

Informações técnicas

Unifit CPA842

Conjunto para processo para aplicações estéreis e higiênicas

Simples - Seguro - Sanitário - Confiável



Área de aplicação

O Unifit CPA842 foi projetado para instalação permanente em tanques ou tubulações nas seguintes indústrias:

- Indústria alimentícia
- Life sciences
- indústria química

Seus benefícios

- Conjunto permanentemente instalado para sensores 12 mm (0.47 in) (Pg 13,5), como sensores de vidro de pH, condutividade, sensores de pH-ISFET e sensores de oxigênio
- Design e fabricação sanitários em conformidade com os requisitos da 3-A, EHEDG e ASME BPE
- Adequado para limpeza no local (CIP) e esterilização a vapor em linha (SIP)
- Montagem flush, vedação do eletrodo sem aberturas (anel de vedação)
- Superfície eletropolida Ra = 0,38 µm ou 0,76 µm (aço inoxidável 1.4435 (AISI 316 L))
- Conexões de processo de higiene
- Resistência otimizada à corrosão do material do suporte, uma vez que não ocorre desgaste na área molhada
- Ampla variedade de conexões de processo para fácil adaptação a processos existentes
- Declaração do fabricante opcional (pode ser selecionado através do código de pedido) para uso em atmosferas explosivas

Sumário

Função e projeto do sistema	3
Função	3
Sistema de medição	3
Confiabilidade	3
 Instalação	 4
Instruções de instalação	4
 Ambiente	 4
Faixa de temperatura ambiente	4
Temperatura de armazenamento	4
 Processo	 4
Faixa de temperatura do processo	4
Faixa de pressão do processo	4
Velocidade da vazão	4
Classificações de pressão-temperatura	4
 Construção mecânica	 5
Design, dimensões	5
Dimensões	6
Peso	6
Materiais	6
Conexões de processo	7
Profundidade de imersão	9
Deteção de vazamentos	10
 Certificados e aprovações	 11
Certificações e declarações adicionais	11
 Informações para pedido	 12
Página do produto	12
Configurador de produtos	12
Escopo de entrega	12
 Acessórios	 12
Acessórios de instalação	13
Vedações	13
Sensores (seleção)	13

Função e projeto do sistema

Função

O conjunto é usado como suporte fixo para instalação de sensores 12 mm (0.47 in). Ele pode ser instalado na vertical ou inclinado, em tubos ou reatores. O conjunto protege o sensor e isola-o do processo. É adequado para:

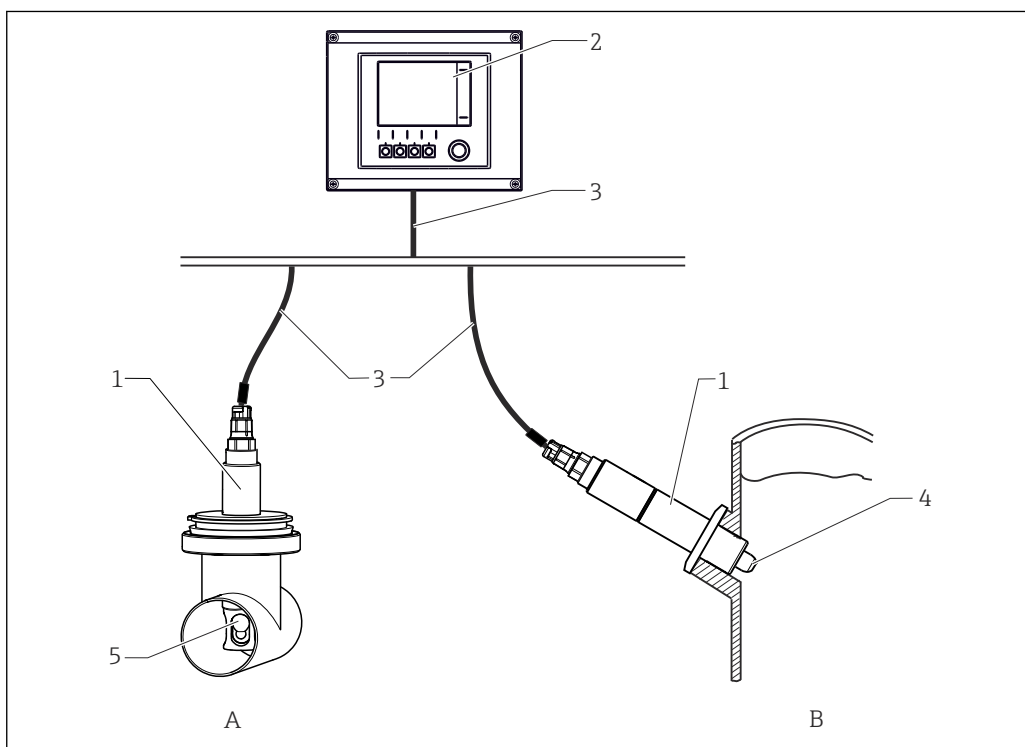
- CIP (cleaning in place - limpeza durante o funcionamento)
- SIP (sterilization in place- esterilização durante o funcionamento)

As versões em aço inoxidável 1.4435 (AISI 316 L) e Liga C22 são autoclaváveis.

