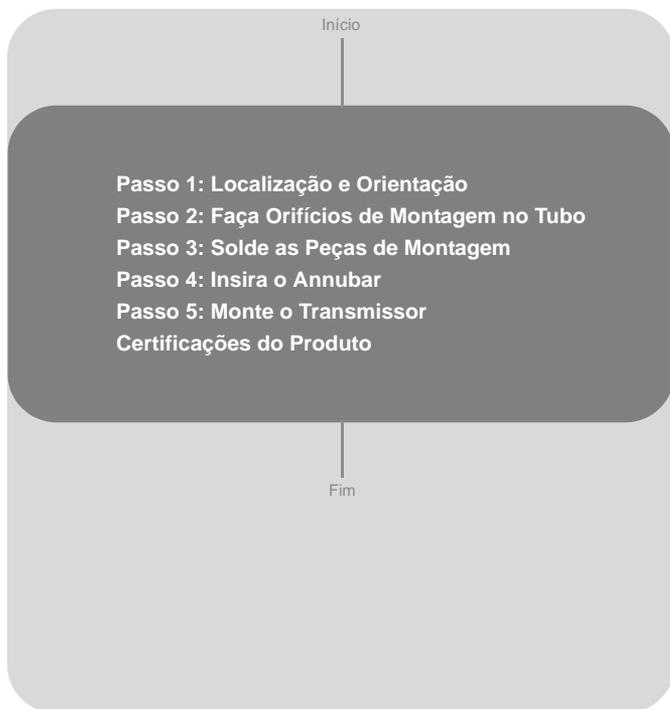


Annubar[®] Principal de Vapor 585 da Rosemount com Suporte no Lado Oposto



Annubar Principal de Vapor 585

© 2012 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas mencionadas neste documento pertencem aos seus proprietários. Rosemount e o logótipo da Rosemount são marcas registadas da Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN E.U.A. 55317
Tel.: (E.U.A.): (800) 999-9307
Tel.: (Internacional): (952) 906-8888
Fax: (952) 906-8889

Emerson Process Management, Lda.

Edifício Eça de Queiroz
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB
Miraflores
1495-137 Algés
Portugal
Tel.: + (351) 214 134 610
Fax: + (351) 214 134 615

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Alemanha
Tel.: 49 (8153) 939 0
Fax: 49 (8153) 939 172

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapura 128461
Tel.: (65) 6777 8211
Fax: (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street,
Hepingli, Dong Cheng District
Peiqim 100013, China
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

 AVISO IMPORTANTE

Este guia de instalação fornece as directivas básicas para a instalação do Modelo Annubar 585 da Rosemount. O guia não fornece instruções para a configuração, diagnóstico, manutenção, serviços e resolução de problemas do instrumento nem para as instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o manual de referência do Modelo Annubar 585 da Rosemount (documento número 00809-0100-4585) para obter mais instruções. Este manual também pode ser obtido electronicamente através do endereço: www.rosemount.com.

 ADVERTÊNCIA

As fugas do processo podem causar ferimentos ou morte. O meio de caudal fará com que o conjunto do Annubar 585 fique quente, o que pode causar queimaduras.

