

# Separadores con conexión estéril Para máquinas homogeneizadoras Modelo 990.30

Hoja técnica WIKA DS 99.33



otras homologaciones  
véase página 6

## Aplicaciones

- Máquinas homogeneizadoras para leche, bebidas, cosmética y preparados farmacéuticos
- Máquina para la fabricación de emulsiones

## Características

- Conexión a proceso con membrana aflorante completamente soldada, con o sin brida de sujeción
- Para presiones dinámicas máximas  $\leq 2.500$  bar
- Líquido de llenado del sistema conforme a FDA y USP
- Diseño robusto completamente soldado



Separador modelo 990.30 con manómetro con muelle tubular con señal de salida eléctrica modelo PGT23.100

## Descripción

Los separadores de membrana se utilizan para proteger manómetros en aplicaciones con medios críticos. En un sistema de separador, la membrana de éste separa el instrumento del medio.

La presión se transmite al instrumento de medición mediante el líquido de llenado del sistema, que se encuentra en el interior del sistema de separador.

Para la ejecución de aplicaciones exigentes disponemos de una gran variedad de diseños, materiales y fluidos transmisores de presión.

Para más información sobre separadores y sistemas de separación, véase IN 00.06 "Aplicaciones - Modo de funcionamiento - Formas".

El separador modelo 990.30 está especialmente diseñado para máquinas homogeneizadoras en la tecnología de procesos estériles. Este separador está disponible con conexiones a proceso en diferentes versiones y por lo tanto es apto para todos los puntos de medición estándares del mercado. Los sistemas de separador garantizan mediciones fiables incluso en aplicaciones con elevadas cargas debidas a vibraciones y picos de presión.

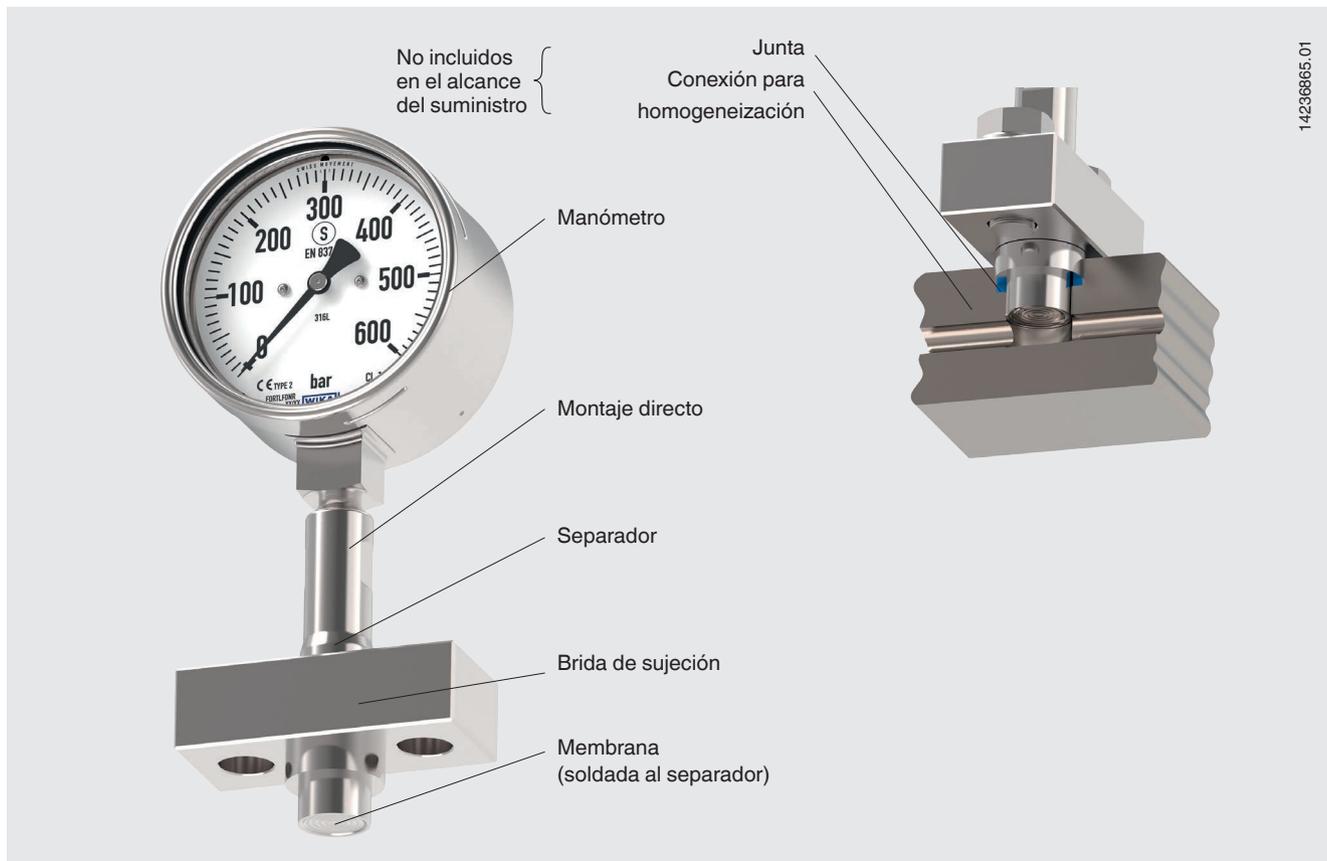
El montaje de separadores a instrumentos de medición se realiza directamente o a través de un capilar.