Sistema de medição

Um sistema de medição completo contém:

- Conjunto Unifit CPA842
- 12 mm (0.47 in) Sensor (com comprimento do eixo de 120 mm (4.7 in)), por ex. pH Memosens CPS61E, condutividade Memosens CLS82E ou oxigênio COS81E
- Transmissor, por ex. Liquiline CM44x
- Cabo de medição, por ex. CYK10



A0034675

1 Sistema de medição (exemplo)

- 1 Conjunto Unifit CPA842
- 2 Transmissor Liquiline CM44x
- 3 Cabo de medição CYK10
- 4 Sensor COS81E
- 5 Sensor CPS61E
- A Instalação no tubo
- B Instalação em tanque

Confiabilidade

- Os conjuntos são fabricados conforme critério de qualidade certificado da Endress+Hauser.
- O conjunto fixo é fabricado a partir de materiais de alta qualidade:
 - Aço inoxidável 1.4435 conforme BN2 (AISI 316 L)
 - Somente esses materiais e a vedação relevante entram em contato com o meio de processo.
- O conjunto pode ser limpo e esterilizado em linha conforme critério EHEDG.
- Versões certificadas e certificados estão disponíveis, dependendo da versão.

Instalação

Instruções de instalação

- ▶ O conjunto foi projetado para ser montado em recipientes e tubos. Conexões de processo adequadas devem estar disponíveis no local do cliente para isto.
- ▶ A vedação de instalação, a qual veda o adaptador do bocal do processo, deve ser fornecida pelo cliente (exceto nas versões DN25 padrão e DN25 B. porta Braun).
- ▶ Instale o conjunto somente se o recipiente estiver vazio e o processo não estiver pressurizado.

i Somente opere o sensor de condutividade CLS82E com um conjunto sem proteção do sensor, de forma a evitar influências sobre o sinal de medição.

O conjunto pode ser montado em qualquer ângulo de 0° a 360°. As condições de instalação e o ângulo de instalação aplicável do sensor utilizado devem ser respeitados.

b Preste atenção às Instruções de operação para o sensor em questão.

Ambiente

Faixa de temperatura ambiente -15 para 70 °C (5 para 158 °F)

Temperatura de armazenamento -15 para 70 °C (5 para 158 °F)

Processo

Faixa de temperatura do processo As especificações dos eletrodos e vedações deve ser observada.
-15 para 140 °C (5 para 280 °F)

Faixa de pressão do processo As especificações dos eletrodos e vedações deve ser observada.
16 bar (232 psi) a 140 °C (284 °F)

Velocidade da vazão

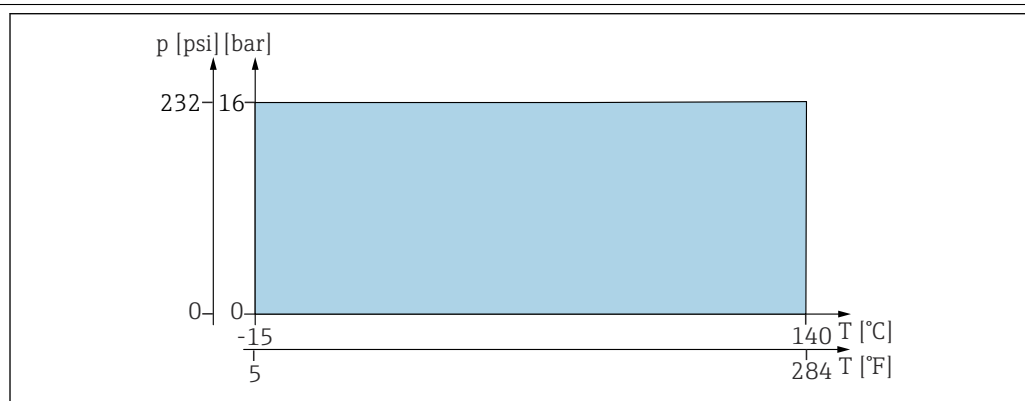
AVISO

Velocidades da vazão excessivamente altas podem danificar ou destruir os sensores.

- ▶ Preste atenção na especificação do sensor instalado.

