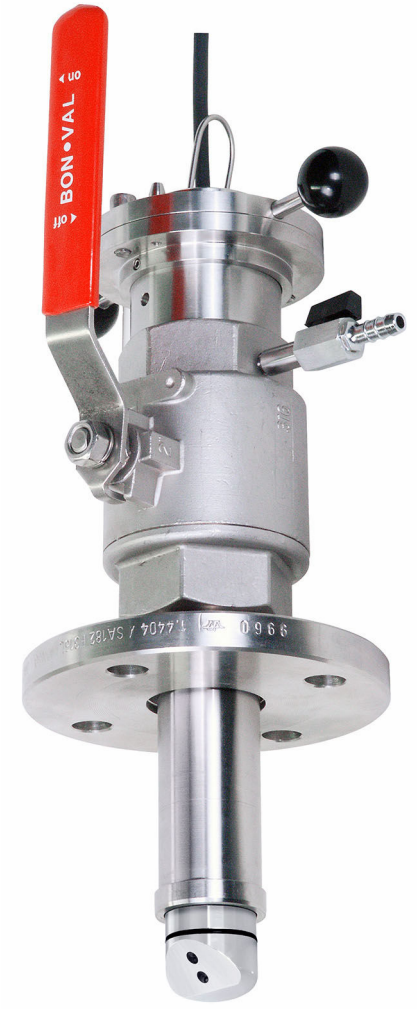
TI00369C/38/PT/15.21
71520844
2021-02-18

Informações técnicas
Cleanfit CUA451

Conjunto retrátil manual para água, água residual e meio de processo



Aplicação

Água potável e água de processo:
- Monitoramento e retrolavagem do filtro
- Monitoramento de processos de separação de fases
- Monitoramento de água bruta
- Tratamento de lodo no tratamento da água

Estações de tratamento de efluentes:
- Lodo em linha de recirculação
- Monitoramento de lodo por centrifugação
- Lodo primário e tratamento de lodo

Meio de processo de todo tipo de indústria:
- Monitoramento de água bruta e água de processo
- Monitoramento de água de refrigeração
- Linhas de recirculação
- Tratamento de lodo no tratamento da água

Seus benefícios

- Um conjunto para todas as aplicações
- Sensor limpo sem interromper o processo
- Projeto robusto: pressão do processo de até 10 bar (145 psi), operação manual de até 2 bar (29 psi)
- Adaptação do processo com adaptador roscado de 2" ou flange

Endress+Hauser
People for Process Automation

Sumário

Função e projeto do sistema 3
Estrutura do conjunto 3
Estrutura do suporte do sensor 3
Sistema de medição 5

Instalação 5
Orientação 5
Instruções de instalação 6

Ambiente 6
Temperatura ambiente 6

Processo 6
Temperatura do meio 6
Pressão do meio 6
Classificações de pressão/temperatura 6

Construção mecânica 7
Dimensões 7

Certificados e aprovações 11
CE/PED 11

Informações para pedido 11
Página do produto 11
Configurador do produto 12
Escopo de entrega 12

Acessórios 13
Acessórios específicos do equipamento 13
Acessórios específicos do serviço 14

Função e projeto do sistema

O conjunto é operado manualmente.

O registro de ventilação ou as conexões de enxágue (se usadas) estão em contato aberto com o meio na posição de medição e quando o conjunto é retraído/ inserido e, portanto, exposto à pressão do processo.

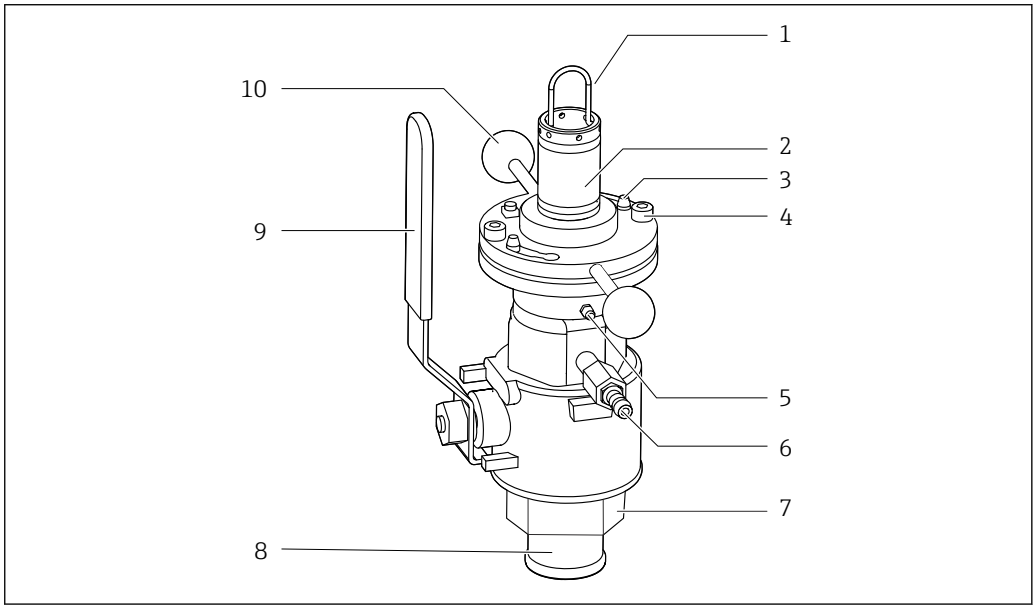
O registro de ventilação ou as conexões de enxágue (se usadas) devem estar fechados ao inserir/retrair o conjunto.

