

# Selo diafragma com conexão sanitária Com porca de união (conexão rosqueada) Modelos 990.18, 990.19, 990.20 e 990.21

Folha de dados WIKA DS 99.40



outras aprovações veja  
página 6

## Aplicações

- Indústria alimentícia e de bebidas
- Para produção de leite laticínios e derivados
- Cervejarias
- Sistemas de preenchimento
- Filtragem, separação, pasteurização

## Características especiais

- Montagem e desmontagem rápidas
- Limpeza rápida do ponto de medição, sem resíduo
- Adequado para SIP e CIP
- Conforme 3-A



**Selo diafragma com conexão asséptica/sanitária,  
modelos 990.18, 990.19, 990.20 e 990.21**

## 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 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 modelo 990.18, 990.19, 990.20 e 990.21 com conexão rosqueada são particularmente adequados para uso na indústria alimentícia. Os sistemas de selos diafragma resistem às temperaturas de limpeza à vapor do processo SIP e assim garantem uma conexão asséptica entre meio e selo.

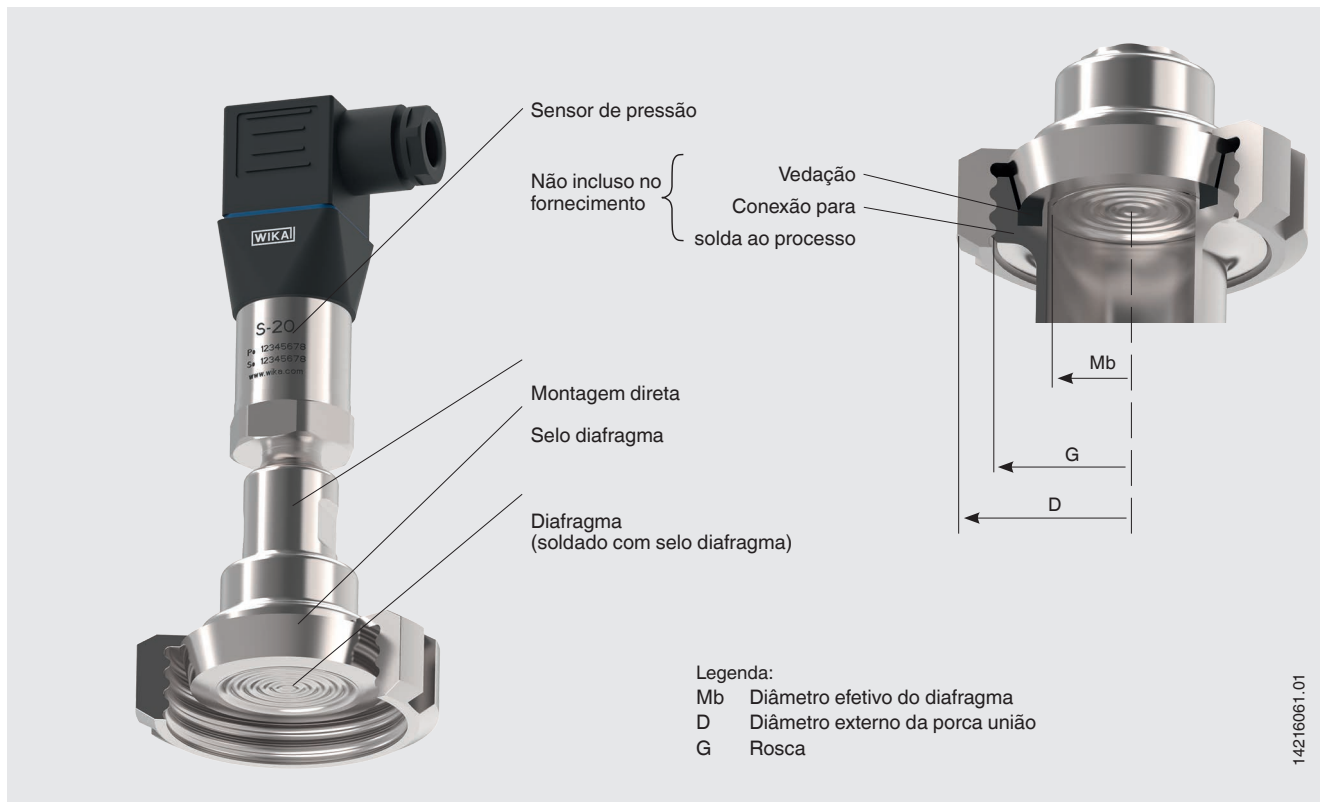
Montagem do selo diafragma no instrumento de medição ocorre através da conexão direta. Para altas temperaturas através de um elemento de refrigeração ou através de um capilar flexível.