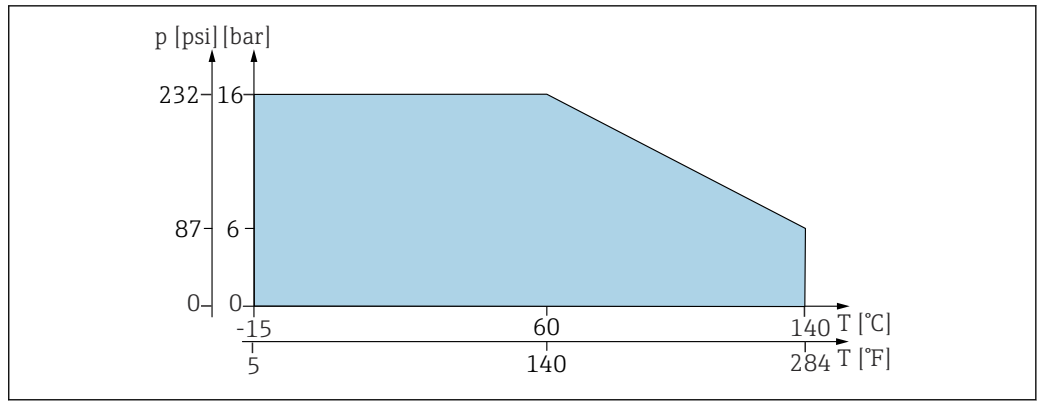
Para evitar cavitação, as velocidades de vazão no processo devem ser < 7,5 m/s (24,6 pés/s) a 1 bar (14.5 psi) e 20 °C (68 °F).