Na posição de serviço (sensor recolocado no conjunto o máximo possível e válvula de esfera fechada), o conjunto é vedado do processo pela válvula de esfera.

Isso significa que a limpeza, calibração ou substituição do sensor pode ser realizada sem interrupção do processo.

O conjunto pode ser inserido /recolhido manualmente em condições de processo até uma pressão aproximada de 2 bar (29 psi).

Estrutura do conjunto



1 *Conjunto em estado operacional (válvula de esfera aberta)*

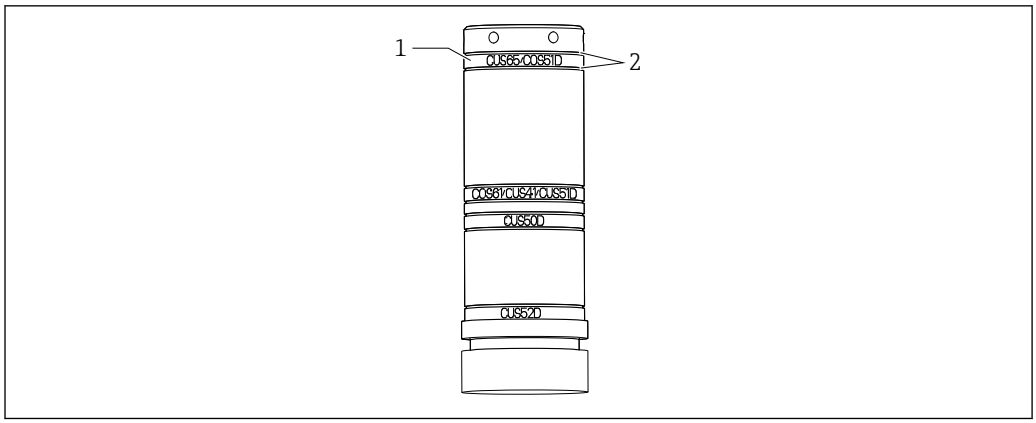
1 *Suporte para suporte do sensor*
2 *Suporte do sensor*
3 *Trava da baioneta*
4 *Parafusos de fixação*
5 *Bico para graxa*
6 *Válvula de esfera/válvula para ventilação ou conexão de enxágue*
7 *Conexão de processo*
8 *Tubo retrátil*
9 *Alça para abertura/fechamento da válvula de esfera*
10 *Alças*

Uma válvula de câmara de enxágue adicional pode ser montada no parafuso de travamento oposto à válvula de ventilação.

Estrutura do suporte do sensor

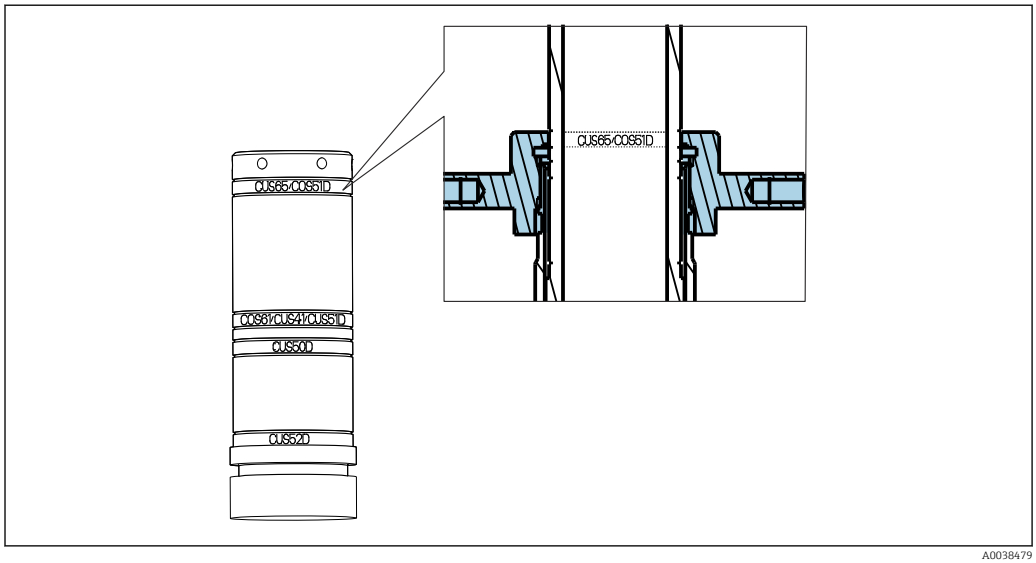
O suporte do sensor é usado para posicionar o sensor corretamente a fim de garantir a precisão exata da medição.

