

# Selo diafragma com conexão higiênica

## Homogenizadores

### Modelo 990.30

Folha de dados WIKA DS 99.33



outras aprovações veja  
página 6

#### Aplicações

- Homogenizadores para leite, bebidas, cosméticos e aplicações farmacêuticas
- Máquinas para produção de emulsões

#### Características especiais

- Conexão ao processo com diafragma faceado, soldado, com ou sem flange de retenção.
- Para altas pressões dinâmicas  $\leq 2.500$  bar
- Líquido de enchimento conforme FDA e USP
- Robusto, design todo soldado



Selo diafragma modelo 990.30 com manômetro com tubo Bourdon instalado com sinal de saída elétrico modelo PGT23.100

#### Descrição

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

A pressão é transmitida ao instrumento de medição através do fluido de enchimento 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".

O selo diafragma modelo 990.30 é um desenvolvimento especial para máquinas homogeneizadoras em aplicações sanitárias. Este selo diafragma está disponível em varias versões de conexões ao processo e, portanto, é adequada para todos os pontos de medição comuns. Os sistemas dos selos diafragma garantem medições confiáveis, mesmo com alta exigência através de vibrações e picos de pressão.

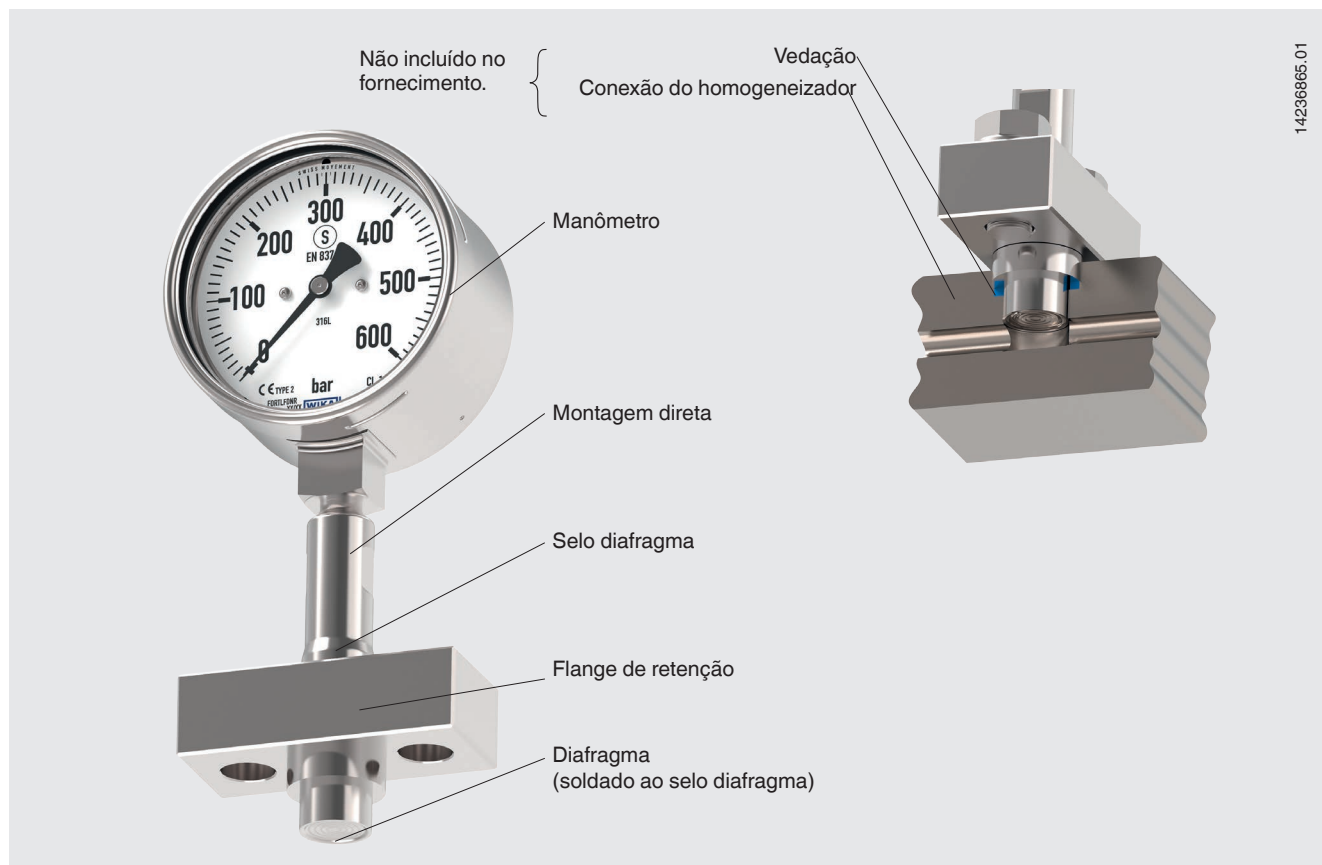
A instalação do selo diafragma ao instrumento de medição ocorre através da conexão direta ou capilar flexível.

