

Selo diafragma para montagem em linha com conexão asséptica Com conexão tipo clamp (TRI-CLAMP®) Modelos 981.22, 981.52 e 981.53

Folha de dados WIKA DS 99.52



outras aprovações veja
página 4

Aplicações

- Aplicações sanitárias
- Gases, ar comprimido, vapor; meios líquidos, em pó ou cristalizantes
- Para meios fluentes e puros
- Sistemas de vapor de altíssima pureza
- Monitoramento de pressão/vácuo, por exemplo, monitoramento de filtros

Características especiais

- Para montagem e desmontagem direta e rápida em tubulações
- Autodrenagem em todas as posições de montagem
- Limpeza rápida, sem resíduo
- Adequado para SIP e CIP
- Instalação sem espaço inoperante em tubulações

Descrição

Selos diafragma são usados para a proteção dos instrumentos de medição de pressão em aplicações com meios difíceis. Nos sistemas de selo diafragma, o sensor diafragma do selo tem a função de fazer a separação do instrumento e do meio.

A pressão é transmitida ao instrumento de medição através do fluido de preenchimento o qual está no interior do sistema de selo diafragma.

Para a implementação das diversas demandas de aplicação dos consumidores, existe uma ampla variação de desenhos, materiais e líquidos de preenchimento do sistema.

Para mais informações técnicas de selo diafragma e sistemas de selos de proteção, veja IN 00.06 "Uso - Funcionamento - Tipos".

Os selos diafragma em linha do modelo 981.22, 981.52 e 981.53 são adequados para o uso na medição de meios fluidos. Para além de evitar possíveis bloqueios no processo,



**Selo diafragma para montagem em linha,
modelo 981.22**

a tecnologia de medição em linha também contribui para assegurar a qualidade de produto, sobretudo através de sua capacidade de limpeza perfeita. Graças ao diafragma cilíndrico contínuo, os locais de medição não apresentam espaços inoperantes nem ramais não laváveis. A boa capacidade de limpeza dos selos diafragma em linha foi testada e confirmada por instituições independentes (por exemplo, EHEDG, Bio Processing Institute). Os sistemas de selos diafragma resistem às temperaturas de limpeza à vapor do processo SIP e assim garantem uma conexão asséptica entre o meio a ser medido e o selo diafragma.

A montagem do selo diafragma no instrumento de medição ocorre através da conexão direta. Para altas temperaturas o mesmo ocorre através de um elemento de refrigeração ou através de um capilar flexível.

A disponibilidade de selos diafragma em linha para padrões comuns de tubulação e dimensões nominais simplifica a integração nas seções transversais de tubulação já existentes.

TRI-CLAMP® é uma marca comercial da empresa Alfa Laval AB SE

Especificações

Modelos 981.22, 981.52 e 981.53	Padrão	Opção
Faixa de pressão	0 ... 0,6 bar a 0 ... 40 bar [0 ... 8,7 psi a 0 ... 580 psi] ¹⁾ ou outras unidades equivalentes de vácuo ou combinada pressão e vácuo	
Grau de limpeza de partes molhadas	Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível F padrão WIKA (< 1.000 mg/m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível D e ISO 15001 (< 220 mg/m²) ■ Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível C e ISO 15001 (< 66 mg/m²)
Origem das partes molhadas	Internacional	UE, CH, EUA
Rugosidade na superfície das partes molhadas	Ra ≤ 0,76 µm [30 µin] conforme ASME BPE SF3 (exceto para junta de solda)	Ra ≤ 0,38 µm [15 µin] conforme ASME BPE SF4, somente com superfície eletropolida (exceto para junta de solda)
Conexão ao instrumento de medição	Adaptador axial de bitola	Adaptador axial de bitola com G ½, G ¼, ½ NPT ou ¼ NPT (fêmea)
Tipo de montagem	Montagem direta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capilar ■ Elemento de refrigeração
Serviço especial de vácuo (veja IN 00.25)	Serviço básico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Serviço premium ■ Serviço avançado
Marcação de selo diafragma	-	Conforme padrão 3-A
Para montagem em superfície (apenas para opção com capilar)	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forma H conforme DIN 16281, 100 mm, alumínio, preto ■ Forma H conforme DIN 16281, 100 mm, aço inoxidável ■ Suporte para a montagem de tubo, para tubo de Ø 20 ... 80 mm, aço (veja folha de dados AC 09.07)

1) Maiores pressões nominais sob consulta (para faixa máxima de pressão considere-se a classe de pressão da conexão tipo clamp)

Exemplo de instalação, modelo 981.22 montado diretamente ao pressostato modelo PSD-4



