



**ENGINSTREL
ENGEMATIC**



Medidor de Vazão
Eletromagnético 600 TM
por Inserção



**ENGINSTREL
ENGEMATIC**

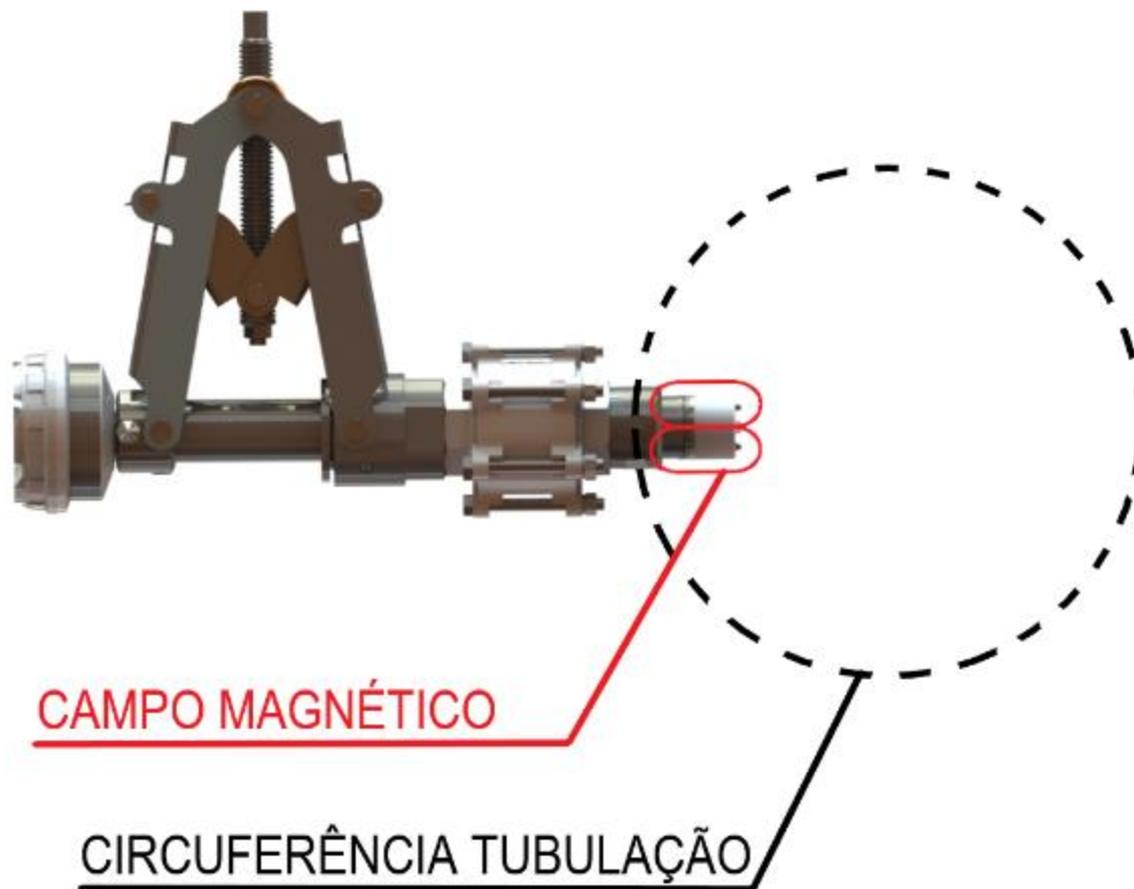


Medidor de Vazão Eletromagnético
600 TM por Inserção

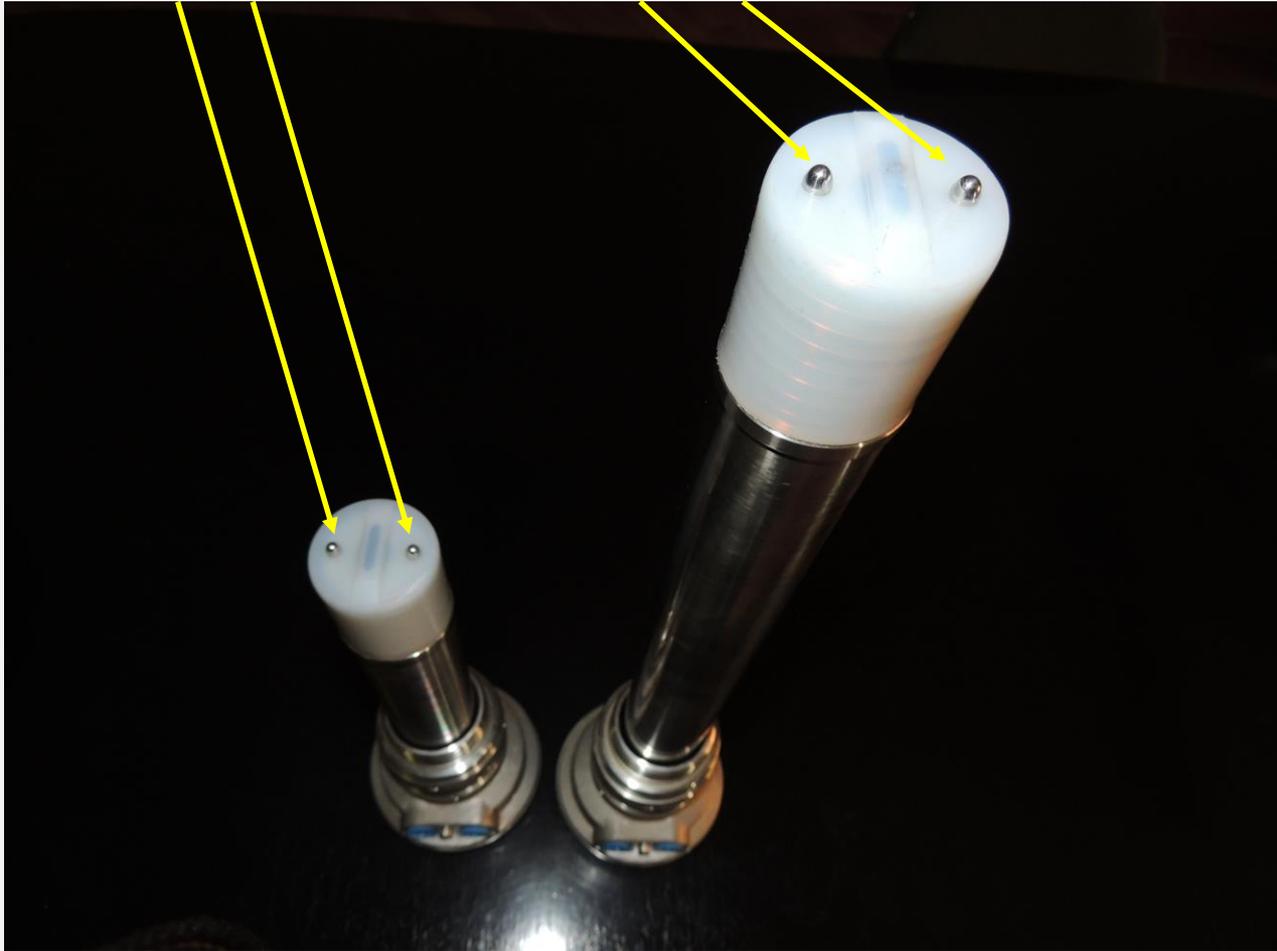
Medidor de Vazão Eletromagnético

- ▶ **Dados Gerais:**
- ▶ Princípio de Medição: Eletromagnético
- ▶ Fabricante: ENGINSTREL ENGEMATIC
- ▶ Modelo: 600TM
- ▶ Material Construtivo do Corpo: SS316L, Titânio, 254SMO
- ▶ Material Construtivo do Revestimento: Teflon PTFE, Teflon PFA
- ▶ Material Construtivo dos Eletrodos: SS316L, Titânio, Tântalo, etc.
- ▶ Tipo de Instalação: Inserção com $1/8xD$ para dentro da tubulação, considerando o diâmetro nominal da tubulação
- ▶ Tipo de Conexão ao Processo: Bocal de 2" roscado na válvula.
- ▶ Possibilidade de Inserir e Sacar com carga na tubulação através da válvula de bloqueio 2" de passagem plena (PP).

Princípio de Funcionamento do Medidor de Vazão Eletromagnético por Inserção 600TM



