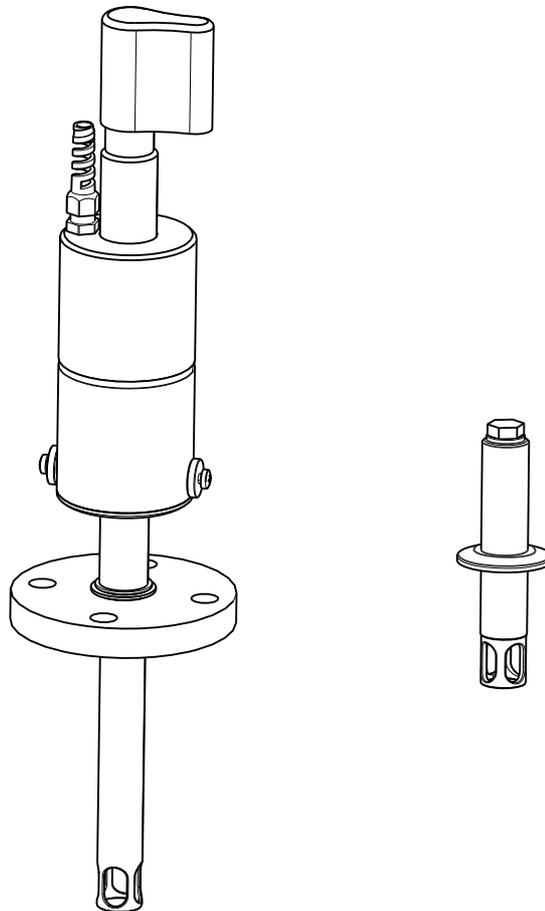


Instruções de operação

Unifit CPA442

Processar conjunto



Informações do documento

Avisos

A estrutura, as palavras de sinalização e as cores de segurança das advertências seguem as especificações da ANSI Z535.6 ("Informação de segurança do produto nos manuais dos produtos, instruções e outros materiais extras").

Estrutura de mensagem de segurança	Significado
 PERIGO Causas (/consequências) Consequências da não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva	Esse símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar essa situação resultará em um ferimento grave e fatal.
 ATENÇÃO Causas (/consequências) Consequências da não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva	Esse símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar essa situação pode resultar em um ferimento grave e fatal.
 CUIDADO Causas (/consequências) Consequências da não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação corretiva	Esse símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha ao evitar esta situação pode resultar em ferimentos menores ou mais sérios.
 AVISO Causa/situação Consequências da não-conformidade (se aplicável) ▶ Ação/observação	Este símbolo alerta para situações que podem resultar em danos ao equipamento ou à propriedade.

Símbolos usados

-  Informações extras, dicas
-  Permitido ou recomendado
-  Proibido ou não recomendado

Sumário

1	Instruções básicas de segurança	4
1.1	Especificações para a equipe	4
1.2	Uso indicado	4
1.3	Segurança no local de trabalho	4
1.4	Segurança da operação	4
1.5	Segurança do produto	4
2	Recebimento e identificação do produto	5
2.1	Recebimento	5
2.2	Identificação do produto	5
2.3	Escopo da entrega	5
3	Instalação	6
3.1	Condições de instalação	6
3.2	Instruções de instalação	9
3.3	Verificação pós-instalação	11
4	Manutenção	12
4.1	Limpeza do conjunto	12
4.2	Agente de limpeza	12
4.3	Monitoramento de vazamento (opcional)	13
4.4	Substituição das vedações	13
5	Reparo	15
5.1	Substituição de peças danificadas	15
5.2	Kits de peças sobressalentes	15
5.3	Devolução	16
5.4	Descarte	16
6	Acessórios	17
6.1	Vedações	17
6.2	Acessórios de instalação	17
6.3	Sensores	18
7	Dados técnicos	20
7.1	Ambiente	20
7.2	Processo	20
7.3	Construção mecânica	21
	Índice	22

1 Instruções básicas de segurança

1.1 Especificações para a equipe

- ▶ A instalação, o comissionamento, a operação e a manutenção do sistema de medição só devem ser executados por uma equipe técnica especialmente treinada.
 - ▶ A equipe responsável deve ser autorizada a realizar tais tarefas pelo operador proprietário.
 - ▶ A conexão elétrica apenas deve ser executada por um técnico elétrico.
 - ▶ A equipe técnica deve ter lido e entendido essas Instruções de operação e devem segui-las.
 - ▶ As falhas no ponto de medição só podem ser removidas pela equipe autorizada e especificamente treinada.
-  Os reparos não descritos nestas Instruções de operação só podem ser executados diretamente pelo fabricante ou pela assistência técnica.

1.2 Uso indicado

O conjunto de processo Unifit CPA442 é destinado à instalação de sensores de 12 mm em tanques, biorreatores e tubulações.

Graças à sua construção mecânica, a operação em sistemas pressurizados é possível (consulte "Dados técnicos").

Qualquer outro uso diferente do descrito aqui compromete a segurança das pessoas e todo o sistema de medição e não é permitido.

O fabricante não se responsabiliza por danos causados pelo uso incorreto ou não designado.

1.3 Segurança no local de trabalho

Como usuário, você é responsável pela conformidade das seguintes condições de segurança:

- Orientações de proteção contra explosões (apenas equipamentos aprovados para uso em áreas classificadas sujeitas à explosão)
- Especificações de instalação
- Regulamentações e normas locais

1.4 Segurança da operação

- ▶ Antes do comissionamento de todo o ponto de medição, certifique-se de que todas as conexões estejam corretas. Certifique-se de que os cabos elétricos e as conexões da mangueira não estão danificados.
- ▶ Não opere produtos com danos e proteja-os contra comissionamento acidental. Marque o produto danificado como defeito.
- ▶ Se as falhas não puderem ser corrigidas, os produtos devem ser tirados de operados e bloqueados novamente contra comissionamento acidental.

1.5 Segurança do produto

O produto foi desenvolvido para atender os mais modernos requisitos de segurança. Ele foi testado e saiu da fábrica em condição de oferecer uma operação segura.

As regulamentações aplicáveis e as normas europeias foram consideradas.

2 Recebimento e identificação do produto

2.1 Recebimento

- Certifique-se de que a embalagem não está danificada!
- Informe o fornecedor sobre o dano na embalagem. Mantenha o pacote danificado até que o problema tenha sido resolvido.
- Certifique-se de que o conteúdo não está danificado!
- Informe o fornecedor sobre o dano ao conteúdo da embalagem. Mantenha os produtos danificados até que o problema tenha sido resolvido.
- Verifique a entrega para certificar-se de que não esteja faltando nada. Compare com os documentos de transporte e seu pedido.
- Embale o produto para armazenamento e transporte, de forma que esteja protegido contra impactos e umidade. A embalagem original oferece proteção excelente. Além disso, as condições permitidas do ambiente também devem ser observadas (veja os "Dados Técnicos").
- Caso tenha dúvidas, entre em contato com seu fornecedor ou as centrais locais de vendas.

