

Sistema de monitoramento do diafragma com protocolo HART®

Para aplicações sanitárias

Modelo DMSU21SA

Folha de dados WIKA DS 95.11



outras aprovações veja
página 9



Aplicações

- Medição higiênica de pressão para a indústria farmacêutica e para o processamento asséptico de alimentos
- Medição por pressão/vácuo em tubulações, fermentadores, biorreatores e tanques, e também com o processamento e transporte de meios de alta qualidade
- Adequado para a produção de ingredientes farmacêuticos ativos (API)
- Para monitoramento de processos assépticos com vapor
- Para gases, vapor, meios líquidos, pastosos, em pó ou cristalizantes

Características especiais

- O sistema de diafragma duplo previne a contaminação do processo e do ambiente
- Conexões higiênicas ao processo em diferentes versões
- Transmissão de sinal e configuração com apenas um cabo por local de medição
- Custos mínimos de instalação, mesmo com retroadaptação



**Sistema de monitoramento do diafragma,
modelo DMSU21SA**

Descrição

O sistema de monitoramento do diafragma modelo DMSU21SA preenche os requisitos cada vez mais rigorosos do monitoramento de processos em instalações de aplicação sanitária. Com o protocolo HART®, é possível transmitir não apenas o sinal de medição, mas também o status do monitoramento do diafragma integrado, conforme exigido, para o controle do processo. A arquitetura do sistema com monitoramento do diafragma integrado preenche a lacuna entre a digitalização e a confiabilidade do processo.

Com o monitoramento do diafragma patenteado, um elemento de monitoramento é utilizado essencialmente para a transmissão de sinais elétricos/digitais da condição do diafragma. Além disso, a condição do diafragma é apresentada em um mostrador com áreas vermelha/verde.

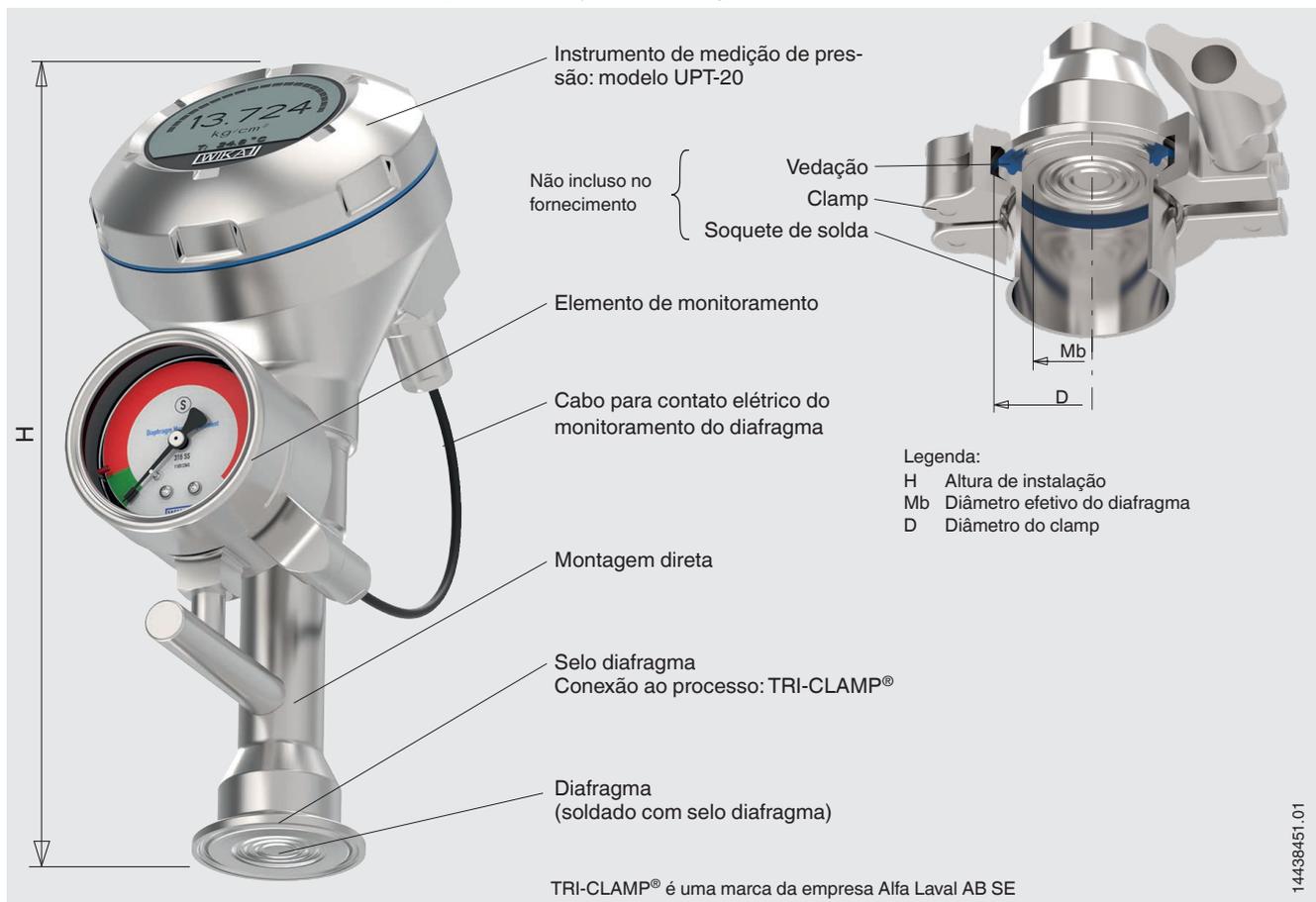
No caso de uma ruptura do diafragma, um segundo diafragma interno garante a separação confiável entre o ambiente e o processo. Um fluido dentro do sistema, explicitamente selecionado para atender o requisito de medição específico, transmite a pressão de forma hidráulica para o instrumento de medição de pressão. Dependendo da aplicação, o fluido de enchimento do sistema atende às normas da FDA e também da USP.

O sistema de monitoramento do diafragma pode ser fornecido com todas as conexões ao processo comuns para aplicações sanitárias, e pode cumprir as normas aplicáveis, por exemplo, EHEDG, 3-A e ASME BPE.

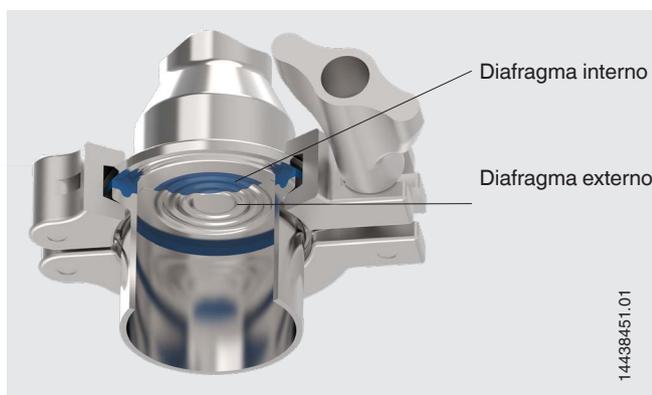
Este produto, modelo DMSU21SA da WIKA, é uma criação patenteada da WIKA (US 10794787, NL 2019251).

Exemplo ilustrativo de um sistema de monitoramento do diafragma

O sistema de monitoramento do diafragma é uma combinação de instrumento de medição de pressão e selo diafragma, com um elemento de monitoramento adicional para a condição do diafragma.



Princípio de funcionamento do monitoramento do diafragma



O projeto de diafragma duplo da WIKA é a solução para processos críticos onde o meio não deve ter contato com o ambiente, nem o fluido de enchimento do sistema deve ter contato com o produto.

Operação normal

Em operações normais, a medição da pressão e o monitoramento do diafragma atuam sem limitações, dentro dos limites de desempenho do sistema geral.

Um vácuo é gerado entre os dois diafragmas. Com o elemento de monitoramento, esse vácuo é medido, e a condição é indicada na área verde; nenhum sinal de alarme elétrico/digital é emitido.

Ruptura do diafragma

No caso de uma ruptura do diafragma, a pressão monitorada no espaço intermediário aumenta. Assim que o indicador do elemento de monitoramento ultrapassa o ponto de ajuste predefinido, o sinal de alarme de ruptura do diafragma é emitido. O sinal de alarme é emitido por meio do protocolo HART® ou como um sinal de erro, no loop de corrente. O cabeamento simples permite a substituição rápida do instrumento, no local de medição.

Segurança

A tecnologia de medição do elemento de monitoramento suporta a pressão do processo, apesar da ruptura do diafragma. A função de medição do sistema em geral é mantida, sem limitações. A segurança do processo é garantida, uma vez que os materiais usados nos dois diafragmas são iguais aos das partes molhadas do selo diafragma. No entanto, o sistema geral é danificado, e deve ser substituído imediatamente.