Eletrodos de Medição



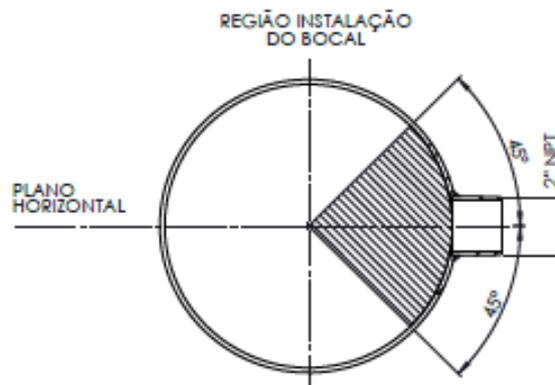
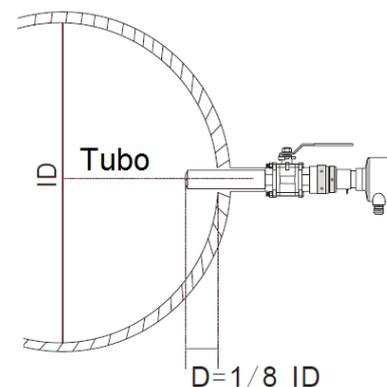
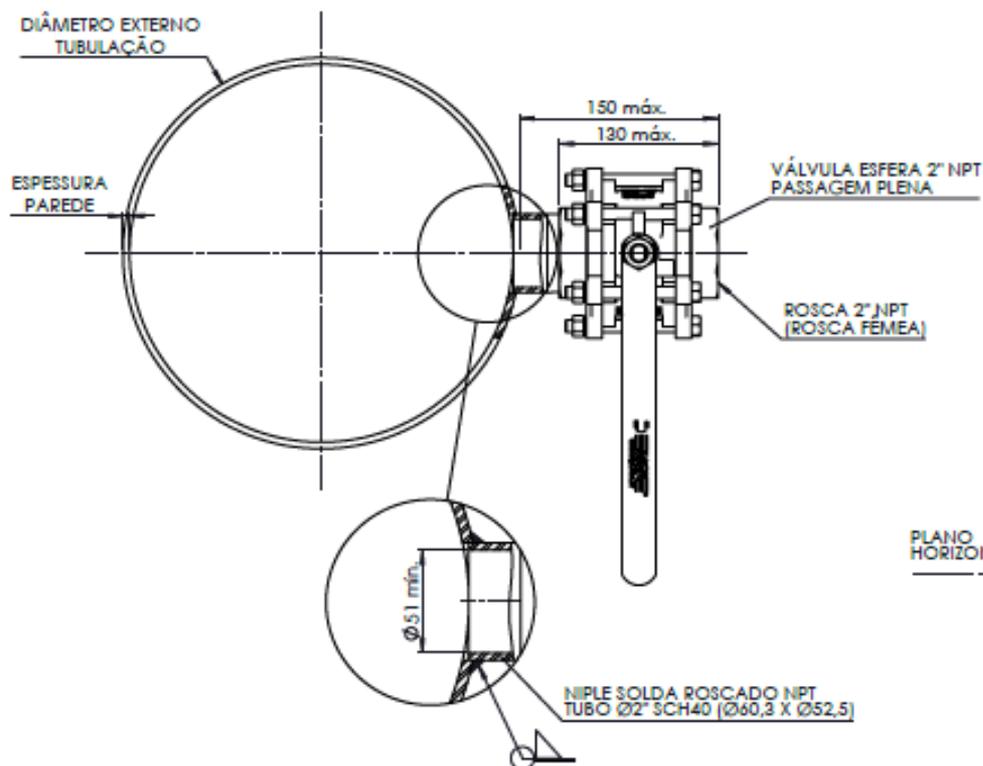
Material de Revestimento

- Teflon PFA
- Teflon FEP
- Teflon PTFE



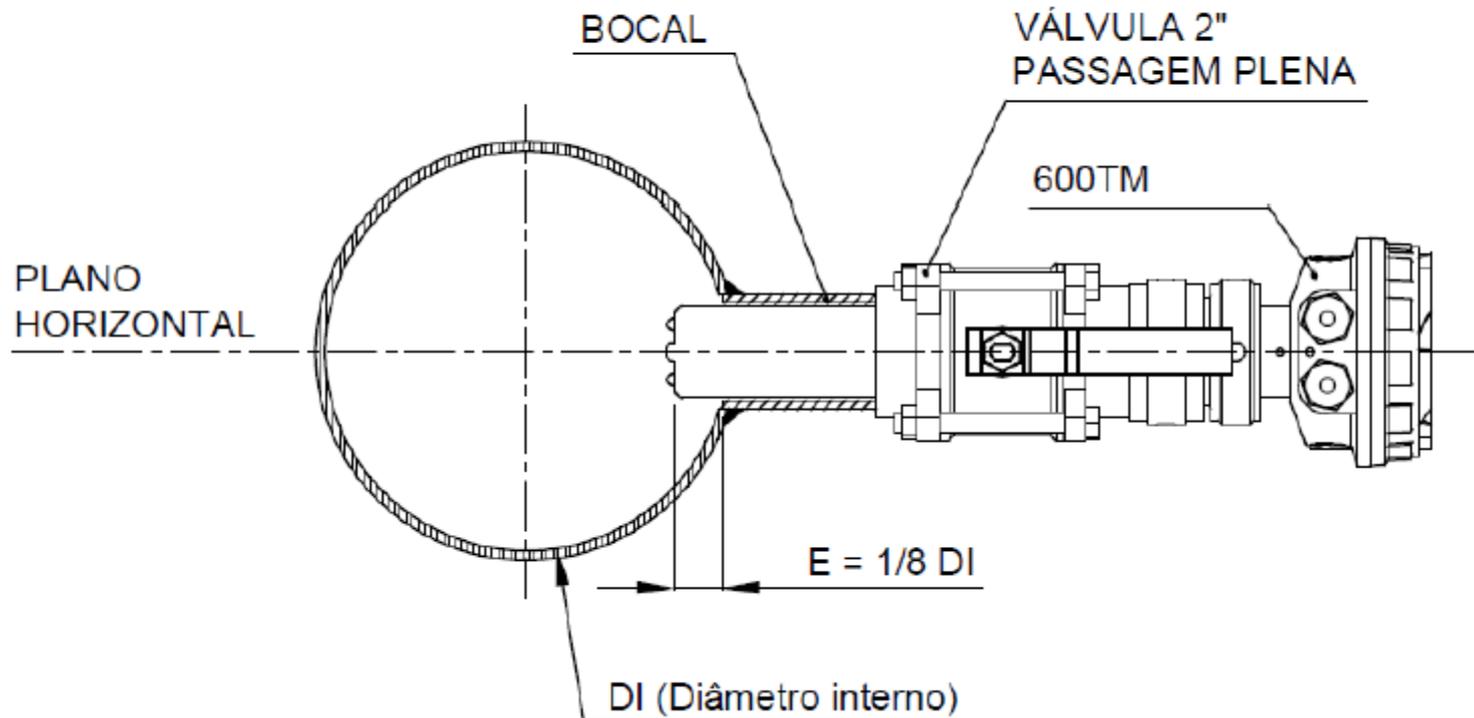
Tipo de Montagem ao processo:

Com luva e válvula de bloqueio de passagem plena 2" para inserir ou sacar do processo com a bomba em operação.

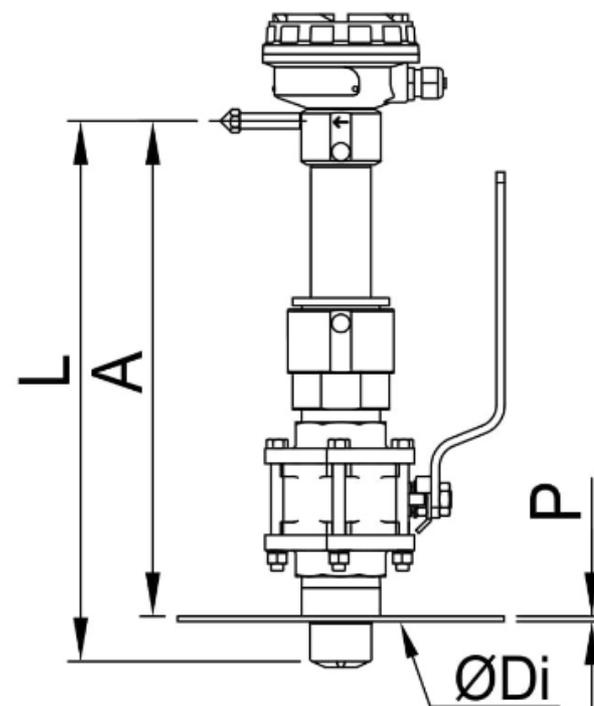
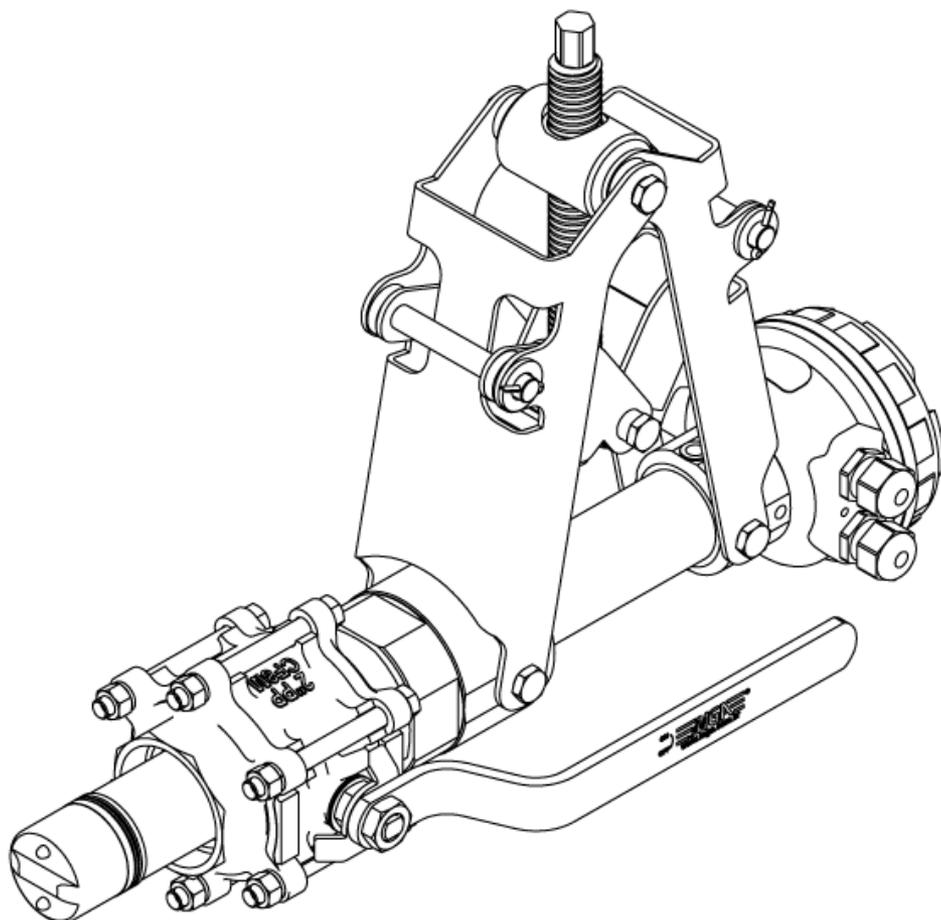


Posição de Instalação (1/8" do diâmetro interno)

Abaixo segue o desenho do 600TM montado ao processo, após o bocal soldado.



