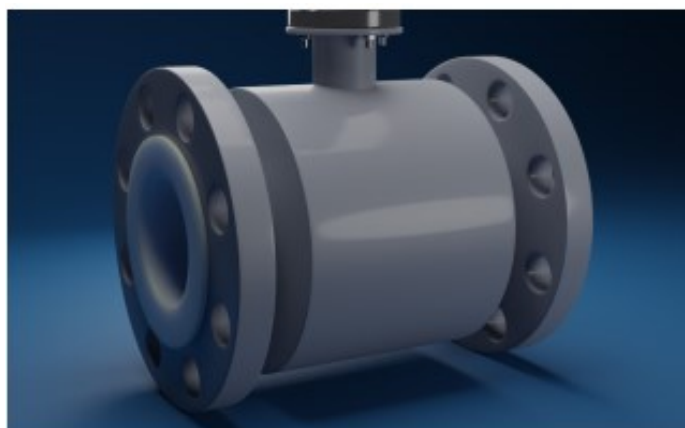


DFDS-YGD

Medidor eletromagnético

(Tipo Compacto)



DFDS-FGD

Medidor eletromagnético

(Tipo Remoto)



Recursos:

- A precisão não será afetada pela mudança de densidade, viscosidade, temperatura, pressão e condutividade do fluido.
- Não há peças que impeçam o fluxo no tubo de medição, nenhuma perda de pressão e a necessidade de seção reta é menor.
- O conversor usa display, é fácil ler os dados no sol direto e no quarto escuro.
- Configuração de parâmetros por meio do botão de toque infravermelho, para que possamos definir os parâmetros com segurança sem abrir a tampa do conversor em ambiente hostil.
- O medidor de vazão possui sistema de medição bidirecional e é instalado com três integradores: volume total direto, volume total reverso e diferença total; pode exibir fluxo direto e volume de fluxo reverso em saídas variadas: corrente, pulso, comunicação digital, HART;
- O conversor possui função de auto-inspeção e autodiagnóstico;
- O sensor de medidor de fluxo eletromagnético de alta pressão usa PFA e material de revestimento líquido, tem a vantagem de resistência de alta pressão, pressão anti-negativa. É especialmente usado em petroquímica, mineral, etc. O medidor de vazão à prova de explosão pode ser usado na área à prova de explosão correspondente.

Princípio de Medição:

O princípio de medição do medidor de vazão eletromagnético é baseado na lei de indução eletromagnética de Farady. Ou seja: o líquido condutor se move no campo magnético como uma linha magnética de corte, uma força eletromotriz induzida é gerada no condutor.

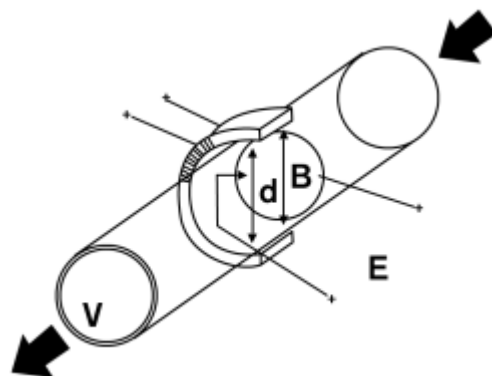
$$E = K * B * V * D$$

K: Constante do instrumento

B: Força de indução magnética

V: A taxa de fluxo média na seção transversal de medindo o tubo

D: Diâmetro interno do tubo de medição



Ao medir o fluxo, o fluido flui através de um campo magnético que é perpendicular à direção do fluxo. O fluxo do líquido condutor induz um sinal de tensão que é proporcional à vazão média. Seu sinal de tensão induzida é detectado por dois eletrodos em contato direto com o líquido e transmitido ao amplificador através do cabo, sendo então convertido em um sinal de saída de corrente uniforme.

Características e âmbito de aplicação:

O conversor inteligente de display em chinês e inglês adota um microprocessador integrado de 16 bits. Processamento totalmente digital, com função de medição de fluxo bidirecional, fluxo instantâneo, acumulações positivas e reversas e cálculos de diferença, usado para medir o fluxo de volume em meios condutores como água limpa, esgoto, ácido, álcali, solução salina ou fluido bifásico líquido-sólido.