Classificações de pressão-temperatura



A0044676

2 Classificações de pressão-temperatura para vedação de EPDM, FKM ou FFKM

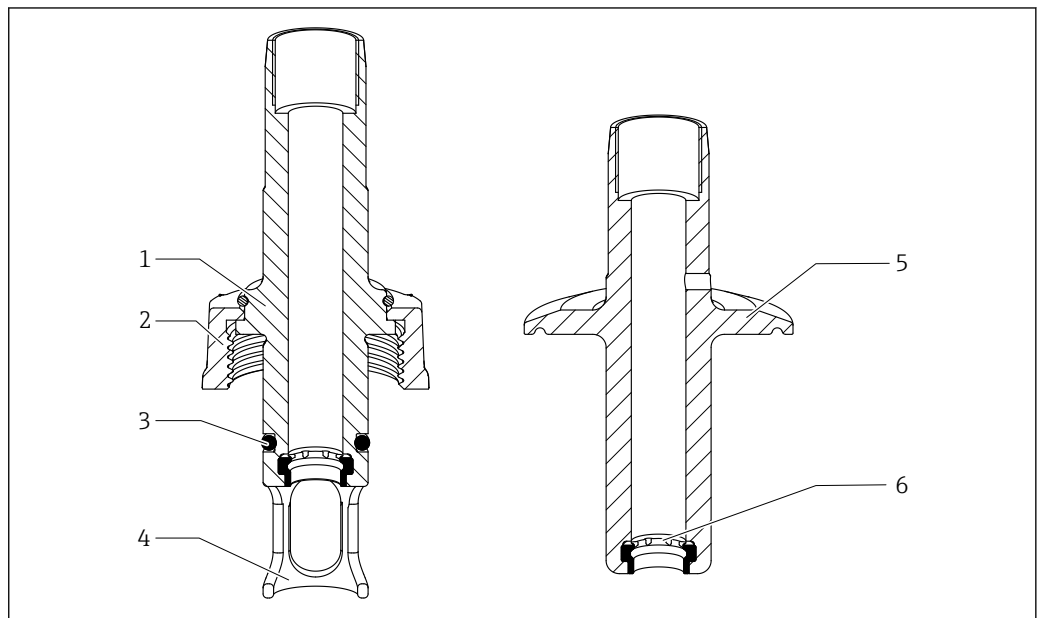


A0059271

3 Diagrama de pressão-temperatura para vedação moldada de silicone

Construção mecânica

Design, dimensões

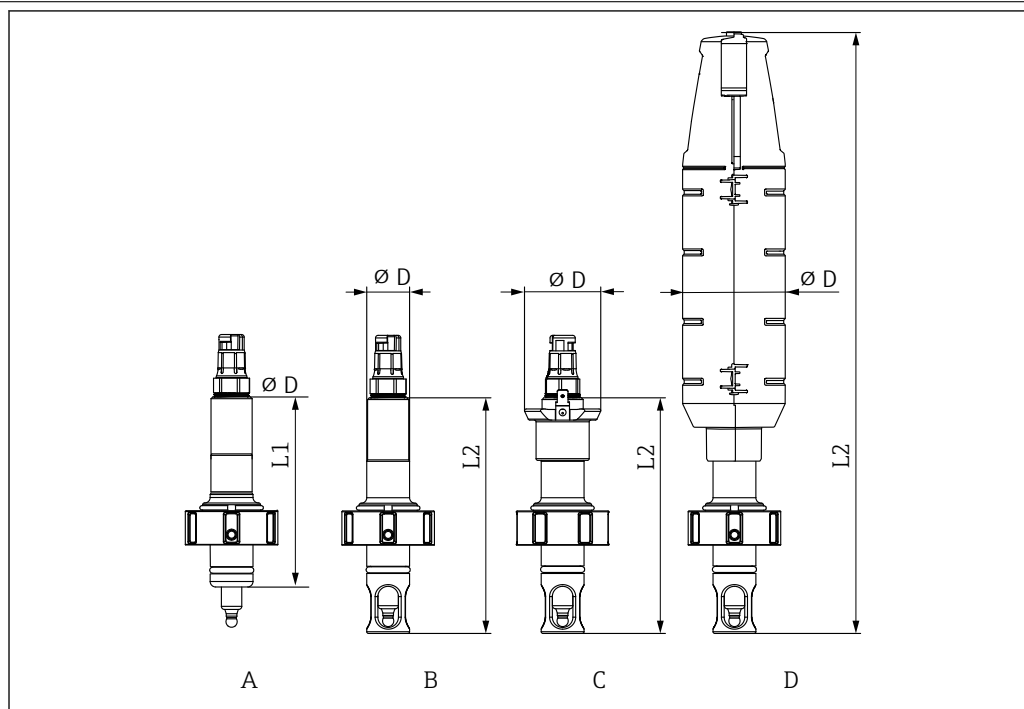


A0059495

4 Design

- 1 Conexão de processo G1 1/4" DN25
- 2 Porca de união G1 1/4"
- 3 O-ring
- 4 Proteção do sensor
- 5 Conexão de processo
- 6 Vedação moldada

Dimensões



A0034653

5 Dimensões em mm (pol.)

	A	B	C	D
	Padrão	Proteção do sensor	Proteção do sensor com PAL	Proteção do sensor com tampa de proteção
	CPA842-XXXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
nenhuma proteção do sensor L1	110 (4.33)	-	-	-
com proteção do sensor L2	-	137.5 (5.41)	137.5 (5.41)	351 (13.81)
Diâmetro D	25 (1)	25 (1)	44.5 (1.75)	61 (2.40)

Peso Conjunto com conexão de processo AA ... 0.3 para 1.4 kg (0.7 para 3.1 lb)
 AK:
 Tampa de proteção: Aprox. 0.2 kg (0.4 lb)

Materiais

Em contato com o meio

Vedações: Vedação moldada feita de EPDM
 Vedação moldada feita de FKM
 Vedação moldada feita de silicone
 Vedação moldada feita de FFKM

Conjunto: Aço inoxidável 1.4435 (AISI 316 L) (versões disponíveis com rugosidade da superfície $Ra \leq 0,76 \mu m$ ou $Ra \leq 0,38 \mu m$)

Lubrificante para vedações Klüber Paraliq GTE703



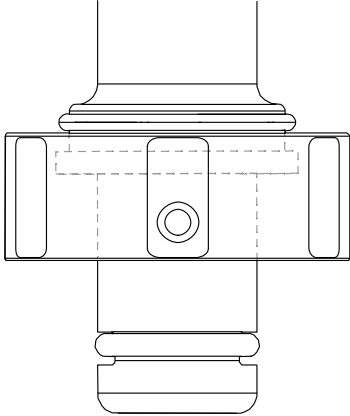
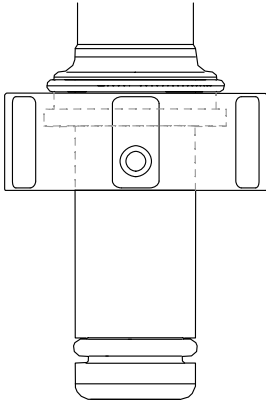
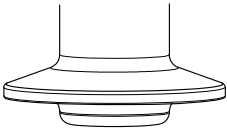
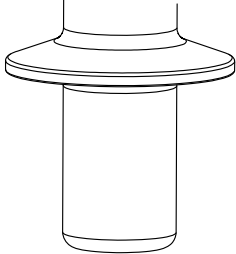
Os certificados podem ser solicitados separadamente.