Especificações

Sistema de selo diafragma	
Projeto	Transmissor de processo modelo UPT-20 instalado em um selo diafragma com conexão por clamp, soldada
Material ¹⁾	
Molhada	Diafragma e selo diafragma: aço inoxidável 1.4435 (316L); UNS S31603
Rugosidade de superfície	
Molhada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ra ≤ 0,38 µm [15 µin] conforme ASME BPE SF4, eletropolida (exceto para junta de solda) ■ Ra ≤ 0,76 µm [30 µin] (exceto para junta de solda)
Não molhada	Ra ≤ 0,76 µm [30 µin] (exceto para junta de solda)
Caixa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plástico (PBT) com superfície condutiva conforme EN 60079-0:2012, cor: Azul-noite RAL5022 ■ Caixa de aço inoxidável 1.4308 (CF-8), fundição de precisão (adequado para indústrias químicas e petroquímicas) ■ Caixa de aço inoxidável 1.4308 (CF-8) com superfície eletropolida (adequado para indústrias farmacêuticas, alimentícias e higiênicas)
Líquido de preenchimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Óleo mineral branco medicinal, FDA 21 CFR 172.878 ■ Óleo mineral branco medicinal, FDA 21 CFR 178.362 (a)
	Certificação conforme USP, EP e JP USP = Farmacopeia dos Estados Unidos EP = Farmacopeia da Europa JP = Farmacopeia do Japão
Tipo de montagem	Montagem direta
Grau de limpeza de partes molhadas	Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível F padrão WIKA (< 1.000 mg/m ²)

1) Outros materiais sob consulta

Monitoramento do diafragma ¹⁾ via contato elétrico com áreas vermelha/verde	
Sinal de saída	O status do contato elétrico (sinal de alarme) é monitorado no transmissor de processo e na saída por meio do protocolo HART® ou como um sinal de erro, no loop de corrente. → veja "Sinais de saída"
Condição para o sinal de alarme	Para que o elemento de monitoramento mude o status do contato elétrico, o ponto de ajuste especificado deve ser alcançado por no mínimo 1,5 segundo. Isso evita que os choques ou vibrações acionem o sinal de alarme acidentalmente.
Display com mostradores	Ponteiro na faixa verde → Diafragma externo intacto Ponteiro na faixa vermelha → Diafragma externo com defeito
Material	
Caixa	Aço inoxidável, com parede defletora (frente sólida) e dispositivo "blow-out" na tampa traseira
Elemento de pressão	Aço inoxidável 316L
Movimento	Aço inoxidável
Anel baioneta	Aço inoxidável
Ponteiro/mostrador	Alumínio
Visor	Vidro de segurança laminado

1) Em caso de ruptura do diafragma, o monitoramento do diafragma é especificado para as pressões de processo ≥ 0 bar relativas

Faixa de medição

Pressão manométrica						
bar	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
psi	0 ... 30	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 360

Vácuo e faixas de medição +/- ¹⁾						
bar	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
psi	-14,5 ... 20	-14,5 ... +40	-14,5 ... +80	-14,5 ... +130	-14,5 ... +200	-14,5 ... +350

1) No vácuo, o monitoramento do diafragma só pode ser utilizado até um determinado limite

Outras unidades configuráveis (→ veja página 7).

Outras faixas de medição são configuráveis através a rangeabilidade.

Por exemplo, um instrumento de 0 ... 6 bar [0 ... 100 psi] também pode ser usado de -1 ... +6 bar [-14,5 ... +100 psi].

Segurança de sobrecarga/vácuo	
Segurança contra vácuo	Sim
Segurança de sobrecarga	1 - dobras

Sinal de saída

Sinal de saída	
Tipos de sinal	<ul style="list-style-type: none">■ 4 ... 20 mA com sinal HART® (HART® rev. 7)■ 4 ... 20 mA
Carga em Ω	$\leq U+ - 14 V / 0,023 A$ U+ = Fonte de alimentação aplicada (→ veja "Fonte de alimentação")
Amortecimento	0 ... 99,9 s, ajustável Após a configuração do tempo de amortecimento, o instrumento transmite 63 % da pressão aplicada como sinal de saída.
Tempo de estabilização t_{90}	80 ms
Taxa de atualização	50 ms

Conexão ao processo

Padrão	
Conexão tipo clamp conforme DIN 32676	→ Veja a partir da página 11
Conexão tipo clamp conforme ISO 2852	→ Veja página 13
Conexão asséptica, rosqueada, conforme DIN 11864-1	→ Veja a partir da página 14
Conexão asséptica, flangeada, conforme DIIN 11864-2	→ Veja a partir da página 17
Conexão asséptica, tipo clamp, conforme DIN 11864-3	→ Veja a partir da página 20
Conexão Ingold com porca união	→ Veja página 23

Especificações de exatidão

Especificações de exatidão	
Exatidão em condições de referência ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,1 % da faixa de medição ■ 0,5 % da faixa de medição
Ajustabilidade	
Zero	-20 ... +95 % (para baixo, a capacidade de ajuste é sempre limitada pela pressão mínima de 0 bar abs. [0 psia])
Faixa de medição	-120 ... +120% com uma diferença entre o ponto zero e a amplitude máx. 120% da faixa de medição nominal
Rangeabilidade	Ilimitada; rangeabilidade máxima recomendada 20:1 Faixa de medição ≤ 25 bar [360 psi]
Correção de montagem	-20 ... +20 %
Não-repetibilidade	≤ 0,1 % do span
Reação com rangeabilidade ²⁾	
TD ≤ 5:1	Sem influência à exatidão
TD > 5:1 ... ≤ 100:1	GES = GG x TD / 5
Estabilidade a longo prazo	≤ 0,1 % do span

1) Incluindo não-linearidade, histerese, desvio do ponto zero e valor final (corresponde ao erro medido conforme IEC 61298-2).

2) **Legenda**

GES: Exatidão total através rangeabilidade

GG: Exatidão (por exemplo, 0,15 %)

TD: Fator de rangeabilidade (por exemplo, 4:1 corresponde ao TD fator 4)

Condições de referência (conforme IEC 61298-1)

Condições de referência (conforme IEC 61298-1)	
Temperatura	23 °C ±2 °C [73 °F ±7 °F]
Fonte de alimentação	DC 23 ... 25 V
Pressão de ar	860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa, 12,5 ... 15,4 psi]
Umidade do ar	45 ... 75 % r. h.
Determinação da curva característica	Método de terminal conforme IEC 61298-2
Curva característica	Linear
Referência da posição de montagem	Vertical, diafragma para baixo

Fonte de tensão

Fonte de tensão	
Fonte de alimentação U+	DC 14 ... 30 V
Tensão máxima U_i	DC 30 V
Corrente máxima I_i	100 mA
Potência máxima P_i (gás)	1.000 mW
Capacitância interna efetiva	11 nF
Indutância interna efetiva	100 µH

→ Para mais informações, veja "Aprovações"

Construção da caixa do transmissor de processo

Caixa	
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plástico (PBT) com superfície condutiva conforme EN 60079-0:2012. Cor: Azul noite RAL5022 ■ Caixa de aço inoxidável 1.4308 (CF-8) com superfície eletropolida (adequado para indústrias farmacêuticas, alimentícias e higiênicas)

Conexão elétrica

Conexão elétrica		
Prensa-cabos M20 x 1,5		
Prensa cabo de aço inoxidável em projeto higiênico	Vedação	Conforme FDA
	Diâmetro do cabo	6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 pol]
	Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP66/67
Conector angular conforme DIN 175301-803A com conector de acoplamento	Seção transversal	Máx. 1,5 mm ² (AWG 16)
	Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP65 ¹⁾
Conector circular M12 x 1 (4 pinos) sem conector de acoplamento	Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP65 ¹⁾
Segurança elétrica	Proteção contra polarização invertida	

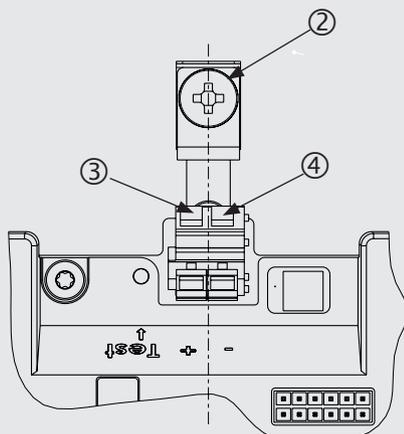
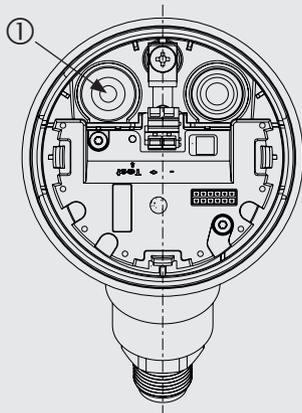
1) O grau de proteção somente se aplica quando conectado utilizando conectores tipo fêmea com o grau de proteção apropriado.

Pinagem

Prensa cabo M20 x 1,5 e terminais com mola de compressão

Saída para cabo de conexão

Pinagem



- ① Prensa cabo
- ② Blindagem
- ③ Terminal de alimentação positivo U+
- ④ Terminal de alimentação negativo U-

14488528.01

Display e unidade de operação, modelo DI-PT-U

Display e unidade de operação, modelo DI-PT-U	
Tipo de display	Display LCD ¹⁾
Taxa de atualização	200 ms
Indicação principal	4 ½ dígitos
Display de segmento	Altura dos símbolos 14 mm [0,55 polegada]
Indicação adicional	Selecionável, através menu, área de visualização de três linhas
Indicação do gráfico de barras	20 segmentos, radial, simulação de manômetro
Unidades ajustáveis	
Unidades de pressão	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ mbar ■ MPa ■ kPa ■ hPa ■ Pa ■ mH₂O ■ mmH₂O ■ ftH₂O ■ inH₂O ■ mHg ■ mmHg ■ inHg ■ kg/cm² ■ g/cm² ■ Torr
Unidades de nível	<ul style="list-style-type: none"> ■ m ■ cm ■ mm ■ ft ■ pol
Unidades de volume	<ul style="list-style-type: none"> ■ l ■ m³ ■ gal ■ pol³ ■ ft³ ■ %
Unidade livre	Uma seqüência de caracteres livre (6 caracteres) pode ser definida como uma unidade
Status de operação	Indicação através símbolos
Temperatura de operação	Ao usar o display e a unidade operacional, a temperatura de operação é limitada a -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Temperatura de armazenamento	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Operação	4 teclas para recall e operação das definições
Cores	
Fundo	Cinza claro
Dígitos	Preto
Tamanho do display	Separado em: display principal e segmentos
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	<ul style="list-style-type: none"> ■ IP20 (solto) ■ IP40 (instalado sem tampa)
Material	Invólucro de ABS, visor de filme de poliéster

1) Para o transmissor de processo apenas este display pode ser utilizado. → Para saber o número de pedido, veja "Acessórios e peças sobressalentes".