Parâmetro de desempenho técnico:

Alimentação principal	AC220V 50HZ / DC24V	
Consumo de energia	<15 W (e definido com sensor que suporta consumo de energia)	
Display e botões de pressão	Display em inglês e chinês, pode exibir o fluxo instantâneo, fluxo total e porcentagem de fluxo, bem como exibição de alarme, quatro nubs de toque de filme fino, que é usado para definir os dados.	
Acumulador	Quantidade total futura, quantidade total reversa	
Sinal de saída	Saída analógica	Bidirecional com duas vias, isolamento 0-10mA / 4-20mA
		Resistência de carga: 0-10mA; 0-1,5KΩ; 4-20mA; 0-750Ω
	Saída de frequência	Saída de fluxo direto e reverso com faixa de frequência definida entre 1-5000 Hz. A tensão externa deve ser inferior a 35 V e a saída máxima e a corrente de saída máxima é 50mA quando o transistor é ligado
	Saída de alarme	Duas saídas dos coletores de transistores fotoelétricos isolados são para sinais de alarme. A tensão externa deve ser inferior a 35 V e a corrente de saída máxima é 250 mA quando o transistor é ligado. Status de alarme: É ativado quando os tubos medidos estão vazios, os circuitos de excitação estão rompidos ou o volume da vazão excede os limites de valor projetados.
	Saída de pulso	Para saída de pulso na medição de fluxo direto e reverso, a frequência superior da saída de pulso pode ser de até 5000 CP / S, o valor relevante do pulso é de 0,0001 a 1,0 M3 / P. A largura do pulso pode ser definida para 20ms ou onda squared automaticamente. O coletor de transistor com fotoelétrico está em circuito aberto. A tensão externa deve ser inferior a 35 V e a corrente de saída máxima é 250mA quando o transistor é ligado.
Precisão	± 0,5% do valor exibido, ± 0,3% ou ± 0,2% é opcional.	
Constante de tempo de amortecimento	Variável contínua de 0-100 s (90%) pode ser selecionada por grupo	
Comunicação	As comunicações RS232, RS485 ou HART são opcionais, com resistência a raios.	
Falha de energia	Um relógio anti-falha é projetado no medidor de fluxo que pode salvar os registros de falha de energia por 16 vezes (10 anos)	
Grau de Proteção	IP65, IP67, IP68 (opcional)	
Marca Ex-prova	Exd [ia]iaⅇcT5/Exmd IICT4	

Diâmetro nominal	DN6 ~ DN3000mm		
Pressão nominal	0,6 ~ 4,0 MPa		
Alimentação principal	AC220V 50HZ / DC24V / 3,6V		
Precisão	± 0,5%, ± 0,3% ou ± 0,2% é opcional		
Sinal de saída	Saída analógica, saída de frequência, saída de alarme, saída de pulso		
Material de forro	Neoprene, poliuretano, borracha de polissilicone, PTFE, F46, PFA		
Tipo de Eletrodo	Tipo geral, tipo raspador e tipo substituível		
Material Eletrodo	SUS316, Hastelloy B, Hastelloy C, titânio, tântalo, liga de platina irídio, aço inoxidável coberto com carboneto de tungstênio		
Temperatura Média	Tipo integrado	-20°C~+70°C	
	Tipo remoto	Revestimento de neoprene e poliuretano	-20°C~+60°C
		Liner PTFE / Liner PFA / Liner F46	-40°C~+180°C
Temperatura ambiente	-25 ° C ~ + 60 ° C		
Umidade ambiente	5 ~ 100% RH (umidade relativa)		
Condutividade elétrica média	≥20us / cm		
Faixa de medição	1500: 1, taxa de fluxo <15m / s		
Faixa de medição	1500: 1, taxa de fluxo <15m / s		
Tipo de Estrutura	Tipo integral, tipo remoto, tipo submersível, tipo ex-prova		
Tipo de conexão	Tipo de flange / tipo de grampo		
Padrão de Produto	Fluxômetro eletromagnético JB / T 9248-1999		

Parâmetro de desempenho técnico:

PTFE	1.Uma das propriedades químicas mais estáveis em plásticos. É resistente ao ácido clorídrico fervente, ácido sulfúrico e água régia, mas também resistente a ácidos concentrados e vários solventes orgânicos. 2. Má resistência à abrasão	Aplicável em meios de forte corrosão, como ácido concentrado, álcali e assim por diante. Faixa de temperatura: - 40° ~ + 170°
F46	1. Sua resistência à corrosão é igual ao PTFE. 2. baixa resistência à abrasão. 3. com forte capacidade de pressão anti-negativa.	As características de forte resistência à corrosão, as mesmas do PTFE, podem ser usadas para medir meios com baixa abrasão Faixa de temperatura: - 40° ~ + 160°
Poliuretano	1. Excelente resistência à abrasão (dez vezes equivalente à borracha natural). 2. Pobre em resistência a ácidos e resistência alcalina. 3.Não pode ser usado com água misturada	Aqueles meios neutros com forte abrasão, como lama, lama de carvão, lama, etc. Faixa de temperatura: - 20° ~ + 60°.

Borracha de polissilicone	1. Excelente elasticidade, alta força de rasgo, resistência a alta pressão. 2. Não consegue resistir à corrosão de todos os	Faixa de temperatura da água: - 20 ° ~ + 180 °
PFA	Sua resistência à corrosão é igual ao PTFE, com forte capacidade de pressão anti-negativa.	Pode ser usado sob pressão negativa. Faixa de temperatura: - 40 ° ~ + 160 °.
Neoprene	1. Excelente elasticidade, alta força de rasgo, boa resistência à abrasão. 2. Resistente à corrosão geral de ácido baixo concentrado, álcali, meio salino, não pode resistir à corrosão de meios oxidantes.	Água, esgoto, lama fracamente abrasiva, polpa Faixa de temperatura: - 20° ~ + 60°.

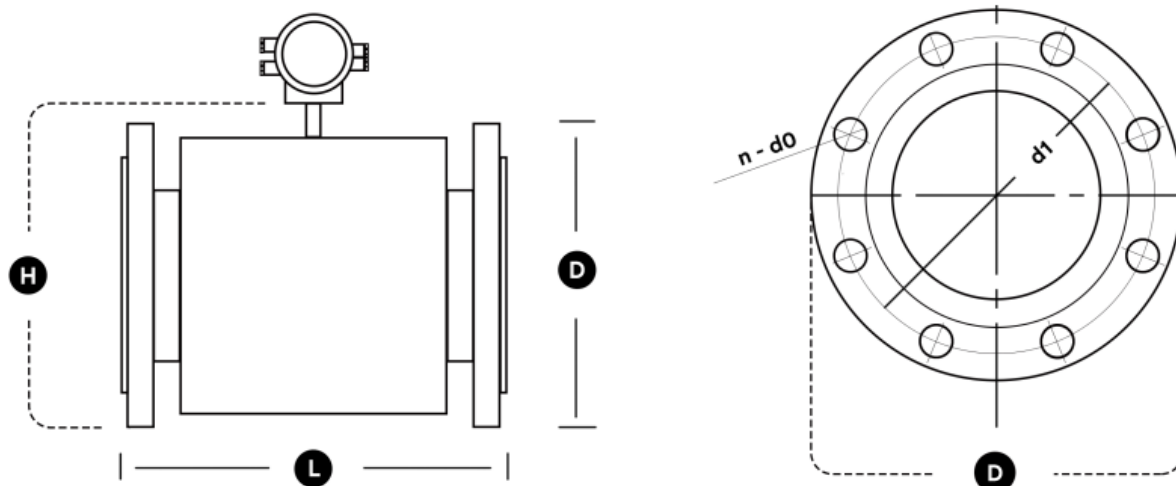
Resistência à corrosão dos materiais do eletrodo:

SUS316	Para água industrial, água doméstica, esgoto, meio corrosivo, amplamente utilizado no setor de petróleo, química, aço, etc., setor industrial e municipal, campo de proteção ambiental.
Hastelloy B (HB)	O ácido clorídrico de todas as concentrações abaixo do ponto de ebulição tem boa resistência à corrosão e também resistência à corrosão do ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido fluorídrico, ácidos orgânicos e outros ácidos não oxidantes, soluções alcalinas e sal não oxidantes.
Hastelloy C (HC)	Pode resistir à corrosão de ácido oxidativo, como ácido nítrico, ácido misto ou ácido crômico e meio misto de ácido sulfúrico, mas também resistente a sais oxidantes, como Fe +++, Cu ++ ou outros oxidantes, como solução de hipoclorito acima do nível do mar , corrosão da água do mar
Titânio (Ti)	Pode resistir à corrosão da água do mar, vários cloretos e hipocloritos, ácidos oxidativos (incluindo ácido sulfúrico fumegante), ácidos orgânicos, álcalis, etc., e não pode resistir à corrosão de ácidos redutores puros (como ácido sulfúrico e ácido clorídrico). No entanto, se o ácido contém oxidantes (como ácido nítrico, Fe +++, Cu ++), a corrosão é bastante reduzida.
Tântalo (Ta)	Possui excelente resistência à corrosão, e semelhante ao vidro, além de ácido fluorídrico, ácido nítrico fumante, álcali, pode resistir à corrosão de quase todos os meios químicos (incluindo ácido clorídrico, ácido nítrico e ácido sulfúrico abaixo de 150 ° C e água régia) .
Platina-irídio	Quase se aplica a todos os produtos químicos, mas não à água régia e aos sais de amônio.
Aço inoxidável coberto com carboneto de tungstênio	Aplicável em meios sem corrosão e alta abrasão.

Forma e dimensões de instalação:

Diâmetro nominal (mm)	Pressão Nominal (MPa)	Diâmetro externo			Peso (kg)
		Comprimento do medidor de vazão (incluindo o revestimento)	D	H	
6	4	200	90	220	6
10		200	90	220	6
15		200	95	220	8
20		200	105	220	10
25		200	115	223	12
32		200	140	240	13
40		200	150	250	14
50		200	165	263	15
65	1,6	250	185	283	18
80		250	200	290	20
100		250	235	318	25
125		250	270	350	28
150		300	300	380	30
200		350	340	430	50
250		450	405	495	70
300	1	500	460	547	95
350		550	520	602	120
400		600	580	665	140
450		600	640	720	160
500		600	715	783	200
600		600	840	897	280

Forma e dimensões de instalação:



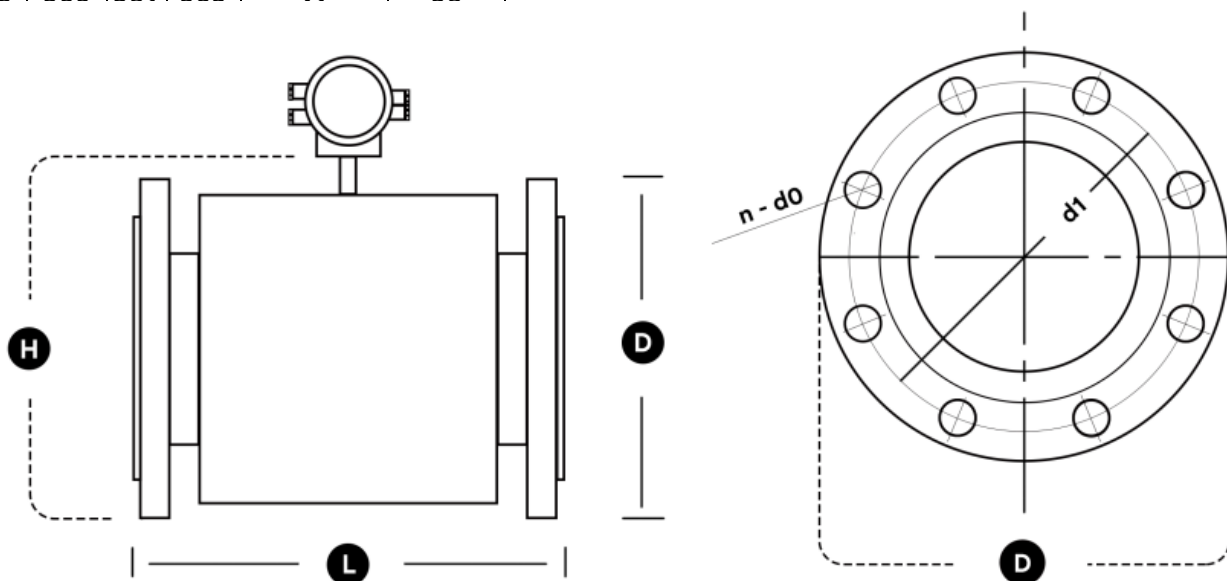
Sensor DN15 ~ DN150, 1.6 e 4.0MPa e desenho de contorno integrado