 ADVERTÊNCIA

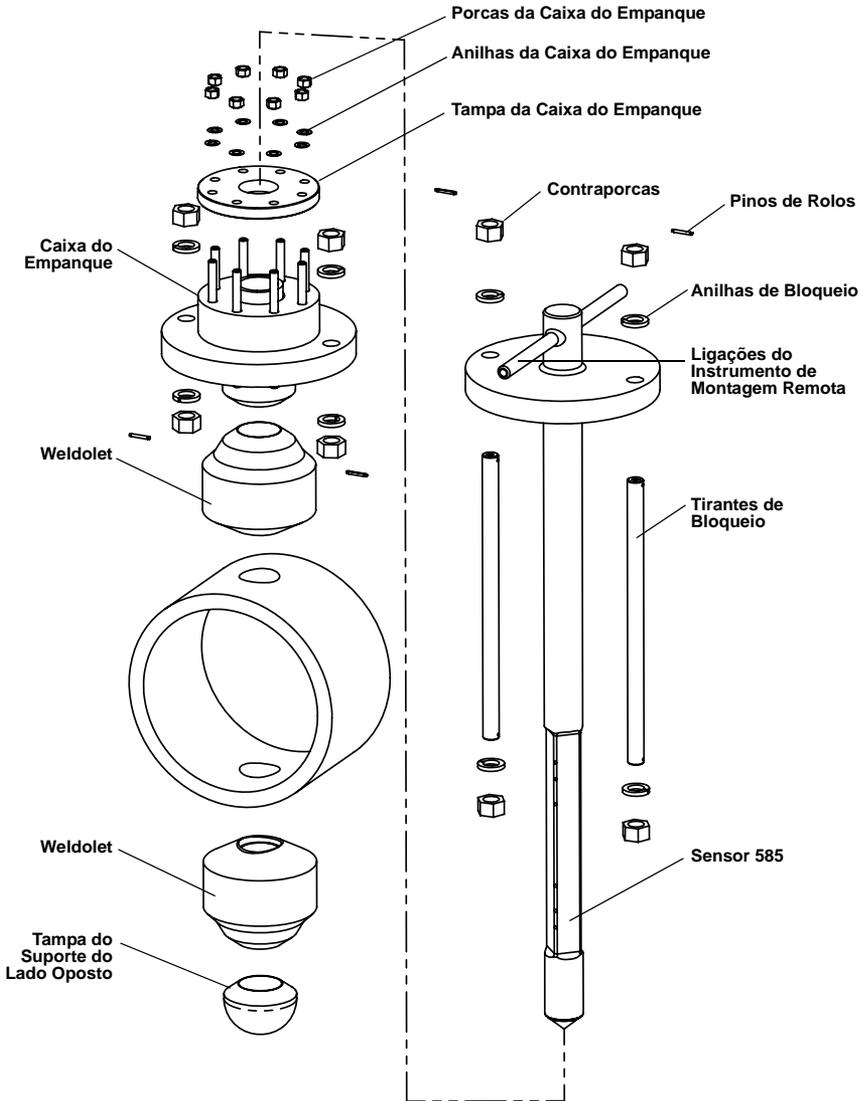
A Emerson Process Management recomenda a utilização de uma instituição de fabrico de tubos com experiência para realizar a soldagem do hardware de montagem. Este processo pode ser difícil e erros podem causar falhas que podem resultar em ferimentos graves ou morte.

Guia de Instalação Rápida

00825-0313-4585, Rev AB
Março de 2012

Annubar Principal de Vapor 585

Vista Ampliada do Conjunto Annubar® 585



NOTA

Utilize um composto de vedação de tubo adequado para a temperatura de funcionamento em todas as ligações com roscas.

Annubar Principal de Vapor 585

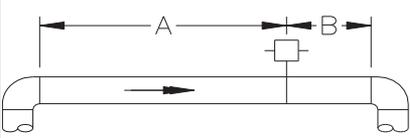
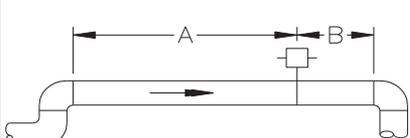
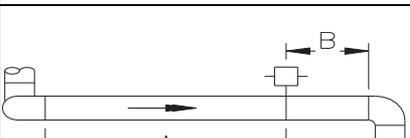
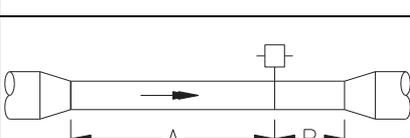
Visão Geral da Instalação

Para o Elemento Primário Annubar da Linha de Vapor Principal 585, é muito importante instalar o produto correctamente e em alinhamento para prevenir falhas que possam resultar em ferimentos graves ou mortes. Siga estas directrizes de instalação completamente para obter o melhor procedimento de instalação. Recomenda-se que seja contratada uma instituição de fabrico de tubos com experiência para instalar o hardware de montagem, uma vez que o alinhamento e a soldagem são fundamentais a uma instalação segura. Contacte a Emerson Process Management para obter uma lista das instituições aprovadas. Para obter os melhores resultados, encomende a barra de alinhamento (Código de Opção A1) para assegurar o alinhamento aceitável do hardware de instalação e o suporte do lado oposto.

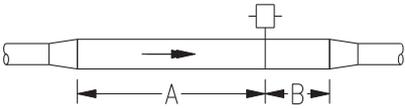
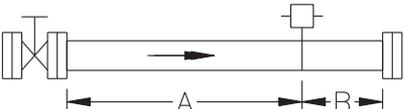
PASSO 1: LOCALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO

A orientação correcta e os requisitos de instalação em troço recto devem ser cumpridos para se obterem medições do caudal precisas e repetitórias. Consulte o Quadro 1 para obter as distâncias mínimas em termos do diametro dos tubos relativo aos disturbios no caudal ascendente.

