

MEDIDOR DE VAZÃO TIPO TURBINA

SVTL/SVTG



- Acoplados diretamente a tubulação do processo.
 - Conexões sanitárias, roscas ou flanges.
 - Invólucro à prova de tempo e explosão.
- Grau de proteção: BR-Ex d IIB T4 IP66
- Versões para líquido ou gás.
 - Sinais de saída em pulso ou 4 a 20 mA.
 - Opcional módulo eletrônico a bateria
 - Opcional: Hart
 - Módulo indicador totalizador a bateria.

Aplicações & Características

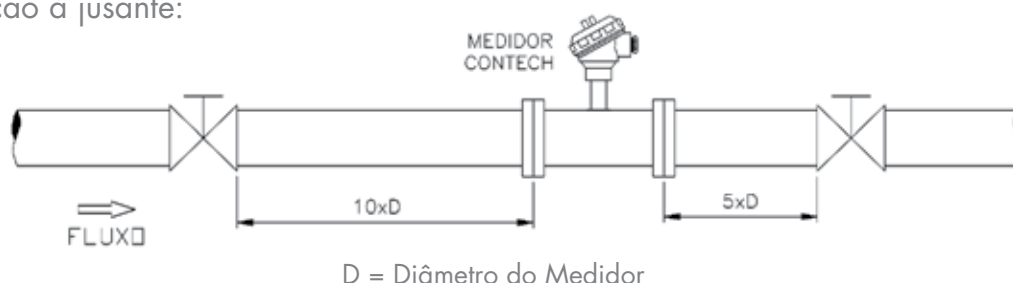
Os medidores de vazão tipo turbina são acoplados diretamente a tubulação do processo através de conexões sanitárias, roscas ou flanges. Com diâmetros de até 12", estes medidores são utilizados na medição de vazão em líquidos e gases, podendo ser fabricados em diferentes materiais para atender a uma extensa gama de tipos de fluidos.

Princípio de Funcionamento

O fluido que se desloca no interior da tubulação aciona um rotor montado axialmente dentro do medidor. A velocidade deste rotor é proporcional à velocidade de deslocamento do fluido no processo. Um sensor (pick-up magnético) acoplado ao corpo do medidor, tem seu campo magnético alterado a cada passagem de uma das pás do rotor, gerando um pulso elétrico que é amplificado e processado na forma de frequência ou corrente. Um indicador digital, pré-determinador e totalizador fornecido pela CONTECH, interpreta este sinal, propiciando a visualização da vazão instantânea, bem como a sua totalização no tempo.

Instalação

A fim de eliminar os efeitos da turbulência na medição da vazão, deve haver um trecho reto anterior ao medidor (montante) e outro em sua saída (jusante). O valor típico de trechos retos recomendados é de dez vezes o diâmetro da tubulação à montante, e de cinco vezes o diâmetro da tubulação à jusante:



MEDIDOR DE VAZÃO TIPO TURBINA

SVTL/SVTG

Tabela de Vazões Nominais

LÍQUIDOS

Modelo	Diâmetro nominal IN	Faixa de Vazão m ³ /h
L9	3/8	0,10 - 1,5
L12	1/2	0,32 - 2,34
L19	3/4	0,67 - 6,8
L25	1	0,9 - 13,8
L31	1.1/4	1,46 - 21,5
L37	1.1/2	1,9 - 29,5
L50	2	3,5 - 52
L62	2.1/2	6,2 - 91,8
L75	3	9 - 143,8
L100	4	18,3 - 282,8
L125	5	32,4 - 455,2
L150	6	46,8 - 648,8
L200	8	76,5 - 1082,6
L250	10	149,3 - 1815,7
L300	12	250 - 2500

GASES

Modelo	Diâmetro nominal IN	Faixa de Vazão m ³ /h
G9	3/8	0,85 - 8,5
G12	1/2	1,7 - 17
G19	3/4	3,4 - 34
G25	1	8,50 - 85
G37	1.1/2	20,4 - 204
G50	2	34 - 340
G62	2.1/2	85 - 850
G75	3	110 - 1100
G100	4	187 - 1870
G125	5	305 - 3050
G150	6	510 - 5100
G200	8	820 - 8200
G250	10	1270 - 12700
G300	12	2040 - 20400

MEDIDOR DE VAZÃO TIPO TURBINA

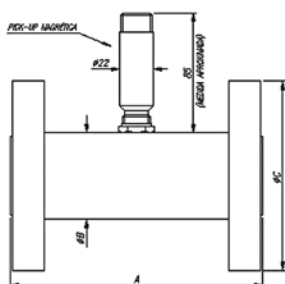
SVTL/SVTG

Especificações Técnicas

Precisão	<ul style="list-style-type: none"> Para líquido: $\pm 0.5\%$ para vazões entre 10 e 100% da vazão máxima, com viscosidade menor que 5 cSt. Para gases: $\pm 1\%$ para vazões entre 10 e 100% da vazão máxima.
Repetibilidade	<ul style="list-style-type: none"> Para líquidos: Dispersão menor que 0,05% Para gases: Dispersão menor que 0,3%
Alimentação	24Vdc
Consumo	20mA
Sinal de Pick-Up	Frequência com amplitude mínima de 50mVdc
Sinal de saída	Frequência (24V) ou corrente de 4 a 20mA
Perda de Carga	Para líquidos: máxima perda de carga menor que 10 PSI.
Pressão de Operação	Flangeada: Limitada pelo tipo de flange adotada, conf. norma ASME. Rosqueada: 2000 a 5000 PSIG
Temperatura de operação	-50 a 100°C (Padrão) -50 a 150°C (Especial)
Mancais disponíveis	Rolamentos de aço 420, rolamentos de cerâmica e buchas de carbeto de tungstênio.
Recomendações	Uso de Filtro Protetor de Surto
Conexões ao processo	Rosca NPT-M e BSP-M Flanges ASME 16.5 B (150 @ 2500 Lbs) Sanitária, Waffer