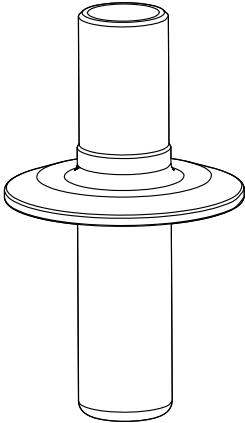
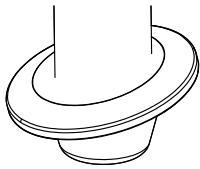
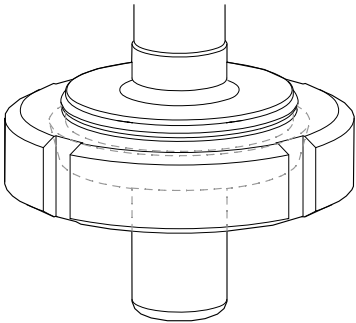


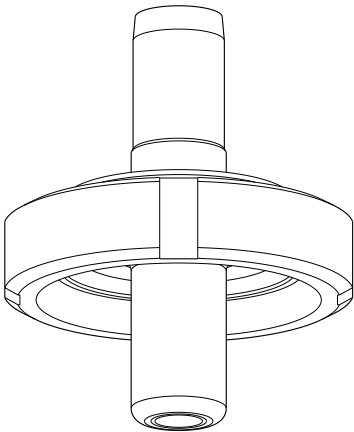
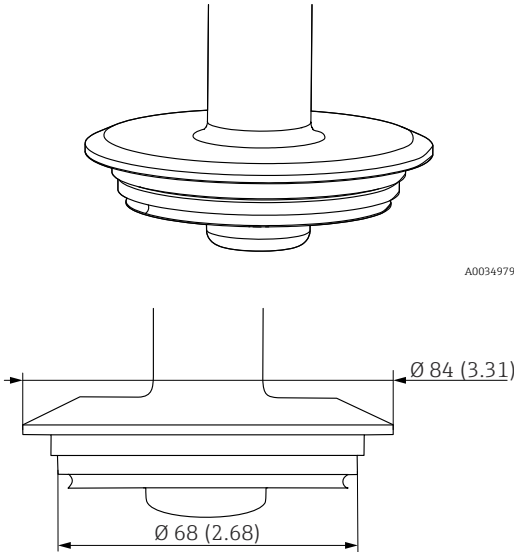
Versões com vedações de silicone não são lubrificadas e não devem ser lubrificadas.

Não em contato com o meio

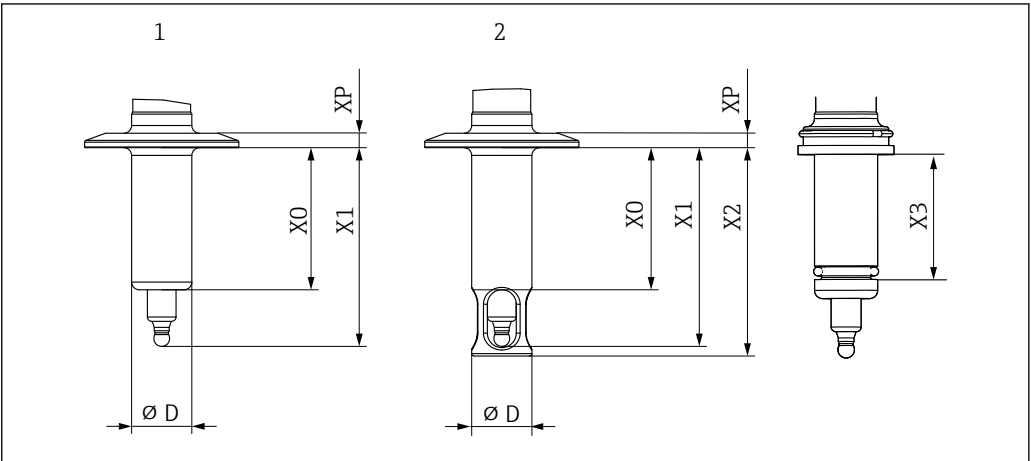
Peças montadas: aço inoxidável 1.4308 (AISI 304H) ou 1.4404 (AISI 316L)
Conexão pal: 1.4301 (AISI 304)
Tampa de proteção: PP condutor

Conexões de processo	Conexão de processo	
	Padrão DN25 ▪ Rosca G1 1/4" na porca de união ▪ Compatível com chave de gancho, DIN 1810 face plana AVISO A instalação com chave inglesa causa danos. ► Use uma chave de gancho para instalação e remoção.	 A0042904
	Porta DN25 B.Braun ▪ B.Braun Biotech 25 mm (0.98 in) Porta lateral de segurança ▪ Rosca G1 1/4" na porca de união ▪ Compatível com chave de gancho, DIN 1810 face plana AVISO A instalação com chave inglesa causa danos. ► Use uma chave de gancho para instalação e remoção.	 A0043028
	Braçadeira de 1,5" curta, com diâmetro externo de 50.5 mm (1.99 in) ▪ Corresponde à NW 38 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Compatível com conexões de processo NovAseptic, preste atenção às profundidades de imersão ▪ O diâmetro interno (tubulação) da peça de encaixe deve ser maior que 28 mm (1.10 in).	 A0034698
	Braçadeira de 1,5" longa, com diâmetro externo de 50.5 mm (1.99 in) ▪ Em conformidade com ASME-BPE 2024 ▪ Conforme DN40 DIN 32676 2022 ▪ Conforme OD 38,1 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Compatível com conexões de processo NovAseptic, preste atenção às profundidades de imersão ▪ O diâmetro interno (tubo) da peça de encaixe deve ser maior que 28 mm (1.10 in).	 A0034699

Conexão de processo	
Braçadeira de 2" com diâmetro externo de 64 mm (2.52 in) ▪ Em conformidade com ASME-BPE 2024 ▪ Atende a DN50 DIN 32676 2022 ▪ Conforme OD 50,80 DIN 32676/ISO 2852 ▪ Compatível com conexões de processo NovAseptic, preste atenção às profundidades de imersão ▪ O diâmetro interno (tubo) da peça de encaixe deve ser > 28 mm (1.1 in).	 A0034701
Braçadeira de 1,5", em ângulo a 15° com diâmetro externo de 50.5 mm (1.99 in)	 A0034700
Conexão para laticínios DN50 DIN 11851 (Com conformidade com o EHEDG somente com vedação especial, não incluída no escopo de entrega)	 A0043050

Conexão de processo	
DN50 asséptica com rosca DIN11864-1A (adequada para tubulações DIN 11866 Série A)	 A0046280
Flange Varivent N (DN40 a 125) com diâmetro de 68 mm (2.68 in) e 84 mm (3.31 in)	 A0034979 A0059056

Profundidade de imersão



6 Profundidade de imersão em mm (pol.)

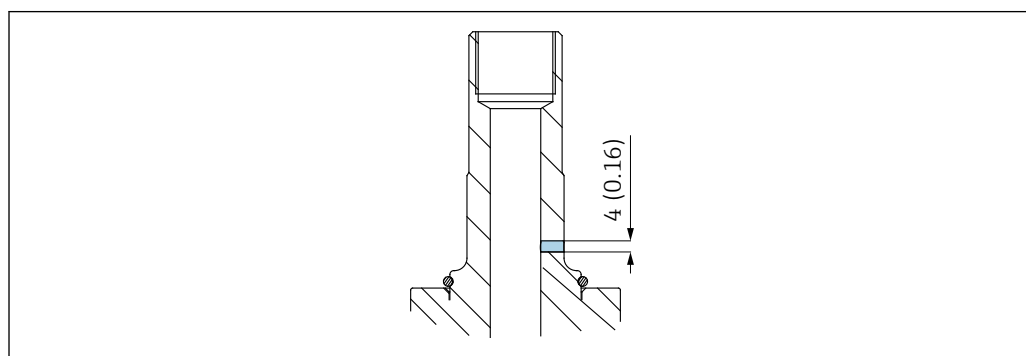
Conexão de processo	Recurso 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Padrão DN25 (ilustrado sem porca de união)	AA	37.5 (1.46)	61 (2.4)	65 (2.6)	25 (1)	11 (0.43)	29 (0.1)
Porta B.Braun DN25 (ilustrada sem porca de união)	AB	57 (2.24)	80.5 (3.17)	84.5 (3.33)	25 (1)	11 (0.43)	49 (0.16)
Braçadeira de 1,5" curta	AC	6 (0.24)	29.5 (1.16)	33.5 (1.32)	25 (1)	7 (0.27)	
Braçadeira de 1,5" longa	OD	39 (1.53)	62.5 (2.46)	66.5 (2.61)	25 (1)	7 (0.27)	
Braçadeira 2"	AE	59 (2.23)	82.5 (3.25)	86.5 (3.4)	25 (1)	6 (0.24)	
Braçadeira de 1,5" - em ângulo a 15°	AF	17.8 (0.7)	41.3 (1.63)	--	25 (1)	6 (0.24)	
Conexão para laticínios DN50	AG	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	
DN50 asséptica com rosca DIN11864-1 A	AK	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	
Varivent N 68 mm DN40-125	AH	6 (0.24)	29.5 (1.16)	45.8 (1.8)	25 (1)	16.5 (0.65)	

Detecção de vazamentos

A detecção de vazamentos é parte da especificação do pedido para as seguintes variantes:

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA842-*****+LC)

Também pode ser pedido separadamente (CPA842-***** + ND).