Quadro 1. Requisito de Instalação em Troço Recto

		Dimensões dos Tubos Ascendentes		Dimensões dos Tubos Descendentes
		No Plano	Fora do Plano	
		A	A	
1		8	10	4
2		11	16	4
3		23	28	4
4		12	12	4

PASSO 1, CONTINUAÇÃO...

		Dimensões dos Tubos Ascendentes		Dimensões dos Tubos Descendentes
		No Plano	Fora do Plano	
		A	A	
5		18	18	4
6		30	30	4

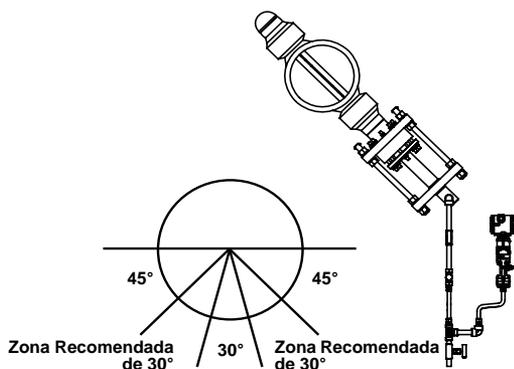
NOTA

- “No Plano A” significa que a barra está no mesmo plano que o cotovelo. “Fora do Plano A” significa que a barra está perpendicular ao plano do cotovelo.
- A linha 6 do Quadro 1 aplica-se à comporta das válvulas de estrangulamento que estejam parcialmente abertas, bem como a válvulas de controlo.

Orientação Horizontal

Para aplicações de vapor, o sensor deve estar localizado na metade inferior do tubo.

Figura 1. Orientação Horizontal



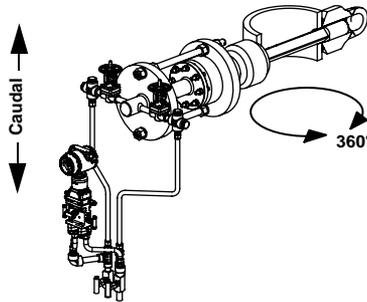
Annubar Principal de Vapor 585

PASSO 1, CONTINUAÇÃO...

Orientação Vertical

O sensor pode ser instalado em qualquer posição à volta da circunferência do tubo.

Figura 2. Orientação Vertical



PASSO 2: FAÇA ORIFÍCIOS DE MONTAGEM NO TUBO

Siga os passos abaixo para fazer o orifício no tubo:

1. Faça a descompressão e a drenagem do tubo.
2. Seleccione o local para fazer o orifício de montagem. Seleccione um local qualquer à volta da circunferência do tubo para tubos verticais. Para tubos horizontais, consulte a Figura 1 na página 5.
3. Faça o orifício na parede do tubo de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante do furador. Faça um orifício de 64 mm (2.5 in.). O orifício possui uma tolerância de +1,6/-0 mm (+¹/₁₆ in./ -0 in.).
4. Depois de o orifício ser feito, rebarbe o orifício no lado interno do tubo.
5. Um orifício de tamanho idêntico deve ser feito oposto ao primeiro orifício de modo a que o sensor possa atravessar o tubo completamente. Para fazer o segundo orifício, siga estes passos:
 - a. Meça a circunferência do tubo com uma fita do tubo, um fio flexível ou uma corda. (Para obter uma medição mais precisa, a fita do tubo tem que estar perpendicular ao eixo do caudal.)
 - b. Divida a circunferência medida por dois para determinar o local do segundo orifício.
 - c. Passe novamente a fita do tubo, o fio flexível, a ou corda em redor do tubo a partir do centro do primeiro orifício. Depois, utilizando o número calculado no passo anterior, marque o centro do próximo orifício.
 - d. Utilizando o diâmetro determinado no passo 3, faça um orifício no tubo com uma serra de orifícios ou furador. **NÃO UTILIZE UM MAÇARICO PARA FAZER O ORIFÍCIO.**
6. Rebarbe os orifícios no lado interno do tubo.