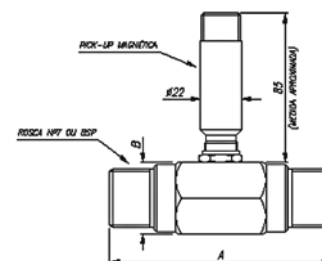
Dados Construtivos

Corpo	Aço Inox 304, 316 ou especial
Rotor	Aço 420, 430 ou especial
Pick-up	Aço Inox 304
Mancais	Rolamentos de aço 420, rolamentos de cerâmica ou buchas de carbeto de tungstênio
Conjunto Equalizador	316 ou Especial
Cabeçote	Alumínio/Baquelite Ou opcional à prova de explosão



Cotas Conexão	A	B	C (Flange - ASME B16,5)		
			150#	300#	600#
1/2"	80	38	88,9	95,3	95,3
3/4"	100	43	98,4	117,5	117,5
1"	120	49	108,0	123,8	123,8
1.1/4"	140	57	117,5	133,4	133,4
1.1/2"	140	63,5	127,0	155,6	155,6
2"	190	70	152,4	165,1	165,1
2.1/2"	240	87	177,8	190,5	190,5
3"	260	97	190,5	209,6	209,6
4"	330	130	228,8	254,0	273,0
5"	345	150	254,0	279,4	330,2
6"	345	176	279,4	317,5	355,6
8"	420	225	343,0	381,0	119,0

Dimensões em Milímetros



COTAS CONEXÃO	A	B
3/8"	70	28
1/2"	80	28
3/4"	100	38
1"	120	44,5
1.1/4"	140	50,8
1.1/2"	150	57
2"	200	72
2.1/2"	240	84

"DIMENSÕES EM MILÍMETROS"

MEDIDOR DE VAZÃO TIPO TURBINA

SVTL/SVTG

Especificação para Compra

Modelos Opções	Série	Tipo	Classif. Área	Conexão Processo	ØConexão Processo	Material Conexão	Diâmetro Nominal	Material Corpo	Rotor	Eletrônica	Invólucro	Classe Temp
	SVT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
L												
G												
Não classificada			STD									
BR EXD IIB T4 IP66			EXD									
ROSCA BSP FEMEA				BF								
ROSCA MACHO				BM								
ROSCA NPT FEMEA				NF								
ROSCA NPT MACHO				NM								
F. ANSI 150LB - STD - RF				A1								
F. ANSI 300LB - STD - RF				A6								
F. ANSI 600LB - STD - RF				AB								
F. ANSI 900LB - STD - RF				AG								
F. ANSI 1500LB - STD - RF				AL								
SANITARIA SMS				SM								
SANITARIA TRI-CLAMP				TC								
SANITARIA RJT				RJ								
SANITARIA DIN				SD								
SANITARIA IDF				ID								
3/8"					009							
1/2"					012							
3/4"					019							
1"					025							
1.1/4"					031							
1.1/2"					038							
2"					050							
2.1/2"					063							
3"					075							
4"					100							
5"					125							
6"					150							
8"					200							
10"					250							
12"					300							
14"					350							
16"					400							
18"					450							
20"					500							
24"					600							
AÇO INOX 304						A4						
AÇO INOX 316						A6						
AÇO INOX 316L						6L						
AÇO CARBONO						C2						
3/8"							009					
1/2"							012					
3/4"							019					
1"							025					
1.1/4"							031					
1.1/2"							038					
2"							050					
2.1/2"							063					
3"							075					
4"							100					
5"							125					
6"							150					
8"							200					
10"							250					
12"							300					
14"							350					
16"							400					
18"							450					
20"							500					
24"							600					
AÇO INOX 304								A4				
AÇO INOX 316								A6				
AÇO INOX 316L								6L				
INOX 420 COM MANCAL DE CARBETO									A			
INOX 420 COM ROLAMENTO INOX									B			
INOX 420 COM ROLAMENTO CERAMICO									C			
INOX 17.4 PH COM MANCAL DE CARBETO									D			
INOX 17.4 PH COM ROLAMENTO INOX									E			
INOX 17.4 PH COM ROLAMENTO CERAMICO									F			
Amplificador de Pulsos										1		
Conversor 4 a 20mA										2		
Detector Min Max Vazão										3		
Pickup Mag - Amplificador Interno										4		
Pickup RF - Conversor Interno										5		
Pickup RF AT - Conversor Externo										6		
Indicador Local CTH2265i										7		
Indicador Remoto CTH2265i-CV										8		
Cabeçote Alumínio O52 CE 1/2" BSP - Prova de Tempo											AT	
Cabeçote Baguelite O52 CE 1/2" BSP - Prova de Tempo											BT	
Cabeçote Alumínio O58 CE 1/2" BSP											E1	
Cabeçote Alumínio O122 CE 3/4" NPT - Prova de Explosão											E2	
Cabeçote Alumínio O122 CE 3/4" NPT - EX ON-SHORE											ON	
Cabeçote Alumínio O122 CE 3/4" NPT - EX OFF-SHORE												
CTH 2265											SI	
Sem Invólucro												
80°C												2
150°C												4