Para a seleção de materiais, a WIKA oferece uma variedade de soluções nas quais o corpo superior do selo diafragma e as partes molhadas podem ser produzidos com os mesmos materiais ou com materiais diferentes. Como opção, as partes molhadas podem ser eletropolidas.

## Especificações

Modelos 990.18, 990.19, 990.20 e 990.21	Padrão	Opção
<b>Faixa de pressão</b>	0 ... 0,6 até 0 ... 40 bar (0 ... 8,7 até 0 ... 580 psi) ou outras unidades equivalentes de pressão ou vácuo	
<b>Grau de limpeza de partes molhadas</b>	Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível F padrão WIKA (< 1.000 mg/m <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível D e ISO 15001 (&lt; 220 mg/m<sup>2</sup>)</li> <li>■ Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível C e ISO 15001 (&lt; 66 mg/m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<b>Origem das partes molhadas</b>	Internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EU</li> <li>■ CH</li> <li>■ EUA</li> </ul>
<b>Rugosidade de superfície de partes molhadas</b>	Ra ≤ 0,76 µm conforme ASME BPE SF3 (exceto para junta de solda)	Ra ≤ 0,38 µm conforme ASME BPE SF4, somente com superfície eletropolida (exceto para junta de solda)
<b>Conexão ao instrumento de medição</b>	Adaptador axial	Adaptador axial com G ½, G 1/4, ½ NPT ou ¼ NPT (fêmea)
<b>Tipo de montagem</b>	Montagem direta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capilar</li> <li>■ Elemento de refrigeração</li> </ul>
<b>Serviço especial de vácuo (veja IN 00.25)</b>	Serviço básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Serviço premium</li> <li>■ Serviço avançado</li> </ul>
<b>Conexão ao processo</b>	Porca união	Com acoplamento rosqueado, macho
<b>Marcação de selo diafragma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Material</li> <li>■ Número de série</li> <li>■ Fabricante</li> </ul>	Conforme padrão 3-A
<b>Para montagem em superfície (apenas para opção com capilar)</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forma H conforme DIN 16281, 100 mm, alumínio, preto</li> <li>■ Forma H conforme DIN 16281, 100 mm, aço inoxidável</li> <li>■ Suporte para a montagem de tubo, para tubo externo de Ø 20 ... 80 mm, aço (veja folha de dados AC 09.07)</li> </ul>