Conjunto Montado

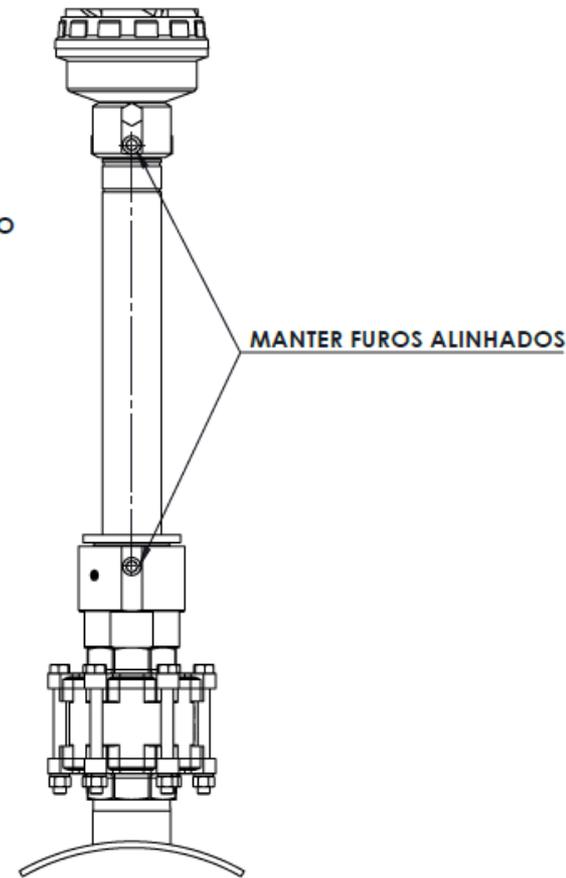
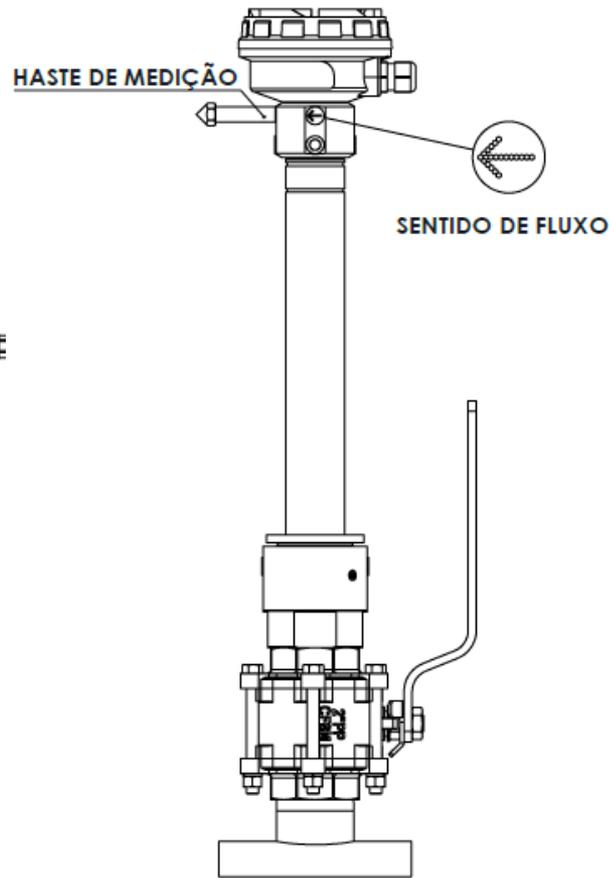
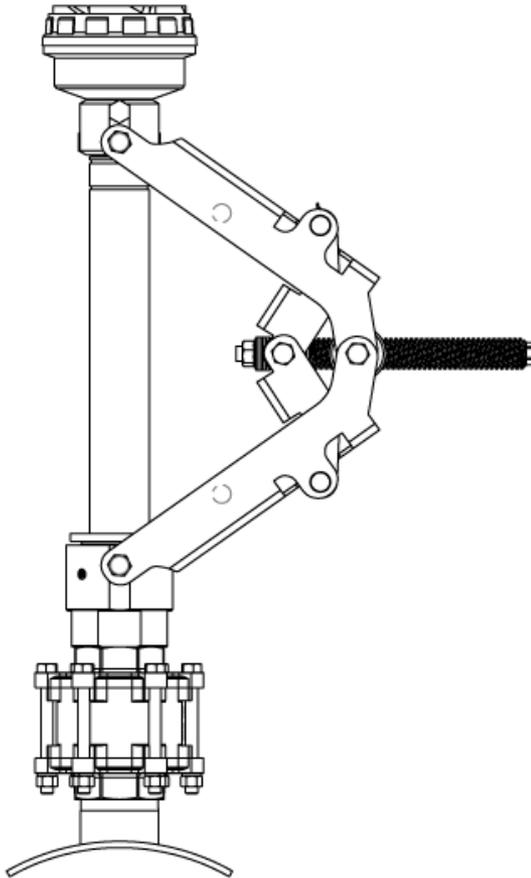


- L Comprimento 600TM (mm)
- P Espessura parede tubulação (mm)
- Di Diâmetro interno tubulação (mm)
- A Medida instalação (mm)

$$A = L - P - (Di * 0,125)$$

Posições para instalação e medição da vazão

Observação: Garantir que os eletrodos de medição sempre estejam imersos no fluido.