2.2 Identificação do produto

2.2.1 Placa de identificação

A etiqueta de identificação contém a seguinte informação:

- Dados do fabricante
- Código do pedido
- Código do pedido estendido
- Número de série
- Condições de operação
- Símbolos de segurança

Compare o código do pedido indicado na placa de identificação com seu pedido.

2.2.2 Identificação do produto

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

- Na placa de identificação
- Nos documentos de envio

 Para descobrir qual versão de produto você tem, insira o código do pedido na etiqueta de identificação na tela de busca, no seguinte endereço:
www.products.endress.com/order?ident

2.3 Escopo da entrega

O escopo da entrega compreende:

- Versão solicitada do conjunto
- Instruções de operação, Inglês
- Vedação de processo para conexões de processo A, B, M e N

Caso tenha dúvidas, entre em contato com seu fornecedor ou as centrais locais de vendas.

3 Instalação

3.1 Condições de instalação

3.1.1 Ângulo de instalação

A	Sensor do vidro:	Ângulo de instalação de pelo menos 15° a partir da horizontal
B	Sensor pH ISFET:	Ângulo de instalação de pelo menos 15° a partir da horizontal
C	Sensor de oxigênio:	Sem restrições, recomendado 0 ... 180° Ângulo de instalação de pelo menos 10° a partir da horizontal

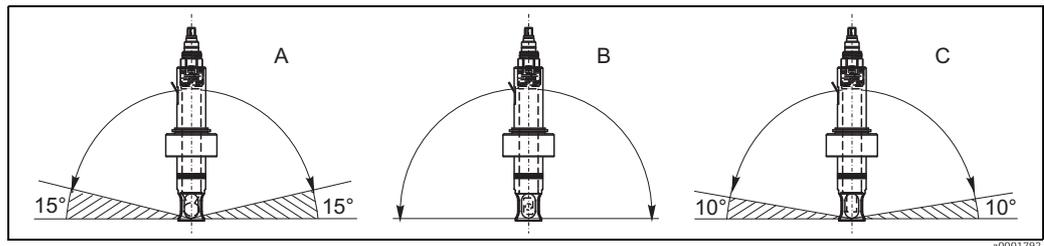


Fig. 1: Ângulos de instalação permitidos dependendo do sensor

- O conjunto apenas pode ser instalado quando o tanque estiver vazio e o processo estiver despressurizado.
- O conjunto é projetado para instalação em tanques e tubos. Tomadas adequadas devem estar disponíveis.
- A vedação da montagem que veda o adaptador a partir da tomada do processo deve ser fornecida pelo cliente (com exceção das versões A, B, M e N, DN 25 Standard e porta DN 25 B.Braun).

3.1.2 Dimensões

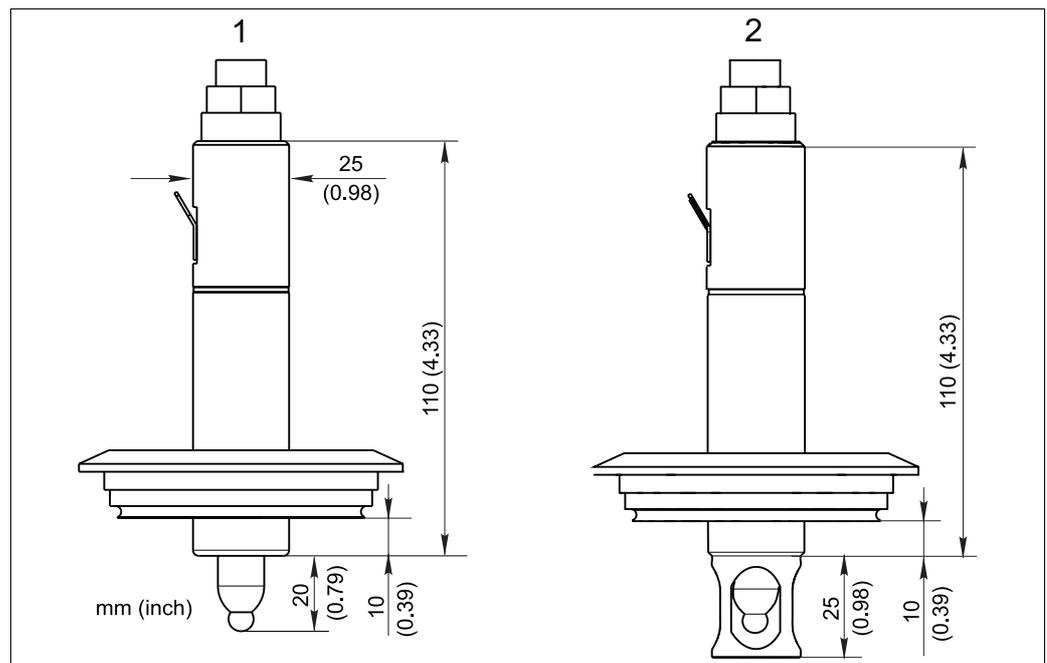


Fig. 2: Dimensões (1 = versão G, 2 = Varivent)

- 1 Sem grade de proteção do sensor
- 2 Com grade de proteção do sensor

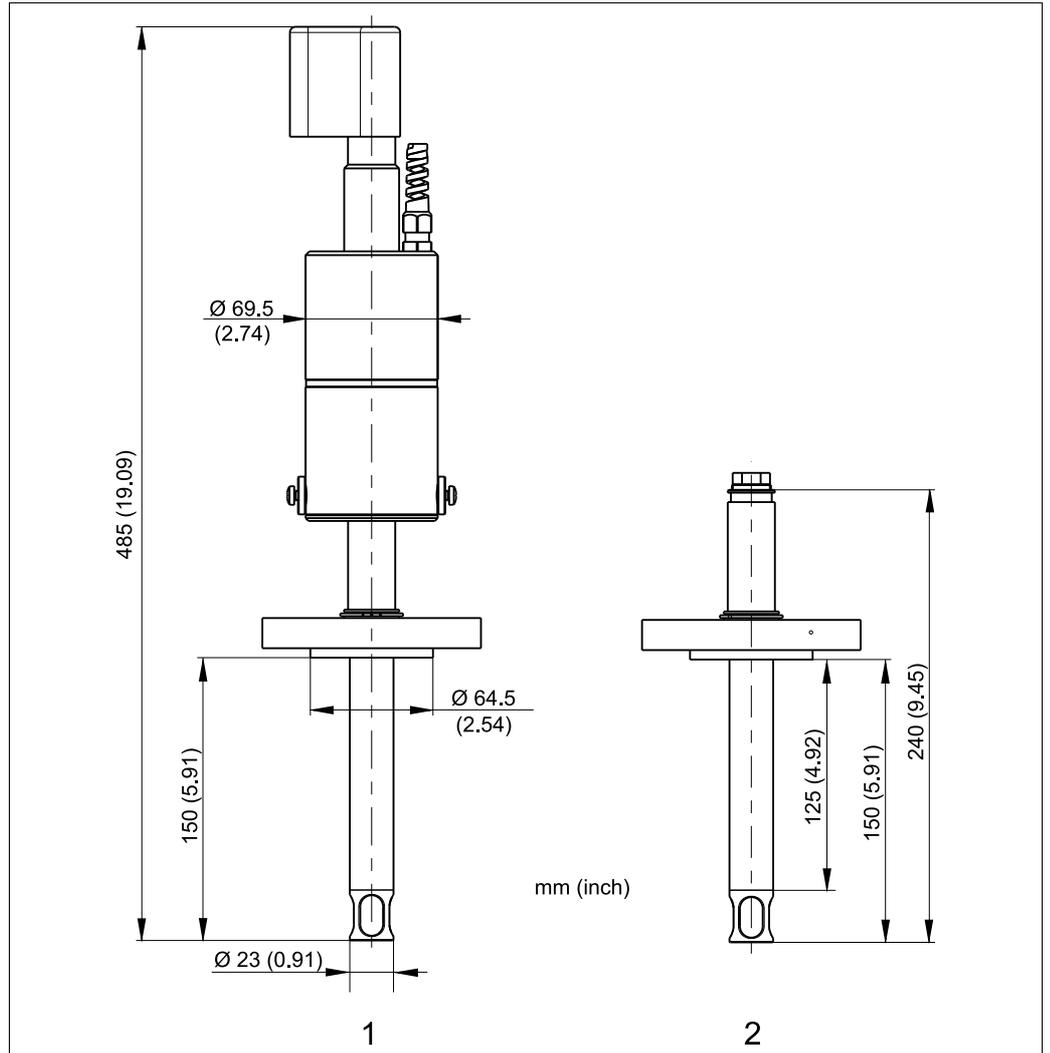


Fig. 3: Dimensões (versão V, flange)

- 1 Com grade de proteção da tampa
2 Sem grade de proteção da tampa

a0019353

3.1.3 Conexões de processo

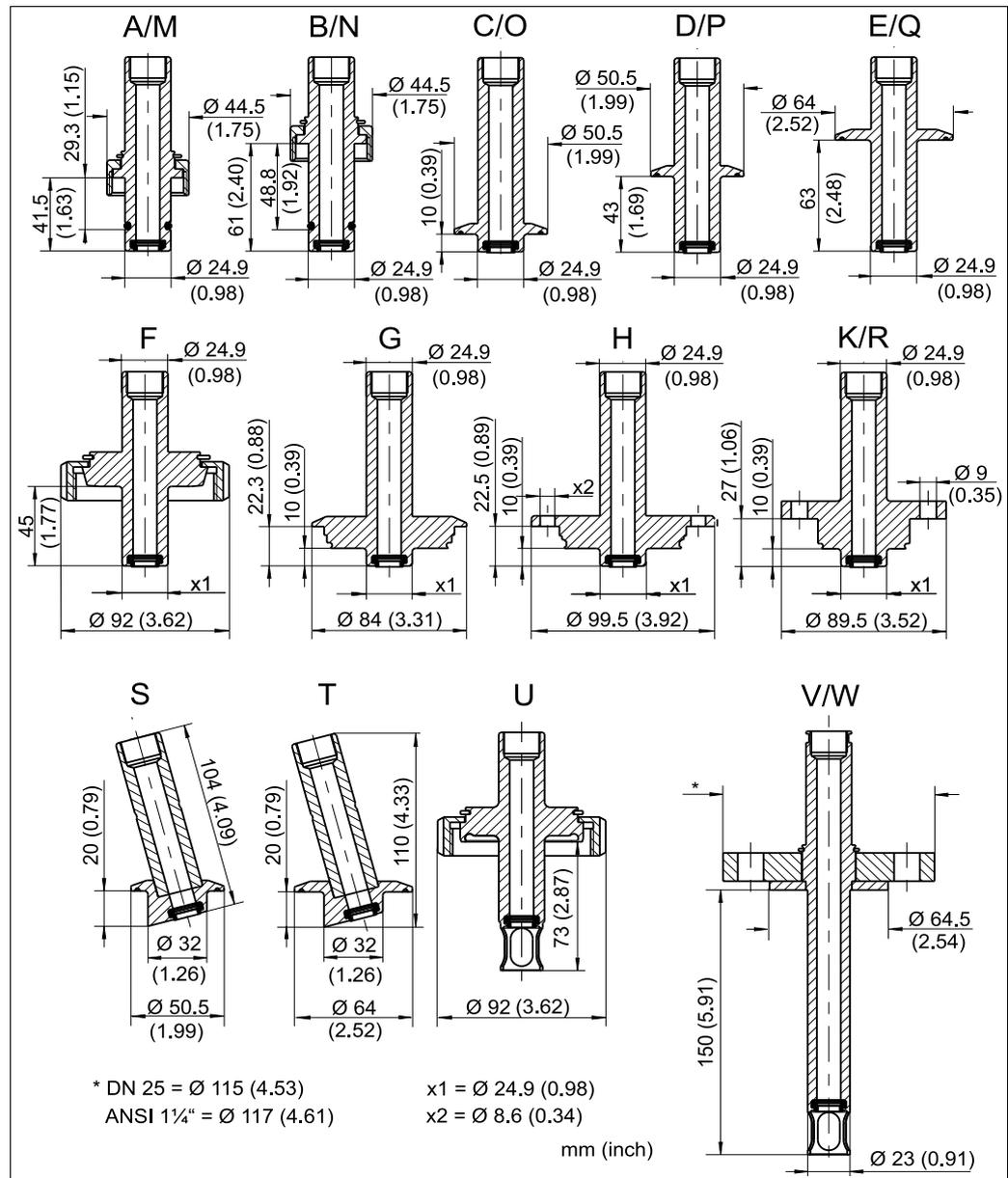


Fig. 4: Conexões de processo

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | DN 25 standard / 41,5 mm (1,6") / com PM | M | DN 25 standard / 41,5 mm (1,6") / sem PM |
| B | Porta DN 25 B.Braun / 61 mm (2,4") / com PM | N | DN 25 B.Braun port / 61 mm (2,4") / sem PM |
| C | Braçadeira 1,5" / 10 mm (0,4") / com PM | O | Braçadeira 1,5" / 10 mm (0,4") / sem PM |
| D | Braçadeira 1,5" / 43 mm (1,7") / com PM | P | Braçadeira 1,5" / 43 mm (1,7") / sem PM |
| E | Braçadeira 2" / 63 mm (2,5") / com PM | q | Braçadeira 2" / 63 mm (2,5") / sem PM |
| F | Dairy fitting DN 50 DIN 11851 / 45 mm (1,8") / com PM | R | Neumo BioControl D 50 / 10 mm (0,4") / sem PM |
| G | Varivent DN 40-125 / 10 mm (0,4") / com PM | S | Braçadeira 1.5" angular 15° / 20 mm (0,8") / sem PM |
| H | APV DN 40-100 / 10 mm (0,4") / com PM | T | PM |
| K | Neumo BioControl D 50 / 10 mm (0,4") / com PM | U | Braçadeira 2" angular 15° / 20 mm (0,8") / sem PM |
| | | V | DIN 11864-1-A / aseptic DN 50 / sem PM |
| | | W | Flange DN 25 / 150 mm (5,9") / sem PM |
| | | | Flange ANSI 150 lbs 1 1/4" / 150 mm (5,9") / sem PM |

3.2 Instruções de instalação

3.2.1 Sistema de medição

Um sistema de medição completo compreende:

- Conjunto Unifit CPA442
- Sensor 120 mm, por ex. Orbisint CPS11D ou Oxymax COS22D, com ou sem tecnologia Memosens, sensores NIR, por ex. OUSBT66
- Sensor 225 mm para versões V e W
- Transmissor, por ex. Liquiline CM44x
- Cabo de medição

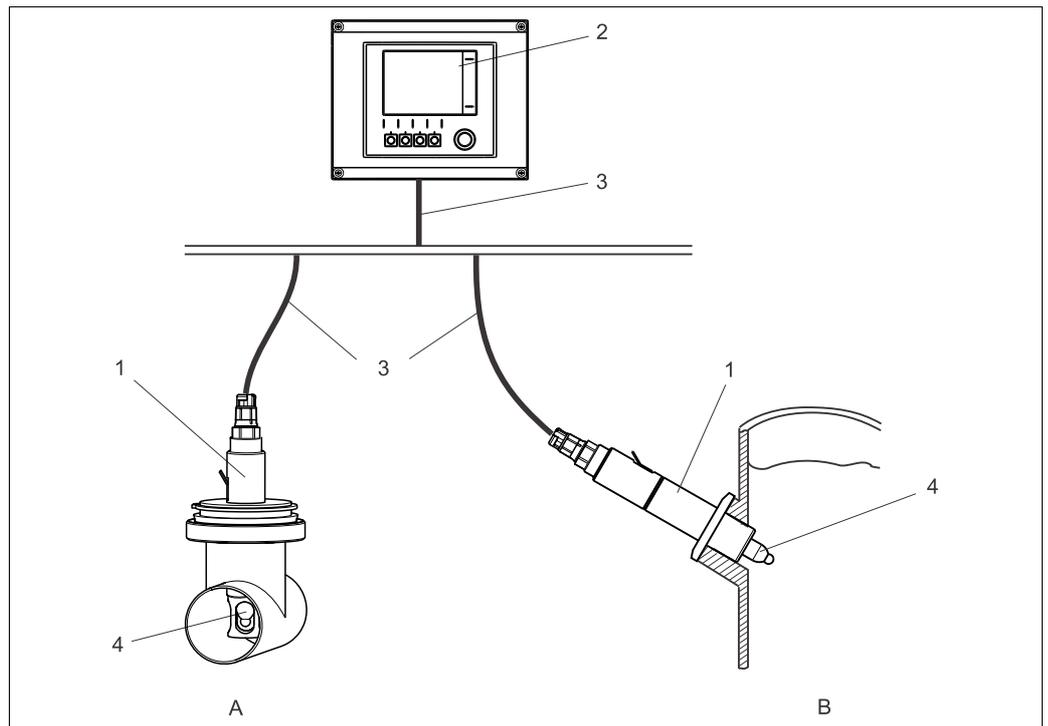


Fig. 5: Exemplo de um sistema de medição

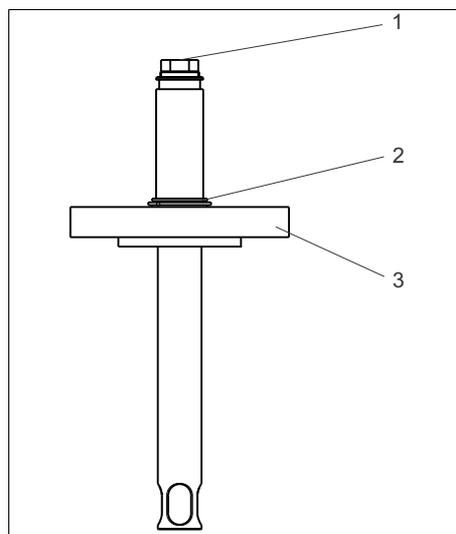
- 1 Unifit CPA442
- 2 Liquiline CM44x
- 3 Cabo de medição
- 4 Orbisint CPS11D
- A Instalação em tubo
- B Instalação em reator

3.2.2 Instalação do conjunto no processo

▲ ATENÇÃO

Se o meio transbordar, isso configura um risco de ferimento pela alta pressão, alta temperatura ou contato com produtos químicos.

- ▶ Use roupas óculos e luvas de proteção.
 - ▶ Apenas monte o conjunto sobre tanques ou tubos vazios e despressurizados.
1. Certifique-se de que a vedação entre o conjunto e a superfície de vedação do adaptador de processo esteja assentado e posicionado corretamente.
 2. Prenda o conjunto ao tanque ou tubo com a conexão de processo. No caso de versões A, B, M e N, aperte a porca com a mão.
 3. Se você não estiver instalando um sensor imediatamente, instale o conector modelo ao invés do sensor.



- 1 Conector modelo
- 2 Anel de retenção
- 3 Conexão de processo

Fig. 6: Instalação

a0019969

3.2.3 Instalação do sensor

▲ ATENÇÃO

Se o meio transbordar, isso configura um risco de ferimento pela alta pressão, alta temperatura ou contato com produtos químicos.

- ▶ Use roupas óculos e luvas de proteção.
- ▶ Monte o sensor sobre tanques ou tubos vazios e despressurizados.

1. Remova a tampa de proteção no sensor. Certifique-se de que o O-ring e o colar de empuxo (→ , item 1) estejam presentes.
2. Mergulhe o eixo do sensor em água. Isso torna a instalação mais fácil.
3. Remova o conector modelo.
4. Parafuse o sensor:
 - primeiramente, parafuse-o com a mão,
 - depois, aperte-o em aprox. ¼ de volta com uma chave de caixa (17 mm AF).
5. Conecte o cabo de medição ao sensor.
6. Para sensores KCI: conecte a linha de abastecimento KCI.

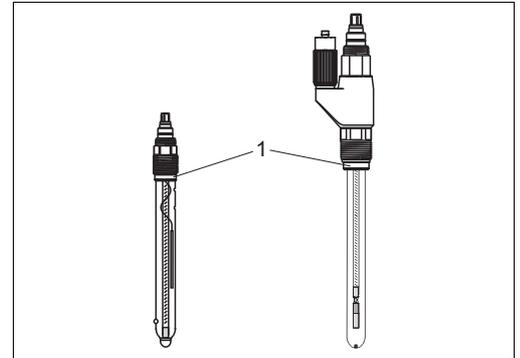


Fig. 7: Instalação do sensor
1 Colar de empuxo com O-ring

3.3 Verificação pós-instalação

- Após a instalação, verifique todas as conexões para assegurar que estejam presas e sem vazamentos.
- Assegure que todas as mangueiras apenas possam ser removidas por força.
- Verifique se há danos em todas as mangueiras.

4 Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Risco de ferimentos se o meio transbordar!

- ▶ Antes de executar qualquer tarefa de manutenção, certifique-se de que o tubo do processo esteja despressurizado, vazio e enxaguado.

4.1 Limpeza do conjunto

O conjunto deve ser limpo regularmente para assegurar amostragem confiável e estável. A frequência e intensidade do processo de limpeza depende do meio.

- Remova sujeiras leves usando soluções de limpeza adequadas (consulte a seção "Agente de limpeza").
- Use uma escova macia e agente de limpeza adequada para sujeira mais difícil.
- Para sujeira muito persistente, mergulhe as peças em uma solução de limpeza e depois limpe as peças com uma escova.

i Um intervalo de limpeza típico para água potável deveria ser de seis meses, por exemplo.

Você também podem limpar o conjunto em linha (CIP).

Você também pode esterilizar o conjunto em linha (SIP) se o sensor for habilitado para SIP todo o conjunto for feito de aço inoxidável ou liga C22.

O conjunto também pode ser colocado em autoclave com o sensor adequado.

4.2 Agente de limpeza

A escolha de agentes de limpeza dependes do grau e tipo de sujeira. A sujeira mais comum e os agentes de limpeza mais adequados são fornecidos na tabela seguinte.

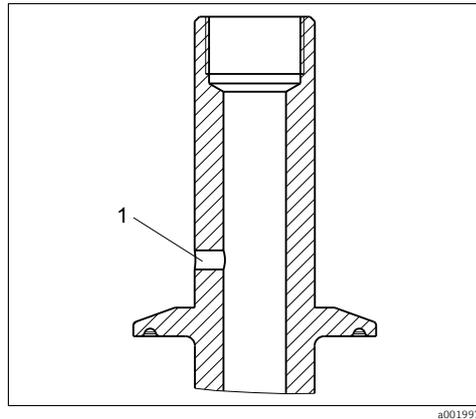
Tipo de sujeira	Agente de limpeza
Graxas e óleos	Agentes que contenham surfatantes (alcalinos) ou solventes orgânicos solúveis em água (sem halógenos, por ex., etanol)
Depósitos de limo, incrustação de hidróxidos de metal, incrustação biológica biofóbica	Aprox. 3% de ácido hidroclorídrico
Depósitos de sulfetos	Mistura de 3% de ácido hidroclorídrico e tiocarbamida (disponível comercialmente)
Depósitos de proteína	Mistura de 3% de ácido hidroclorídrico e pepsina (disponível comercialmente)
Fibras, substâncias suspensas	Água pressurizada, possivelmente agente ativo de superfície
Depósitos biológicos leves	Água pressurizada

⚠ CUIDADO

Risco à saúde devido a solventes

- ▶ Não use acetona ou solventes orgânicos contendo halógenos. Esses solventes podem destruir peças plásticas do sensor e algumas são suspeitas de serem cancerígenas (por ex., clorofórmio).

4.3 Monitoramento de vazamento (opcional)



Verifique se há vazamentos (inspeção visual) em intervalos regulares. Se o meio escapou no orifício de monitoramento, a vedação moldada deve ser substituída.

Fig. 8: Monitoramento de vazamento
1 Monitoramento de vazamento

4.4 Substituição das vedações

Para substituir as vedações no conjunto, você deve interromper o processo e remover o conjunto completo.

⚠ CUIDADO

O meio residual e altas temperaturas podem causar ferimentos

- ▶ Proteja-se contra o meio residual e altas temperaturas quando lidar com peças em contato com o meio. Use óculos de proteção e luvas de segurança.

Limpe o conjunto antes de substituir as vedações (consulte a seção "Limpeza do conjunto").

Etapas preparatórias:

1. Interrompa o processo. Observe se há meio residual, pressão residual e altas temperaturas.
2. Remova o sensor.
3. Separe o conjunto completamente da conexão do processo.
4. Limpe o conjunto (consulte a seção "Limpeza do conjunto").

Substituição das vedações:

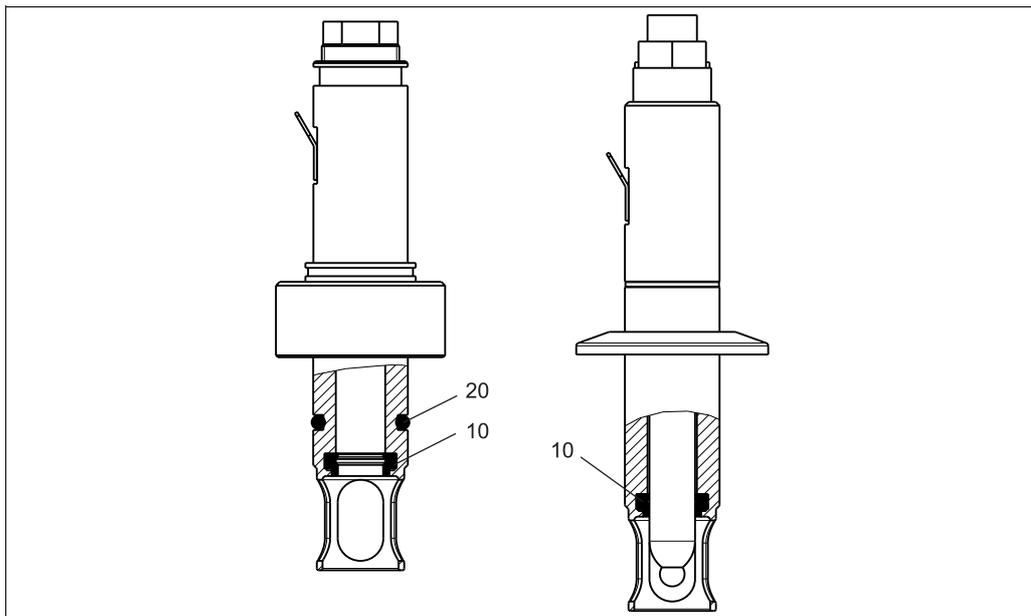


Fig. 9: Posição das vedações

10 Vedação moldada para todas as versões

20 O-ring para conexão do processo nas versões A, B, M e N

1. Cubra as novas vedações com uma camada fina de graxa (por ex. Syntheso Glep1).
2. Substitua as vedações indicadas.
3. Instale o sensor no conjunto.
4. Instale o conjunto novamente.

Kit N°	Kit item n° (projeto da instalação)	Tamanho	Comentários/material
51507170	Item 20	ID 18.66 W 3.53	EPDM, FDA, USP classe VI
51507170	Item 10	Vedação moldada	EPDM, FDA, USP classe VI
51507169	Item 20	ID 18.66 W 3.53	FKM (Viton), FDA, USP classe VI
51507169	Item 10	Vedação moldada	FKM (Viton), FDA, USP classe VI
51507171	Item 20	ID 18.66 W 3.53	Silicone, FDA, USP classe VI
51507171	Item 10	Vedação moldada	Silicone, FDA, USP classe VI

5 Reparo

5.1 Substituição de peças danificadas

⚠ ATENÇÃO

O trabalho de reparo incorreto pode representar um risco

- ▶ Danos ao conjunto que impactem a segurança da pressão devem **apenas** serem reparados por equipe técnica autorizada.
- ▶ Após cada atividade de reparo e manutenção, medidas adequadas devem ser tomadas para verificar o conjunto e assegurar que ele não apresente sinais de vazamento. No final, o conjunto deve novamente atender as especificações contidas nos dados técnicos.

Substitua todos os outros componentes danificados imediatamente.

5.2 Kits de peças sobressalentes

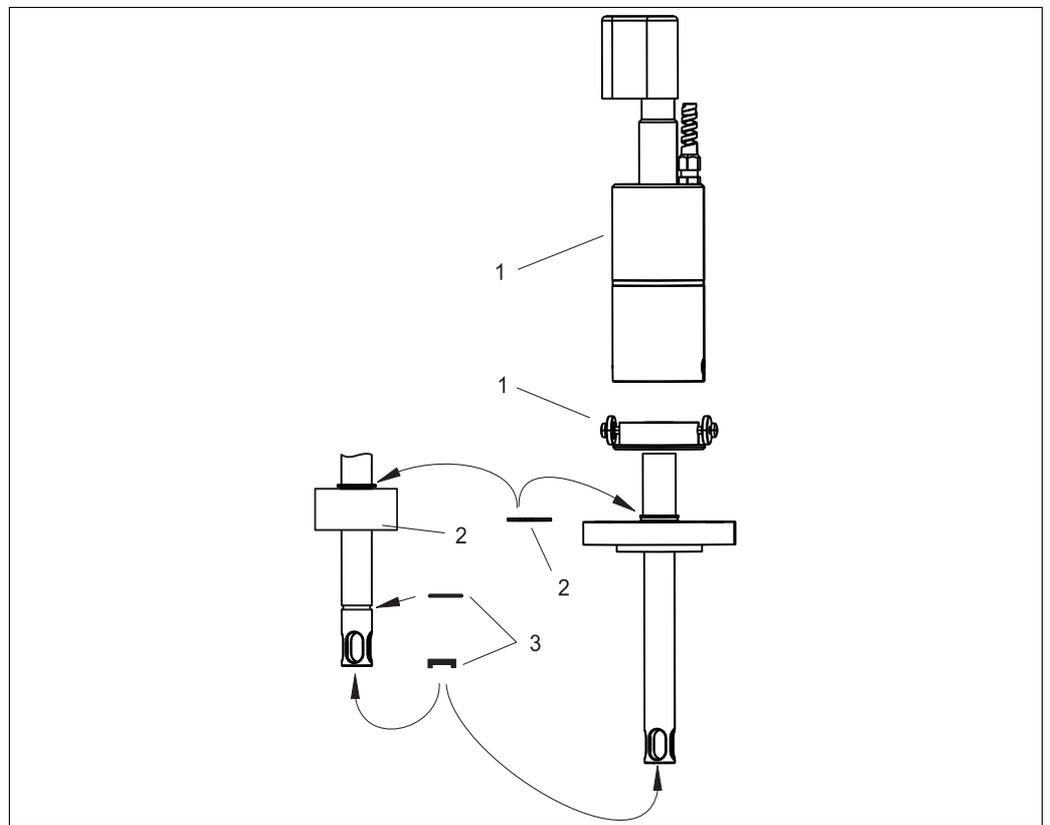


Fig. 10: Peças sobressalentes

-  Consulte a tabela seguinte para averiguar os números de pedido dos kits de peças de reposição baseados nos números dos itens em →  10.

Item n.º	Nome e conteúdo do kit	Número de pedido do kit das peças de reposição
1	Tampa de proteção com placa de montagem	71214966
2	Porca de união G1¼, cobre, com anel de metal	71214967
	Porca de união G1¼, aço inoxidável 1.4571 (AISI 316 Ti), com anel de metal	71214968
3	Conjunto de vedação, EPDM, FDA, USP classe VI	51507170
	Conjunto de vedação, FKM (Viton), FDA, USP classe VI	51507169
	Conjunto de vedação, silicone, FDA, USP classe VI	51507171

5.3 Devolução

O produto deve ser devolvido se forem necessários reparos ou uma calibração de fábrica ou se o produto incorreto foi pedido ou entregue. De acordo com regulamentações legais, a Endress+Hauser, como uma empresa certificada pela ISO, é solicitada a seguir determinados procedimentos quando manusear produtos devolvidos que estiverem em contato com o meio.

Para assegurar devoluções de equipamento de modo rápido, seguro e profissional: Consulte o website para informações sobre o procedimento de devolução e as condições básicas

www.services.endress.com/return?material

5.4 Descarte

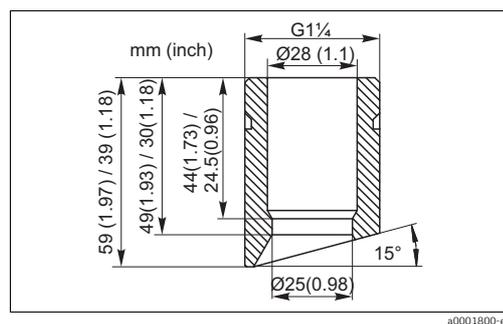
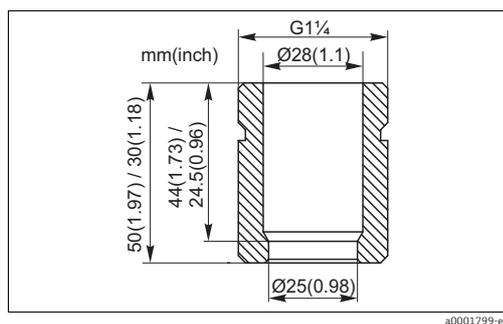
Observe as regulamentações locais quando for eliminar o produto.

6 Acessórios

6.1 Vedações

- Conjunto de vedação EPDM para CPA442; número do pedido 51507170
- Conjunto de vedação FKM (Viton®) para CPA442; número de pedido 51507169
- Conjunto de vedação de silicone ara CPA442; número do pedido 51507171

6.2 Acessórios de instalação



- Tomada de solda de segurança DN25, aço inoxidável reto 1.4435, L=50; pedido n.º. 51508049
somente para CPA442-B*****
somente para CPA442-N*****
- Tomada de solda de segurança DN25, aço inoxidável angular 1.4435, L=50/60; número do pedido 51508050
somente para CPA442-B*****
somente para CPA442-N*****
- Tomada de solda de segurança DN25, aço inoxidável reto 1.4435, L=30; pedido n.º. 51508051
somente para CPA442-A*****
somente para CPA442-M*****
- Tomada de solda de segurança DN25, aço inoxidável angular 1.4435, L=30/40; número do pedido 51508052
somente para CPA442-A*****
somente para CPA442-M*****

i Tomadas de solda padrão já existentes (para CPA440 / CPA441 / CPA460), números do pedido 50005192 e 50028446, também são adequados para o conjunto CPA442.

Recipiente de vazão DN 25,

- Rosca externa G 1¼, aço inoxidável 1.4404 (AISI 316 L);
- pedido n.º. 51502801

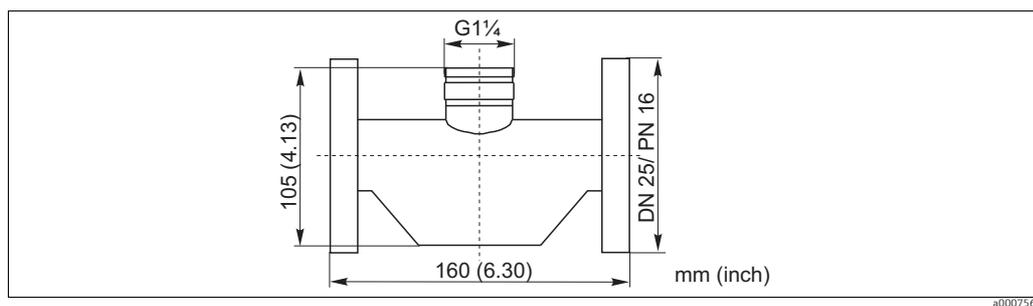


Fig. 11: Recipiente de vazão

Conector modelo para tomada de solda,

- Aço inoxidável 1.4435 (AISI 316 L) com vedação EPDM (USP Classe VI), G 1¼
- Número do pedido para comprimento de tomada de 30 mm: 71213701
- Número do pedido para comprimento de tomada de 50 mm: 71213702

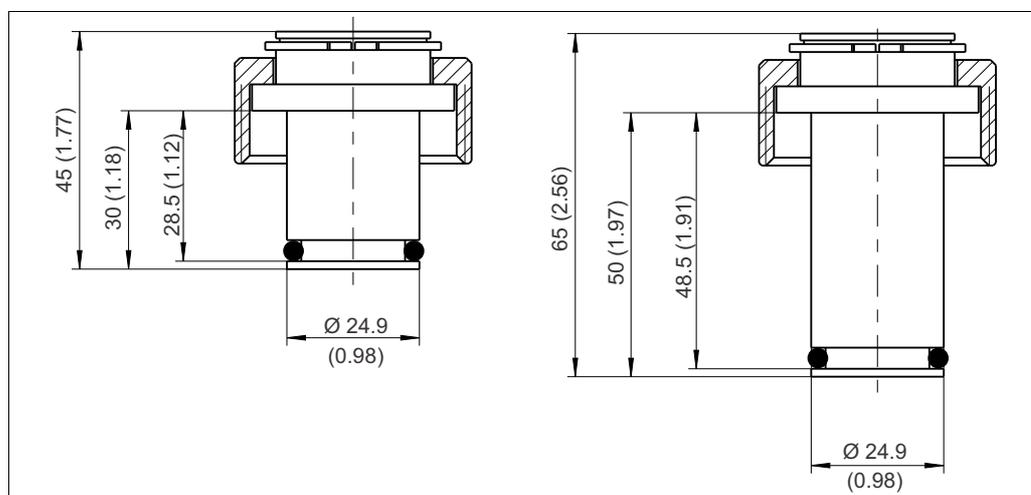


Fig. 12: Conector modelo

6.3 Sensores

Orbisint CPS11/CPS11D

- sensor de pH para aplicações de processo
- Versão SIL opcional para conexão com transmissores SIL aprovados
- Com diafragma PTFE que repele sujeira
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps11 ou www.products.endress.com/cps11d)
- Informações técnicas TI028C/07/EN

Orbisint CPS12/CPS12D

- Eletrodo ORP para aplicações de processo
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps12 ou www.products.endress.com/cps12d)
- Com diafragma PTFE que repele sujeira
- Informações técnicas TI367C/07/EN

Ceraliquid CPS41/CPS41D

- sensor de pH com diafragmas de cerâmica e eletrólito líquido de KCl
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps41 ou www.products.endress.com/cps41d)
- Informações técnicas TI079C/07/EN

Ceraliquid CPS42/CPS42D

- Eletrodo de ORP com diafragmas de cerâmica e eletrólito líquido de KCl
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps42 ou www.products.endress.com/cps42d)
- Informações técnicas TI373C/07/EN

Ceragel CPS71/CPS71D

- sensor de pH com sistema de referência de dupla câmara e eletrólito de ponte integrada
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps71 ou www.products.endress.com/cps71d)
- Informações técnicas TI245C/07/EN

Ceragel CPS72/CPS72D

- Eletrodo de ORP com sistema de referência de dupla câmara e eletrólito de ponte integrada
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps72 ou www.products.endress.com/cps72d)
- Informações técnicas TI374C/07/EN

Orbipore CPS91/CPS91D

- Sensor de pH com diafragma aberto para meio com alto grau de impurezas
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps91 ou www.products.endress.com/cps91d)
- Informações técnicas TI375C/07/EN

Orbipore CPS92/CPS92D

- Sensor ORP com diafragma aberto para meio com alto grau de impurezas
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps92 ou www.products.endress.com/cps92d)
- Informações técnicas TI435C/07/EN

Tophit CPS471/CPS471D

- Sensor ISFET esterilizável e autoclavável para alimentos e produtos farmacêuticos, tecnologia de processo,
- tratamento de água e biotecnologia;
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps471 ou www.products.endress.com/cps471d)
- Informações técnicas TI283C/07/EN

Tophit CPS441/CPS441D

- Sensor ISFET esterilizável para meio com baixa condutividade, com eletrólito líquido de KCl
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps441 ou www.products.endress.com/cps441d)
- Informações técnicas TI352C/07/EN

Tophit CPS491/CPS491D

- sensor ISFET com diafragma aberto para meios com alto grau de impurezas;
- Pedido por estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cps491 ou www.products.endress.com/cps491d)
- Informações técnicas TI377C/07/EN

OxymaxCOS22D

- Sensor esterilizável para oxigênio dissolvido
- Pedido de acordo com a estrutura de produto (--> Configurador online, www.products.endress.com/cos22d)
- Informações técnicas TI446C/07/EN

7 Dados técnicos

7.1 Ambiente

Temperatura ambiente -15 a 80 °C (+5 a 176 °F)

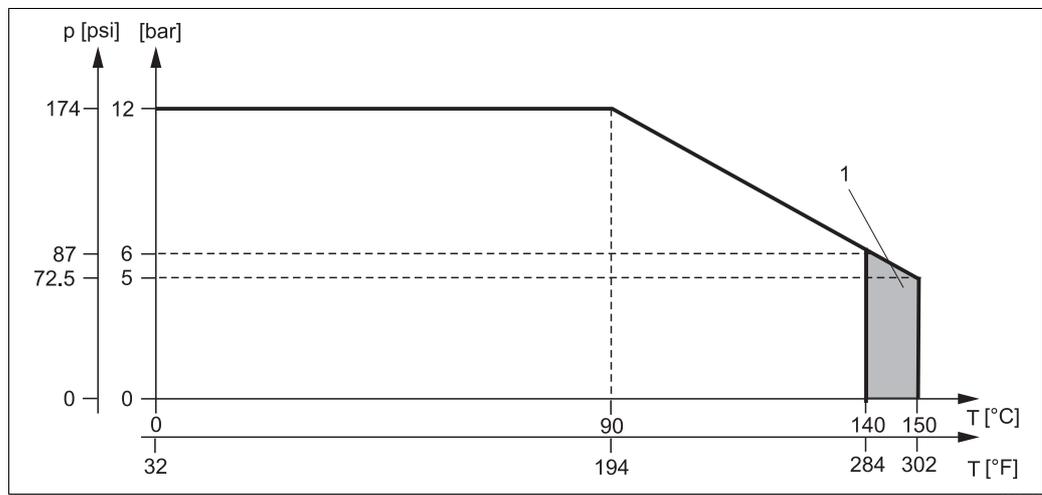
Temperatura de armazenamento -15 a 60 °C (+5 a 140 °F)

7.2 Processo

Faixa de temperatura de processo	Aço inoxidável e liga C22	-15 a 140 °C (+5 a 284 °F)
	PEEK	-10 a 140 °C (+14 a 284 °F)
	PVDF	-10 a 120 °C (+14 a 248 °F)

Pressão de processo	Aço inoxidável e liga C22	12 bar (174 psi) até 90 °C (194 °F)
		6 bar (87 psi) até 140 °C (284 °F)
		5 bar (72,5 psi) a 150 °C (302 °F) . 60 minutos
	PEEK	8 bar (116 psi) até 60 °C (140 °F)
	PVDF	6 bar (87 psi) até 60 °C (140 °F) 2 bar (29 psi) até 120 °C (248 °F)

7.2.1 Pressão / diagrama de temperatura



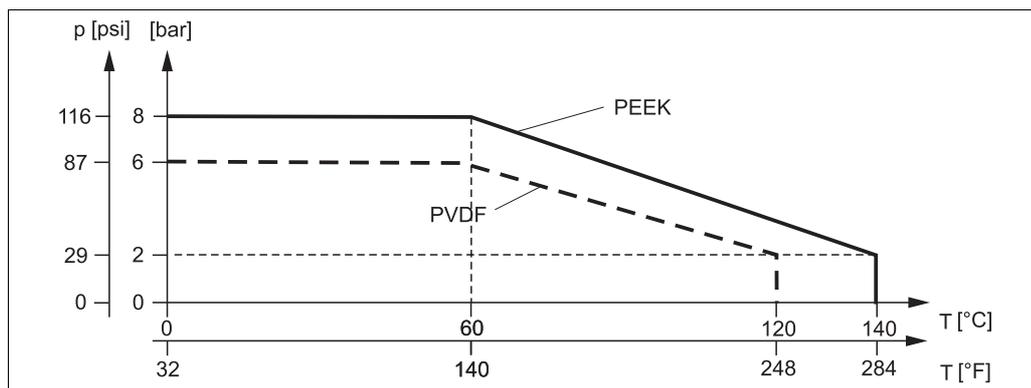


Fig. 14: Diagrama de temperatura de pressão para PEEK e PVDF

7.3 Construção mecânica

Dimensões

Consulte a seção "Instalação"

Peso

Conjunto com conexões de processo A a 0,5 a 1,4 Kg (1,1 a 3,1 lbs)
 U
 Montagem com conexões de processo V aprox. 2,5 kg (5,5 lbs)
 e W
 Tampa de proteção: aprox. 1,0 kg (2,2 lbs)

Materiais

Em contato com o meio

Vedações: EPDM, FDA de acordo com 21CFR 177.2600, USP Classe VI
 FKM (Viton), FDA de acordo com 21CFR 177.2600, USP Classe VI
 Silicone, FDA de acordo com 21CFR 177.2600, USP Classe VI

Conjunto: FFKM (Kalrez) sob encomenda

Aço inoxidável 1.4435 (AISI 316 L)
 Liga C22
 PVDF
 PEEK

Conector modelo (Pg 13,5): PP

Sem contato com o meio

Porca de união: Aço inoxidável 1.4571 (AISI 316 Ti)
 latão niquelado opcional

Tampa de proteção: POM preto

Conexão de processo

Consulte a seção "Instalação"

Índice

A

Agente de limpeza	12
Ângulo de instalação	6
Avisos	2

C

Condições de instalação	6
Conexões de processo	8

D

Dados técnicos	20
Descarte	16
Devolução	16
Dimensões	6

E

Escopo da entrega	5
Especificações para a equipe	4

I

Identificação do produto	5
Instalação	6
Instalação do sensor	11
Instruções de instalação	9
Instruções de segurança	4

K

Kits de peças sobressalentes	15
--	----

L

Limpeza	12
-------------------	----

M

Manutenção	12
Monitoramento de vazamento	13

O

O-rings	13
-------------------	----

P

Placa de identificação	5
----------------------------------	---

R

Recebimento	5
-----------------------	---

S

Segurança da operação	4
Segurança do produto	4
Segurança no local de trabalho	4
SERVICE	12
Símbolos	2
Sistema de medição	9

U

Uso indicado	4
------------------------	---

V

Vedações	13
--------------------	----

Verificação pós-instalação	11
--------------------------------------	----

www.addresses.endress.com