Se o sensor não estiver posicionado corretamente, a válvula de esfera pode ficar bloqueada ou o sensor pode ficar localizado no espaço morto.



2 Suporte do sensor curto

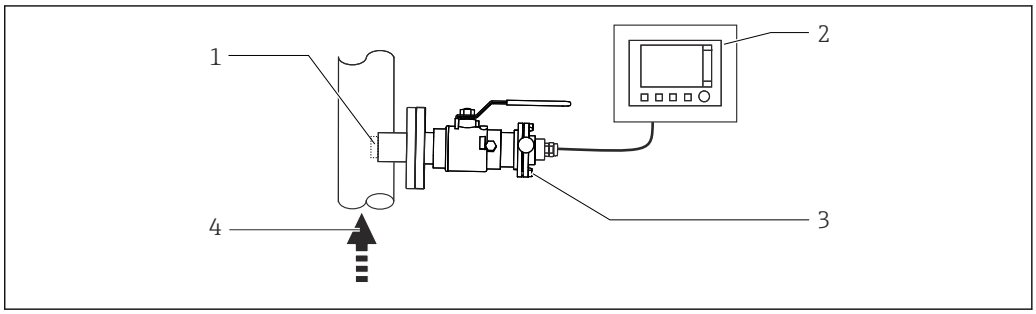
1 Posição de instalação do conector de baioneta para fixar o sensor aplicável
2 Ranhuras dos anéis de segurança para instalar o conector de baioneta



3 Posição de instalação do conector de baioneta para CUS65D ou COS51D

O nome indicado no suporte serve como auxílio para a instalação. O conector de baioneta cobre a marcação para a posição selecionada do sensor.

Sistema de medição



A0038660

4 *Orientações, esquema*

1 *Sensor (consulte "Acessórios")*
2 *Transmissor*
3 *Conjunto retrátil*
4 *Direção da vazão*

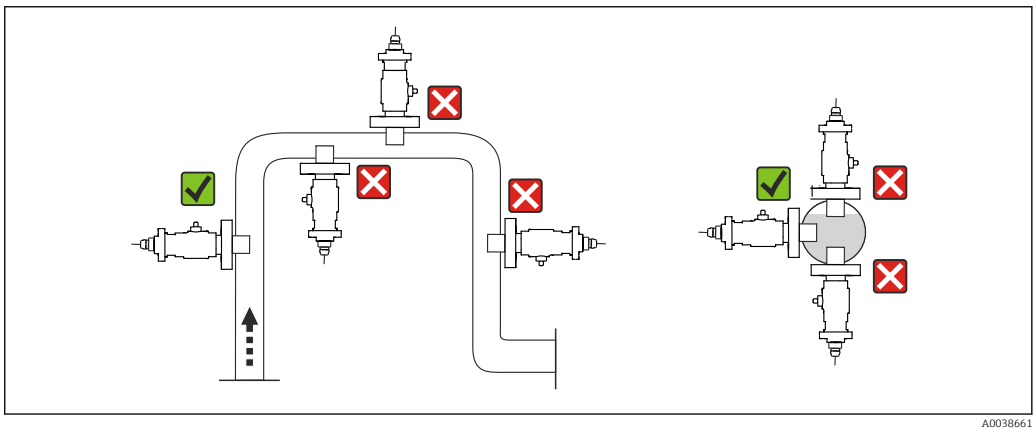
A orientação depende da cabeça do sensor. Preste atenção às Instruções de operação para o sensor pertinente. Uma inclinação mínima de 15° é recomendada para sensores amperométricos

- Certifique-se de evitar um efeito de sifão na saída da câmara de enxágue. A vazão para a câmara de enxágue é sempre de baixo.

Instalação

Orientação

O diagrama a seguir mostra as diferentes posições de instalação em tubos e indica quando elas são ou não permitidas.



A0038661

5 *Esquema de posições e orientações de instalação*

- Em um cenário ideal, o conjunto deve ser instalado em um tubo ascendente. A instalação em um tubo horizontal também é possível.

- Ao usar materiais refletivos (ex. aço inoxidável), o diâmetro do tubo deve ser de ao menos 100 mm (4"). Uma calibração no local é recomendada.
- Instale o sensor em locais com condições de vazão uniformes.
- Não instale o sensor em locais onde o ar possa acumular ou formar bolhas de espuma ou onde partículas possam formar depósitos.
- Evite a instalação na parte inferior do tubo.
- Evite ajuste abaixo de etapas de redução de pressão, o que pode causar desgaseificação.

Instruções de instalação

▶ Instale o conjunto em locais com condições de vazão uniformes. O diâmetro mínimo do tubo é de DN 80.

As instruções de instalação dependem do sensor usado.

As instruções detalhadas de instalação são fornecidas nas informações técnicas e nas instruções de operação para o sensor específico.

