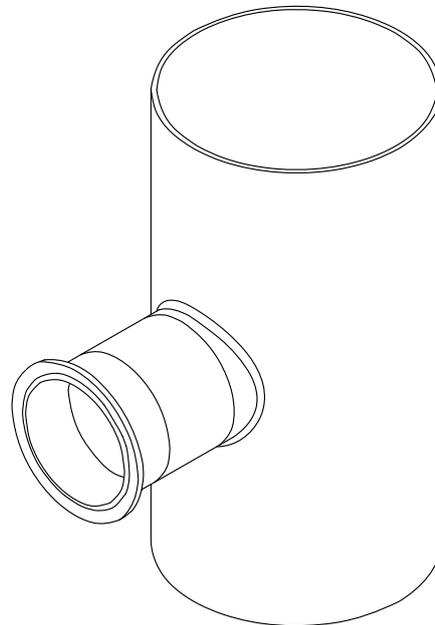


Instruções de operação

Flowfit CUA262

Conjunto de vazão para sensor de turbidez CUS52D



Sumário

1	Sobre este documento	4
1.1	Aviso	4
1.2	Símbolos usados	4
2	Instruções básicas de segurança	5
2.1	Especificações para o pessoal	5
2.2	Uso indicado	5
2.3	Segurança ocupacional	5
2.4	Segurança da operação	6
2.5	Segurança do produto	6
3	Descrição do produto	7
3.1	Desenho do produto	7
4	Recebimento e identificação de produto	8
4.1	Recebimento	8
4.2	Identificação do produto	8
4.3	Escopo de entrega	9
4.4	Certificados e aprovações	9
5	Instalação	10
5.1	Condições de instalação	10
5.2	Montagem do conjunto de vazão	12
5.3	Montagem do sensor	14
5.4	Verificação pós-instalação	14
6	Comissionamento	15
7	Manutenção	16
7.1	Tarefas de manutenção	16
7.2	Agente de limpeza	17
8	Reparo	18
8.1	Peças de reposição	18
8.2	Devolução	18
8.3	Descarte	18
9	Acessórios	19
10	Dados técnicos	20
10.1	Ambiente	20
10.2	Processo	20
10.3	Construção mecânica	21
Índice	22	

1 Sobre este documento

1.1 Aviso

Estrutura das informações	Significado
 PERIGO Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, poderão ocorrer ferimentos sérios ou fatais.
 ATENÇÃO Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, podem ocorrer ferimentos sérios ou fatais.
 CUIDADO Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação não for evitada, podem ocorrer ferimentos de menor grau ou mais graves.
AVISO Causa/situação Consequências de não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação/observação	Este símbolo alerta quanto a situações que podem resultar em dano à propriedade.

1.2 Símbolos usados

Símbolo	Significado
	Informações adicionais, dicas
	Permitido ou recomendado
	Não é permitido ou recomendado
	Consulte a documentação do equipamento
	Consulte a página
	Referência ao gráfico
	Resultado de uma etapa

1.2.1 Símbolos no equipamento

Símbolo	Significado
	Consulte a documentação do equipamento

2 Instruções básicas de segurança

2.1 Especificações para o pessoal

- A instalação, comissionamento, operação e manutenção do sistema de medição podem ser executadas apenas por uma equipe técnica especialmente treinada.
- A equipe técnica deve estar autorizada pelo operador da fábrica a executar as atividades especificadas.
- A conexão elétrica deve ser executada apenas por um técnico eletricista.
- A equipe técnica deve ter lido e entendido estas Instruções de Operação, devendo segui-las.
- Os erros no ponto de medição devem ser reparados apenas pela equipe autorizada e especialmente treinada.

 Reparos não descritos nas Instruções de operação fornecidos podem apenas ser executados diretamente pelo fabricante ou pela organização de manutenção.

2.2 Uso indicado

O conjunto de vazão CUA262 é projetado para a instalação do sensor de turbidez CUS52D.

As principais áreas de aplicação são:

- Medição de turbidez em todas as etapas do processo em skids para tratamento de água
- Medição de turbidez em sistemas de tubos fechados (aço inoxidável)
- Monitoramento da turbidez em módulos de filtro

O conjunto é projetado exclusivamente para uso em meios líquidos.

O uso do equipamento para outro propósito além do que foi descrito, indica uma ameaça à segurança das pessoas e de todo o sistema de medição e, portanto, não é permitido.

O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso impróprio ou não indicado.

2.3 Segurança ocupacional

Como usuário, você é responsável por estar em conformidade com as seguintes condições de segurança:

- Orientações de instalação
- Normas e regulamentações locais

2.4 Segurança da operação

Antes do comissionamento de todo o ponto do medidor:

1. Verifique se todas as conexões estão corretas.
2. Certifique-se de que os cabos elétricos e conexões de mangueira estejam sem danos.
3. Não opere produtos danificados e proteja-os de operação acidental.
4. Identifique os produtos danificados com falha.

Durante a operação:

- ▶ Se as falhas não puderem ser corrigidas:
os produtos devem ser retirados de operação e protegidos contra operação acidental.

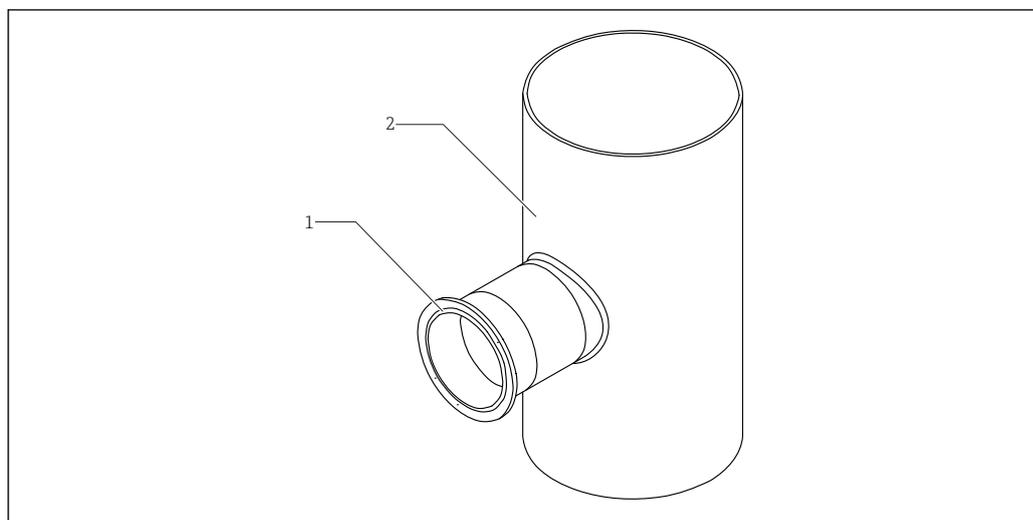
2.5 Segurança do produto

2.5.1 Avançado

O produto é projetado para satisfazer os requisitos de segurança mais avançados, foi devidamente testado e deixou a fábrica em condições de ser operado com segurança. As regulamentações relevantes e as normas internacionais foram observadas.

3 Descrição do produto

3.1 Desenho do produto



A0038829

1 Conjunto de vazão CUA262

1 Braçadeira de aperto

2 Conjunto de vazão CUA262

4 Recebimento e identificação de produto

4.1 Recebimento

1. Verifique se a embalagem está sem danos.
 - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos à embalagem.
Manter a embalagem danificada até que a situação tenha sido resolvida.
2. Verifique se o conteúdo está sem danos.
 - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos ao conteúdo da entrega.
Manter os produtos danificados até que a situação tenha sido resolvida.
3. Verificar se a entrega está completa e se não há nada faltando.
 - ↳ Comparar os documentos de envio com seu pedido.
4. Embalar o produto para armazenagem e transporte, de tal modo que esteja protegido contra impacto e umidade.
 - ↳ A embalagem original oferece a melhor proteção.
Certifique-se de estar em conformidade com as condições ambientais permitidas.

Se tiver quaisquer perguntas, entrar em contato com seu fornecedor ou seu centro de vendas local.

4.2 Identificação do produto

4.2.1 Etiqueta de identificação

A etiqueta de identificação fornece as seguintes informações sobre seu equipamento:

- Identificação do fabricante
- Código do pedido
- Código de pedido estendido
- Número de série
- Condições de processo e ambiente
- Informações de segurança e avisos

- ▶ Comparar as informações da placa de identificação com os do seu pedido.

4.2.2 Identificação do produto

O código de pedido e o número de série de seu produto podem ser encontrados nos seguintes locais:

- Na placa de identificação
- Nos papéis de entrega

Obtenção de informação no produto

1. Visite www.endress.com.
2. Acesse a busca no site (lupa).
3. Entre com um número de série válido.
4. Busca.
 - ↳ A estrutura do produto é exibida em uma janela pop-up.
5. Clique na imagem do produto na janela pop-up.
 - ↳ Uma nova janela (**Device Viewer**) abre. Todas as informações relacionadas ao seu equipamento são exibidas nesta janela, bem como a documentação do produto.

4.2.3 Endereço do fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.3 Escopo de entrega

O escopo de entrega compreende:

- 1 conjunto de vazão Flowfit CUA262, versão como solicitado
- 1 vedação da braçadeira e braçadeira de bloqueio
- 1 x Instruções de operação

4.4 Certificados e aprovações

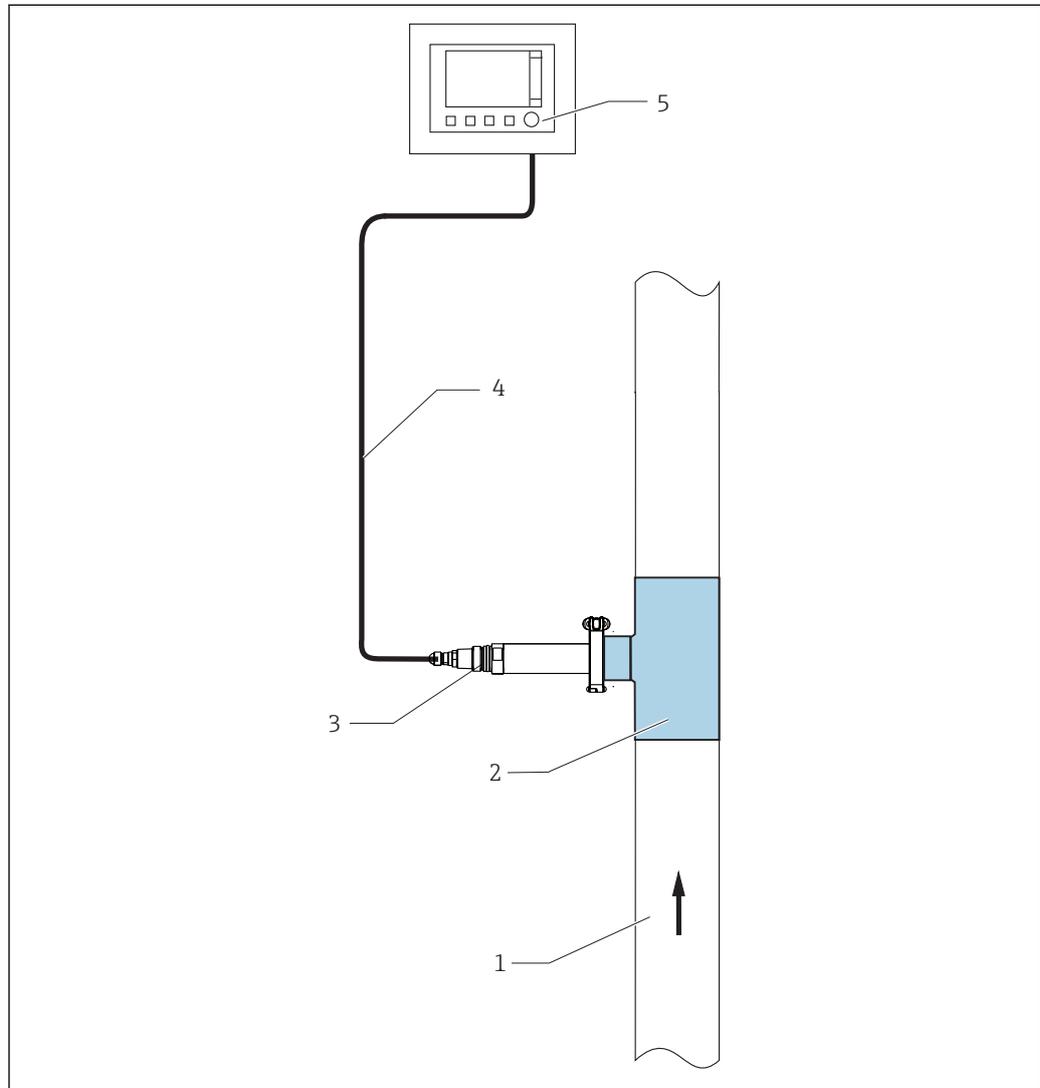
DRGL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

O conjunto foi fabricado de acordo com as boas práticas de engenharia, conforme o Artigo 4, Parágrafo 3 da Diretriz de Equipamentos de Pressão 2014/68/EU e, portanto, não é obrigado a exibir o rótulo CE.

5 Instalação

5.1 Condições de instalação

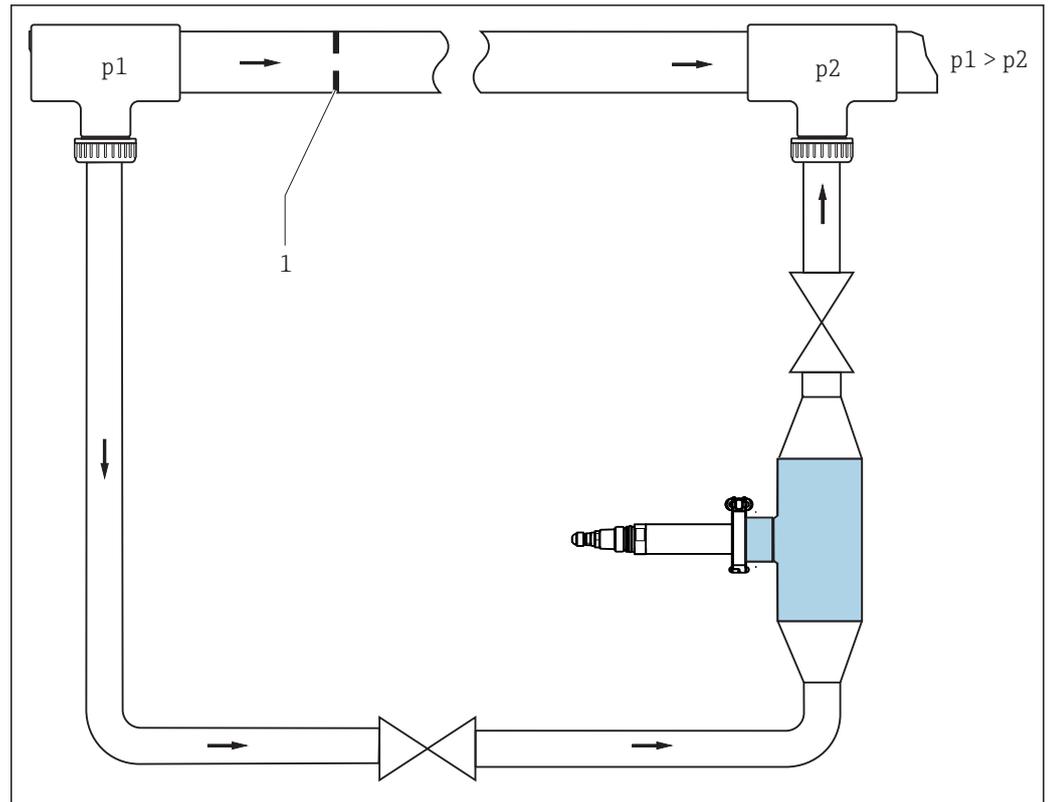
5.1.1 Instruções de instalação



A0035925

2 Instalação no tubo de processo

- 1 Direção da vazão
- 2 Conjunto de vazão CUA262
- 3 Sensor de turbidez CUS52D
- 4 Cabo de medição
- 5 Transmissor Liquiline CM442



A0035935

3 Exemplo de conexão com bypass e placa com orifícios no tubo principal (alimentação por baixo)

1 Placa com orifícios

Para atingir a vazão através do conjunto com um bypass, a pressão p_1 deve ser maior que a pressão p_2 .

► Instale a placa com orifícios no tubo principal → 3, 11.

As conexões de entrada e de saída do conjunto de vazão sempre são idênticas. O sistema é simétrico.

1. Instale o conjunto de vazão na vertical.
2. Conecte o fluxo de entrada na extremidade inferior (vazão para cima no tubo).

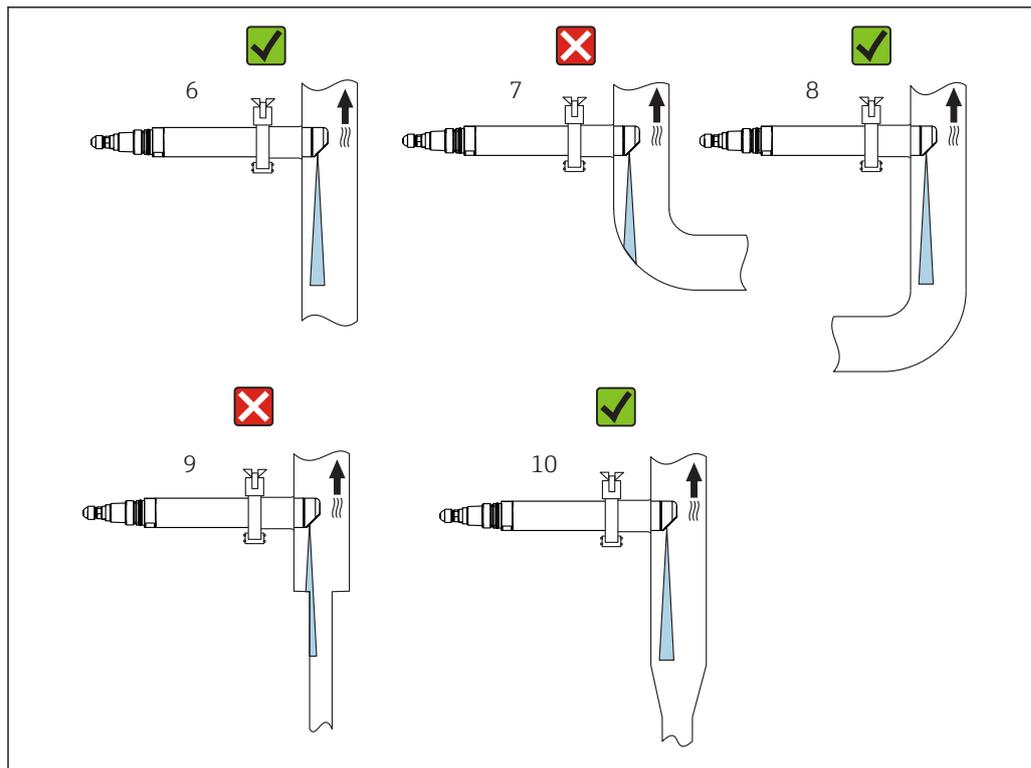
i Evite dobras e nós no sistema de mangueiras.

i Preste atenção às Instruções de instalação (direção de vazão) para o sensor.

Efeitos de paredes:

A retrodifusão na parede do tubo resulta em medições falsificadas no caso de valores de turbidez < 200 FNU. Se isso ocorrer, altere a orientação.

Informações sobre evitar efeitos de paredes:



A0035926

4 Orientação para tubos e conjuntos

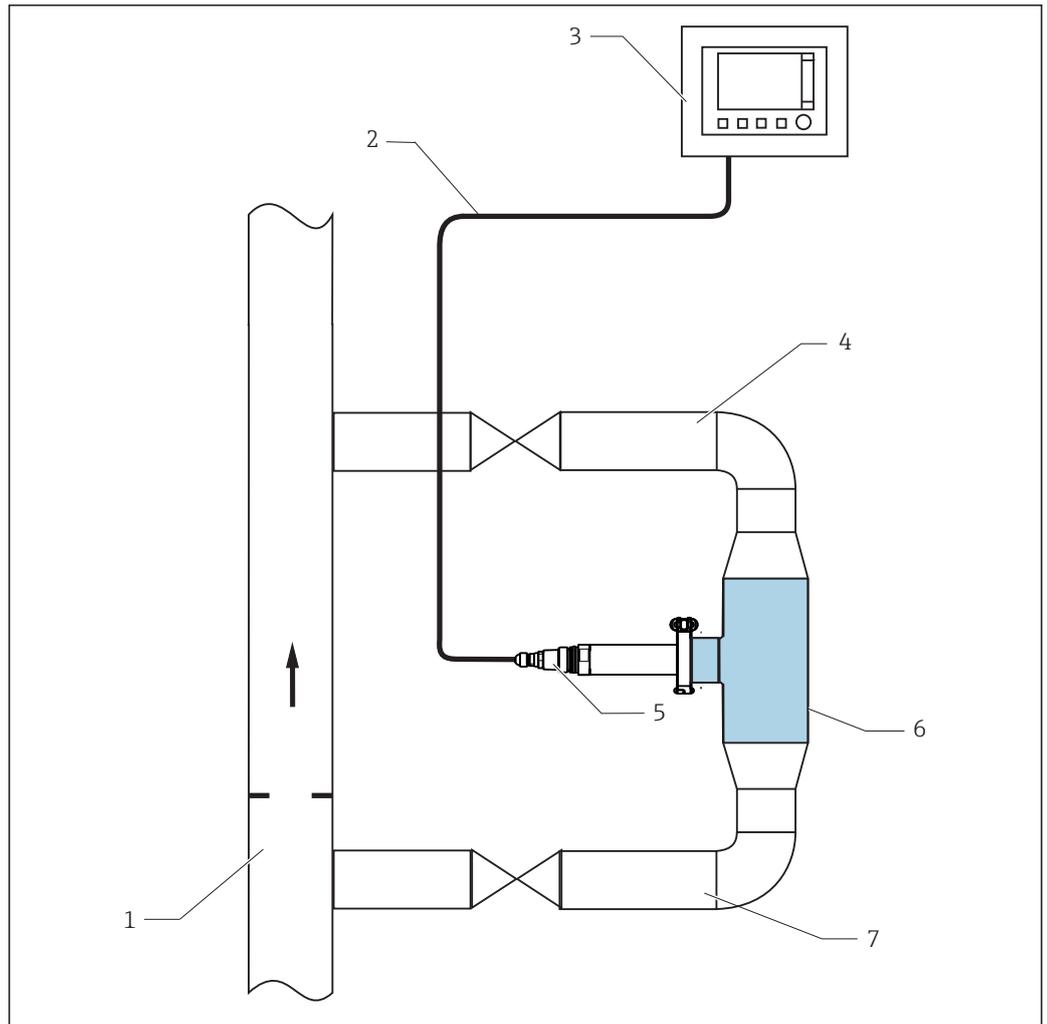
- Instale o sensor de maneira que o feixe de luz não seja refletido (item 6).
- Evite mudanças bruscas na seção transversal (item 9). Alterações na seção transversal devem ser graduais e localizadas o mais longe possível do sensor (item 10).
- Não instale o sensor diretamente abaixo de uma curva (item 7). Ao invés, o posicione o mais longe possível da curva (item 8).
- Ao usar materiais refletivos (por ex., aço inoxidável), o diâmetro do cano deve ser de ao menos 100 mm (4 in). É recomendado ajustar a posição local de instalação (orientação).
- Canos feitos de aço inoxidável com diâmetro >DN 300 praticamente não exibem efeitos de paredes.

5.2 Montagem do conjunto de vazão

5.2.1 Sistema de medição

Um sistema de medição completo compreende:

- Conjunto de vazão Flowfit CUA262
- Sensor Turbimax CUS52D
- Transmissor, p.ex. Liquiline CM442
- Cabo de medição

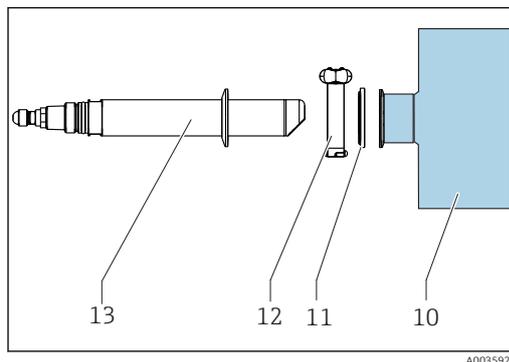


A0035927

5 Sistema de medição

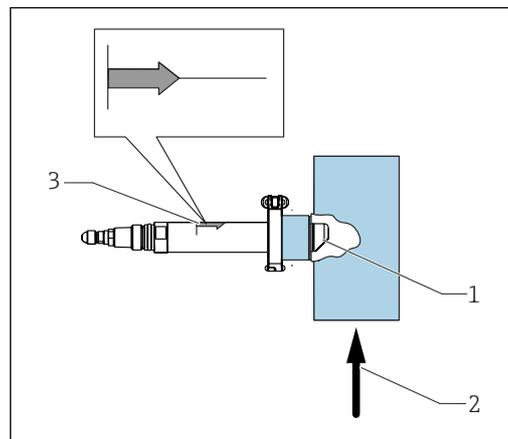
- 1 Tubo de processo
- 2 Cabo de medição
- 3 Transmissor Liquiline CM442
- 4 Linha de retorno com válvula shut-off
- 5 Sensor de turbidez CUS52D
- 6 Conjunto de vazão CUA262
- 7 Entrada com válvula shut-off

5.3 Montagem do sensor



6 Instalação do sensor

- 10 Conjunto de vazão CUA262
- 11 Vedação da braçadeira
- 12 Braçadeira de bloqueio
- 13 Sensor de turbidez CUS52D



7 Orientação do sensor

- 1 Janelas ópticas
- 2 Direção da vazão
- 3 Marcas de instalação

i Apenas insira os sensores de turbidez no conjunto com uma braçadeira 2".

1. Instale o sensor de forma que as janelas ópticas do sensor são alinhados na direção contrária da vazão (item 2).
2. Use as marcas de instalação (item 3) no sensor para garantir a orientação correta do sensor.

5.4 Verificação pós-instalação

- Após a montagem, verifique todas as conexões para garantir que todas elas estejam bem fixadas e à prova de vazamentos.
- Certifique-se de que a orientação está correta.
- Assegure-se de que as mangueiras não possam ser retiradas sem o uso da força.
- Verifique se há danos em todas as mangueiras.

6 Comissionamento

Antes do comissionamento inicial, certifique-se de que:

- todas as vedações estão assentadas corretamente (no conjunto e na conexão de processo).
- o sensor está corretamente instalado e conectado.

ATENÇÃO

Meio conectado incorretamente ao conjunto

Meio pode escapar!

- ▶ Antes de aplicar pressão em um conjunto, garanta que a conexão foi corretamente estabelecida. Caso contrário, não introduza o conjunto no processo.

7 Manutenção

- ▶ Realize as tarefas de manutenção em intervalos regulares.

i Recomendamos estabelecer os períodos de manutenção em um diário ou registro de operações.

O ciclo de manutenção depende, principalmente, do seguinte:

- Sistema
- As condições de montagem
- O meio no qual é feita a medição

⚠ CUIDADO

Meio de escape

Risco de lesão na pele e nos olhos!

- ▶ Antes da tarefa de manutenção, garanta que o tubo de processo esteja despressurizado, vazio e lavado.
- ▶ Usar óculos de proteção, luvas de proteção e vestuário de proteção.

7.1 Tarefas de manutenção

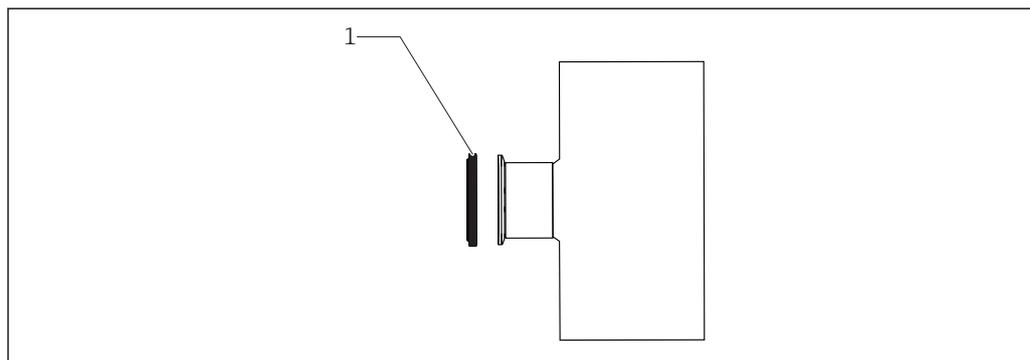
7.1.1 Limpeza do conjunto

- Remova a sujeira leve e a sujeira pesada com soluções de limpeza adequadas. Agente de limpeza
- Remova a sujeira pesada usando uma escova macia e um agente de limpeza adequado.

i Um intervalo comum de limpeza para água potável, por exemplo, é de 6 meses.

7.1.2 Verificação e substituição das vedações

1. Inspeccione as vedações em intervalos regulares.
2. Se necessário, substitua as vedações.



8 Posição da vedação

1 Vedação da braçadeira

i As vedações estão disponíveis como um kit de peças de reposição.

7.2 Agente de limpeza

⚠️ ATENÇÃO

Solventes orgânicos contendo halogênios

Comprovação limitada de carcinogenicidade! Prejudiciais ao ambiente, com efeitos em longo prazo!

- ▶ Não use solventes orgânicos que contenham halogênios.

⚠️ ATENÇÃO

Tiocarbamida

Nocivo se ingerido! Comprovação limitada de carcinogenicidade! Possíveis riscos para recém-nascidos! Prejudiciais ao ambiente, com efeitos a longo prazo!

- ▶ Use óculos de proteção, luvas de proteção e vestuário de proteção adequado.
- ▶ Evite qualquer contato com os olhos, boca e pele.
- ▶ Evite lançar no ambiente.

Os tipos mais comuns de sujeira e os agentes de limpeza usados em cada caso são listados na tabela seguinte.

Tipo de sujeira	Agente de limpeza
Graxas e óleos	Água quente ou agentes temperados (alcalinos) contendo surfactantes ou solventes orgânicos solúveis em água (por exemplo, etanol)
Depósitos de calcário, incrustação de hidróxido de metal, incrustação biológica de liofóbicos	Aprox. 1% ácido nítrico
Depósitos de sulfeto	Mistura de 1% de ácido hidroclorídrico e tiocarbamida (disponível comercialmente)
Incrustação de proteína	Mistura de 1% de ácido hidroclorídrico e pepsina (disponível comercialmente)
Fibras, substâncias suspensas	Água pressurizada, agentes tensoativos possivelmente
Incrustação biológica leve	Água pressurizada

- ▶ Escolha um agente de limpeza adequado ao grau e tipo de sujeira.

 O aço inoxidável não é resistente ao ácido clorídrico. Evite aplicações com ácido clorídrico sempre que possível.

8 Reparo

8.1 Peças de reposição

Número de pedido	Descrição
71241882	Vedação da braçadeira, DN 50, FDA, 2 pçs

8.2 Devolução

O produto deve ser devolvido caso sejam necessários reparos ou calibração de fábrica, ou caso o produto errado tenha sido solicitado ou entregue. Como uma empresa certificada ISO e também devido às regulamentações legais, a Endress+Hauser está obrigada a seguir certos procedimentos ao lidar com produtos devolvidos que tenham estado em contato com o meio.

Para agilizar o retorno rápido, seguro e profissional do equipamento:

- ▶ Visitar ao website www.endress.com/support/return-material para informações sobre o procedimento e condições para devolução de equipamentos.

8.3 Descarte

- ▶ Observe as regulamentações locais!

9 Acessórios

Os seguintes itens são os mais importantes acessórios disponíveis no momento em que esta documentação foi publicada.

- ▶ Para os acessórios não listados aqui, contatar seu escritório de serviços ou de vendas.

Descrição	Número de pedido
Tampa modelo para conexão da braçadeira; 1 pç	71242180

Sistema de limpeza ultrassônica CYR52

- Para fixação em encanamentos e conjuntos
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cyr52

 Informações Técnicas TI01153C

10 Dados técnicos

10.1 Ambiente

Faixa de temperatura ambiente 0 para 60 °C (32 para 140 °F)

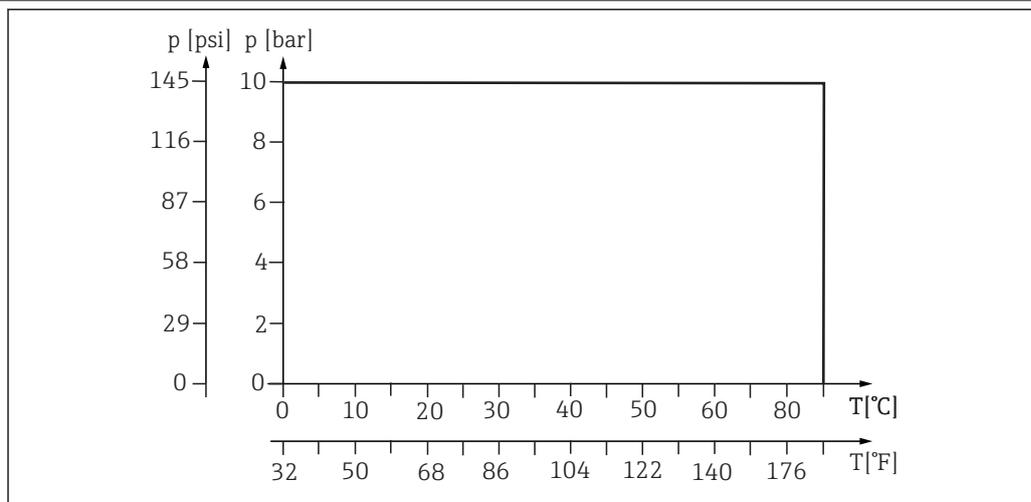
Temperatura de armazenamento 0 para 60 °C (32 para 140 °F), na embalagem original

10.2 Processo

Faixa de temperatura do processo 0 para 90 °C (32 para 194 °F)

Faixa de pressão do processo 0 para 10 bar (0 para 145 psi)

Classificações de pressão/ temperatura

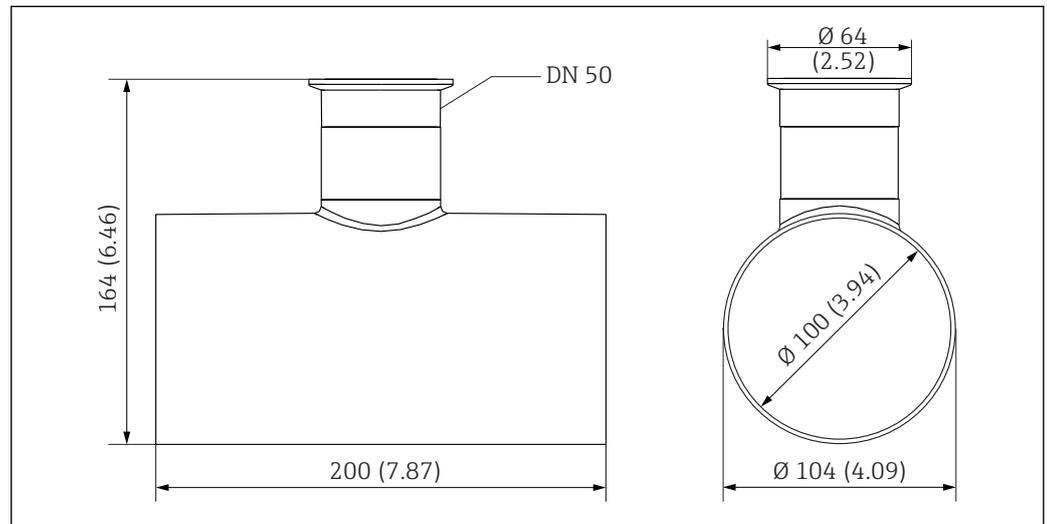


A0039526-PT

9 Índices de temperatura-pressão

10.3 Construção mecânica

Dimensões



 10 Dimensões . Unidade de engenharia: mm (pol.)

 Braçadeira de acordo com DIN 32676

Peso

1.11 kg (2.45 lb)

Materiais

Invólucro do conjunto:	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316 L)
Vedações:	EPDM
Tampa modelo:	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316 L)

Índice

A

Aprovações	9
Aviso	4

C

Certificados	9
--------------------	---

E

Etiqueta de identificação	8
---------------------------------	---

I

Identificação do produto	8
Instruções de segurança	5

R

Recebimento	8
-------------------	---

S

Símbolos	4
----------------	---

U

Uso	5
Uso indicado	5



71488215

www.addresses.endress.com