Condições de operação

Condições de operação	
Gama de aplicações	Adequado para operação interna e externa, a exposição direta à luz solar é permitida
Umidade de ar permissível	≤ 93 % u. r.
Faixa de temperatura permitida	
Ambiente	10 ... 40 °C [50 ... 104 °F]
Meio	■ -10 ... +130 °C [14 ... 266 °F] ■ -10 ... +150 °C [14 ... 302 °F]
Armazenamento	10 ... 60 °C [50 ... 140 °F]
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP65 O grau de proteção só se aplica com caixas e prensas cabos fechadas.
Proteção contra explosão	→ Veja "Aprovações"

Faixas de temperatura para proteção Ex

Classe de temperatura	Temperatura ambiente
T6 ... T3	$-40 \leq T_a \leq +40$ °C [$-40 \leq T_a \leq +104$ °F]

Aprovações

Aprovações incluídas no escopo de fornecimento

Logotipo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretriz EMC, emissão de interferência (grupo 1, classe B) e imunidade conforme EN 61326-1:2013 (aplicação industrial), EN 61326-2-3:2013 ¹⁾	
	Diretriz para equipamentos de pressão	
	Diretiva RoHS	
	EHEDG ²⁾ Equipamento com Projeto Higiênico	Comunidade Europeia

1) Com descarga eletrostática, a curto prazo pode ocorrer um aumento do erro em até 1% da faixa nominal de medição.

2) Conforme EHEDG apenas com as conexões ao processo demarcadas

Aprovações opcionais

Logotipo	Descrição	País
 	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva ATEX Áreas classificadas Gás II 2G Ex ia IIC T6 ... T3 Gb	
 	IECEx Áreas classificadas Gás Ex ia IIC T6 ... T3 Gb	Internacional

Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (p. ex.: fabricação com tecnologia de ponta, material, exatidão da indicação)
- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (por exemplo, rastreabilidade do material das partes molhadas, exatidão da indicação)
- Conformidade FDA para o fluido de enchimento do sistema
- Conformidade 3-A de selo diafragma, com base em uma verificação por terceiro
- Conformidade EHEDG
- Outros sob consulta

Patentes, direitos de propriedade

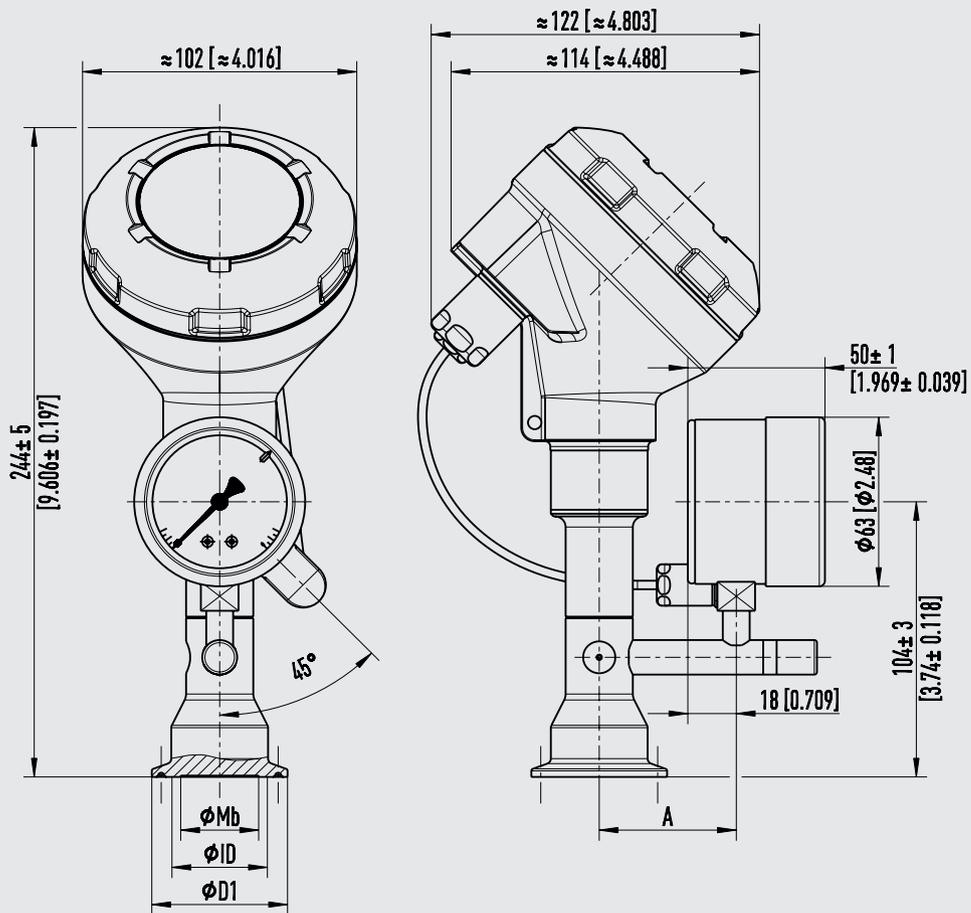
- Monitoramento do diafragma para selos diafragma (US 10794787, NL 2019251)

Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [pol]

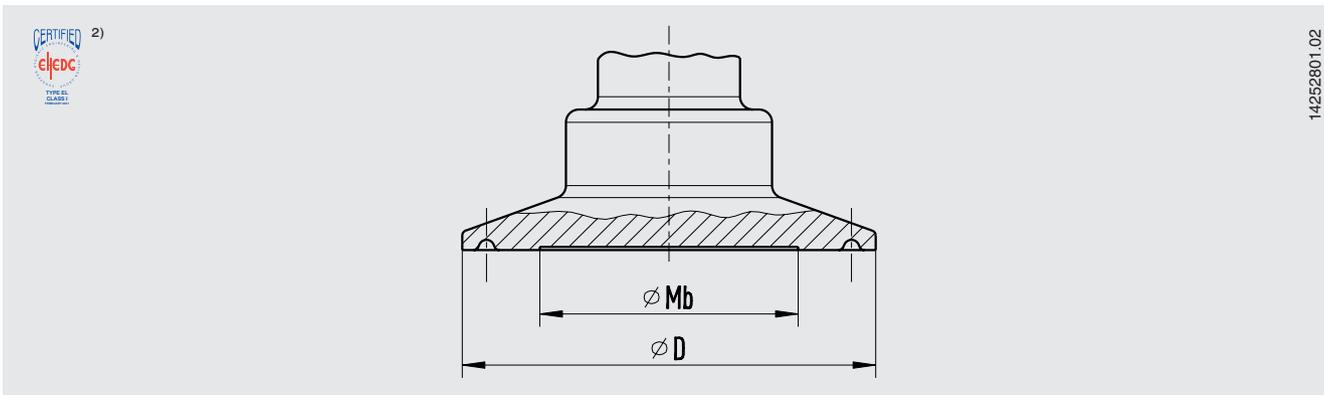
Conexão tipo clamp conforme DIN 32676, DN 1 ½"

14463511.01



Para mais informações sobre o modelo UPT-20, veja folha de dados PE 86.05

Conexão tipo clamp conforme DIN 32676



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676 Padrão de tubo conforme DIN 11866 série B ou ISO 1127 série 1

DN	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	Diâmetro interno da tubulação Ø	D	Mb
26,9	40	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	23,7 [0,933]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
33,7	40	33,7 x 2 [1,327 x 0,079]	29,7 [1,169]	50,5 [1,988]	25 [0,984]
42,4	40	42,4 x 2 [1,669 x 0,079]	38,4 [1,512]	64 [2,52]	32 [1,26]
48,3	40	48,3 x 2 [1,902 x 0,079]	44,3 [1,744]	64 [2,52]	40 [1,575]
60,3	40	60,3 x 2 [2,374 x 0,079]	56,3 [2,217]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
76,1	25	76,1 x 2 [2,996 x 0,079]	72,1 [2,839]	91 [3,583]	60 [2,362]

Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676 Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

DN	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	Diâmetro interno da tubulação Ø	D	Mb
1"	40	25,4 x 1,65 [1 x 0,065]	22,1 [0,87]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
1 ½"	40	38,1 x 1,65 [1,5 x 0,065]	34,8 [1,37]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
2"	40	50,8 x 1,65 [2 x 0,065]	47,5 [1,87]	64 [2,52]	40 [1,575]
2 ½"	40	63,5 x 1,65 [2,5 x 0,065]	60,2 [2,37]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
3"	25	76,2 x 1,65 [3 x 0,065]	72,9 [2,87]	91 [3,583]	60 [2,362]

Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676 Padrão de tubo conforme BS4825 parte 3 e tubo O.D.

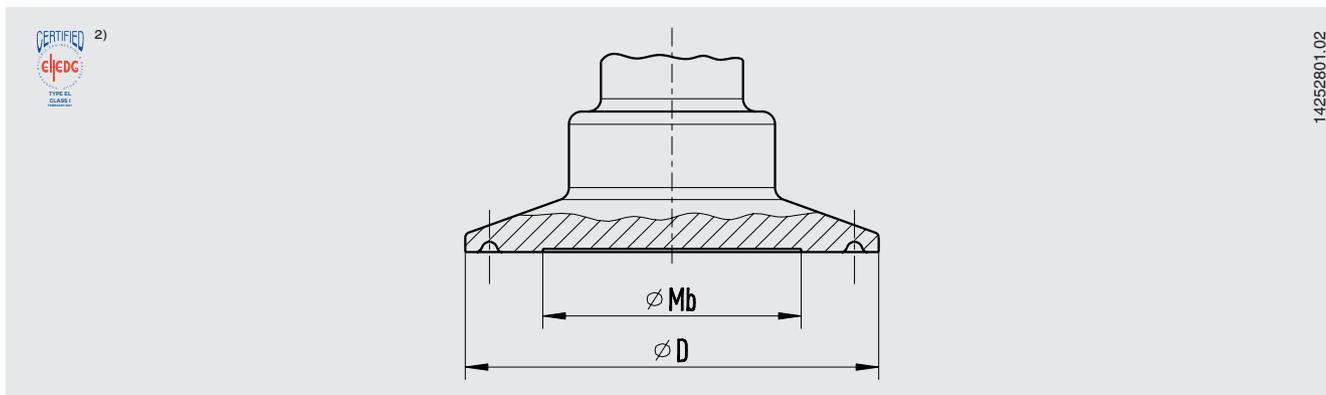
DN	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	Diâmetro interno da tubulação Ø	D	Mb
25,4	40	25,4 x 1,6 [1 x 0,063]	22,2 [0,874]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
38,1	40	38,1 x 1,6 [1,5 x 0,063]	34,9 [1,374]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
50,8	40	50,8 x 1,6 [2 x 0,063]	47,6 [1,874]	64 [2,52]	40 [1,575]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	60,3 [2,374]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
76,2	25	76,2 x 1,6 [3 x 0,063]	73 [2,874]	91 [3,583]	60 [2,362]

1) Para faixa máxima de pressão considere-se classe de pressão da conexão tipo clamp.