Dimensões e peso

DN	L	W	H	Peso de referência (kg)	
				Tipo Integrado	Sensor
15	200	140	147	10	7
20	200	140	154	12	9
25	200	140	156	14	11
32	200	168	166	15	12
40	200	176	172	16	13
50	200	176	191	17	14
65	250	214	200	25	22
80	250	214	218	29	26
100	250	230	242	31	28
125	250	281	277	36	33

Tamanho do flange (GB / T9119)

DN	Pressão 1.6 MPa					Pressão 4.0MPa				
	D	d1	d0	n	b	D	d1	d0	n	b
15	95	65	14	4	16	95	65	14	4	16
20	105	75	14	4	18	105	75	14	4	18
25	115	85	14	4	18	115	85	14	4	18
32	140	100	18	4	18	140	100	18	4	18
40	150	110	18	4	20	150	110	18	4	20
50	165	125	18	4	20	165	125	18	4	20
65	185	145	18	4	20	185	145	18	4	22
80	200	160	18	8	22	200	160	18	8	22
100	220	180	18	8	22	235	190	22	8	26
125	250	210	18	8	22	270	220	26	8	26
150	285	240	22	8	24	300	250	26	8	28



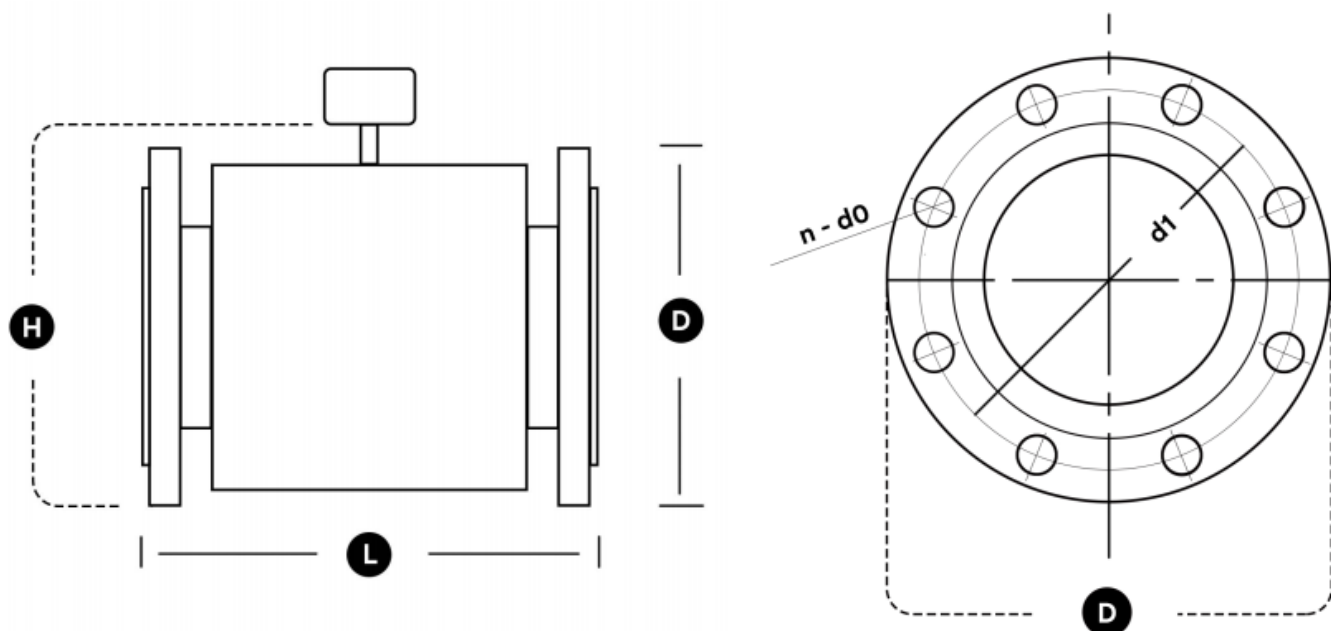
Sensor DN200 ~ DN600, 1.0 e 1.6 MPa e desenho de contorno integrado

Dimensões e peso

DN	L	Hφ ~	Peso (Kg)
200	350	362	45
250	450	412	50
300	500	472	60
350	500	522	145
400	500	572	180
450	550	626	215
500	550	676	245
600	600	776	335

Tamanho do flange (GB / T9119)

DN	Pressão 1.0 MPa					Pressão 1.6 MPa				
	D	d1	d0	n	b	D	d1	d0	n	b
200	340	295	22	12	26	340	295	22	8	24
250	405	355	26	12	28	395	350	22	12	26
300	460	410	26	12	32	445	400	22	12	28
350	520	470	26	16	35	505	460	22	16	30
400	580	525	30	16	38	565	515	26	16	32
450	640	585	30	20	42	615	565	26	20	35
500	715	650	33	20	46	670	620	26	20	38
600	840	770	36	20	52	780	725	30	20	42



Desenho de esboço do sensor DN700 ~ DN3000, 0,6 e 1,0 MAP

Nota: 1. DN700 ~ DN3000 sem tipo integrado.

2. O sensor à prova de explosão separado DN700 ~ DN1600 tem a mesma aparência que os instrumentos convencionais.

Dimensões e peso

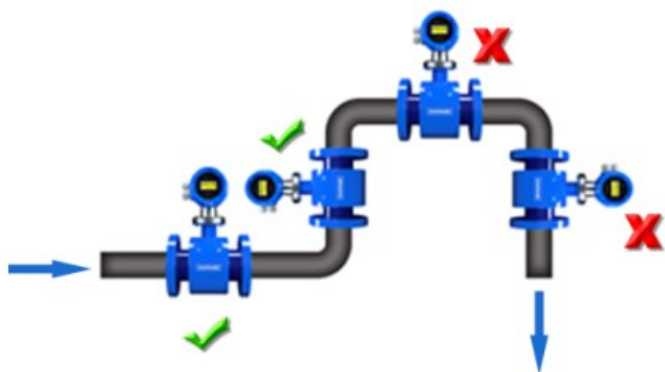
DN	L	H ϕ ~	Peso (kg)
700	700	866	435
800	800	966	545
900	900	1076	655
1000	1000	1200	810
1200	1200	1406	875
1400	1400	1632	1235
1600	1600	1832	1555
1800	1800	2036	2085
2000	2000	2236	2610
2200	2200	2436	3210
2400	2400	2636	3910
2600	2600	2836	4280
2800	2800	3036	5000
3000	3000	3236	5600

Tamanho do flange (GB / T9119)

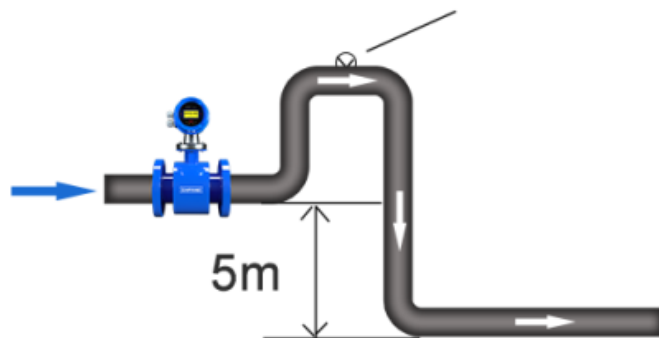
DN	Pressão (MPa)	D	d1	d0	n	b
700	1.0	895	840	30	24	30
800		1015	950	33	24	32
900		1115	1050	33	28	34
1000		1230	1160	36	28	34
700	0.6	860	810	26	24	26
800		975	920	30	24	26
900		1075	1020	30	24	26
1000		1175	1120	30	28	26
1200		1405	1340	33	32	28
1400		1630	1560	36	36	32
1600		1830	1760	36	40	34
1800		2045	1970	39	44	36
2000		2265	2180	42	48	38
2200		2475	2390	42	52	42
2400		2685	2600	42	56	44
2600		2905	2810	48	60	46
2800		3115	3020	48	64	48
3000		3315	3220	48	68	50

Tabela de fluxo-velocidade							
Taxa de fluxo m / s Fluxo m3 / h	0,01 (Mínimo)	1	2	3	4	5	15 (Máximo)
10	0.0085	0.2826	0.5652	0.8478	1.1304	1.4130	4.2390
15	0.0064	0.6362	1.2723	1.9085	2.5447	3.1809	9.5426
20	0.0113	1.1310	2.2619	3.3929	4.5239	5.6549	16.9646
25	0.0177	1.7671	3.5343	5.3014	7.0686	8.8357	26.5072
40	0.0452	4.5239	9.0478	13.5717	18.0956	22.6195	67.8584
50	0.0707	7.0686	14.1372	21.2058	28.2743	35.3429	106.0288
65	0.1195	11.9459	23.8918	35.8377	47.7836	59.7295	179.1886
80	0.1810	18.0956	36.1911	54.2867	72.3823	90.4779	271.4336
100	0.2827	28.2743	56.5487	84.8230	113.0973	141.3717	424.1150
150	0.6362	63.6173	127.2345	190.8518	254.4690	318.0863	954.2588
200	1.1310	113.0973	226.1947	339.2920	452.3893	565.4867	1696.4600
250	1.7671	176.7146	363.4292	530.1438	706.8583	883.5729	2650.7188
300	2.5447	254.4690	508.9380	763.4070	1017.8760	1272.3450	3817.0351
350	3.4636	346.3606	692.7212	1039.0818	1385.4424	1731.8030	5195.4089
400	4.5239	452.3893	904.7787	1357.1680	1809.5574	2261.9467	6785.8401
450	5.7256	572.5553	1145.1105	1717.6658	2290.2210	2862.7763	8588.3289
500	7.0686	706.8583	1413.7167	2120.5750	2827.4334	3534.2917	10602.8752
600	10.1788	1017.8760	2035.7520	3053.6281	4071.5041	5089.3801	15268.1403
700	13.8544	1385.4424	2770.8847	4156.3271	5541.7694	6927.2118	20781.6354
800	18.0956	1809.5574	3619.1147	5428.6721	7238.2295	9047.7868	27143.3605
900	22.9022	2290.2210	4580.4421	6870.6631	9160.8842	11451.1052	34353.3157
1000	28.2743	2827.4334	5654.8668	8482.3002	11309.7336	14137.1669	42411.5008
1200	40.7150	4071.5041	8143.0082	12214.5122	16286.0163	20357.5204	61072.5612
1400	55.4177	5541.7694	11083.5389	16625.3083	22167.0778	27708.8472	83126.5416
1600	72.3823	7238.2295	14476.4589	21714.6884	28952.9179	36191.1474	108573.4421
1800	91.6088	9160.8842	18321.7684	27482.6525	36643.5367	45804.4209	137413.2627
2000	113.0973	11309.7336	22619.4671	33929.2007	45238.9342	56548.6678	169646.0033
2200	136.8478	13684.7776	27369.5552	41054.3328	54739.1104	68423.8880	205217.6640
2400	162.8602	16286.0163	32572.0326	48858.0490	65144.0653	81430.0816	244290.2448
2600	191.1343	19113.4268	38226.8536	57340.2804	76453.7072	95567.1340	286701.4020

+ INSTALAÇÃO +



O medidor de vazão deve ser instalado em um nível inferior e verticalmente acima do tubo horizontal. Evite a instalação no ponto mais alto e verticalmente para baixo do tubo.



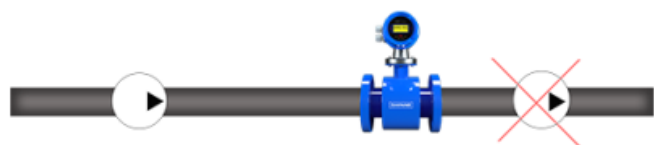
Se a queda do tubo exceder 5m, instale uma válvula de escape a jusante do sensor.



Instalado no ponto mais baixo quando usado em tubo de drenagem aberto.



Precisa de 10D de upstream e 5D de downstream



O sensor não deve ser instalado na entrada e saída da bomba e deve ser instalado na saída da bomba.



O medidor de vazão deve ser instalado na elevação do tubo.



Todas as especificações podem sofrer alterações para atender a exigências especiais. Quaisquer dúvidas contate o nosso suporte técnico:

engenharia@flowmarfe.com.br e vendas@flowmarfe.com.br.