PASSO 3: SOLDE AS PEÇAS DE MONTAGEM

1. É necessária uma barra de alinhamento durante a soldagem dos weldolets de parede pesados na tubulação de vapor. A barra de alinhamento pode ser encomendada a partir da Emerson Process Management.
2. Solde o weldolet de parede pesada ao conjunto ao buçim do enchimento com uma soldagem de penetração de ranhuras completa.
 - a. Coloque a barra de alinhamento através do buçim do enchimento e do weldolet. O weldolet também terá uma manga de suporte no mesmo e deve estar próximo da extremidade do raio do weldolet, o qual será a extremidade soldada ao tubo. Certifique-se de que a placa de suporte está ligada ao buçim do enchimento antes de fazer a soldagem.
 - b. Marque o weldolet para soldagem ao buçim do enchimento. Retire a barra de alinhamento.
 - c. Solde o primeiro passe. Verifique novamente o alinhamento com a barra de alinhamento. Ajuste o alinhamento conforme for necessário. Não permita que a barra de alinhamento aqueça demais, pois será difícil de retirar. Use-a apenas brevemente para verificar o alinhamento entre os passos de soldagem.
 - d. Complete os passos de soldagem restantes, usando a barra de alinhamento para verificar o alinhamento várias vezes durante o processo. A Emerson Process Management recomenda que a espessura da soldagem seja igual à espessura de metal da base.
3. Solde o weldolet e o conjunto do buçim do enchimento ao tubo.
 - a. Coloque a barra de alinhamento no tubo, deslize o weldolet e o conjunto do buçim do enchimento para baixo na barra de alinhamento, e deixe-o descansar no tubo.
 - b. Certifique-se de que os orifícios de 29 mm (1¹/₈ in.) na placa de suporte estão perpendiculares à linha central do tubo dentro de $\pm 3^\circ$ para as linhas horizontais e paralelas à linha central do tubo dentro de $\pm 3^\circ$ para as linhas verticais. Isto assegurará que o impacto e os orifícios estáticos estejam alinhados com o deslocamento do fluxo. Consulte Figura 3 na página 9.
 - c. Marque o weldolet para soldagem ao tubo. Verifique o alinhamento. Retire a barra de alinhamento e solde o primeiro passo. A Emerson Process Management recomenda usar a soldagem TIG para os dois primeiros passos.

NOTA

É muito útil ter dois soldadores a soldar os conjuntos ao tubo, com um soldador a começar a 180° do outro. Isto ajuda a prevenir o movimento dos encaixes durante as mudanças de temperatura associadas à soldagem.

- d. Verifique o alinhamento depois do primeiro passo. Retire a barra de alinhamento e solde o próximo passo. Verifique novamente o alinhamento.
- e. Continue a aplicar passos de soldagem e verifique novamente o alinhamento até que a soldagem esteja completa. As soldagens de camada serão aproximadamente 29 mm (1¹/₈ in.).

Annubar Principal de Vapor 585

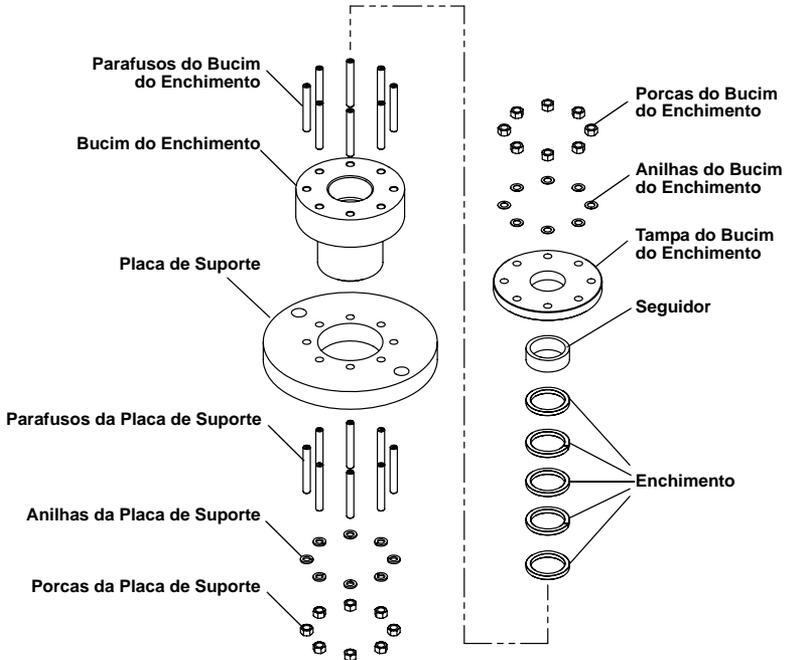
PASSO 3, CONTINUAÇÃO...

4. Solde o weldolet do lado oposto ao tubo.
 - a. Deslize a barra de alinhamento através da montagem e orifício no lado superior do tubo e coloque o weldolet de suporte do lado oposto sobre a extremidade da barra de alinhamento.
 - b. Centralize visualmente o weldolet do lado oposto sobre o orifício. Marque o weldolet para soldagem, usando barras de marcação para soldagem ou um método equivalente.
 - c. Solde o primeiro passo e verifique o alinhamento usando a barra de alinhamento e continue a soldar. Verifique o alinhamento frequentemente durante a soldagem. Ajuste o weldolet à medida que faz as marcas para manter o alinhamento. Não deixe a barra de alinhamento colocada tempo demais pois a mesma aquecerá e ficará difícil de retirar.
 - d. Quando a soldagem estiver completa, a barra de alinhamento deve deslizar livremente através do enchimento no weldolet do lado oposto.
 - e. Solde a tampa da extremidade oposta usando uma soldagem de ranhura de penetração completa.
5. Efectue o tratamento de calor necessário.
6. Volte a instalar o Annubar Principal de Vapor 585 depois do tratamento de calor e certifique-se de que a seta do fluxo está a apontar na direcção do fluxo.

PASSO 4: INSIRA O ANNUBAR

1. Coloque a junta no bucim do enchimento com os dois anéis divididos (Estilo Garlock 1303FEP) no exterior e os três anéis em forma de dados de cor única de Carbono/ Grafite Garlock no interior. Certifique-se de que as divisões na junta externa estão a 180° uma da outra.

Figura 3. Conjunto do Bucim do Enchimento



NOTA

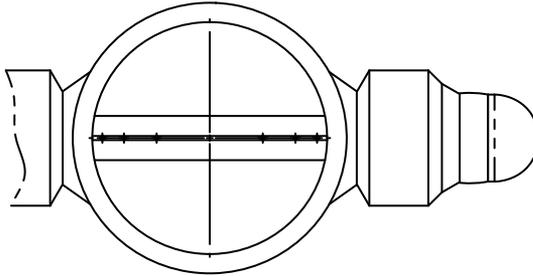
O bucim do enchimento e a placa de suporte serão enviados completamente montados.

2. Deslize o Annubar 585 através do enchimento e instale os tirantes de bloqueio, porcas e anilhas de bloqueio. A dimensão entre as placas deve ser 279 mm (11 in.). Consulte Figura 4 na página 10. Se tiver acesso visual ao interior do tubo, certifique-se de que os orifícios do sensor estão espaçados igualmente do diâmetro interior ao tubo.
3. Faça o ajuste pequeno (se necessário), em seguida tranque o 585 no lugar com os tirantes de bloqueio, porcas e anilhas de bloqueio. Quando instalado, o 585 terá uma dimensão de 716 mm (29.6 in.) do D. E. Do tubo à parte superior da cabeça.
4. A última coisa a ser feita é apertar as porcas do bucim do enchimento de 34 a 41 Nm (25 a 30 lb-ft). Consulte Figura 5.

Annubar Principal de Vapor 585

PASSO 4, CONTINUAÇÃO...

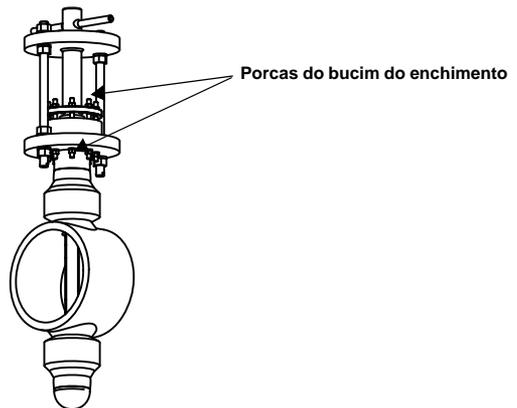
Figura 4. Instale o Sensor 585



NOTA

Se tiver acesso visual ao interior do tubo, os orifícios do sensor devem estar espaçados igualmente de cada lado do D. I. do tubo.

Figura 5. Aperte as porcas do buçim do enchimento



PASSO 5: MONTE O TRANSMISSOR

Montagem do Transmissor com Cabeça de Montagem Remota

Os componentes electrónicos serão danificados se forem expostos a temperaturas superiores a 121°C (250°F). Os transmissores montados remotamente são ligados ao sensor através de tubos de impulso, que permitem que as temperaturas do caudal de serviço diminuam até ao ponto onde o transmissor já não seja vulnerável.