Ambiente

Temperatura ambiente

0 para 50 °C (32 para 122 °F)

Processo

Temperatura do meio

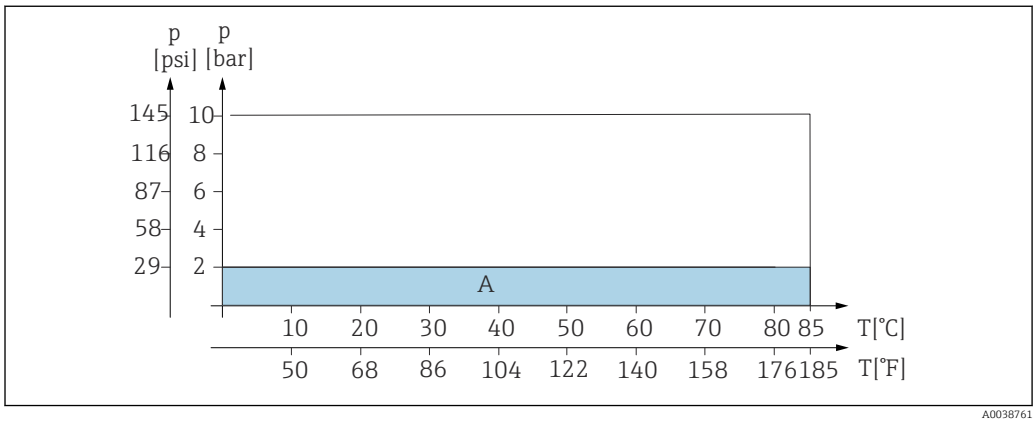
0 para 85 °C (32 para 185 °F)

Pressão do meio

Máx. 10 bar (145 psi)

Para inserção/retração manual do conjunto, a pressão média não deve exceder 2 bar (29 psi)! Além disso, leve em consideração as condições de processo do sensor utilizado!