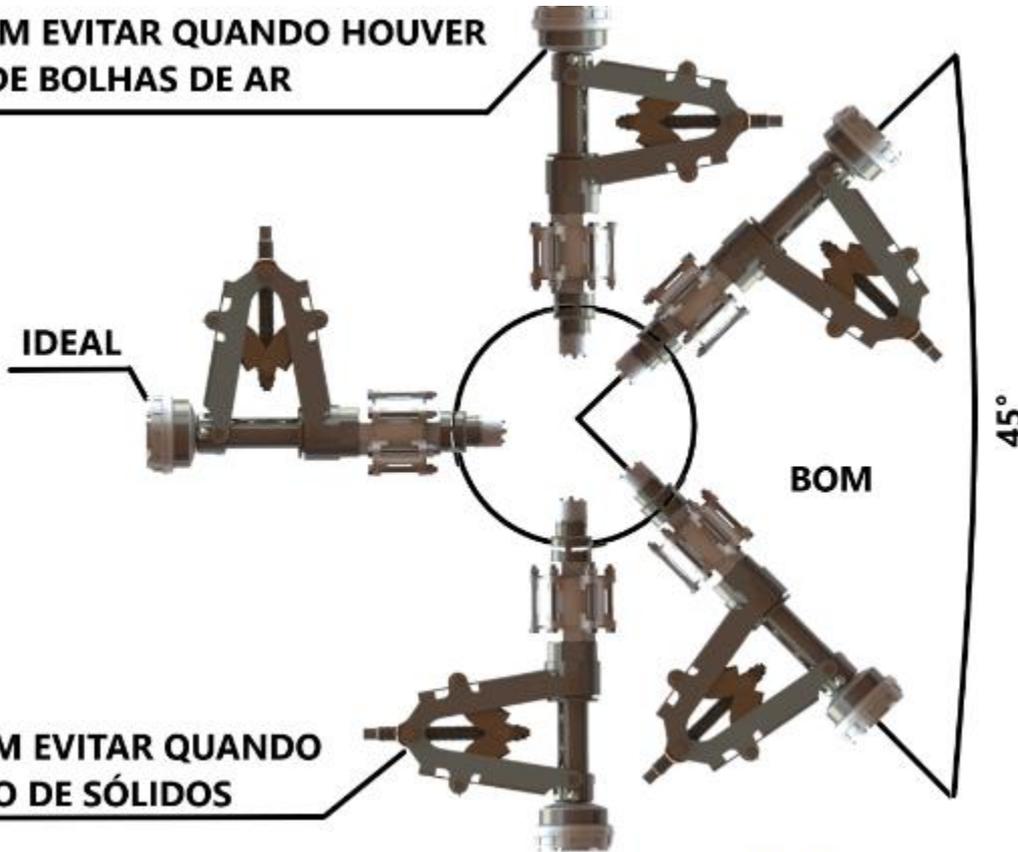
▶ Benefícios

- ▶ Instalação direta na tubulação através de válvula de bloqueio passagem plena 2”;
- ▶ O medidor 600TM tem batente em aço inox no final do curso do sensor para evitar acidentes ao operador ao sacar o sensor com o processo em operação;
- ▶ Instalação e Remoção do processo sem paradas de processo, sem drenagem da linha para retirada do instrumento;
- ▶ Incerteza na medição: $\pm 1\%$ RD (vazão instantânea);
- ▶ Temperatura de processo até 180°C;
- ▶ Todas as parametrizações (zero offset, low cut off, damping, vazão instantânea, vazão totalizada, alarmes de manutenção, similares a um tubo tradicional tipo carretel ou wafer);
- ▶ Medição em fluídos limpos ou com concentração de sólidos no mesmo sensor;
- ▶ Usado como referência para a calibração dos medidores tipo carretel ou substituição do medidor carretel tradicional, para o envio à manutenção externa;
- ▶ Prazo de entrega, 5 a 20 dias úteis.
- ▶ Fornecimento com certificado RBC Inmetro (opcional).
- ▶ Garantia: 24 meses (2 anos) desde que respeitado todos os cuidados mencionados no manual de instruções.

