção ambiental.

É aplicável a tubulações fechadas para a medição de líquidos limpos e livres de particulados sólidos compatíveis com Aço Inox. Pode ser utilizado também em sistemas de controle de bateladas e alarmes.



CARACTERÍSTICAS

1. A turbina é dotada de rotor em aço inox por impulsão, o que garante a precisão de medição e aumenta a resistência a desgastes.
2. De estrutura simples e rígida, permite fácil instalação e manutenção.
3. Ampla faixa de vazão com baixíssimo limite de velocidade do fluido.
4. Baixa perda de carga, excelente repetibilidade e alta precisão.
5. Alta tolerância a vibrações e interferência magnética.



DADOS TÉCNICOS

Código	DN	Conexão ao processo					Faixa de medição (m ³ /h)	
		Roscas externas BSP	Roscas externas NPT	Flanges ANSI B16.5 #150 lbs RF	Flanges ANSI B16.5 #300 lbs RF	Flanges DIN PN 10 a PN25	Vazão Normal	Vazão Estendida
4	1/8"	•	■	■	■	■	0.04 ~ 0.25	0.04 ~ 0.4
6	1/4"	•	■	■	■	■	0.1 ~ 0.6	0.06 ~ 0.6
10	3/8"	•	■	■	■	■	0.2 ~ 1.2	0.15 ~ 1.5
15	1/2"	•	■	■	■	■	0.6 ~ 6	0.4 ~ 8
20	3/4"	•	■	■	■	■	0.8 ~ 8	0.45 ~ 9
25	1"	•	■	■	■	■	1 ~ 10	0.5 ~ 10
32	1.1/4"	•	■	■	■	■	1.5 ~ 15	0.8 ~ 15
40	1.1/2"	•	■	■	■	■	2 ~ 20	1 ~ 20
50	2"	•	■	■	■	■	4 ~ 40	2 ~ 40
65	2.1/2"	•	■	■	■	■	7 ~ 70	4 ~ 70
80	3"			•	■	■	10 ~ 100	5 ~ 100
100	4"			•	■	■	20 ~ 200	10 ~ 200
125	5			•	■	■	25 ~ 250	13 ~ 250
150	6"			•	■	■	30 ~ 300	15 ~ 300
200	8"			•	■	■	80 ~ 800	40 ~ 800

• Standard

■ Opcional

⊕ Acessórios

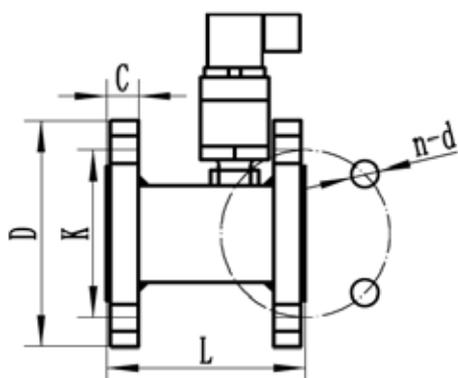
× Não recomendado

ESPECIFICAÇÕES

- Fluidos: Água e óleos até 60 cSt
- Modelo do sensor: JB / T9246-1999
- Precisão: Opcional de 0,2% a 1% do fundo de escala
- Repetibilidade: ±0,05% da leitura
- Linearidade: ±0,05% (FE) para vazões de 10% a 100% do range com viscosidade menor que 5cSt
- Taxa de medição: 1:10, 1:15 e 1:20
- Temperatura de operação: -20° C a +150° C (opcional)
- Temperatura ambiente: -20°C a +60°C
- Umidade relativa: 5% a 90%
- Pressão de operação: 1,6 a 6,3 Mpa (dependendo do diâmetro e conexão)
- Saída de sinal: Pulsos, 4-20mA
- Protocolo de comunicação: RS485, hART
- Alimentação elétrica: Externa: 24Vdc +/-15% com ondulação ≤ 5% (4-20mA, pulsos e RS485)
- Bateria: Lítio 3.0V 10Ah, voltagem ideal 2V a 3V
- Cabo do sensor: 3 vias ou tipo houseman
- Grau de proteção: IP65 ou maior (opcional)

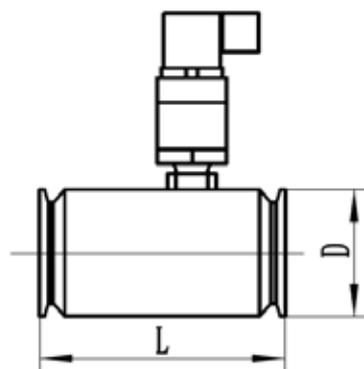
DIMENSIONAL

DN15 ~ DN200



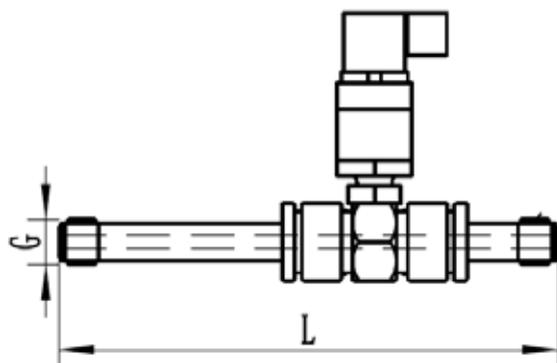
CONEXÃO FLANGEADA

DN4 ~ DN200



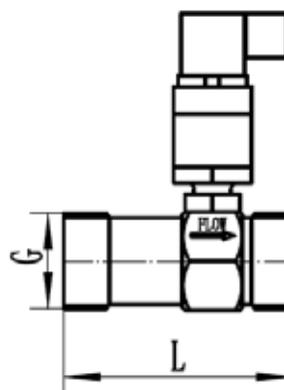
CONEXÃO SANITÁRIA TRI-CLAMP

DN4 ~ DN10



CONEXÃO ROSCADA

DN15 ~ DN50



CONEXÃO ROSCADA

Diâmetro (mm)	CONEXÃO FLANGEADA						CONEXÃO ROSCADA	CONEXÃO SANITÁRIA TRI-CLAMP
	L(mm)	D(mm)	K(mm)	d(mm)	n	C(mm)	G (Diâmetro Externo)	(Diâmetro Externo)
4	225						G 1/2	50.5
6	225						G 1/2	50.5
10	345	90	60	14	4	16	G 1/2	50.5
15	75	95	65	14	4	16	G1	50.5
20	80	105	75	14	4	18	G1	50.5
25	100	115	85	14	4	18	G1 1/4	50.5
32	120	140	100	18	4	18	G1 1/2	50.5
40	140	150	110	18	4	19	G2	64
50	150	165	125	18	4	21	G2 1/2	77
65	175	185	145	18	4	21	G3	91
80	200	200	160	18	8	23		106
100	220	220	180	18	8	23		119
125	250	250	210	18	8	25		
150	300	285	240	22	8	25		
200	360	340	295	22	12			

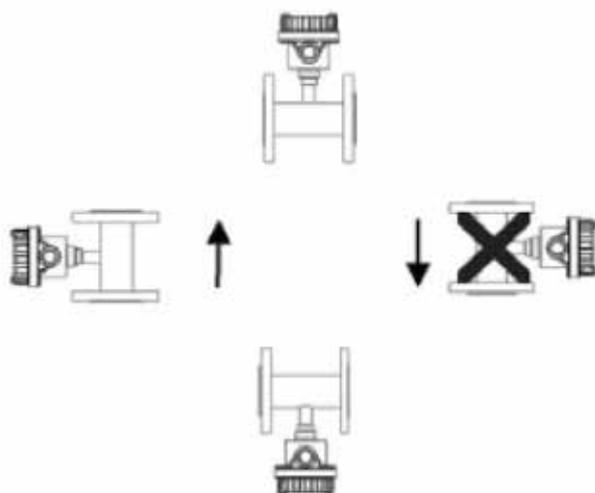
MATERIAIS

- Cabeçote - Alumínio
- Rotor - AISI 410
- Corpo - AISI 304 ou AISI 316L
- Internos - AISI 304 ou AISI 316L

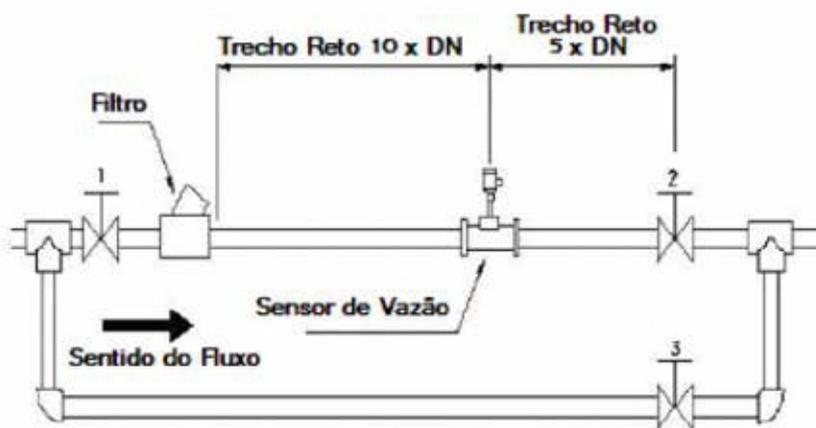
APLICAÇÃO

- Líquidos
 - Óleos leves
- (E outros líquidos com viscosidade menor que 5 cSt)

POSIÇÃO DE MONTAGEM



INSTALAÇÃO RECOMENDADA



TR= Trecho reto da tubulação com mesmo DN do medidor

NOMENCLATURA

TSMVT	XX	X	X	X	X	X	X	X	ESPECIFICAÇÕES			
	4								•	diâmetro nominal (DN)	1/8"	
	6								•		1/4 "	
	10								•		3/8	
	15								•		1/2"	
	20								•		3/4"	
	25								•		1	
	32								•		1. 1/4"	
	40								•		1. 1/2"	
	50								•		2"	
	65								•		2.1/2"	
	80								•		3"	
	100								•		4"	
	125								•		5"	
	150								•		6"	
	200								•		8"	
		B							•		padrão de conexão ao processo	Rosca externa BSP
		N							•	Rosca externa NPT		
		A							•	Flange ANSI B16.5 # 150 lbs RF		
		I							•	Flange ANSI B16.5 # 300 lbs RF		
		C							•	Flange DIN PN 10		
		D							•	Flange DIN PN 16		
		E							•	Flange DIN PN 25		
		TC							•	Tri-Clamp(Aplicações Sanitárias)		
			B						•	ma- mate- riais	corpo: AISI 304 internos: AISI 304 rotor: AISI 410	
			C						•		corpo : AISI 316L internos: AISI 316L rotor: AISI 410	
				T					•	ma- mate- riais	Buchas de carbeto de tungstênio (líquidos)	
					A				•	fluido de calibração	Água	
					L				•		Óleo lubrificante	
					h				•		Óleo hidráulico	
							1		•	saída elétrica	Pulsos (onda quadrada) 24 Vcc- 0,5 a 4khz	
							3		•		Indicador local + 4- 20 mA(IP67)	
								0	•	conexão elétrica	IP 65	
									•	R	1/2" NPT roscas internas	

Nota: Para a opção alta temperatura (150°C) inserir a sigla HT ao final do código

• Standard

■ Opcional

⊕ Acessórios

x Não recomendado