Directrizes dos Tubos de Impulso:

As seguintes restrições e recomendações aplicam-se à localização dos tubos de impulso.

1. Os tubos de impulso dispostos horizontalmente devem ter uma inclinação descendente de, pelo menos, 83 mm/m (uma polegada por pé).
2. Os tubos de impulso devem ter um comprimento mínimo de 0,3048 m (1 ft) para cada 38°C (100°F) de aumento de temperatura sobre 121°C (250°F). Os tubos de impulso não devem ser isolados para reduzir a temperatura do fluido. Todas as ligações com roscas devem ser verificadas depois de o sistema atingir a temperatura pretendida, pois as ligações podem ficar soltas com a contracção e expansão causadas pela mudança de temperatura.
3. Instalações externas podem requerer isolamento e aquecimento dos tubos para prevenir o congelamento.
4. Quando os tubos de impulso forem mais longos do que 1,8 m (6 ft), as linhas de impulso alta e baixa devem ser posicionadas juntas para que mantenham a mesma temperatura. Estas linhas devem estar apoiadas para prevenir arqueamento e vibração.
5. As linhas de impulso devem ser posicionadas em áreas protegidas ou contra paredes ou tectos. Utilize o composto de vedação de tubo adequado para a temperatura de serviço em todas as ligações com rosca. Não coloque os tubos de impulso perto de tubos ou equipamento com altas temperaturas.

Directrizes Gerais:

- a. É recomendado um bloco de válvulas do instrumento para todas as instalações. O bloco de válvulas permite que um operador equalize as pressões antes de pôr a zero e isolar o fluido do processo do transmissor.
- b. Use apenas válvulas e encaixes classificados para a pressão e temperatura do design (em alguns casos, a válvula do instrumento primário pode ser fornecida com o Annubar pela Emerson Process Management).
- c. Use um composto de vedante de roscas do tubo que seja classificado para utilização à temperatura e pressão de serviço para todas as válvulas e encaixes.
- d. Verifique se todas as ligações estão apertadas e se todas as válvulas do instrumento estão completamente fechadas.
- e. Verifique se a sonda do sensor está devidamente orientada de acordo com os desenhos submetidos.
- f. Os tubos usados para ligar a sonda do sensor e o transmissor devem ser classificados para um funcionamento contínuo à pressão e temperatura de concepção do conjunto dos tubos. Recomenda-se a utilização de tubos de aço inoxidável de D. E. de meia polegada ($1/2$ in., 12 mm) com espessura de parede de, pelo menos, 1,6 mm ($1/16$ in.).

Annubar Principal de Vapor 585

PASSO 5, CONTINUAÇÃO...

Instalações Recomendadas

Monte o transmissor abaixo do tubo do processo. Instale os tubos de impulso para baixo até ao transmissor e encha o sistema com água tépida através dos dois encaixes em forma de T.

Figura 6. Linha Horizontal

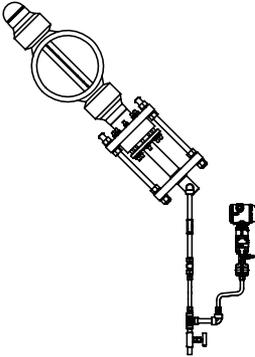
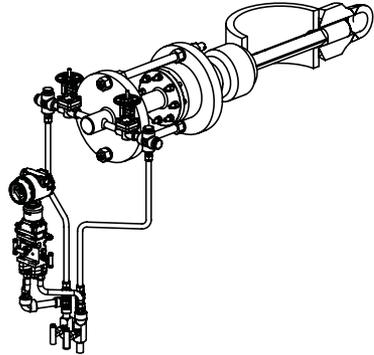


Figura 7. Linha Vertical



CERTIFICAÇÕES DO PRODUTO

Locais de Fabrico Aprovados

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, E.U.A.

Informações acerca da Directiva Europeia

A declaração de conformidade CE para todas as directivas europeias aplicáveis para este produto podem ser encontradas no website da Rosemount, www.rosemount.com. Para obter uma cópia impressa, contacte o nosso escritório de vendas local.

Directiva Europeia de Equipamentos de Pressão (PED) (97/23/CE)

Annubar 585 da Rosemount – Consulte a declaração de conformidade da CE para obter a avaliação de conformidade.

Transmissor de Pressão – Consulte o Guia de Instalação Rápida do Transmissor de Pressão adequado.