2) Conformidade EHEDG apenas em combinação com os selos TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Países Baixos.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Conexão tipo clamp conforme DIN 32676



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A e DIN 11850 série 2

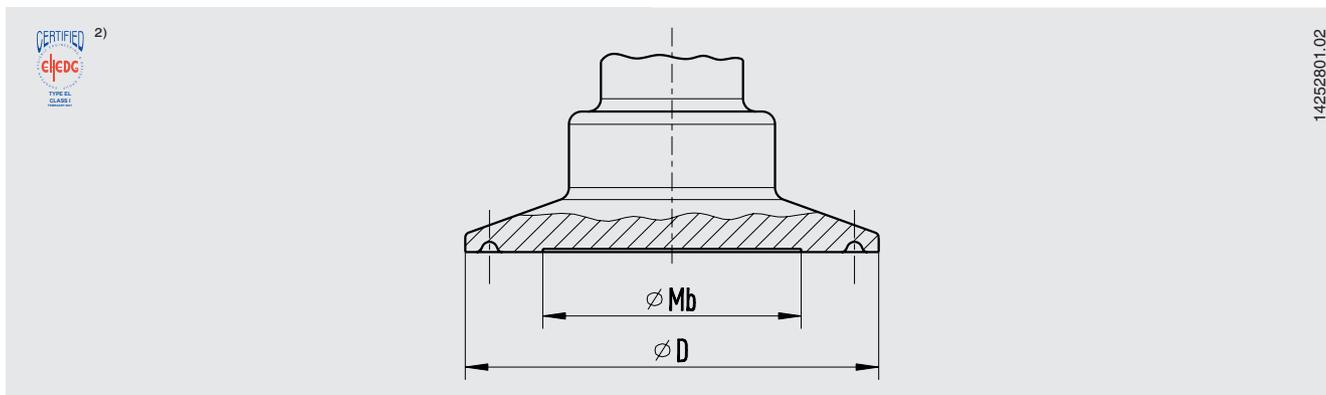
DN	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	Diâmetro interno da tubulação Ø	D	Mb
25	40	29 x 1,5 [x 0,059]	26 [1,024]	50,5 [1,988]	25 [0,984]
32	40	35 x 1,5 [x 0,059]	32 [1,26]	50,5 [1,988]	29 [1,142]
40	40	41 x 1,5 [x 0,059]	38 [1,496]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
50	40	53 x 1,5 [x 0,059]	50 [1,969]	64 [2,52]	40 [1,575]
65	25	70 x 2 [x 0,079]	66 [2,598]	91 [3,583]	59 [2,323]
80	25	85 x 2 [x 0,079]	81 [3,189]	106 [4,173]	72 [2,835]
100	25	104 x 2 [x 0,079]	100 [3,937]	119 [4,685]	90 [3,543]

1) Para faixa máxima de pressão considere-se classe de pressão da conexão tipo clamp.

2) Conformidade EHEDG apenas em combinação com os selos TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Países Baixos.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Conexão tipo clamp conforme ISO 2852



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme ISO 2852

Padrão de tubo conforme ISO 2037 e BS 4825 parte 1

DN	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	Diâmetro interno da tubulação Ø	D	Mb
25	40	25 x 1,2 [0,984 x 0,047]	22,6 [0,89]	50,5 [1,988]	22 [0,866]
33,7	40	33,7 x 1,2 [1,327 x 0,047]	31,3 [1,232]	50,5 [1,988]	25 [0,984]
38	40	38 x 1,2 [1,496 x 0,047]	35,6 [1,402]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
40	40	40 x 1,2 [1,575 x 0,047]	37,6 [1,48]	64 [2,52]	32 [1,26]
51	40	51 x 1,2 [2,008 x 0,047]	48,6 [1,913]	64 [2,52]	40 [1,575]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	60,3 [2,374]	77,5 [3,051]	52 [2,047]
70	25	70 x 1,6 [2,756 x 0,063]	66,8 [2,63]	91 [3,583]	60 [2,362]
76,1	25	76,1 x 1,6 [2,996 x 0,063]	72,9 [2,87]	91 [3,583]	60 [2,362]
88,9	25	88,9 x 2 [3,5 x 0,079]	84,9 [3,343]	106 [4,173]	72 [2,835]
101,6	25	101,6 x 2 [4 x 0,079]	97,6 [3,843]	119 [4,685]	90 [3,543]

1) Para faixa máxima de pressão considere-se classe de pressão da conexão tipo clamp.

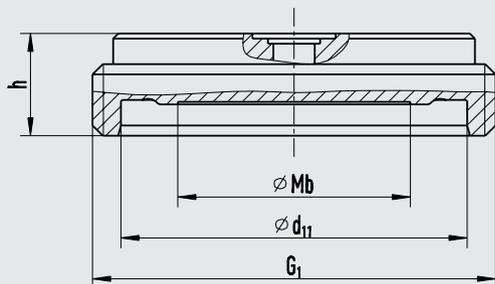
2) Conformidade EHEdg apenas em combinação com os selos TRI-CLAMP® Combifit International B.V., Países Baixos.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Conexão asséptica, rosqueada, conforme DIN 11864-1

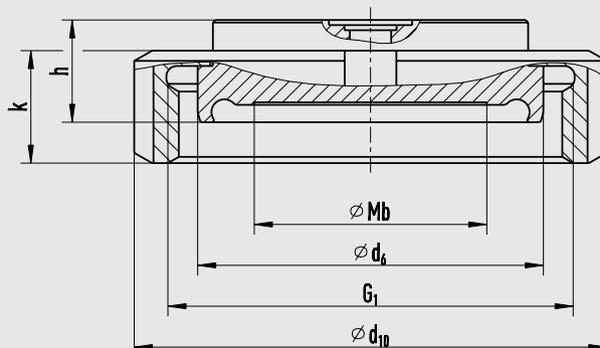


Com acoplamento rosqueado, macho



11077655.01

Com colar e porca união



11077647.01

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A
 Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

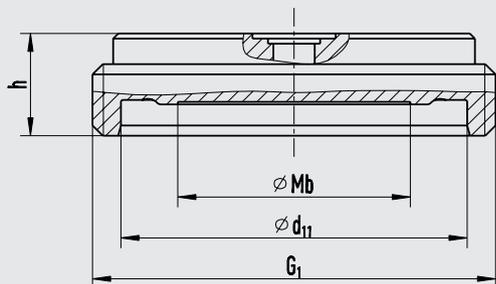
DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]							Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	h	d ₁₀	k	
25	29 x 1,5 [1,142 x 0,071]	40	22 [0,866]	42,9 [1,689]	43 [1,693]	RD 52 x 1/6 [2,047 x 1/6]	20 [0,787]	63 [2,48]	21 [0,827]	28 x 3,5 [1,102 x 0,1378]
32	35 x 1,5 [1,378 x 0,071]	40	25 [0,984]	48,9 [1,925]	49 [1,929]	RD 58 x 1/6 [2,283 x 1/6]	20 [0,787]	70 [2,756]	21 [0,827]	34 x 5 [1,339 x 0,197]
40	41 x 1,5 [1,614 x 0,071]	40	35 [1,378]	54,9 [2,161]	55 [2,165]	RD 65 x 1/6 [2,559 x 1/6]	20 [0,787]	78 [3,071]	21 [0,827]	40 x 5 [1,575 x 0,197]
50	53 x 1,5 [2,087 x 0,071]	25	45 [1,772]	66,9 [2,634]	67 [2,638]	RD 78 x 1/6 [3,071 x 1/6]	20 [0,787]	92 [3,622]	22 [0,866]	52 x 5 [2,047 x 0,197]
65	70 x 2 [2,756 x 0,078]	25	60 [2,362]	84,9 [3,343]	85 [3,346]	RD 95 x 1/6 [3,74 x 1/6]	20 [0,787]	112 [4,409]	25 [0,984]	68 x 5 [2,677 x 0,197]
80	85 x 2 [3,346 x 0,078]	25	72 [2,835]	98,9 [3,894]	99 [3,898]	RD 110 x 1/4 [4,331 x 1/4]	20 [0,787]	127 [5] [5,000]	29 [1,142]	83 x 5 [3,268 x 0,197]
100	104 x 2 [4,094 x 0,078]	25	90 [3,543]	118,9 [4,681]	119 [4,685]	RD 130 x 1/4 [5,118 x 1/4]	20 [0,787]	148 [5,827]	31 [1,22]	102 x 5 [4,016 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, rosqueada, conforme DIN 11864-1