Classificações de pressão/ temperatura



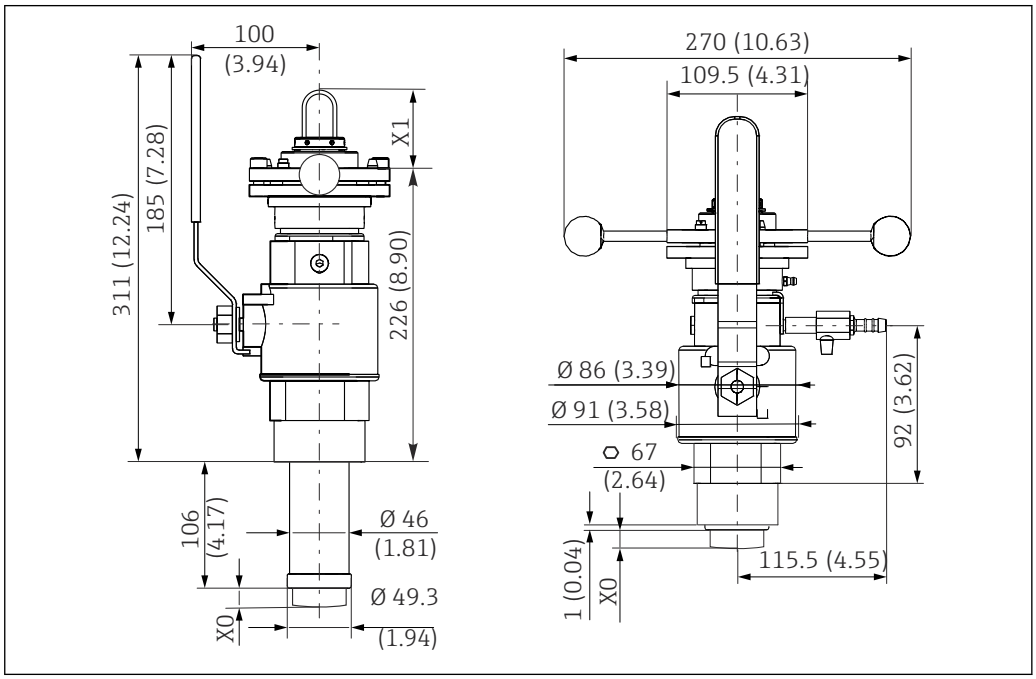
6 Classificações de pressão/temperatura

A Faixa em que o conjunto pode ser operado manualmente

Construção mecânica

Dimensões

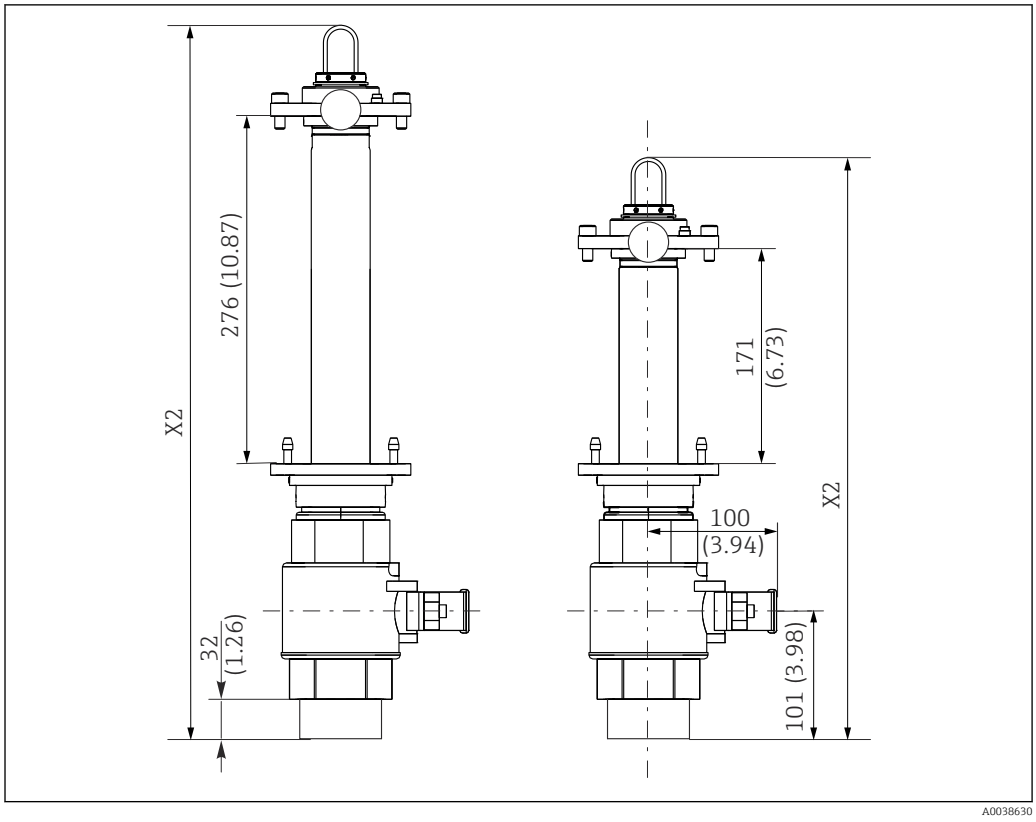
Conjunto com rosca G2 e adaptador soldado na posição de medição (curso longo e curto)



7 Dimensões em mm (pol.)

X0, X1, X2 As dimensões dependem do sensor

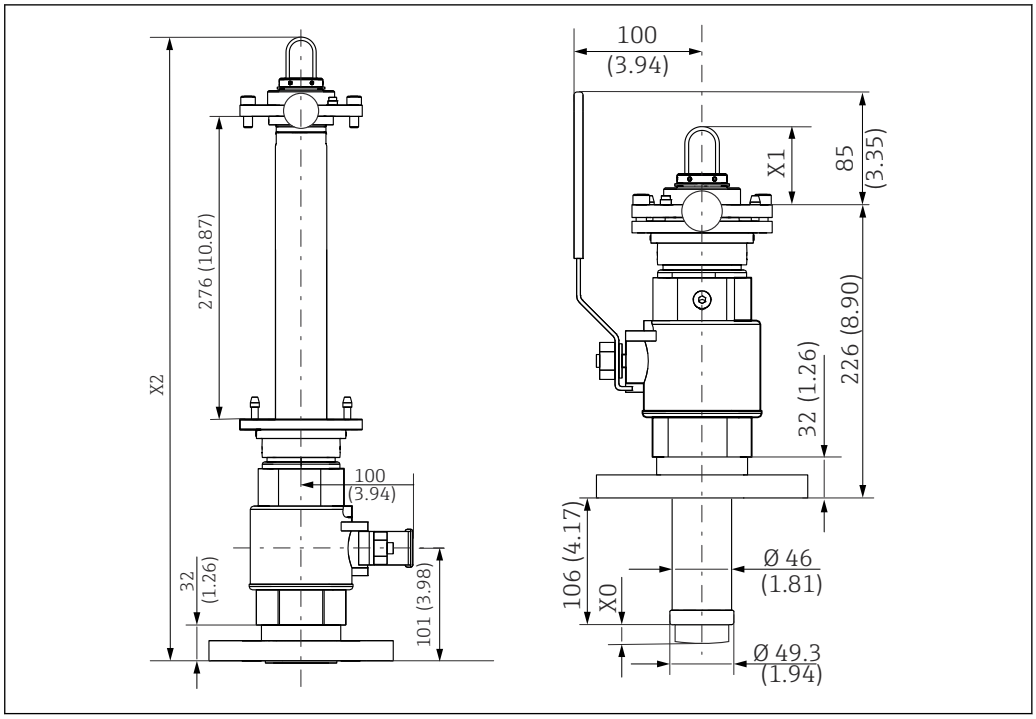
Conjunto com rosca G2 e adaptador soldado na posição de serviço (curso longo e curto)