WIKA ofrece numerosas combinaciones de materiales para la parte superior y los componentes en contacto con el medio.

## Datos técnicos

| Modelo 990.30  | Estándar   | Opción  |
|--|--|---|
| <b>Rangos de medición en bar (psi)</b>                         | 0 ... 160 bar (2.320 psi)    0 ... 1.000 bar (14.500 psi)<br>0 ... 250 bar (3.626 psi)    0 ... 1.600 bar (23.200 psi)<br>0 ... 400 bar (5.800 psi)    0 ... 2.500 bar (36.260 psi)<br>0 ... 600 bar (8.700 psi) | Otros rangos de medición a consultar  |
| <b>Rangos de medición en psi</b>                               | 0 ... 2.000 psi    0 ... 10.000 psi<br>0 ... 4.000 psi    0 ... 15.000 psi<br>0 ... 6.000 psi    0 ... 20.000 psi  |   |
| <b>Grado de pureza de componentes en contacto con el medio</b> | Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel F estándar WIKA (< 1.000 mg/m <sup>2</sup> )  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel C e ISO 15001 (&lt; 220 mg/m<sup>2</sup>)</li> <li>■ Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel C e ISO 15001 (&lt; 66 mg/m<sup>2</sup>)</li> </ul> |
| <b>Procedencia de los materiales en contacto con el medio</b>  | Internacional  | EU,CH, Estados Unidos   |
| <b>Tipo de montaje</b>   | Montaje directo  | Capilar   |
| <b>Líquido de llenado del sistema</b>                          | KN 92  | KN 7  |
| <b>Rugosidad de la superficie</b>                              | Ra ≤ 0,76 µm   | Ra ≤ 0,38 µm (solo en caso de 1.4435)   |
| <b>Rango de temperatura admisible</b>                          |  | -   |
| Medio  |  |   |
| Ambiente   | 10 ... 100 °C (50 ... 212 °F)  |   |
| CIP, SIP   | 10 ... 40 °C (50 ... 104 °F)   |   |
| Almacenamiento   | ≤ 130 °C (≤ 266 °F)  |   |
|  | 10 ... 60 °C (50 ... 140 °F)   |   |