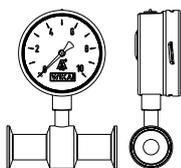
14223401.01

Variantes de montagem para manômetros

Para tubulações horizontais

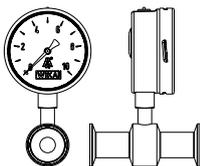
Versão 1

- Conexão: Montagem inferior
- Eixo do ponteiro: Transversal à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação horizontal



Versão 2

- Conexão: Montagem inferior
- Eixo do ponteiro: Paralelo à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação horizontal



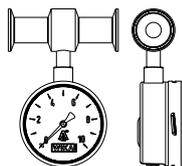
Versão 3

- Conexão: Montagem traseira inferior
- Eixo do ponteiro: Transversal à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação horizontal



Versão 4

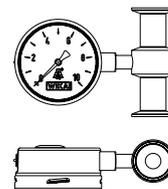
- Conexão: "às 12 horas"
- Eixo do ponteiro: Transversal à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação horizontal



Para tubulações verticais

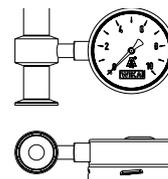
Versão 1

- Conexão: "às 3 horas"
- Eixo do ponteiro: Transversal à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação vertical



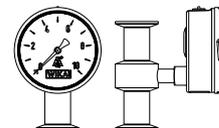
Versão 2

- Conexão: "às 9 horas"
- Eixo do ponteiro: Transversal à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação vertical



Versão 3

- Conexão: Montagem traseira inferior
- Eixo do ponteiro: Transversal à direção de vazão
- Montagem: Montagem direta, tubulação vertical



Combinações de materiais

Corpo superior do selo diafragma	Partes molhadas (diafragma) ¹⁾
Aço inoxidável 1.4435 (316L)	Aço inoxidável 1.4435 (316L)
Aço inoxidável 1.4435 (316L), eletropolido ²⁾	Aço inoxidável 1.4435 (316L), eletropolido 2)
Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)
Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)

1) A marcação das partes com o código do material assegura a rastreabilidade do material a 100%

2) Somente com superfície rugosa de Ra ≤ 0,38 µm das partes molhadas

Outras combinações para temperaturas de processo especiais sob consulta.

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE Diretriz para equipamentos de pressão	União Europeia
	EAC (opcional) Diretriz para equipamentos de pressão	Comunidade Económica da Eurásia
	3-A Norma Sanitária	EUA
	EHEDG ¹⁾ Equipamento com Projeto Higiênico	União Europeia
-	CRN Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão

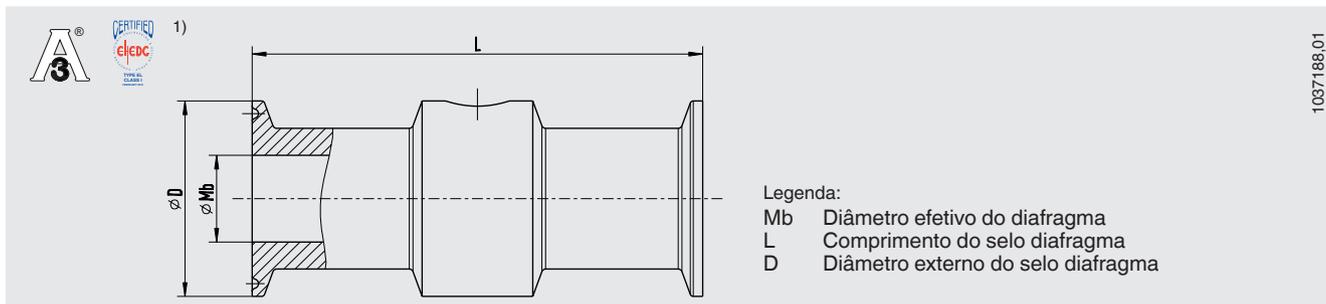
1) Para conformidade EHEDG somente quando combinado com k-flex ASEPTO-STAR atual, vedação da Kieselmann GmbH.