8 Dimensões em mm (pol.)

X2 As dimensões dependem do sensor

Conjunto com conexão de flange



9 Dimensões em mm (pol.)

X0, X2 As dimensões dependem do sensor

Sensor	X0
CUS52D	25 (0.98)
CUS50D	26 (1)
CUS41/	16 (0.63)
CUS51D	5 (0.2)
COS61D	12 (0.47)
CUS65	21 (0.83)
COS51D	12 (0.47)

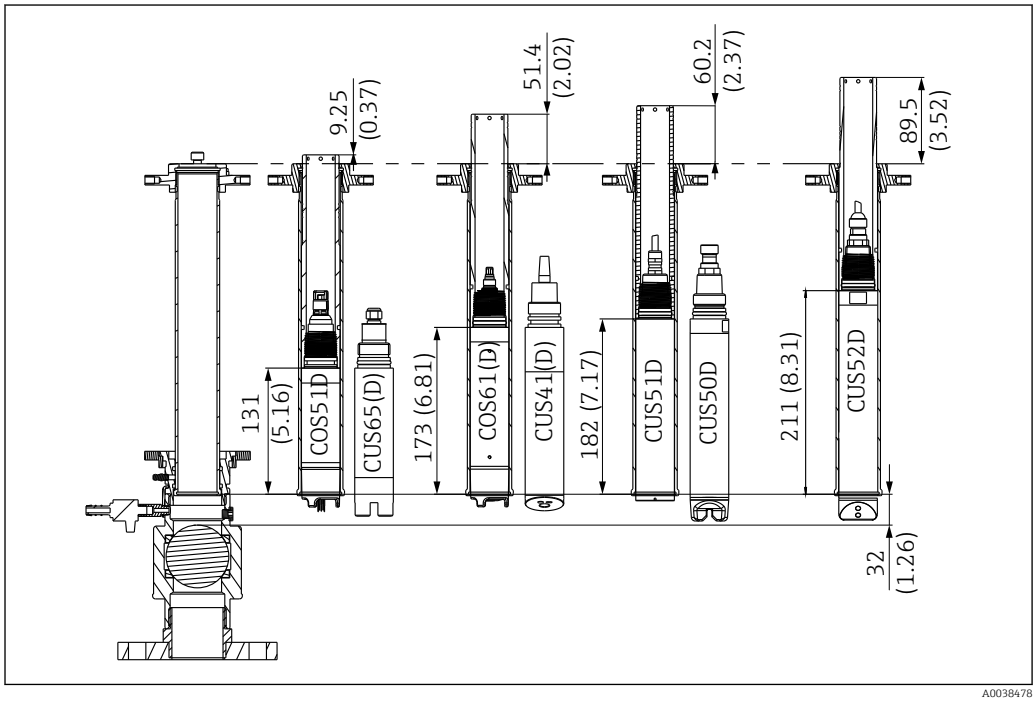
Posição de medição do sensor	X1
CUS52D	139 (5.47)
CUS50D	110 (4.33)
CUS41/CUS51D, COS61D	101 (3.98)
CUS65, COS51D	59 (2.32)

Posição de serviço do sensor, longa	X2
CUS52D	638 (25.12)
CUS50D	609 (23.98)

Posição de serviço do sensor, longa	X2
CUS41/CUS51D, COS61D	600 (23.62)
CUS65, COS51D	558 (21.97)

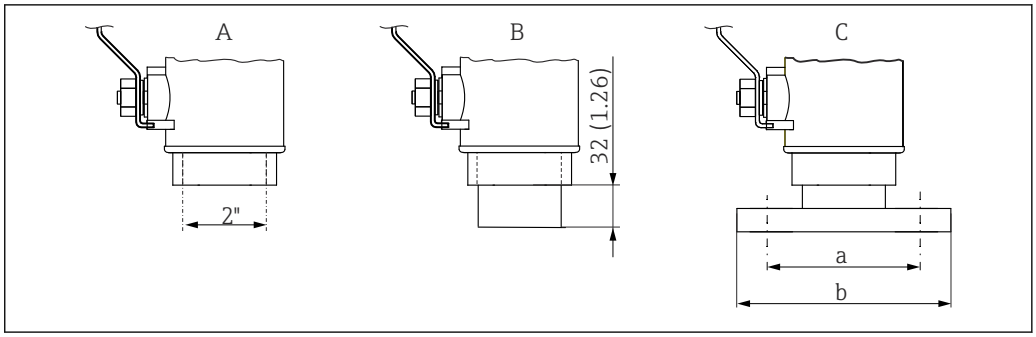
Posição de serviço do sensor, curta	X2
CUS52D	533 (20.98)
CUS50D	504 (19.84)
CUS41/CUS51D, COS61D	495 (19.49)
CUS65, COS51D	453 (17.83)