## Ejemplo: separador modelo 990.30 con manómetro incorporado y brida de sujeción



## Instrumentos de medición posibles para un sistema de separador

| Modelo     |  |   | Versión Ex   | Hoja técnica |
|------------|--|---|--|--------------|
| 232.50.100 | Manómetro de muelle tubular                                |    | Opción: tipo de protección "c", seguridad constructiva | PM 02.02     |
| 232.30.100 | Manómetro con muelle tubular, versión de seguridad         |    | Opción: tipo de protección "c", seguridad constructiva | PM 02.04     |
| PGT23.100  | Manómetro de muelle tubular con señal de salida eléctrica  |    | Opción: de seguridad intrínseca Ex i                   | PV 12.04     |
| S-20       | Sensor de presión para aplicaciones industriales exigentes |    | -  | PE 81.61     |
| IS-3       | Transmisor de presión de seguridad intrínseca Ex i         |   | Estándar: de seguridad intrínseca Ex i                 | PE 81.58     |
| PSD-4      | Presostato electrónico con display                         |  | -  | PE 81.86     |
| UPT-20     | Transmisores de proceso                                    |  | Opción: de seguridad intrínseca Ex i                   | PE 86.05     |
| CPG1500    | Manómetro digital de precisión                             |  | Estándar: de seguridad intrínseca Ex i                 | CT 10.51     |

## Combinaciones de materiales

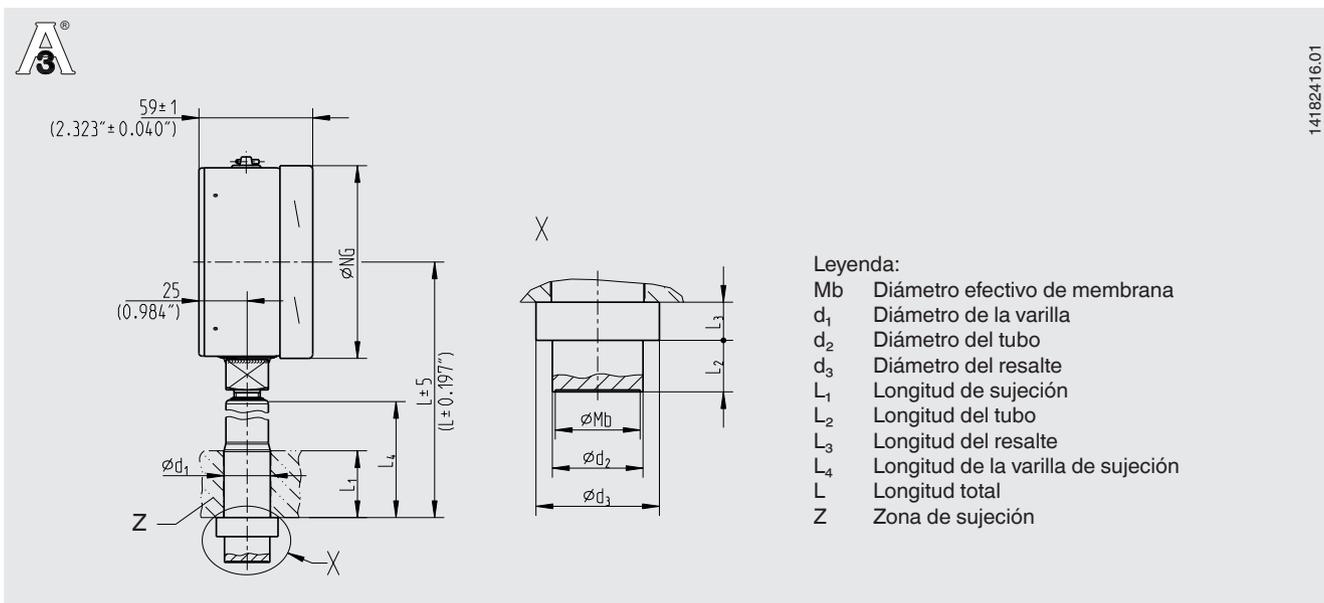
| Presión de proceso máxima admisible | Parte superior del separador   | Piezas en contacto con el medio (membrana)       | Temperatura de proceso máxima admisible <sup>1)</sup> en °C (°F) |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| ≤ PN 600                            | Acero inoxidable 1.4435 (316L) | Acero inoxidable 1.4435 (316L), versión estándar | 400 (752)  |
| > PN 600                            | Acero inoxidable 1.4542 (316L) | Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)                  |  |

1) La temperatura de proceso máxima admisible es limitada mediante la técnica de unión y el fluido de transmisión de presión.

Otras combinaciones de materiales para temperaturas de proceso especiales a consultar

## Conexión a proceso ≤ PN 600

(ejemplo con manómetro con muelle tubular modelo 233.30.100)



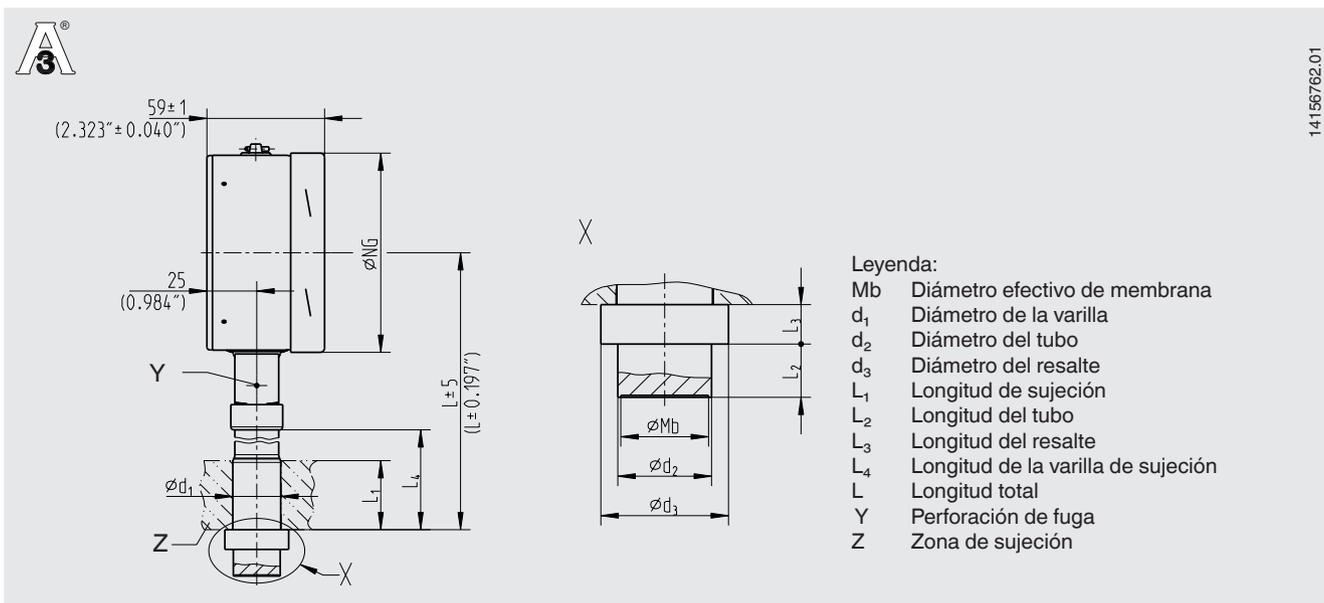
14182416.01

| Dimensiones en mm (pulg)    |                           |                              |                                |                |                              |                            |                |             |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------|----------------|-------------|
| 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><br><b>(0,866)</b> | 24 / 31<br>(0,945 / 1,22) | 23,8 / 26<br>(0,937 / 1,024) | 34,9 / 37,5<br>(1,374 / 1,476) | 30 (1,18)      | 13,5 / 10<br>(0,531 / 0,394) | 10 / 10<br>(0,394 / 0,394) | 77 (3,031)     | 150 (5,905) |
|                             |                           |                              |                                | 50 (1,968)     |                              |                            | 97 (3,819)     | 170 (6,693) |
|                             |                           |                              |                                | 80 (3,15)      |                              |                            | 127 (5)        | 200 (7,874) |
|                             |                           |                              |                                | 100 (3,937)    |                              |                            | 147 (5,787)    | 220 (8,661) |

| Dimensiones en mm (pulg)    |                |                |                |                |                |                |                |             |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 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><br><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)     |                |                | 97 (3,819)     | 170 (6,693) |
|                             |                |                |                | 80 (3,15)      |                |                | 127 (5)        | 200 (7,874) |
|                             |                |                |                | 100 (3,937)    |                |                | 147 (5,787)    | 220 (8,661) |

Otras dimensiones a consultar

## Conexión a proceso $\leq$ PN 1600 y $\leq$ PN 2500 (ejemplo con manómetro con muelle tubular modelo 233.30.100)



### Conexión a proceso $\leq$ PN 1600

| Dimensiones en mm (pulg) |                           |                              |                                |                |                              |                            |                |             |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------|----------------|-------------|
| 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           |
| 22<br>(0,866)            | 24 / 31<br>(0,945 / 1,22) | 23,8 / 26<br>(0,937 / 1,024) | 34,9 / 37,5<br>(1,374 / 1,476) | 30 (1,18)      | 13,5 / 10<br>(0,531 / 0,394) | 10 / 10<br>(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) |

### Conexión a proceso $\leq$ PN 2500

| Dimensiones en mm (pulg) |                |                |                |                |                |                |                |             |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| 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           |
| 22<br>(0,866)            | 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) |

Otras dimensiones a consultar

## Homologaciones

| Logo  | Descripción  | País           |
|---|--|----------------|
|  | <b>3-A</b><br>Estándar sanitario<br><br>Este instrumento dispone del certificado 3A, ya que cumple la normativa 3A, lo que se ha constatado en una prueba realizada por un organismo independiente (verificación por terceros). Sólo en combinación con COP (Cleaning out of Place). | Estados Unidos |
| -   | <b>CRN</b><br>Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)   | Canadá         |
| -   | <b>MChS (opción)</b><br>Autorización para la puesta en servicio  | Kazajstán      |

## Certificados (opción)

- 2.2 -Certificado de prueba conforme a EN 10204  
(p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, exactitud de indicación en sistemas de separación)
- 3.1-Certificado de inspección conforme a EN 10204  
(p. ej. certificado de material para componentes metálicos en contacto con el medio, exactitud de indicación en sistemas de separación)

Otras homologaciones y certificados a consultar.

## Indicaciones relativas al pedido

Separador:

Modelo de separador / Conexión a proceso (diámetro nominal, nivel de presión nominal, diámetro de la varilla, longitud de varilla, diámetro del resalte de obturación, longitud del resalte de obturación, diámetro del tubo, longitud del tubo) / Materiales (tubo, membrana) / Grado de pureza de piezas en contacto con el medio / Procedencia de piezas en contacto con el medio / Conexión hacia el instrumento de medición / Certificados / Piezas de sujeción (brida)

Sistema de separador:

Modelo de separador / Modelo de instrumento de medición de presión (según hoja técnica) / Montaje (montaje directo, capilar) / Materiales (parte superior, membrana) / Temperatura de proceso mín. y máx. / Temperatura ambiente mín. y máx. / Líquido de llenado del sistema / Certificados, certificaciones / Diferencia de altura / Grado de pureza de piezas en contacto con el medio / Procedencia de piezas en contacto con el medio / Soporte de instrumento de medición / Conexión a proceso (diámetro nominal, presión nominal) / Piezas de sujeción (brida)

© 09/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación. Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