### Exemplo: Selo diafragma modelo 990.18 com sensor de pressão montado



## Combinações de materiais

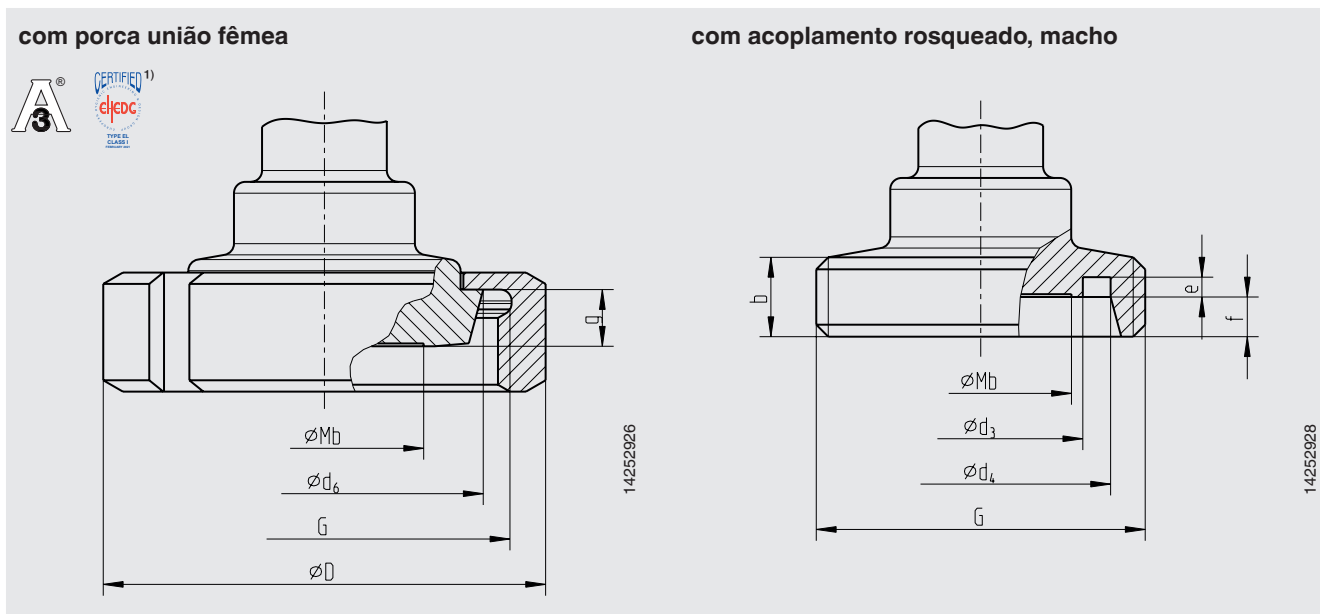
Corpo superior do selo diafragma	Partes molhadas	Temperatura do processo máxima permitível <sup>1)</sup> em °C (°F)
Aço inoxidável 1.4435 (316L)	Aço inoxidável 1.4435 (316L)	400 (752)
Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)	400 (752)
Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)	

1) A temperatura máxima do processo é limitada pelo tipo de vedação e pelo sistema de fluido de preenchimento.

Outras combinações para temperaturas de processo especiais sob consulta

## Modelo 990.18, conexão rosqueada ao tubo DIN 11851

Padrão de tubo: tubos conforme DIN 11850 série 2



DN	Exterior da tubulação Ø x espessura de parede	PN	Dimensões em mm (polegadas)									
			G	b	Mb	D	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>6</sub>	e	f	g
25	29 x 1,5 (1,142 x 0,059)	40	RD 52 x 1/8	14 (0,551)	25 (0,984)	63 (2,48)	30 (1,181)	39,8 (1,567)	44 (1,732)	3,5 (0,138)	7 (0,276)	10 (0,394)
32	35 x 1,5 (1,378 x 0,059)		RD 58 x 1/8		32 (1,26)	70 (2,756)	36 (1,417)	45,8 (1,803)	50 (1,968)			
40	41 x 1,5 (1,614 x 0,059)		RD 65 x 1/8		35 (1,378)	78 (30,71)	42 (1,653)	51,8 (2,039)	56 (2,205)			
50	53 x 1,5 (2,087 x 0,059)	25	RD 78 x 1/8		52 (2,047)	92 (3,622)	54 (2,126)	63,8 (2,512)	68,5 (2,697)			11 (0,433)
65	70 x 1,5 (2,756 x 0,059)		RD 95 x 1/8	16 (0,63)		112 (4,409)	71 (2,795)	80,8 (3,181)	86 (3,386)			12 (0,472)
80	85 x 2 (3,345 x 0,059)		RD 110 x 1/4	20 (0,787)	72 (2,835)	127 (5)	85 (3,346)	94,8 (3,732)	100 (3,937)			8 (0,3156)

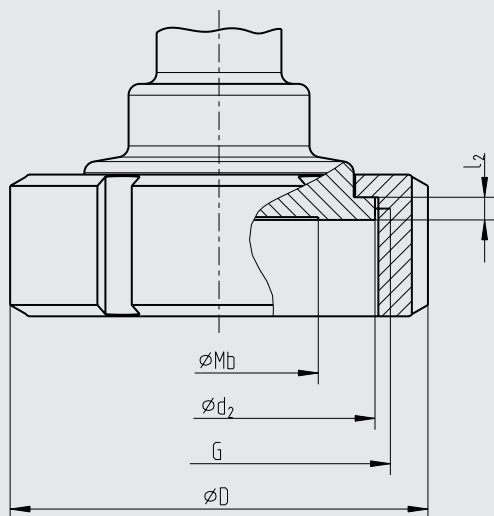
1) Para conformidade EHEDG somente quando combinado com k-flex ASEPTO-STAR atual, vedação da Kieselmann GmbH.