A0034691

 7 Detecção de vazamentos

A detecção de vazamento (um orifício acima da conexão de processo) indica um possível defeito na vedação moldada que faz com que o meio escape em pequenas quantidades da abertura de monitoramento. A vedação moldada deve então ser substituída.



A detecção de vazamentos é parte da opção 3-A e EHEDG.

Certificados e aprovações

Certificados atuais e aprovações para o produto estão disponíveis na www.endress.com respectiva página do produto em:

1. Selecione o produto usando os filtros e o campo de pesquisa.
2. Abra a página do produto.
3. Selecione **Downloads**.

Certificações e declarações adicionais

Os certificados de teste, atestados e declarações a seguir (por ex. certificados de conformidade) estão disponíveis para o produto dependendo da versão selecionada:

- Declaração do fabricante para uso em atmosferas explosivas
- Certificado de inspeção
- ASME BPE CoC
- Em conformidade com os requisitos derivados do cGMP
- Norma para materiais em contato com alimentos na UE REG (EC) 1935/2004
- FDA 21 CFR
- Norma para materiais em contato com alimentos da CN GB 4806
- Teste de rugosidade da superfície
- Certificado 3-A
- Certificado EHEDG
- CRN
- Declaração do fabricante sobre a diretriz dos equipamentos sob pressão (PED)
- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204
- Declaração TSE



Conexões de processo e vedações adequadas devem ser usadas para projetos de higiene de acordo com o EHEDG, ASME BPE ou 3-A.

Informações para pedido

Página do produto

www.endress.com/cpa842

Configurador de produtos

1. **Configurar:** Clique neste botão na página do produto.
 2. Selecione **Seleção estendida**.
↳ O Configurador abre em uma janela separada.
 3. Configure o equipamento de acordo com seus requisitos ao selecionar a opção desejada para cada recurso.
↳ Desta forma, você receberá um código de pedido válido e completo para o equipamento.
 4. **Aceitar:** Adicione o produto configurado ao carrinho de compras.
-  Para diversos produtos, você também tem a opção de baixar desenhos CAD ou 2D da versão do produto selecionada.
5. **CAD:** Abra esta tabela
↳ A janela do desenho é exibida. Você pode escolher entre diferentes visualizações. Você pode baixá-los em formatos selecionáveis.

Escopo de entrega

O escopo de entrega compreende:

- Conjunto na versão solicitada
- Vedação do sensor (instalado)
- Vedação de processo (instalado) para conexões de processo: DN25 padrão, e porta DN25 B. Braun
- Tampas contra poeira para proteger a rosca Pg 13.5
- Instruções de operação

Acessórios

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

Os acessórios listados são tecnicamente compatíveis com o produto nas instruções.

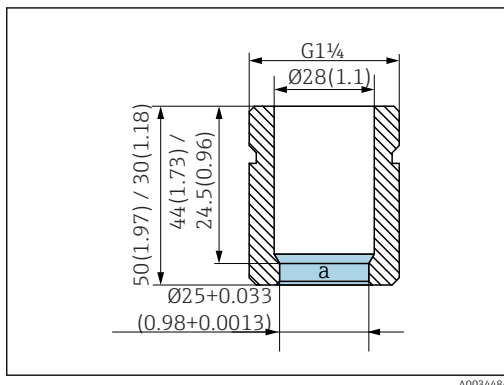
1. Restrições específicas para a aplicação da combinação dos produtos são possíveis.
Garanta a conformidade do ponto de medição à aplicação. Isso é responsabilidade do operador do ponto de medição.
2. Preste atenção às informações nas instruções de todos os produtos, especialmente os dados técnicos.
3. Para os acessórios não listados aqui, contatar seu escritório de serviços ou de vendas.

Para obter informações mais detalhadas sobre acessórios, consulte "Ferramenta de localização de peças de reposição" na internet:

www.endress.com/spareparts_consumables

-  Os acessórios específicos para o produto podem ser solicitados através da estrutura do pedido para CPA842 e da estrutura do pedido de peças de reposição "XPC0017".