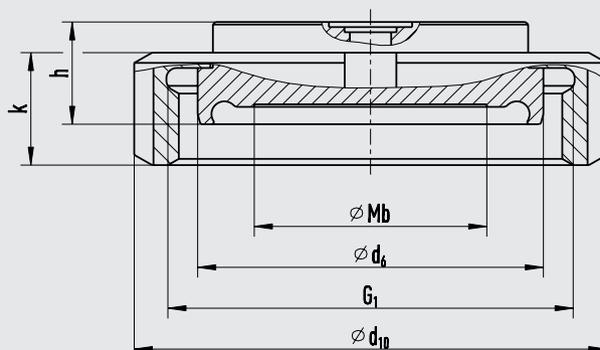


Com acoplamento rosqueado, macho



11077655.01

Com colar e porca união



11077647.01

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série B ou DIN 1127 série 1

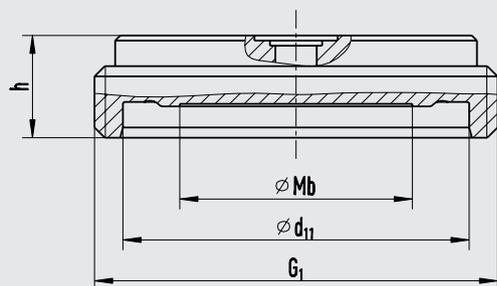
DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]							
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	h	d ₁₀	k	Anel de vedação asséptico
26,9	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	40	22 [0,866]	42,9 [1,689]	43 [1,693]	RD 52 x 1/6 [2,047 x 1/6]	20 [0,787]	63 [2,48]	21 [0,827]	26 x 3,5 [1,024 x 0,1378]
33,7	33,7 x 2 [1,327 x 0,078]	40	25 [0,984]	48,9 [1,925]	49 [1,929]	RD 58 x 1/6 [2,283 x 1/6]	20 [0,787]	70 [2,756]	21 [0,827]	32 x 5 [1,26 x 0,197]
42,4	42,4 x 2 [1,669 x 0,078]	25	35 [1,378]	54,9 [2,161]	55 [2,165]	RD 65 x 1/6 [2,559 x 1/6]	20 [0,787]	78 [3,071]	21 [0,827]	40,5 x 5 [1,594 x 0,197]
48,3	48,3 x 2 [1,902 x 0,078]	25	45 [1,772]	66,9 [2,634]	67 [2,638]	RD 78 x 1/6 [3,071 x 1/6]	20 [0,787]	92 [3,622]	22 [0,866]	46,5 x 5 [1,831 x 0,197]
60,3	60,3 x 2 [2,374 x 0,078]	25	60 [2,362]	84,9 [3,343]	85 [3,346]	RD 95 x 1/6 [3,74 x 1/6]	20 [0,787]	112 [4,409]	25 [0,984]	58,5 x 5 [1,831 x 0,197]
76,1	76,1 x 2 [2,996 x 0,078]	25	72 [2,835]	98,9 [3,894]	99 [3,898]	RD 110 x 1/4 [4,331 x 1/4]	20 [0,787]	127 [5]	29 [1,142]	73,5 x 5 [2,894 x 0,197]
88,9	88,9 x 2,3 [3,5 x 0,091]	25	90 [3,543]	118,9 [4,681]	119 [4,685]	RD 130 x 1/4 [5,118 x 1/4]	20 [0,787]	148 [5,827]	31 [1,22]	86,5 x 5 [3,406 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, rosqueada, conforme DIN 11864-1

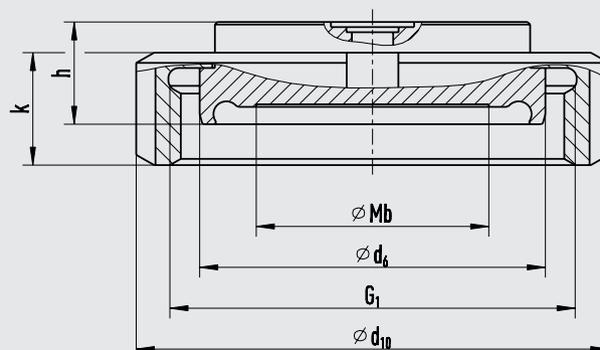


Com acoplamento rosqueado, macho



11077655.01

Com colar e porca união



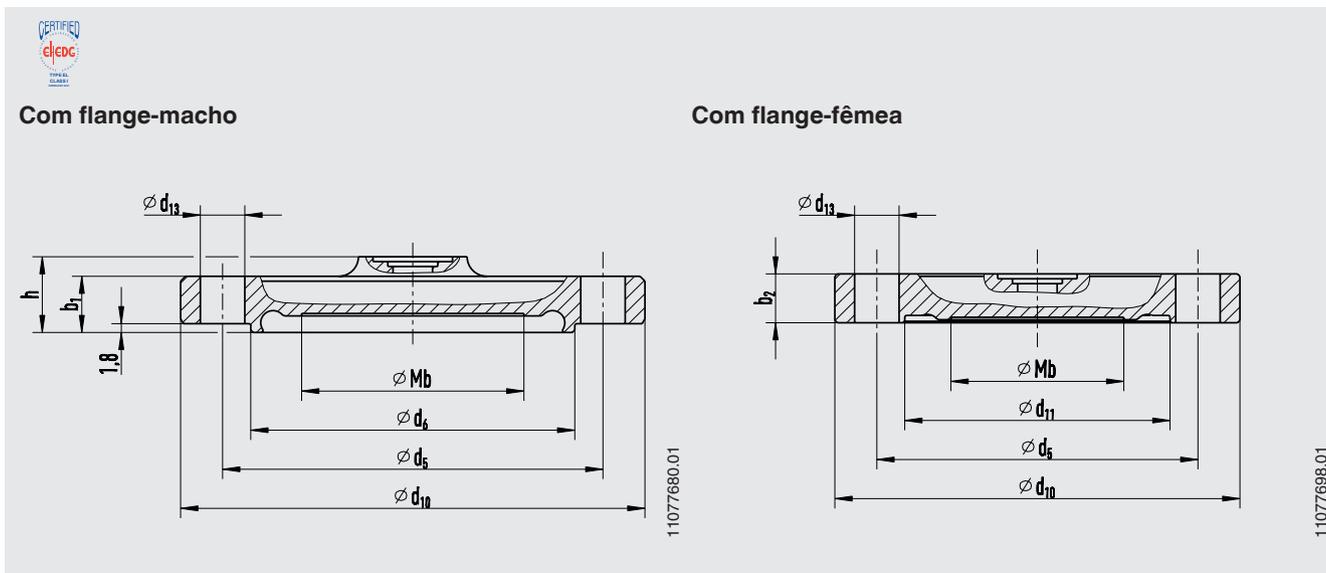
11077647.01

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, rosqueada ao tubo conforme DIN 11864-1 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede de mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]							
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	h	d ₁₀	k	Anel de vedação asséptico
1"	25,4 x 1,65 [1,831 x 0,065]	40	22 [0,866]	42,9 [1,689]	43 [1,693]	RD 52 x 1/6 [2,047 x 1/6]	20 [0,787]	63 [2,48]	21 [0,827]	24 x 3,5 [0,945 x 0,1378]
1 1/2"	42,4 x 1,65 [1,669 x 0,065]	40	32 [1,26]	54,9 [2,161]	55 [2,165]	RD 65 x 1/6 [2,559 x 1/6]	20 [0,787]	78 [3,071]	21 [0,827]	37 x 5 [1,457 x 0,197]
2"	48,3 x 1,65 [1,902 x 0,065]	25	45 [1,772]	66,9 [2,634]	67 [2,638]	RD 78 x 1/6 [3,071 x 1/6]	20 [0,787]	92 [3,622]	22 [0,866]	50 x 5 [1,969 x 0,197]
2 1/2"	60,3 x 1,65 [2,374 x 0,065]	25	52 [2,047]	84,9 [3,343]	85 [3,346]	RD 95 x 1/6 [3,74 x 1/6]	20 [0,787]	112 [4,409]	25 [0,984]	62 x 5 [2,441 x 0,197]
3"	76,1 x 1,65 [2,996 x 0,065]	25	60 [2,362]	98,9 [3,894]	99 [3,898]	RD 110 x 1/4 [4,331 x 1/4]	20 [0,787]	127 [5]	29 [1,142]	75 x 5 [2,953 x 0,197]
4"	88,9 x 2,11 [3,5 x 0,083]	25	90 [3,543]	118,9 [4,681]	119 [4,685]	RD 130 x 1/4 [5,118 x 1/4]	20 [0,787]	148 [5,827]	31 [1,22]	100 x 5 [3,937 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, flangeada, conforme DIIN 11864-2