Suporte do sensor com sensores



10 Dimensões do suporte do sensor com sensores em mm (pol.)

Conexões de processo



11 *Dimensões das conexões de processo em mm (pol.)*

A Rosca fêmea G2"
B Rosca fêmea G2" com adaptador soldado
C Flange DN 50 / PN 16 (de acordo com EN 1092-1) e flange ANSI 2" / 150 lbs
A DN 50: Ø 125 (4,92), ANSI 2": Ø 120,7 (4,75)
b DN 50: Ø 165 (6,50), ANSI 2": Ø 152,4 (6,00)

Conexão de enxágue e registro de ventilação

Bicos da conexão de enxágue
Opções de conexão:
- 2 x válvulas de esfera com conexão de mangueira OD 9mm (consulte "Acessórios"). (Uma válvula de esfera é incluída na entrega do conjunto. Por si só, ela age como uma válvula de verificação de nível de líquido.)
- Conexões de enxágue do próprio cliente com rosca externa G1/8
- 2 x G1/8 (interna)

Válvula de verificação de nível de líquido
Válvula de esfera com conexão de mangueira OD 9 mm

Peso

Dependendo da versão: 8 a 11 kg (17,6 a 24,3 lbs)

Materiais

Úmidos:	Viton (vedações)
	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316 L)
	Latão niquelado (válvula de verificação de nível de líquido ou conexão de enxágue)
Não úmidos:	Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316 L)

Certificados e aprovações

CE/PED

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.

Informações para pedido

Página do produto

www.endress.com/CUA451

Configurador do produto

Na página do produto há um **Configurar** botão do lado direito da imagem do produto.

1. Clique neste botão.
   ↳ O configurador abre em uma janela separada.
2. Selecione todas as opções para configurar o equipamento alinhado com suas necessidades.
   ↳ Desta forma, você recebe um código de pedido válido e completo para seu equipamento.
3. Exporte o código do pedido em arquivo PDF ou Excel. Para isto, clique no botão apropriado à direita acima da janela de seleção.

Para muitos produtos você tem também a opção de executar o download dos desenhos 2D ou CAD da versão do produto selecionado. Clique na **CAD** aba para isto e selecione o tipo de arquivo desejado usando a lista de opções.

Escopo de entrega

A entrega inclui:
- Conjunto na versão solicitada
- Instruções de operação

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.

Acessórios específicos do equipamento

Sensores

Turbimax CUS50D
- Para a medição nefelométrica da turbidez e de sólidos na água residual
- Método de luz distribuída em 4 feixes
- Com tecnologia Memosens
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cus50d

Informações Técnicas TI00461C

Turbimax CUS51D
- Para a medição nefelométrica da turbidez e de sólidos na água residual
- Método de luz distribuída em 4 feixes
- Com tecnologia Memosens
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cus51d

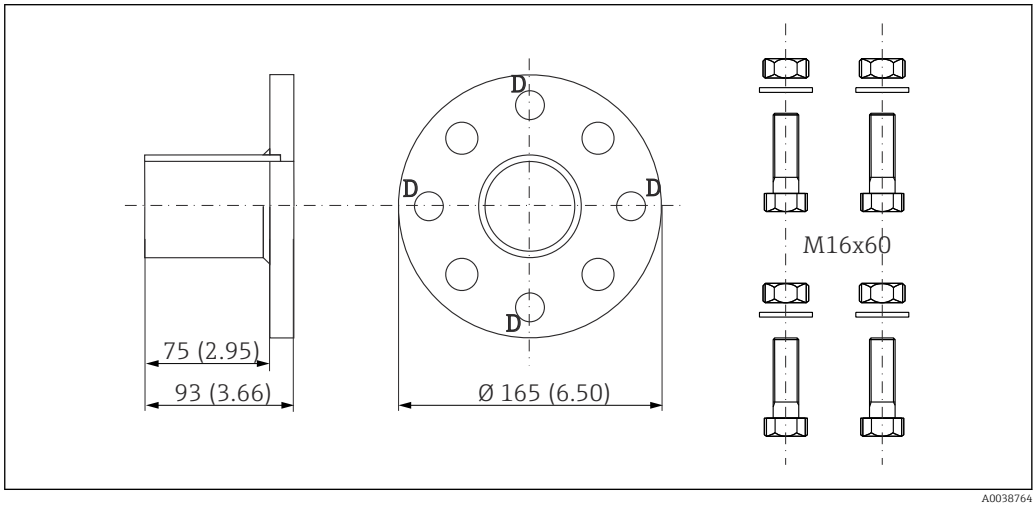
Informações Técnicas TI00461C

Turbimax CUS52D
- Sensor higiênico Memosens para medição de turbidez em água potável, água de processo e utilidades
- Com tecnologia Memosens
- Configurador do Produto na página do produto: www.endress.com/cus52d