Certificados (opcional)

- Relatório de teste 2.2 conforme EN 10204
Fabricação, material e exatidão da indicação para sistemas de selo diafragma de última tecnologia.
 - Conformidade FDA para o líquido de preenchimento
 - Conformidade 3-A de selo diafragma, com base em uma verificação por terceiro
 - Declaração de fabricante para materiais em contato com alimentos, conforme regulamentação (EC) N° 1935/2004
- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204
 - Certificado de material, peças metálicas molhada
 - Exatidão da indicação para sistemas de selo diafragma
- Declaração de fabricante para materiais em contato com alimentos, conforme regulamentação (EC) N° 1935/2004
- Outros sob consulta

Aprovações e certificados, veja o site

Modelo 981.22



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Padrão de tubo conforme DIN 11866 série B ou ISO 1127 série 1

DN	PN ²⁾	Dimensões em mm [polegadas]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	L	D	Mb
13,5	40	13,5 x 1,6 [0,531 x 0,063]	96 [3,78]	25 [0,984]	10,3 [0,406]
17,2	40	17,2 x 1,6 [0,677 x 0,063]	114 [4,488]	25 [0,984]	14,0 [0,551]
21,3	40	21,3 x 1,6 [0,839 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	18,1 [0,713]
26,9	40	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	23,7 [0,933]
33,7	40	33,7 x 2 [1,327 x 0,079]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	29,7 [1,169]
42,4	40	42,4 x 2 [1,669 x 0,079]	146 [5,748]	64 [2,52]	38,4 [1,512]
48,3	40	48,3 x 2 [1,902 x 0,079]	146 [5,748]	64 [2,52]	44,3 [1,744]
60,3	40	60,3 x 2 [2,374 x 0,079]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	56,3 [2,217]
76,1	25	76,1 x 2 [2,996 x 0,079]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,1 [2,839]

Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Padrão de tubo: tubos conforme DIN 11866 série C ou ASME BPE

DN	PN ²⁾	Dimensões em mm [polegadas]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	L	D	Mb
½"	40	12,7 x 1,65 [0,5 x 0,065]	114 [4,488]	25 [0,984]	9,4 [0,37]
¾"	40	19,05 x 1,65 [0,75 x 0,065]	114 [4,488]	25 [0,984]	15,75 [0,62]
1"	40	25,4 x 1,65 [1 x 0,065]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,1 [0,87]
1 ½"	40	38,1 x 1,65 [1,5 x 0,065]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	34,8 [1,37]
2"	40	50,8 x 1,65 [2 x 0,065]	156 [6,142]	64 [2,52]	47,5 [1,87]
2 ½"	40	63,5 x 1,65 [2,5 x 0,065]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,2 [2,37]
3"	25	76,2 x 1,65 [3 x 0,065]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,9 [2,87]

Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676

Padrão de tubo conforme BS4825 parte 3 e tubo O.D.

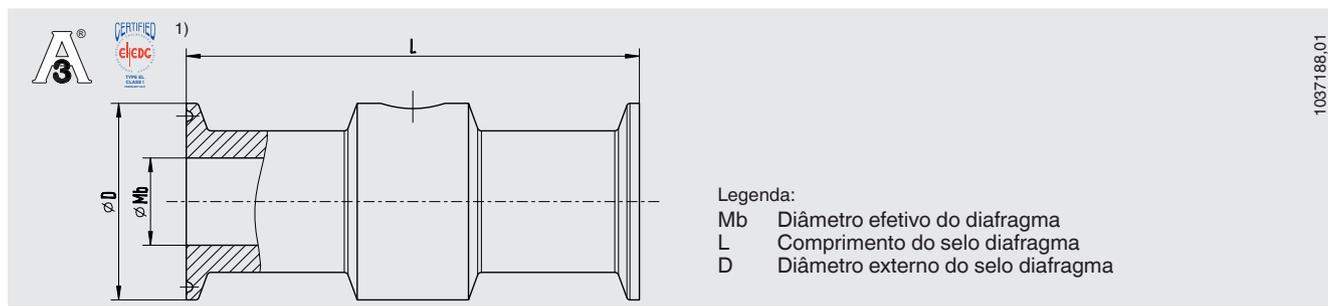
DN	PN ²⁾	Dimensões em mm [polegadas]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	L	D	Mb
25,4	40	25,4 x 1,6 [1 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,2 [0,874]
38,1	40	38,1 x 1,6 [1,5 x 0,063]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	34,9 [1,374]
50,8	40	50,8 x 1,6 [2 x 0,063]	156 [6,142]	64 [2,52]	47,6 [1,874]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,3 [2,374]
76,2	25	76,2 x 1,6 [3 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	73 [2,874]

1) Para conformidade EHEDG somente quando combinado com k-flex ASEPTO-STAR atual, vedação da Kieselmann GmbH.