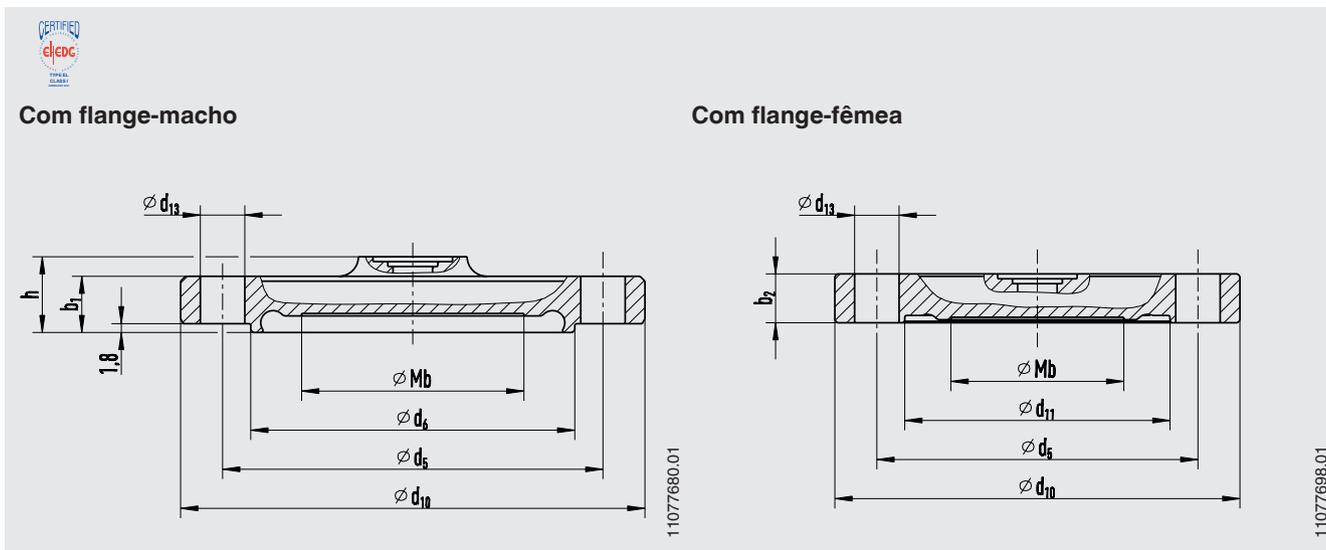


Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, flangeada conforme DIN 11864-2 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]									Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	d ₅	d ₁₀	h	b ₁	b ₂	d ₁₃	
25	29 x 1,5 [1,142 x 0,071]	25	22 [0,866]	38,3 [1,508]	38,4 [1,512]	53 [2,087]	70 [2,756]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	28 x 3,5 [1,102 x 0,1378]
32	35 x 1,5 [1,378 x 0,071]	25	25 [0,984]	47,6 [1,878]	47,7 [1,878]	59 [2,323]	76 [2,992]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	34 x 5 [1,339 x 0,197]
40	41 x 1,5 [1,614 x 0,071]	25	35 [1,378]	53,6 [2,11]	53,7 [2,114]	65 [2,559]	82 [3,228]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	40 x 5 [1,575 x 0,197]
50	53 x 1,5 [2,087 x 0,071]	16	45 [1,772]	65,6 [2,583]	65,7 [2,587]	77 [3,032]	94 [3,7]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	52 x 5 [2,047 x 0,197]
65	70 x 2 [2,756 x 0,078]	16	60 [2,362]	81,6 [3,213]	81,7 [3,217]	95 [3,74]	113 [4,449]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	8 x Ø 9 [0,354]	68 x 5 [2,677 x 0,197]
80	85 x 2 [3,346 x 0,078]	16	72 [2,835]	97,6 [3,843]	97,7 [3,846]	112 [4,409]	133 [5,236]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	83 x 5 [3,268 x 0,197]
100	104 x 2 [4,094 x 0,078]	16	90 [3,543]	116,6 [4,591]	116,7 [4,594]	137 [5,394]	159 [6,2598]	19,5 [0,768]	15,5 [0,61]	14 [0,551]	8 x Ø 11 [0,433]	102 x 5 [4,016 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, flangeada, conforme DIIN 11864-2

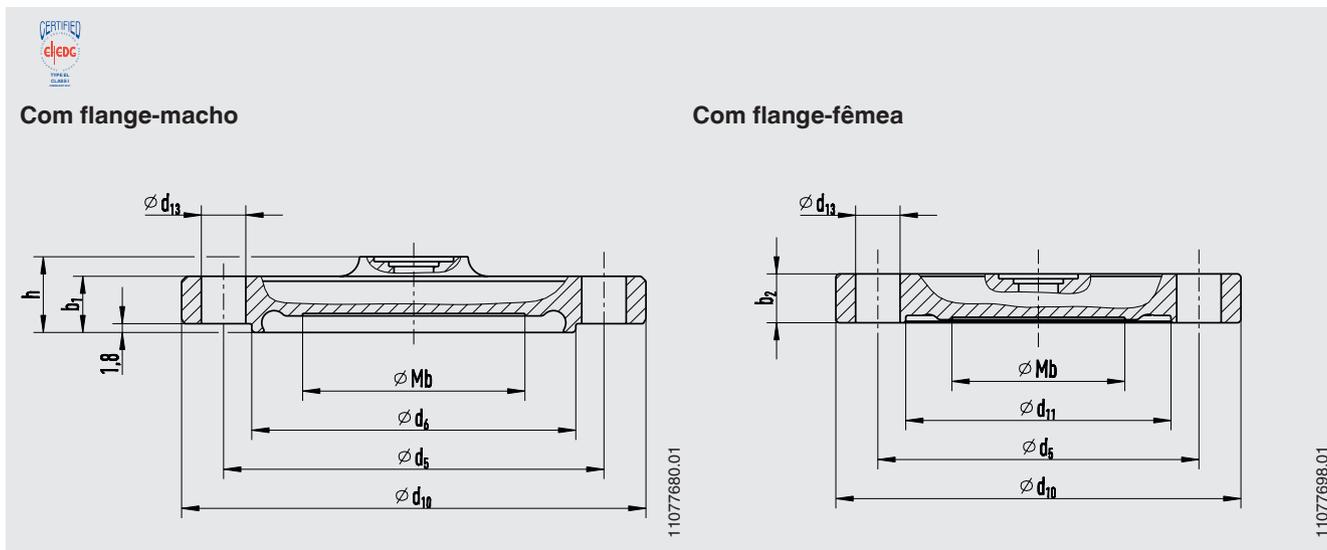


Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, flangeada conforme DIN 11864-2 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série B ou DIN 1127 série 1

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]									Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	d ₅	d ₁₀	h	b ₁	b ₂	d ₁₃	
26,9	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	25	22 [0,866]	36 [1,417]	36,1 [1,421]	52 [2,047]	69 [2,717]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	26 x 3,5 [1,024 x 0,1378]
33,7	33,7 x 2 [1,327 x 0,078]	25	25 [0,984]	45,3 [1,783]	45,4 [1,787]	57 [2,244]	74 [2,913]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	32 x 5 [1,2598 x 0,197]
42,4	42,4 x 2 [1,669 x 0,078]	16	35 [1,378]	54 [2,126]	54,1 [2,1299]	65 [2,559]	82 [3,228]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	40,5 x 5 [1,594 x 0,197]
48,3	48,3 x 2 [1,902 x 0,078]	16	40 [1,575]	59,9 [2,358]	60 [2,362]	71 [2,795]	88 [3,465]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	46,5 x 5 [1,831 x 0,197]
60,3	60,3 x 2 [2,374 x 0,078]	16	52 [2,047]	71,9 [2,831]	72 [2,835]	85 [3,346]	103 [4,055]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	8 x Ø 9 [0,354]	58,5 x 5 [1,831 x 0,197]
76,1	76,1 x 2 [2,996 x 0,078]	16	60 [2,362]	88,1 [3,469]	88,1 [3,469]	104 [4,094]	125 [4,921]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	73,5 x 5 [2,894 x 0,197]
88,9	88,9 x 2,3 [3,5 x 0,091]	16	72 [2,835]	100,9 [3,972]	101 [3,976]	116 [4,567]	137 [5,394]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	86,5 x 5 [3,406 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, flangeada, conforme DIIN 11864-2

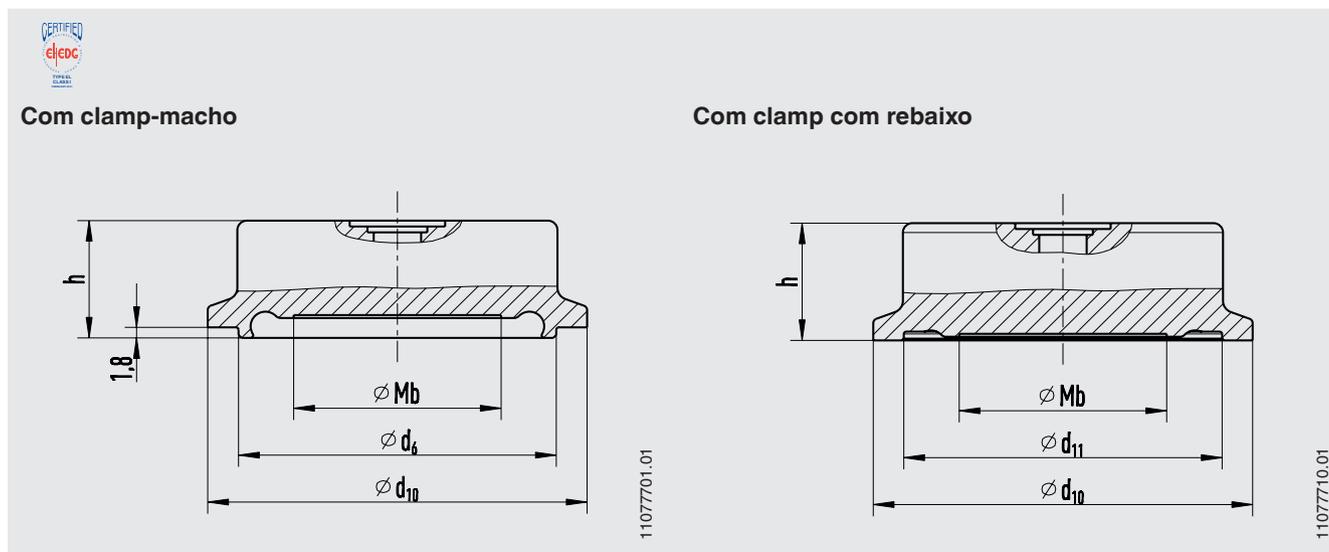


Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica, flangeada conforme DIN 11864-2 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]									Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	G ₁	d ₁₀	h	b ₁	b ₂	d ₁₃	
1"	25,4 x 1,65 [1,831 x 0,065]	25	22 [0,866]	34,3 [1,354]	34,4 [1,354]	49 [1,929]	66 [2,598]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	24 x 3,5 [0,945 x 0,1378]
1 ½"	42,4 x 1,65 [1,669 x 0,065]	25	32 [1,26]	50,4 [1,984]	50,4 [1,984]	62 [2,44]	79 [3,11]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	37 x 5 [1,457 x 0,197]
2"	48,3 x 1,65 [1,902 x 0,065]	16	45 [1,772]	63 [2,48]	63 [2,48]	75 [2,953]	92 [3,622]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	50 x 5 [1,969 x 0,197]
2 ½"	60,3 x 1,65 [2,374 x 0,065]	16	52 [2,047]	75,8 [2,984]	75,9 [2,988]	89 [3,504]	107 [4,213]	15,5 [0,61]	11,5 [0,071]	10 [0,394]	4 x Ø 9 [0,354]	62 x 5 [2,441 x 0,197]
3"	76,1 x 1,65 [2,996 x 0,065]	16	60 [2,362]	89,5 [3,524]	89,6 [3,528]	104 [4,094]	125 [4,921]	17,5 [0,689]	13,5 [0,531]	12 [0,472]	8 x Ø 11 [0,433]	75 x 5 [2,953 x 0,197]
4"	88,9 x 2,11 [3,5 x 0,083]	16	90 [3,543]	114,2 [4,496]	114,3 [4,5]	135 [5,315]	157 [6,181]	19,5 [0,768]	15,5 [0,61]	14 [0,551]	8 x Ø 11 [0,433]	100 x 5 [3,937 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, tipo clamp, conforme DIN 11864-3



Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A ou DIN 11850 série 2

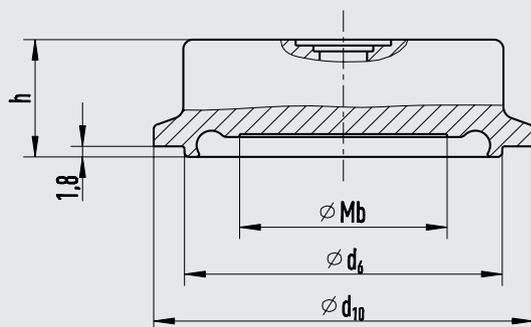
DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]					Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	h	d ₁₀	
25	29 x 1,5 [1,142 x 0,071]	40	22 [0,866]	38,3 [1,508]	38,4 [1,512]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	28 x 3,5 [1,102 x 0,1378]
32	35 x 1,5 [1,378 x 0,071]	40	25 [0,984]	47,6 [1,878]	47,7 [1,878]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	34 x 5 [1,339 x 0,197]
40	41 x 1,5 [1,614 x 0,071]	40	35 [1,378]	53,6 [2,11]	53,7 [2,114]	20 [0,787]	64 [2,5197]	40 x 5 [1,575 x 0,197]
50	53 x 1,5 [2,087 x 0,071]	25	45 [1,772]	65,6 [2,583]	65,7 [2,587]	20 [0,787]	77,5 [3,051]	52 x 5 [2,047 x 0,197]
65	70 x 2 [2,756 x 0,078]	25	60 [2,362]	81,6 [3,213]	81,7 [3,217]	20 [0,787]	91 [3,583]	68 x 5 [2,677 x 0,197]
80	85 x 2 [3,346 x 0,078]	16	72 [2,835]	97,6 [3,843]	97,7 [3,846]	20 [0,787]	106 [4,173]	83 x 5 [3,268 x 0,197]
100	104 x 2 [4,094 x 0,078]	16	90 [3,543]	116,6 [4,591]	116,7 [4,594]	20 [0,787]	130 [5,118]	102 x 5 [4,016 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, tipo clamp, conforme DIN 11864-3

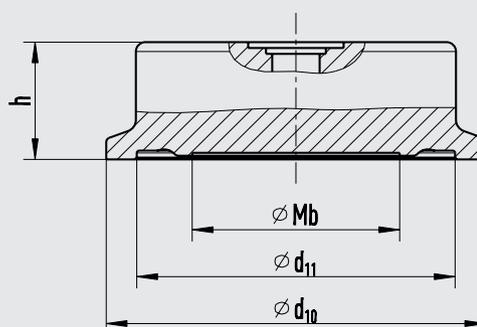


Com clamp-macho



11077701.01

Com clamp com rebaixo



11077710.01

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série B ou DIN 1127 série 1

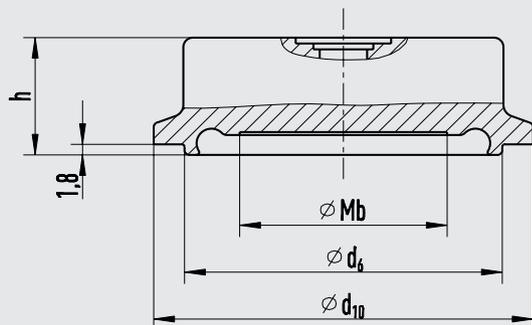
DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN ¹⁾	Dimensões em mm [pol]					Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	h	d ₁₀	
26,9	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	40	22 [0,866]	36,0 [1,417]	36,1 [1,421]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	26 x 3,5 [1,024 x 0,1378]
33,7	33,7 x 2 [1,327 x 0,078]	40	25 [0,984]	45,3 [1,783]	45,3 [1,783]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	32 x 5 [1,2598 x 0,197]
42,4	42,4 x 2 [1,669 x 0,078]	25	35 [1,378]	54,0 [2,126]	54,1 [2,1299]	20 [0,787]	64 [2,5197]	40,5 x 5 [1,594 x 0,197]
48,3	48,3 x 2 [1,902 x 0,078]	25	40 [1,575]	59,9 [2,358]	60 [2,362]	20 [0,787]	64 [2,5197]	46,5 x 5 [1,831 x 0,197]
60,3	60,3 x 2 [2,374 x 0,078]	25	52 [2,047]	71,9 [2,831]	72,0 [2,835]	20 [0,787]	91 [3,583]	58,5 x 5 [2,303 x 0,197]
76,1	76,1 x 2 [2,996 x 0,078]	16	60 [2,362]	88,1 [3,469]	88,2 [3,472]	20 [0,787]	106 [4,173]	73,5 x 5 [2,894 x 0,197]
88,9	88,9 x 2 [3,5 x 0,078]	16	72 [2,835]	100,9 [3,972]	101 [3,976]	25 [0,984]	119 [4,685]	86,5 x 5 [3,406 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

Conexão asséptica, tipo clamp, conforme DIN 11864-3

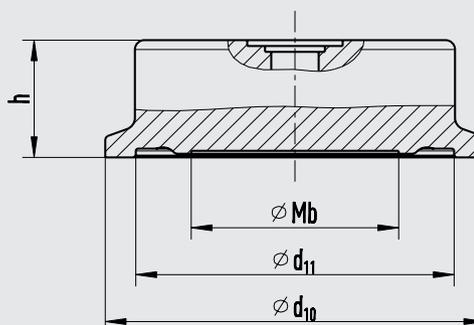


Com clamp-macho



11077701.01

Com clamp com rebaixo



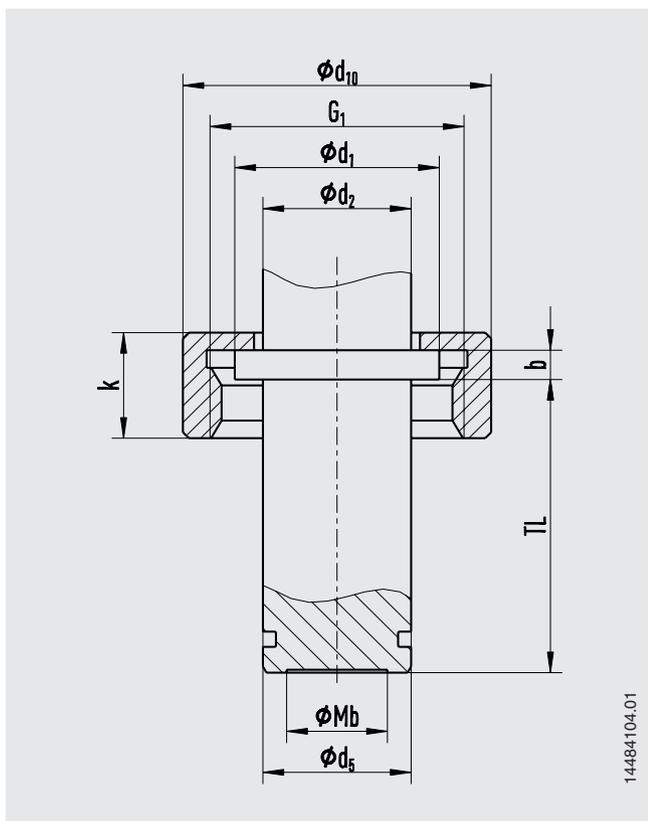
11077710.01

Tipo de conexão ao processo: Conexão asséptica tipo clamp conforme DIN 11864-3 forma A
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE 1997

DN	Para tubo Ø exterior x espessura de parede em mm [in]	PN 1)	Dimensões em mm [pol]					Anel de vedação asséptico
			Mb	d ₆	d ₁₁	h	d ₁₀	
1"	25,4 x 1,65 [1,831 x 0,065]	40	22 [0,866]	34,3 [1,35]	34,4 [1,354]	20 [0,787]	50,5 [1,988]	24 x 3,5 [0,945 x 0,1378]
1 ½"	42,4 x 1,65 [1,669 x 0,065]	40	32 [1,26]	50,4 [1,984]	50,5 [1,988]	20 [0,787]	64 [2,5197]	37 x 5 [1,457 x 0,197]
2"	48,3 x 1,65 [1,902 x 0,065]	25	45 [1,772]	63 [2,48]	63 [2,48]	20 [0,787]	77,5 [3,051]	50 x 5 [1,969 x 0,197]
2 ½"	60,3 x 1,65 [2,374 x 0,065]	25	52 [2,047]	75,8 [2,984]	75,9 [2,988]	20 [0,787]	91 [3,583]	62 x 5 [2,441 x 0,197]
3"	76,1 x 1,65 [2,996 x 0,065]	16	60 [2,362]	89,5 [3,524]	89,6 [3,528]	20 [0,787]	106 [4,173]	75 x 5 [2,953 x 0,197]
4"	88,9 x 2,11 [3,5 x 0,083]	16	90 [3,543]	114,2 [4,496]	114,3 [4,5]	25 [0,984]	130 [5,118]	100 x 5 [3,937 x 0,197]

1) Pressão permissível em bar; estas pressões apenas podem ser aplicadas quando utilizado materiais adequados para vedação em temperaturas de -10 ... +140 °C.

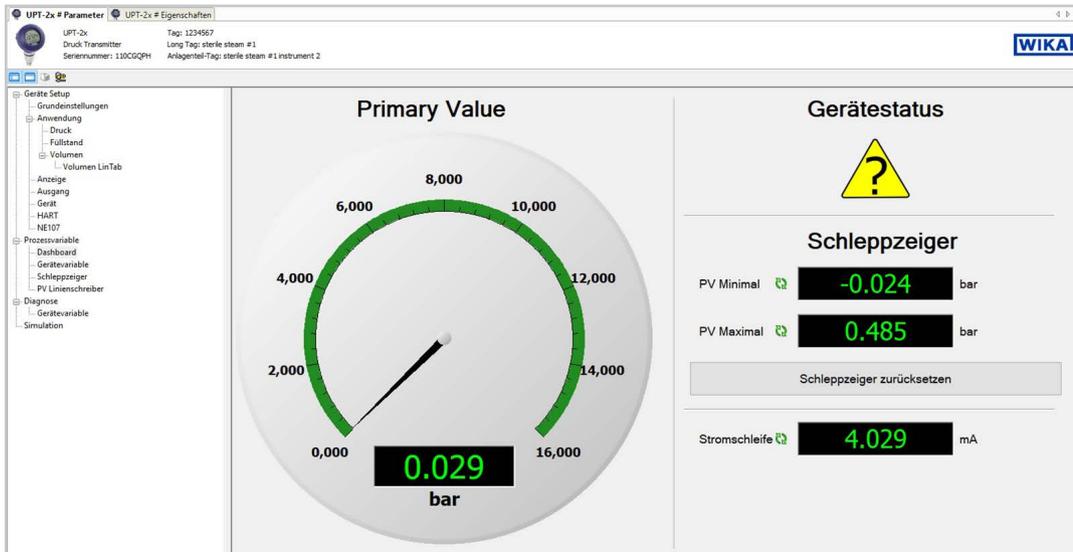
Conexão Ingold com porca união



DN	PN	Dimensões em mm [pol]								
		Mb	d ₅	d ₁	d ₂	b	TL	G ₁	d ₁₀	k
25	25	17 [0,669]	25 [0,984]	34,5 [1,358]	25 [0,984]	5 [0,917]	50 [1,969]	G 1 ¼	52 [2,047]	18 [0,709]
40	25	29 [1,142]	40 [1,575]	55 [2,165]	25 [0,984]	5 [0,917]	56 [2,205]	G 2	78 [3,071]	27 [1,063]
50	25	38 [1,496]	50 [1,969]	55,5 [2,185]	25 [0,984]	5 [0,917]	60 [2,362]	G 2	78 [3,071]	32 [1,26]

Esta conexão ao processo é fornecida com uma vedação de NBR, FKM ou EPDM.

Monitoramento do diafragma via DTM

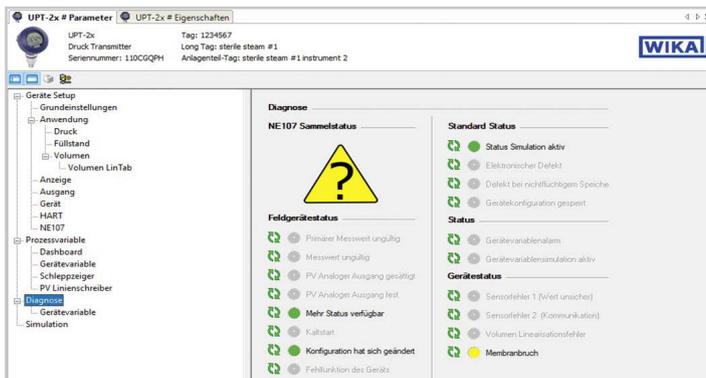


Para sinais de saída HART®, um DTM está disponível conforme o padrão FDT. O DTM fornece uma interface de usuário clara e autoexplicativa para todos os processos de configuração e controle do transmissor. Para fins de teste, também é possível simular valores de processo e arquivar os dados do parâmetro.

A gravação dos valores medidos está disponível para fins de diagnóstico.

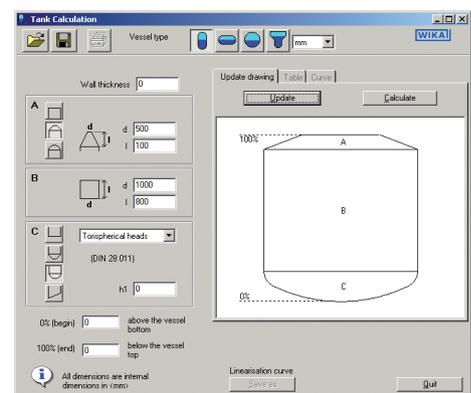
Diagnóstico: ruptura do diafragma

Em caso de ruptura do primeiro diafragma, o status do instrumento indica "Ruptura do diafragma". Assim, o usuário pode analisar as falhas em segundos, enquanto o instrumento continua monitorando a pressão do processo, sem restrições. Dessa forma, ele se beneficia com a minimização dos possíveis erros de produção. Dessa vez, não houve contaminação do meio do processo ou do ambiente.



Cálculo de volume de tanque

O cálculo adicional do volume do tanque da função DTM pode ser usado para reproduzir qualquer geometria escolhida do tanque. A tabela de linearização correspondente é gerada automaticamente. A tabela de linearização pode ser transferida diretamente para o transmissor.



Acessórios e sobressalentes

Descrição	Número de pedido	
	Modem HART® para interface USB, especialmente projetado para uso com notebooks (modelo 010031)	11025166
	Modem HART® para interface RS-232 (modelo 010001)	7957522
	Modem HART® para interface Bluetooth® Ex ia IIC (modelo 010041)	11364254
	Modem PowerXpress HART®, com fonte de alimentação opcional (modelo 010031P)	14133234
	Proteção contra sobretensão para transmissores, 4 ... 20 mA, M20 x 1,5, conexão serial	14002489
	Display e unidade de operação, modelo DI-PT-U O display e unidade de operação podem ser montados em passos de 90°. O display e unidade de operação possui uma indicação principal e uma indicação adicional. A indicação principal indica o sinal de saída. A indicação adicional indica vários valores, ao mesmo tempo que a indicação principal - estes valores podem ser selecionados pelo usuário. O transmissor de pressão do processo pode ser configurado através do display e unidade de operação. Apenas este display pode ser utilizado para instalação em transmissor de processo.	14090181
	Prensa cabo higiênica M20 x 1,5 Diâmetro do cabo: 6 ... 12 mm [0,24 ... 0,47 pol]	11348691

Instrumentos para calibração no local

Modelo	Descrição
	CPG-KITP Kit de manutenção pneumática, exatidão 0,1 % FS (0,05 % FS ou 0,025 % FS também disponível) <ul style="list-style-type: none"> ■ Manômetro digital de precisão modelo CPG1500 ■ Bomba pneumática manual modelo CPP30, geração de pressão -0,95 ... +35 bar ■ Conjunto de adaptador ■ Maleta de serviço → veja folha de dados CT 93.01
	CPH7000 Calibrador de processo portátil, exatidão 0,025 % FS <ul style="list-style-type: none"> ■ Calibrador de processo modelo CPH7000, geração de pressão manual integrada -0,85 ... +25 bar ■ Fonte de alimentação ■ Maleta de serviço → veja folha de dados CT 15.51
	CPH7650 Calibrador de pressão portátil, exatidão 0,025 % FS <ul style="list-style-type: none"> ■ Calibrador de pressão modelo CPH7650, geração de pressão elétrica integrada -0,85 ... +20 bar ■ Cabos de teste ■ Carregador de bateria → veja folha de dados CT 17.02

ST = Span total = final da faixa de medição - início da faixa de medição

Adaptador de calibração

Descrição	Número de pedido
Adaptador de calibração TRI-CLAMP®, 1 ½"	11563206
Adaptador de calibração TRI-CLAMP®, 2"	14332415

Outros adaptadores de calibração sob consulta

Software de calibração WIKA-Cal

Criação fácil e rápida de certificado de calibração de alta qualidade

O software de calibração WIKA-Cal é utilizado para a criação de certificados de calibração ou protocolos de registradores para instrumentos de medição de pressão e está disponível na versão demo à ser baixado gratuitamente.

Um modelo ajuda o usuário e o guia através do processo de criação de um documento.

Para alterar a versão demo para a versão completa do respectivo modelo, um pen-drive com a versão completa do modelo deve ser adquirido.

A versão demo pré-instalada automaticamente se altera para a versão completa selecionada quando o USB pen-drive estiver conectado ao PC e permanece disponível até o momento que o pen-drive for desconectado.



- Geração de certificados de calibração para instrumentos de medição de pressão eletrônicos e mecânicos
- Um assistente de calibração guiará você durante a calibração
- Geração automática dos pontos de calibração
- Geração de certificados 3.1 conforme DIN EN 10204
- Criação de protocolos de registro de dados
- Interface de fácil utilização
- Idiomas: alemão, inglês, italiano e mais conforme atualizações de software

Para mais informações, veja folha de dados CT 95.10

Certificados de calibração podem ser gerados com o Cal-Template e protocolos de registrador podem ser gerados com o Log-Template.



Cal Demo

Geração de certificados de calibração limitada a 2 pontos de medição, com iniciação automática de pressão através controlador de pressão.



Cal Light

Geração de certificados de calibração sem limitação de pontos de medição, sem iniciação automática de pressão através controlador de pressão.



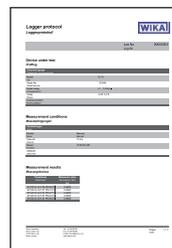
Log Demo

Criação de relatórios de teste data logger, limitada a 5 valores medidos.



Log

Criação de relatórios de teste data logger sem limitação de valores medidos.



Informações para cotações

Modelo / Caixa / Rugosidade de superfície / Fluido de enchimento do sistema / Faixa de medição / Exatidão / Sinal de saída /
Conexão elétrica / Conexão ao processo / Certificados

© 05/2021 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



WIKAL do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
Fax +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br