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.

## Especificações

Modelo 990.30	Padrão	Opção	
<b>Faixa de medição em bar (psi)</b>	0 ... 160 bar (2.320 psi) 0 ... 250 bar (3.626 psi) 0 ... 400 bar (5.800 psi) 0 ... 600 bar (8.700 psi)	0 ... 1.000 bar (14.500 psi) 0 ... 1.600 bar (2.320 psi) 0 ... 2.500 bar (36.260 psi)	Outras faixas de medição estão disponíveis sob consulta
<b>Faixa de medição em psi</b>	0 ... 2.000 psi 0 ... 4.000 psi 0 ... 6.000 psi	0 ... 10.000 psi 0 ... 15.000 psi 0 ... 20.000 psi	
<b>Grau de limpeza de partes molhadas</b>	Livre de óleo e graxa conforme ASTM G93-03 nível E (padrão WIKA) e ISO 15001 (< 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>Tipo de montagem</b>	Montagem direta	Capilar	
<b>Líquido de enchimento</b>	KN 92	KN 7	
<b>Rugosidade de superfície</b>	Ra ≤ 0,76 µm	Ra ≤ 0,38 µm (somente com 1.4435)	
<b>Faixa de temperatura de operação permissível</b>		-	
Processo Ambiente CIP, SIP Armazenamento	10 ... 100 °C (50 ... 212 °F) 10 ... 40 °C (50 ... 104 °F) ≤ 130 °C (≤ 266 °F) 10 ... 60 °C (50 ... 140 °F)		

## Exemplo: Selo diafragma modelo 990.30 com manômetro e flange de retenção instalados



## Instrumentos de medição possíveis para um sistema de selo diafragma

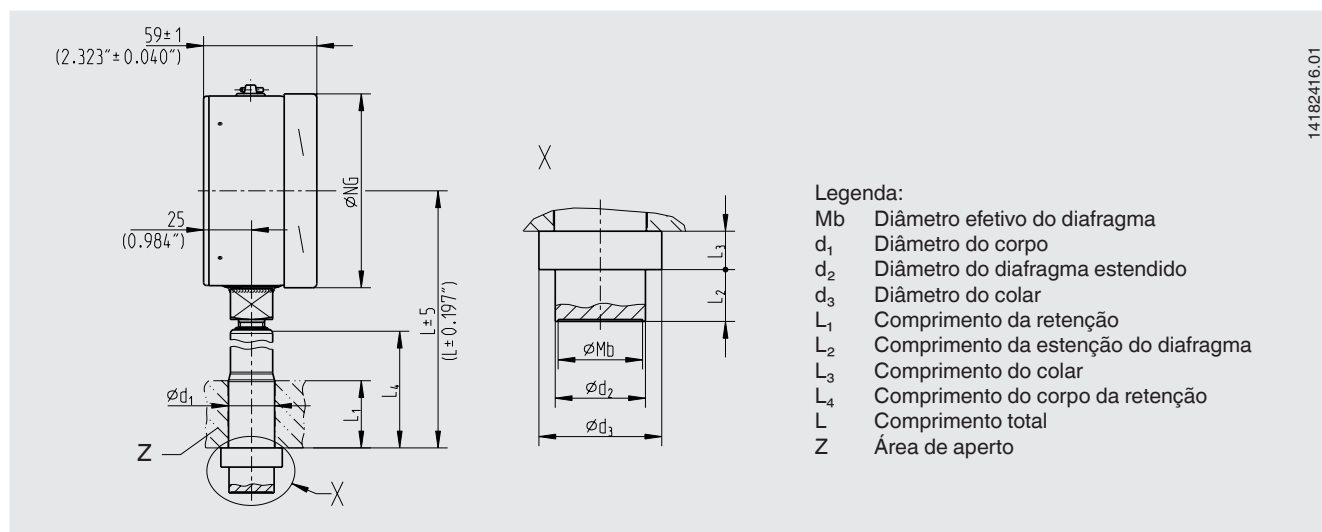
Modelo			Versão Ex	Folha de dados
232.50.100	Manômetro com tubo Bourdon		Opção: Tipo de proteção "c", segurança de construção	PM 02.02
232.30.100	Manômetro com tubo Bourdon, versão de segurança		Opção: Tipo de proteção "c", segurança de construção	PM 02.04
PGT23.100	Manômetro tubo Bourdon com sinal de saída elétrico		Opção: Intrinsecamente seguro Ex i	PV 12.04
S-20	Sensor de pressão para aplicações industriais superiores		-	PE 81.61
IS-3	Transmissor de pressão intrinsecamente seguro Ex i		Padrão: Intrinsecamente seguro Ex i	PE 81.58
PSD-4	Pressostato eletrônico com indicação digital		-	PE 81.86
UPT-20	Transmissor de processo		Opção: Intrinsecamente seguro Ex i	PE 86.05
CPG1500	Manômetro digital de precisão		Padrão: Intrinsecamente seguro Ex i	CT 10.51