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

## Modelo 990.19, conexão rosqueada padrão SMS (SMS 1145)

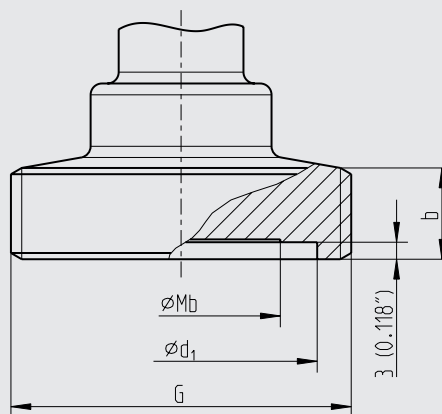
Padrão de tubo: tubos conforme ISO 1127 série 2 ou ISO 2037/1992

com porca união fêmea



14253132

com acoplamento rosqueado, macho



14253133

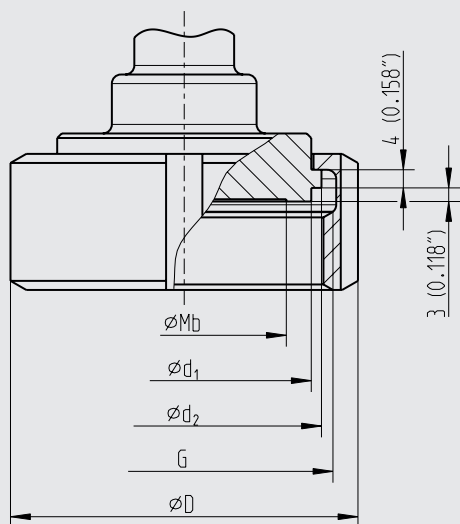
DN	Exterior da tubulação $\varnothing$ x espessura de parede	PN	Dimensões em mm (polegadas)						
			G	Mb	D	$d_1$	$d_2$	b	$l_2$
1 1/2"	38 x 1,2 (1,496 x 0,047)	40	RD 60 x 1/6	35 (1,378)	74 (2,913)	48 (1,89)	55 (2,163)	25 (0,984)	4 (0,157)
2"	51 x 1,2 (2,008 x 0,047)	40	RD 70 x 1/6	45 (1,772)	84 (3,307)	61 (2,402)	65 (2,559)	26 (1,024)	

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

## Modelo 990.20, conexão rosqueada padrão IDF (ISO/DIS 2853 e BS 4825 parte 4)

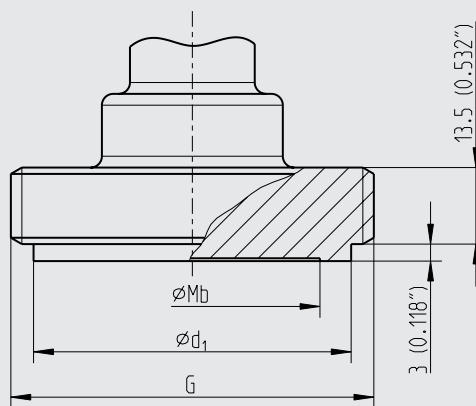
Padrão de tubo: tubos conforme ISO 1127 série 2 ou ISO 2037/1992