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

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Modelo 981.52



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme DIN 32676
Padrão de tubo conforme DIN 11866 série A e DIN 11850 série 2

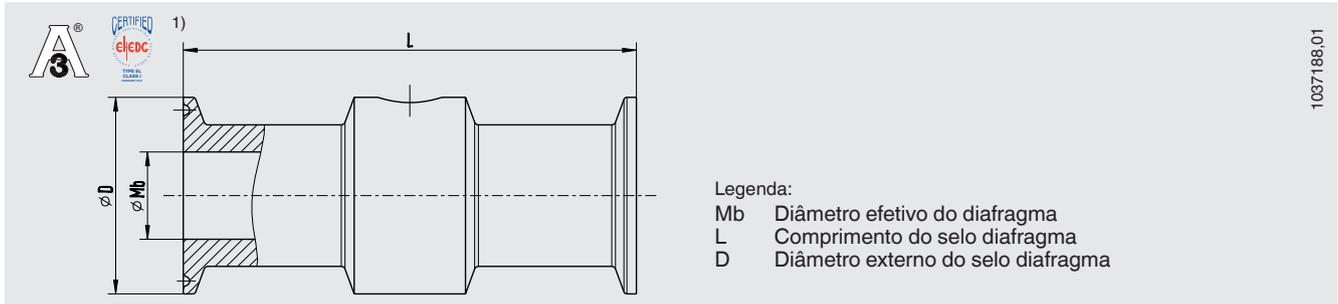
DN	PN ²⁾	Dimensões em mm [polegadas]			
		Para exterior da tubulação \varnothing x espessura de parede	L	D	Mb
25	40	29 x 1,5 [1,142 x 0,059]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	26 [1,024]
32	40	35 x 1,5 [1,378 x 0,059]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
40	40	41 x 1,5 [1,614 x 0,059]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	38 [1,496]
50	40	53 x 1,5 [2,087 x 0,059]	156 [6,142]	64 [2,52]	50 [1,969]
65	25	70 x 2 [2,756 x 0,079]	156 [6,142]	91 [3,583]	66 [2,598]
80	25	85 x 2 [3,346 x 0,079]	156 [6,142]	106 [4,173]	81 [3,189]
100	25	104 x 2 [4,094 x 0,079]	156 [6,142]	119 [4,685]	100 [3,937]

1) Para conformidade EHEDG somente quando combinado com k-flex ASEPTO-STAR atual, vedação da Kieselmann GmbH.

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

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Modelo 981.53



Conexão ao processo: conexão tipo clamp conforme ISO 2852
Padrão de tubo conforme ISO 2037 e BS 4825 parte 1

DN	PN ²⁾	Dimensões em mm [polegadas]			
		Para exterior da tubulação Ø x espessura de parede	L	D	Mb
25	40	25 x 1,2 [0,984 x 0,047]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,6 [0,89]
33,7	40	33,7 x 1,2 [1,327 x 0,047]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	31,3 [1,232]
38	40	38 x 1,2 [1,496 x 0,047]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	35,6 [1,402]
40	40	40 x 1,2 [1,575 x 0,047]	146 [5,748]	64 [2,52]	37,6 [1,48]
51	40	51 x 1,2 [2,008 x 0,047]	156 [6,142]	64 [2,52]	48,6 [1,912]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,3 [2,374]
70	25	70 x 1,6 [2,756 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	66,8 [2,63]
76,1	25	76,1 x 1,6 [2,996 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,9 [2,87]
88,9	25	88,9 x 2 [3,5 x 0,079]	156 [6,142]	106 [4,173]	84,9 [3,343]
101,6	25	101,6 x 2 [4 x 0,079]	156 [6,142]	119 [4,685]	97,6 [3,843]

1) Para conformidade EHEDG somente quando combinado com k-flex ASEPTO-STAR atual, vedação da Kieselmann GmbH.

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

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

Informações para cotações

Selo diafragma:

Modelo de selo diafragma / Conexão ao processo (tipo de conexão ao processo, padrão do tubo, dimensões do tubo) / Material (corpo principal, diafragma) / Rugosidade de superfície das partes molhadas / Vedação / Estabilização de ponto zero / Conexão ao instrumento de medição / Grau de pureza das partes molhadas / Origem das partes molhadas / Certificados

Sistema de selo diafragma:

Modelo de selo diafragma / Conexão ao processo (tipo da conexão ao processo, tubo standard, dimensão de tubo) / Material (corpo principal, diafragma) / Rugosidade de superfície das partes molhadas / Vedação / Estabilização de ponto zero / Modelo de instrumento de medição de pressão (conforme folha de dados) / Montagem (montagem direta horizontal/vertical, elemento de resfriamento horizontal/vertical, extensão de capilar) / Temperatura mín. e máx. de processo / Temperatura ambiente mín. e máx. / Serviço de vácuo / Líquido de preenchimento para transmissão de pressão / Certificados / Diferença de altura / Grau de pureza das partes molhadas / Origem das partes molhadas / Suporte do aparelho de medição

© 11/2002 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.