## Combinações de materiais

Pressão de processo máxima permitida	Corpo superior do selo diafragma	Partes molhadas (diafragma)
≤ PN 600	Aço inoxidável 1.4435 (316L)	Série em aço inoxidável 1.4435 (316L), versão padrão
> PN 600	Aço inoxidável 1.4542 (17-4 PH, UNS S17400)	Aço inoxidável 1.4571 (316Ti)

## Conexão ao processo ≤ PN 600

(Exemplo com manômetro de tubo Bourdon modelo 233.30.100 instalado)

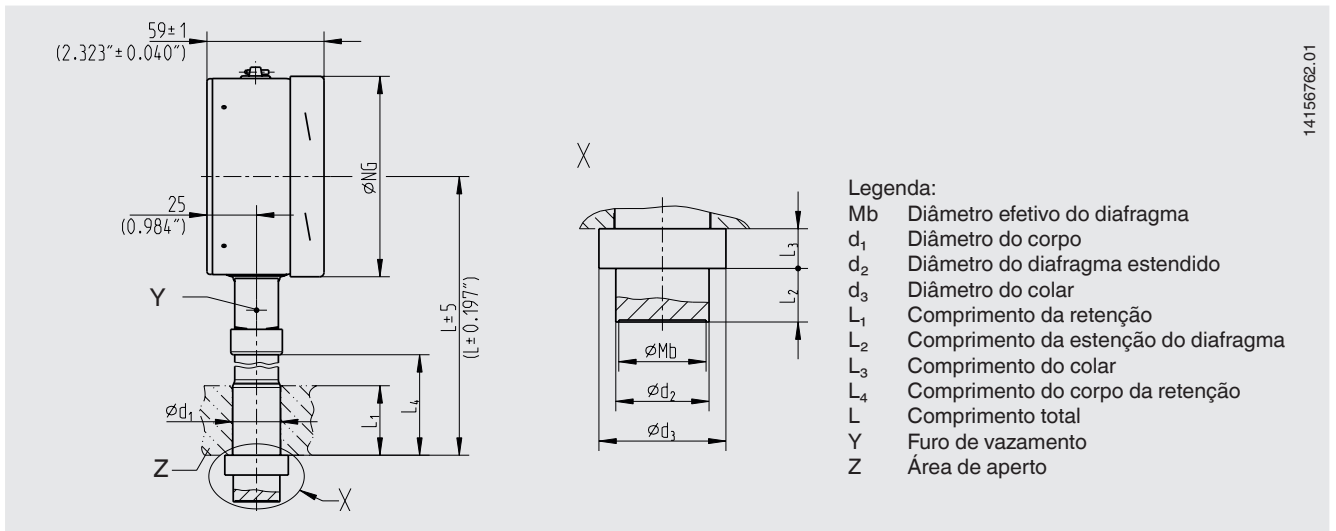


Dimensões em mm (polegadas)									
Mb	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L	
<b>22</b> <b>(0,866)</b>	24 / 31 (0,945 / 1,22)	23,8 / 26 (0,937 / 1,024)	34,9 / 37,5 (1,374 / 1,476)	30 (1,18)	13,5 / 10 (0,531 / 0,394)	10 / 10 (0,394 / 0,394)	77 (3,031)	150 (5,905)	
				50 (1,968)				170 (6,693)	
				80 (3,15)				200 (7,874)	
				100 (3,937)				220 (8,661)	

Dimensões em mm (polegadas)									
Mb	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L	
<b>22</b> <b>(0,866)</b>	22 (0,866)	23,8 (0,937)	34,9 (1,374)	30 (1,18)	13,5 (0,531)	10 (0,394)	77 (3,031)	150 (5,905)	
				50 (1,968)				170 (6,693)	
				80 (3,15)				200 (7,874)	
				100 (3,937)				220 (8,661)	

Outras dimensões sob consulta

## Conexão ao processo ≤ PN 1600 e ≤ PN 2500 (Exemplo com manômetro de tubo Bourdon modelo 233.30.100 instalado)



14156762.01

### Conexão ao processo ≤ PN 1600




Dimensões em mm (polegadas)								
Mb	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L
<b>22</b> <b>(0,866)</b>	24 / 31 (0,945 / 1,22)	23,8 / 26 (0,937 / 1,024)	34,9 / 37,5 (1,374 / 1,476)	30 (1,18)	13,5 / 10 (0,531 / 0,394)	10 / 10 (0,394 / 0,394)	60,5 (2,382)	150 (5,905)
				50 (1,968)			80,5 (3,169)	170 (6,693)
				80 (3,15)			110,5 (4,35)	200 (7,874)
				100 (3,937)			130,5 (5,138)	220 (8,661)

### Conexão ao processo ≤ PN 2500

Dimensões em mm (polegadas)								
Mb	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L
<b>22</b> <b>(0,866)</b>	22 (0,866)	23,5 (0,925)	32 (1,26)	30 (1,18)	13 (0,512)	1 (0,394)	60,5 (2,382)	150 (5,905)
				50 (1,968)			80,5 (3,169)	170 (6,693)
				80 (3,15)			110,5 (4,35)	200 (7,874)
				100 (3,937)			130,5 (5,138)	220 (8,661)

Outras dimensões sob consulta

## Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade (aplicação industrial)</li><li>■ Diretriz para equipamentos de pressão</li></ul>	União Europeia
	<b>3-A</b> Norma Sanitária  O instrumento possui a marcação 3-A, certificado por terceiros para conformidade com o padrão 3-A. Somente combinado com COP (limpeza fora do local).	EUA
	<b>EAC (opcional)</b> Diretriz para equipamentos de pressão	Comunidade Econômica da Eurásia
-	<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)

Outras aprovações e certificados sob consulta

## Informações para cotações

Selo diafragma:

Modelo do selo diafragma / Conexão ao processo (dimensão nominal, pressão nominal, diâmetro do eixo, faixa de pressão nominal, comprimento do eixo, diâmetro do colar de vedação, comprimento do colar de vedação, diâmetro do diafragma estendido, comprimento do diafragma estendido) / Materiais (diafragma estendido, diafragma) / Grau de pureza das partes molhadas / Origem das peças molhadas / Conexão ao instrumento de medição / Certificados / Peças de retenção (flange)

Sistema de selo diafragma:

Modelo do selo diafragma / Modelo de instrumento para medição de pressão (conforme folha de dados) / Montagem (montagem direta, torre de resfriamento, extensão de capilar) / Materiais (parte superior, diafragma) / Temperatura de processo mín. e máx. / Temperatura ambiente mín. e máx. / Líquido de enchimento para transmissão de pressão / Certificados / Diferença de altura / Nível de limpeza das partes molhadas / Origem das partes molhadas / Para montagem em superfície / Conexão ao processo (tamanho, nominal, pressão nominal) /

© 09/2017 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.



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