com porca união fêmea



14263040

com acoplamento rosqueado, macho



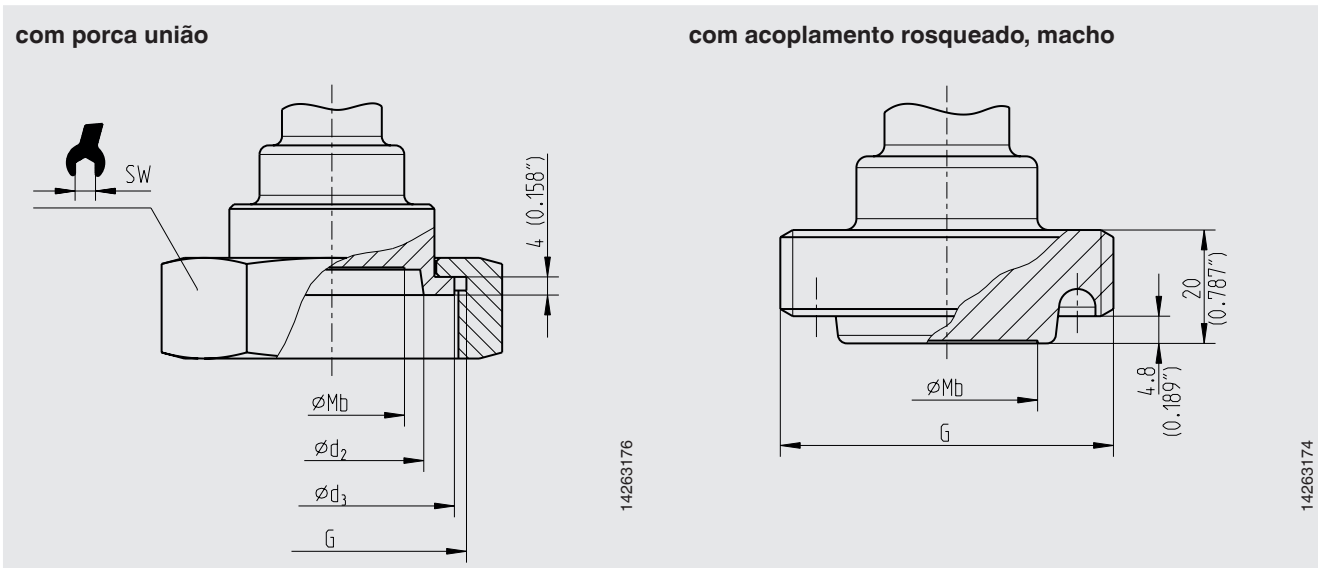
14263037

DN	Exterior da tubulação $\varnothing$ x espessura de parede	PN	Dimensões em mm (polegadas)				
			G	Mb	D	$d_1$	$d_2$
1 1/2"	38,6 x 1,5 (1,52 x 0,059)	40	1 1/2" IDF	32 (1,26)	64 (2,52)	42,7 (1,681)	47 (1,85)
2"	51,6 x 1,5 (2,031 x 0,059)	40	2" IDF	45 (1,771)	79 (3,11)	56,2 (2,213)	60,5 (2,382)

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

# Modelo 990.21, conexão rosqueada padrão APV-RJT (BS 4825 parte 5)

Padrão de tubo: tubos conforme BS 4825 parte 1



DN	Exterior da tubulação $\varnothing$ x espessura de parede	PN	Dimensões em mm (polegadas)				
			G	Mb	$d_2$	$d_3$	SW
1 1/2"	38,1 x 1,6 (1,5 x 0,063)	40	2 5/16 x 8"	32 (1,26)	40,5 (1,594)	54 (2,126)	65 (2,559)
2"	50,8 x 1,6 (2 x 0,063)	40	2 7/8 x 6"	40 (1,575)	53,2 (2,094)	66,7 (2,626)	80 (3,15)

Outras dimensões e pressões nominais maiores sob consulta

## Aprovações

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

## Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de controle conforme EN 10204 (Conformidade, material, calibração para sistemas de selos diafragmas)
- 3.1 certificações de inspeção conforme EN 10204 (Material das partes metálicas molhadas, calibração para sistemas de selos diafragmas)
- Conformidade FDA para o líquido de enchimento
- Conformidade 3-A de selo diafragma, com base em uma verificação por terceiro
- Conformidade EHEDG
- Declaração de fabricante para materiais em contato com alimentos, conforme regulamentação (EC) N° 1935/2004
- Outros sob consulta

Aprovações e certificados, veja o site

## Informações para cotações

Selo diafragma:

Modelo de selo diafragma / conexão ao processo (tipo de conexão ao processo, tubo standard, dimensão de tubo) / material (parte superior, diafragma) / rugosidade de superfície de partes molhadas / vedação / 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 (parte superior, diafragma) / rugosidade de superfície das partes molhadas / vedação / modelo de instrumento para medição de pressão (conforme folha de dados) / montagem (direta, torre de resfriamento, 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

© 05/2013 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.