Posições para instalação e medição da vazão

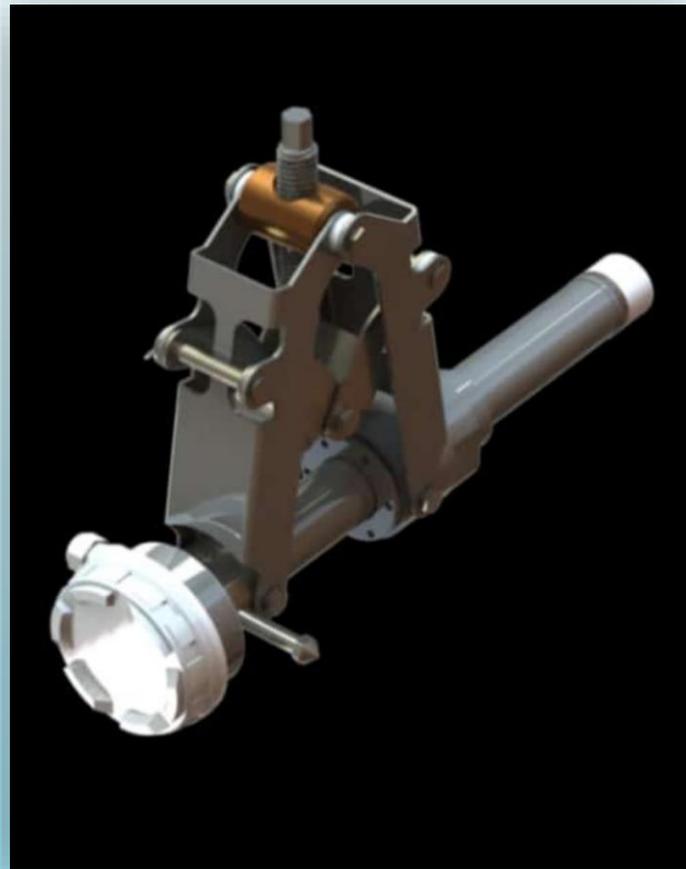
MONTAGEM HORIZONTAL

PERMITIDO, PORÉM EVITAR QUANDO HOUVER
POSSIBILIDADES DE BOLHAS DE AR



PERMITIDO, PORÉM EVITAR QUANDO
HOUVER ACÚMULO DE SÓLIDOS

Sensor com extrator



Permite inserir e sacar com o fluido em operação

600TM – Medidor de Vazão Eletromagnético Tipo Inserção



- Rápida Instalação, através de válvula de 2" passagem plena;
- Precisão de 0,5% a 1,0% em função da velocidade;
- Excelente custo x benefício para tubulações a partir de 8" (DN200)
- Utilização dos Conversores de Vazão da Linha Enginstrel Engematic.

Instalações em geral



Medidor utilizado para comparar o medidor tradicional tipo carretel.



Medição de água industrial

MEDIDOR DE VAZÃO 600TM

Vantagens em relação aos demais medidores

- ▶ MENOR CUSTO FINANCEIRO;
- ▶ MENOR CUSTO DE INSTALAÇÃO (NÃO HÁ NECESSIDADE DE USO DE EMPILHADEIRAS / GUINDASTES / ETC);
- ▶ FÁCIL INSTALAÇÃO (FURAÇÃO DE APENAS UMA LUVA DE 2”);
- ▶ PODE SER INSERIDO OU EXTRAÍDO DO PROCESSO COM O FLUIDO E PRESSÃO DA LINHA EM CONDIÇÕES REAIS DE TRABALHO;
- ▶ MENOR CUSTO DE TRANSPORTE;
- ▶ BAIXO CUSTO EM FUTURA MANUTENÇÃO;
- ▶ PODE SER UTILIZADO COMO PADRÃO DE CALIBRAÇÃO DOS DEMAIS MEDIDORES DA PLANTA OU PROJETO, PODENDO SER INCLUÍDO A OPÇÃO CERTIFICAÇÃO RBC.
- ▶ PODE SUBSTITUIR O MODELO TRADICIONAL DE CARRETEL EM UMA EMERGENCIA.
- ▶ UM ÚNICO SENSOR PODE SER O RESERVA DO ESTOQUE PARA BITOLAS DE 3” A 56”.
- ▶ NÃO É DESCARTÁVEL, TEM MANUTENÇÃO, COM BAIXO CUSTO QUANDO NECESSÁRIO.
- ▶ GARANTIA DE *2 ANOS*.