Acessórios de instalação



8 Solda do encaixe, reta, em mm (in)

a Rugosidade da superfície $Ra < 0,38 \mu m$

Encaixe de solda de segurança DN25 (B. Braun)

- Reto, aço inoxidável 1.4435, L=50
- CPA842-*****AB+PL

Encaixe de solda de segurança DN25 (B. Braun)

- Em ângulo, aço inoxidável 1.4435, L=50/60
- CPA842-*****AB+PM

Encaixe de solda de segurança DN25 (padrão)

- Reto, aço inoxidável 1.4435, L=30
- CPA842-*****AA+PI

Encaixe de solda de segurança DN25 (padrão)

- Em ângulo, aço inoxidável 1.4435, L=30/40
- CPA842-*****AA+PK

Conector falso

- Conector modelo G1 1/4 DN25 (padrão), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- Conector modelo G1 1/4 DN25 (B. Braun), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

Tampa de proteção

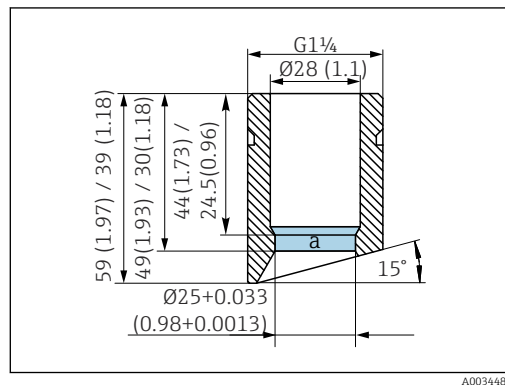
- Proteção dobrada para cabo do sensor, condutora PP
- CPA842-*****+NC

Sensor

- Sensor modelo 120 mm, 316L, $Ra=0,38$
- CPA842-*****+PQ

Graxa

- Graxa Klüber Paraliq GTE 703 (60g)
- CPA842-*****+R8



9 Solda do encaixe, em ângulo, em mm (in)

a Rugosidade da superfície $Ra < 0,38 \mu m$

Vedações

- Kit, vedação, úmida, EPDM
- Kit, vedação, úmida, FKM
- Kit, vedação FFKM, DN25 G1 1/4
- Kit, vedação FFKM, excl. G1 1/4
- Kit, vedação de silicone

Sensores (seleção)

Memosens CPS11E

- Sensor de pH para aplicações padrões em processo e engenharia ambiental
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador do produto na página do produto: www.endress.com/cps11e:



Informações Técnicas TI01493C

Memosens CPS12E

- Sensor ORP para aplicações padrão em engenharia de processo e ambiental
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador do produto na página do produto: www.endress.com/cps12e



Informações Técnicas TI01494C

Memosens CPS16E

- Sensor de pH/ORP para aplicações padrões em tecnologia do processo e engenharia ambiental
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de Produtos na página do produto: www.endress.com/cps16e



Informações Técnicas TI01600C

Memosens CPS41E

- Sensor de pH para tecnologia de processo
- Com junção em cerâmica e eletrólito líquido KCl
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador do produto na página do produto www.endress.com/cps41e



Informações Técnicas TI01495C

Memosens CPS47E

- Sensor ISFET para medição de pH
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de produto na página do produto: www.endress.com/cps47e



Informações Técnicas TI01616C

Memosens CPS61E

- Sensor de pH para biorreatores para a indústria farmacêutica e alimentícia
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de Produtos na página do produto: www.endress.com/cps61e



Informações Técnicas TI01566C

Memosens CPS76E

- Sensor pH/ORP para tecnologia de processo
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de Produtos na página do produto: www.endress.com/cps76e



Informações Técnicas TI01601C

Memosens CPS77E

- Sensor ISFET para medição de pH esterilizável e autoclavável
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de Produtos na página do produto: www.endress.com/cps77e



Informações técnicas TI01396

Memosens CPS97E

- Sensor ISFET para medição de pH
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de produto na página do produto: www.endress.com/cps97e



Informações Técnicas TI01618C

Memosens COS22E

- Sensor de oxigênio amperométrico sanitário com máxima estabilidade de medição através de múltiplos ciclos de esterilização
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de produto na página do produto: www.endress.com/cos22e



Informações Técnicas TI01619C

Memosens COS81E

- Sensor óptico sanitário de oxigênio com estabilidade máxima da medição através de múltiplos ciclos de esterilização
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de produto na página do produto: www.endress.com/cos81e



Informações técnicas TI01558C

Memosens CLS82E

- Sensor de condutividade higiênico
- Digital com tecnologia Memosens 2.0
- Configurador de Produtos na página do produto: www.endress.com/cls82e



Informações Técnicas TI01529C

OUSBT66

- Sensor de absorção NIR para a medição do crescimento de célula e biomassa
- Versão adequada de sensor para indústria farmacêutica
- Configurador de produtos na página do produto: www.endress.com/ousbt66



Para a versão com comprimento do eixo 120 mm (4.7 in), compatível com versões com OPL 5 mm (0.2 in) e 10 mm (0.4 in)



Informações técnicas TI00469C



www.addresses.endress.com
