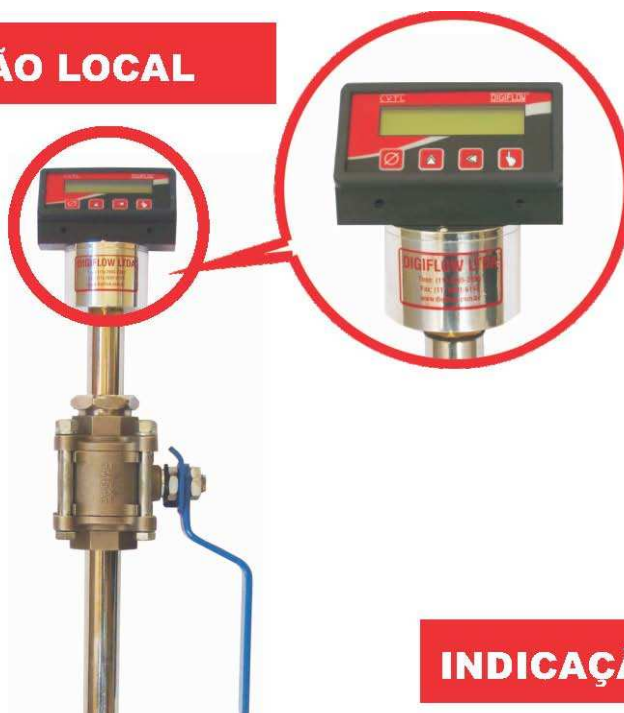


## INDICAÇÃO LOCAL



## INDICAÇÃO REMOTA



## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Baseia-se na colocação de uma roda d'água no centro da tubulação onde a passagem do fluxo é transversal, provocando a rotação desta roda d'água.

Existe um aparelho chamado de pick-up que capta pulsos gerados por esta roda d'água quando em rotação. Estes pulsos gerados são proporcionais a velocidade do fluido e conseqüentemente a vazão instantânea.

## UTILIZAÇÃO

Para utilização deste tipo de medidor deve-se registrar que o fluido esteja dentro de uma rangeabilidade de velocidade no interior da tubulação entre 1-10m/s. É utilizado para uso com líquidos ou gases.

Para se calcular esta velocidade usamos a seguinte expressão:

$$V = \frac{Q}{900 \cdot \pi \cdot DI^2}$$

Q = Vazão do fluido em m<sup>3</sup>/h

π = 3,1416

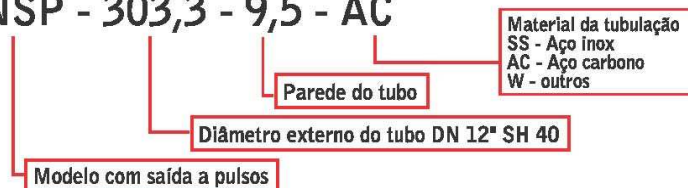
DI = Diâmetro interno da tubulação em metros

V = Velocidade do fluido em m/s

## COMO ESPECIFICAR

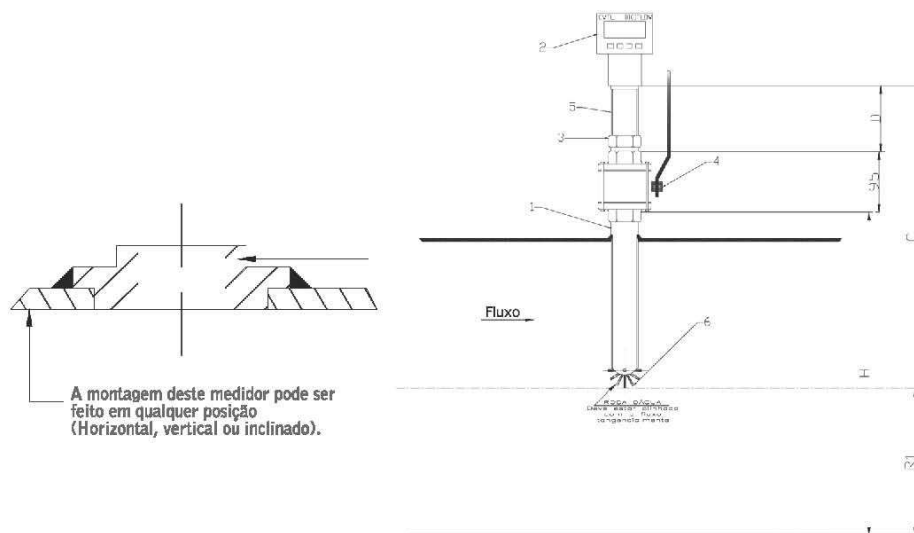
A série INS possui 03 (três) versões a saber: com indicação local módulo INSL, com apenas saídas a pulsos módulo INSP e com indicação remota em caixa padrão DIN 96x96 série INSR.

INSP - 303,3 - 9,5 - AC



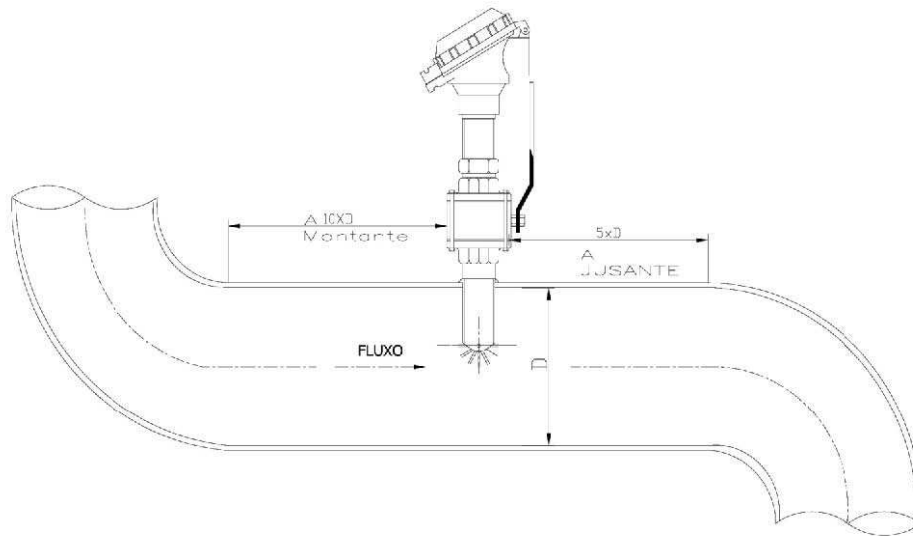
## MONTAGEM DA TUBULAÇÃO

Os modelos de instrumentos da série INS, são fornecidos com uma válvula tipo esfera de passagem plena com bitola de 1/2" BSP e anilha, a qual deve ser soldada no local da tubulação. Observar se o material da anilha é o mesmo da tubulação.



Pos.	Denominação	Material
06	Roda d'água	Inox420
05	Haste	
04	Válvula esférica	AISI-304
03	Niple	AISI-304
02	CVTL	Alumínio fundido
01	Anilha	AISI-304

D=Medida de fixação  
 H=Medida de montagem do niple  
 H=Dex+5-esp/tubo R1=DIint/2  
 C=Medida do sensor  
 D=C+R1-H-95



## MONTAGEM

- O equipamento INSERFLOW, deve ser instalado perpendicular, ou seja, a 90° com o sentido do fluxo.
- Pressão máxima: 10 bar.
- Temperatura máxima: 150°C
- Alimentação: 24VDC
- Sinal de saída: pulsos ou 4 - 20 (opcional)
- Eixos: Verticais ou horizontais

## PRECISÃO NA LEITURA

Para que obtenhamos uma boa precisão na medição é necessário que tenhamos como norma de montagem 10 x diâmetro da tubulação de trecho reto a montante e 5x diâmetro da tubulação de trecho reto a jusante.

Isto é denominado para que não ocorra turbulência do fluxo por ocasião da passagem do fluido pela roda d'água.