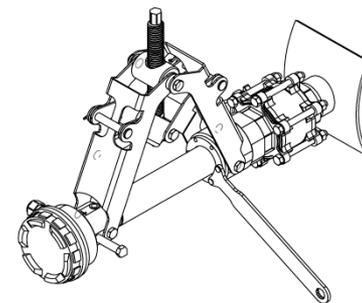
SISTEMA DE INSERÇÃO E EXTRAÇÃO DO PROCESSO

ACESSÓRIO: **EXTRATOR**, PARA TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE ATÉ 20 KGF/CM²



SEGURANÇA TOTAL AO OPERADOR

ACESSÓRIO ROBUSTO E PATENTEADO



UTILIZADO PARA AUXILIAR A INSERÇÃO E EXTRAÇÃO DO PROCESSO

FACILIDADE DE AVERIGUAÇÃO DOS MEDIDORES TRADICIONAIS TIPO WAFER OU FLANGEADO

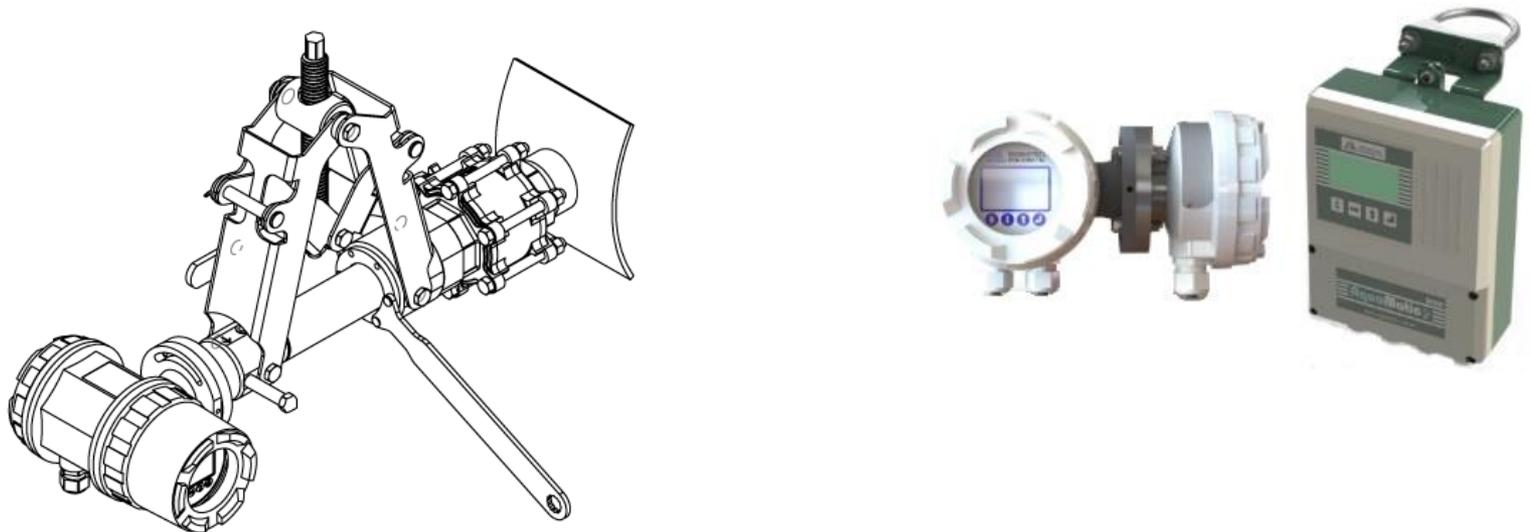
Conversor Eletrônico de Vazão

- ▶ **Modelo: 583A / 583TM**
- ▶ Range de vazão, 0,5 ~12 m/s;
- ▶ Repetibilidade: +/- 0,2 % da faixa de medição;
- ▶ Linearidade: 1% da leitura;
- ▶ Temperatura Ambiente: - 25°C ~ + 60°C;
- ▶ Condutividade Elétrica: > do que 20 uS/cm;
- ▶ Prensa Cabo: ½ polegadas, NPT;
- ▶ Em LCD, indicação local de vazão positiva e negativa, vazão instantânea, vazão totalizada, porcentagem de vazão, porcentagem da faixa do sinal de saída entre outros;
- ▶ Parametrização simples e amigável com acesso local;
- ▶ Sinal de Saída: 4-20mA, Pulsos ou Freqüência;
- ▶ Classe de Proteção: IP 65;
- ▶ Material de Construção: Alumínio;
- ▶ **Diagnósticos de Falhas:**
- ▶ Falhas no tubo eletromagnético, conversor, detecção de tubo vazio, fuga do range de medição, inversão do sentido do fluxo, volume etc;
- ▶ **Protocolo de Comunicação: Modbus RTU, Modbus ASCII, HART, Profibus ou FieldBus**
- ▶ Alimentação Elétrica: 127~220Vca ou 24 Vcc e Bateria para Verificação em Campo;
- ▶ Tipo de Instalação: Remoto ou Integral (Compacto)
- ▶ Proteção Contra Surtos e Descargas Elétricas.



VERSÃO DE CAMPO

A versão de campo com bateria foi criada para os clientes que desejam uma rápida calibração em campo sem a necessidade de alimentação VCA no instrumento, utilizado em medições tipo pitometria e rápidas averiguações da vazão quando há dúvidas do processo em relação a vazão informada no medidor tradicional tipo carretel.





DESDE 1973

OBRIGADO!

Enginstrel Engematic Instrumentação Ltda.

Rua Pilar do Sul, 63 | Sorocaba | SP | 18085-420

PABX:15 3228 3686

www.engematic.com.br