Informações técnicas TI01136C

Solda do encaixe

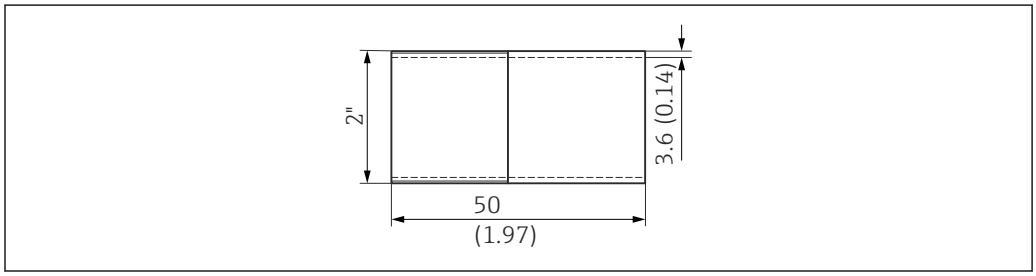
Solda do encaixe
- Solda do encaixe para diâmetro de tubo de 80 mm, com flange de combinação DN 50 / ANSI 2":
  - Furações para flange DN 50: 4 x 90° Ø18 no círculo de parafusos Ø125 (4,92)
  - Furações para flange ANSI 2": 4 x 90° Ø19 no círculo de parafusos Ø121 (4,75)
- Vedação de flange, 4 parafusos M16x60, 4 porcas M16 incluindo arruelas,
- Aço inoxidável 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Número do pedido 50080249



12 Solda do encaixe, dimensões em mm (pol.)

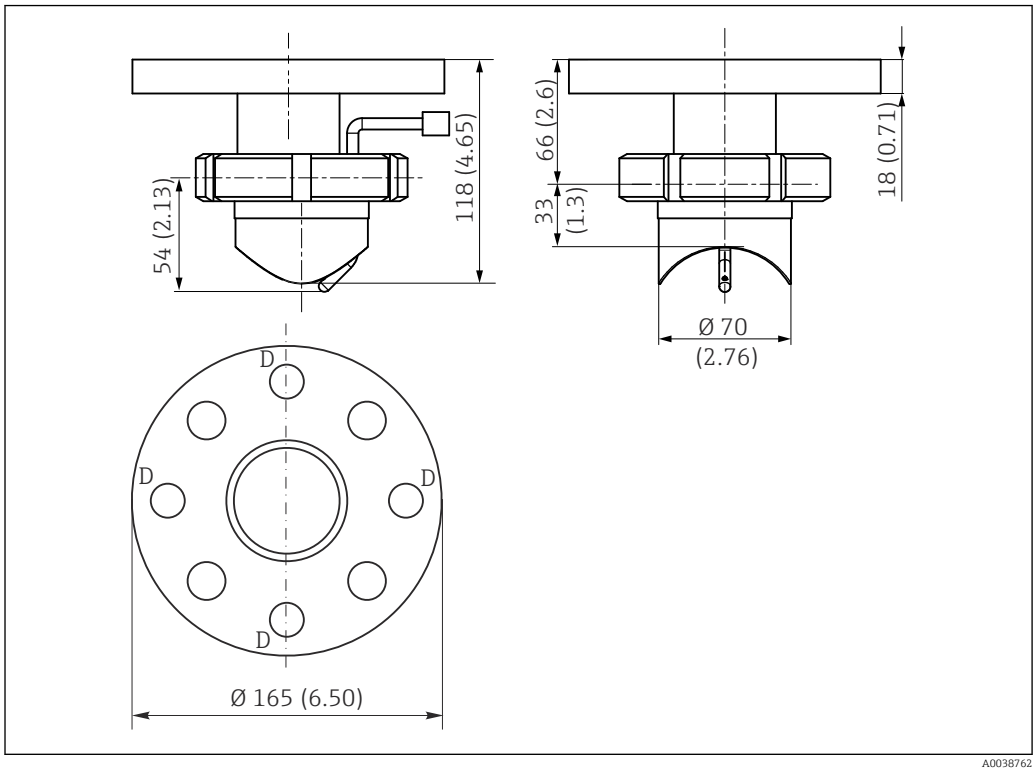
D Marcações para furações, flange DN 50

Bico de solda
- Bico de solda para rosca de 2"
- Aço inoxidável 1.4404 (AISI 316 L)
- Número do pedido 71448684



13 Bico de solda, dimensões em mm (pol.)

Solda do encaixe de enxágue DN 65
- Para limpeza automática por pulverização dos sensores CUS51D/31/41 em tubos e recipientes:
  - Furações para flange DN 50: 4 x 90° Ø18 no círculo de parafusos Ø125
  - Furações para flange ANSI 2": 4 x 90° Ø19 no círculo de parafusos Ø121
- Conexão de enxágue: rosca macho R¼
- Com bico de enxágue removível
- Até 6 bar (87 psi), 80°C (176 °F)
- Número do pedido 51500912



14 Solda do encaixe de enxágue, dimensões em mm (pol.)

D Marcações para furações, flange DN 50

Acessórios específicos do serviço

Válvula de esfera para a câmara de enxágue
- Como complemento ou substituição da conexão de enxágue, válvula de verificação de nível de líquido fornecida;
- Número do pedido 51512982

O-ring
- Viton + FPM
- Número do pedido 51512981

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation