

# Separador con conexión bridada

## Conexión bridada

### Modelo 990.29

Hoja técnica WIKA DS 99.29



otras homologaciones  
véase página 5

#### Aplicaciones

- Medios agresivos, altamente viscosos, cristalizantes o medios calientes
- Industria de procesos
- Tuberías y depósitos de paredes gruesas o aislados

#### Características

- Brida con membrana aflorante soldada
- Disponibles en diámetros nominales y estándar
- Partes en contacto con el medio con materiales especiales (selección opcional)
- Diseño con soldadura sólida



Separador con conexión bridada, modelo 990.29

#### Descripción

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

La presión se transmite al instrumento de medición mediante el líquido de transmisión de presión, 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 990.29 está disponible en una gran variedad de dimensiones conforme a las normas estándares del mercado. Debido a la membrana aflorante, este separador se puede usar en áreas de paredes gruesas o aisladas en construcción de tuberías y depósitos.

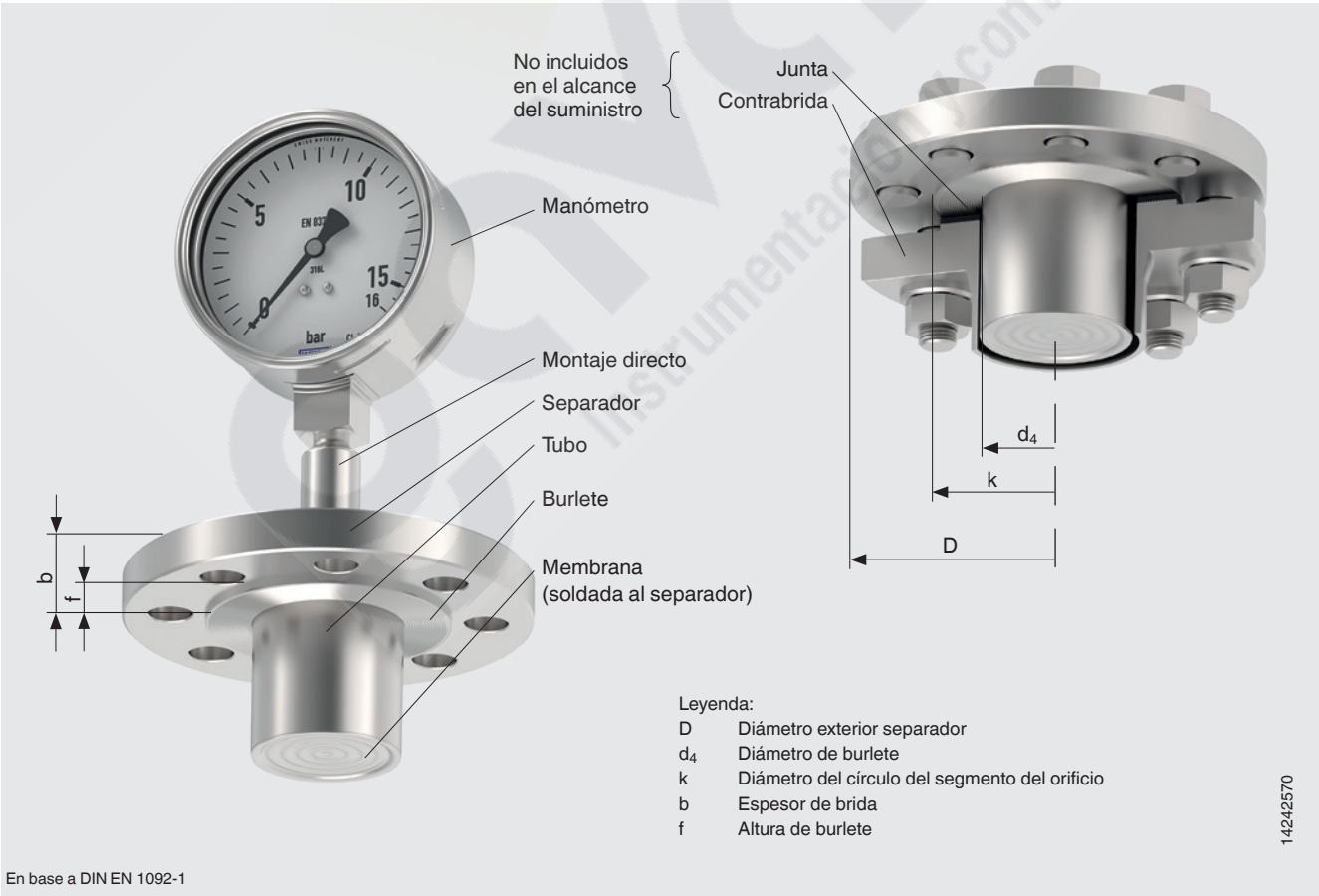
El montaje de separadores a instrumentos de medición se realiza directamente o, en aplicaciones con elevadas temperaturas, a través de un elemento refrigerador o una línea capilar flexible.

Referente a la selección del material, WIKA ofrece diferentes soluciones, en las que la parte superior del separador de membrana y los componentes en contacto con el medio pueden ser del mismo material o de materiales diferentes. La membrana y el tubo de extensión también pueden revestirse opcionalmente.

Datos técnicos

| Modelo 990.29                                            | Estándar                                                                           | Opción                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grado de pureza de componentes en contacto con el medio  | Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel F estándar WIKA (< 1.000 mg/m²) | <div><div>■</div> Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel C e ISO 15001 (&lt; 220 mg/m²)</div> <div><div>■</div> Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel C e ISO 15001 (&lt; 66 mg/m²)</div>                                                         |
| Procedencia de los materiales en contacto con el medio   | Internacional                                                                      | EU, CH, EE.UU.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Longitud del tubo<br>(Tolerancia: ±2,5 mm [±0,098 pulg]) | 50 mm [1,968 pulg]                                                                 | <div><div>■</div> 100 mm [3,937 pulg]</div> <div><div>■</div> 150 mm [5,905 pulg]</div> <div><div>■</div> 200 mm [7,874 pulg]</div>                                                                                                                                        |
| Conexión al instrumento de medición                      | Racor axial                                                                        | Racor axial con rosca hembra G ½, G ¼, ½ NPT o ¼ NPT                                                                                                                                                                                                                       |
| Tipo de montaje                                          | Montaje directo                                                                    | <div><div>■</div> Capilar</div> <div><div>■</div> Torre de refrigeración</div>                                                                                                                                                                                             |
| Versión según NACE                                       | -                                                                                  | <div><div>■</div> MR 0175</div> <div><div>■</div> MR 0103</div>                                                                                                                                                                                                            |
| Servicio de vacío<br>(véase IN 00.25)                    | Basic Service                                                                      | <div><div>■</div> Premium Service</div> <div><div>■</div> Advanced Service</div>                                                                                                                                                                                           |
| Soporte de medidor (solo para la opción con capilar)     | -                                                                                  | <div><div>■</div> Forma H según DIN 16281, 100 mm, aluminio, negro</div> <div><div>■</div> Forma H según DIN 16281, 100 mm, acero inoxidable</div> <div><div>■</div> Soporte para fijación en tubería, para tubo Ø 20 ... 80 mm, acero (véase hoja técnica AC 09.07)</div> |

Ejemplo: separador de membrana modelo 990.29 con manómetro incorporado



## Conexión a proceso, brida

| Norma                   | Ancho nominal del tubo | Superficie de obturación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                        | Estándar                 | Opción                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| En base a DIN EN 1092-1 | DN 50                  | Forma B1                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forma A</li> <li>■ Forma B2</li> <li>■ Forma C (lengüeta)</li> <li>■ Forma D (ranura)</li> <li>■ Forma E</li> <li>■ Forma F</li> </ul>                                                                                                                                     |
|                         | DN 80                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 100                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 125                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| En base a ASME B 16.5   | 2"                     | RF 125 ... 250 AA        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RFSF</li> <li>■ Flat Face</li> <li>■ Small Tongue</li> <li>■ Small Male Face</li> <li>■ Small Groove</li> <li>■ Small Female Face</li> <li>■ Large Tongue</li> <li>■ Large Male Face</li> <li>■ Large Groove</li> <li>■ Large Female Face</li> <li>■ RJF Groove</li> </ul> |
|                         | 3"                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | 4"                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | 5"                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| En base a GOST 33259    | DN 25                  | Modelo B                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modelo A (Flat Face)</li> <li>■ Modelo C (Tongue)</li> <li>■ Modelo D (Groove)</li> <li>■ Modelo E (Spigot, Male Face)</li> <li>■ Modelo F (Recess, Female Face)</li> </ul>                                                                                                |
|                         | DN 40                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 50                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 65                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 80                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 100                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | DN 125                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Otras bridas a consultar

## Combinaciones de materiales

| Parte superior del separador           | Partes en contacto con el medio                           | Temperatura de proceso máxima admisible <sup>1)</sup> en °C [°F] |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Acero inoxidable 1.4404 (316L)</b>  | Acero inoxidable 1.4404 / 1.4435 (316L), versión estándar | 400 [752]                                                        |
|                                        | Acero inoxidable 1.4539 (904L)                            |                                                                  |
|                                        | Acero inoxidable 1.4541 (321)                             |                                                                  |
|                                        | Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)                           |                                                                  |
|                                        | Revestimiento ECTFE                                       | 150 [302]                                                        |
|                                        | Revestimiento de PFA (perfluoroalcoxi), FDA               | 260 [500]                                                        |
|                                        | Revestimiento de PFA (perfluoroalcoxi), antiestático      |                                                                  |
|                                        | Revestimiento de oro                                      | 400 [752]                                                        |
|                                        | Revestimiento Wikaramic®                                  |                                                                  |
|                                        | Hastelloy C22 (2.4602)                                    | 260 [500]                                                        |
|                                        | Hastelloy C276 (2.4819)                                   | 400 [752]                                                        |
|                                        | Inconel 600 (2.4816)                                      |                                                                  |
|                                        | Inconel 625 (2.4856)                                      |                                                                  |
|                                        | Incoloy 825 (2.4858)                                      |                                                                  |
|                                        | Monel 400 (2.4360)                                        |                                                                  |
|                                        | Níquel 200 (2.4060, 2.4066)                               | 260 [500]                                                        |
|                                        | Titan Grade 2 (3.7035)                                    | 150 [302]                                                        |
|                                        | Titan Grade 11 (3.7225)                                   |                                                                  |
|                                        | Tantal                                                    | 300 [572]                                                        |
| <b>Acero inoxidable 1.4435 (316L)</b>  | Acero inoxidable 1.4435 (316L)                            | 400 [752]                                                        |
| <b>Acero inoxidable 1.4539 (904L)</b>  | Acero inoxidable 1.4539 (904L)                            |                                                                  |
| <b>Acero inoxidable 1.4541 (321)</b>   | Acero inoxidable 1.4541 (321)                             |                                                                  |
| <b>Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)</b> | Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)                           |                                                                  |
| <b>Duplex 2205 (1.4462)</b>            | Duplex 2205 (1.4462)                                      | 300 [572]                                                        |
| <b>Súperduplex (1.4410)</b>            | Súperduplex (1.4410)                                      |                                                                  |
| <b>Hastelloy C22 (2.4602)</b>          | Hastelloy C22 (2.4602)                                    | 400 [752]                                                        |
| <b>Hastelloy C276 (2.4819)</b>         | Hastelloy C276 (2.4819)                                   |                                                                  |
| <b>Inconel 600 (2.4816)</b>            | Inconel 600 (2.4816)                                      |                                                                  |
| <b>Inconel 625 (2.4856)</b>            | Inconel 625 (2.4856)                                      |                                                                  |
| <b>Incoloy 825 (2.4558)</b>            | Incoloy 825 (2.4858)                                      |                                                                  |
| <b>Monel 400 (2.4360)</b>              | Monel 400 (2.4360)                                        |                                                                  |
| <b>Níquel</b>                          | Níquel 200 (2.4060, 2.4066)                               |                                                                  |
| <b>Titan Grade 2 (3.7035)</b>          | Titan Grade 2 (3.7035)                                    |                                                                  |
| <b>Titan Grade 7 (3.7235)</b>          | Titan Grade 11 (3.7225)                                   |                                                                  |

1) La temperatura de proceso máxima admisible del sistema de separador es condicionada por el sistema de unión, el líquido de relleno y el medidor.

Otras combinaciones de materiales para temperaturas de proceso especiales a consultar

## Homologaciones

| Logo                                                                              | Descripción                                                              | País                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>EAC (opción)</b><br>Directiva de equipos a presión                    | Comunidad Económica Euroasiática |
| -                                                                                 | <b>CRN</b><br>Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.) | Canadá                           |
| -                                                                                 | <b>MTSCHS (opción)</b><br>Autorización para la puesta en servicio        | Kazajstán                        |

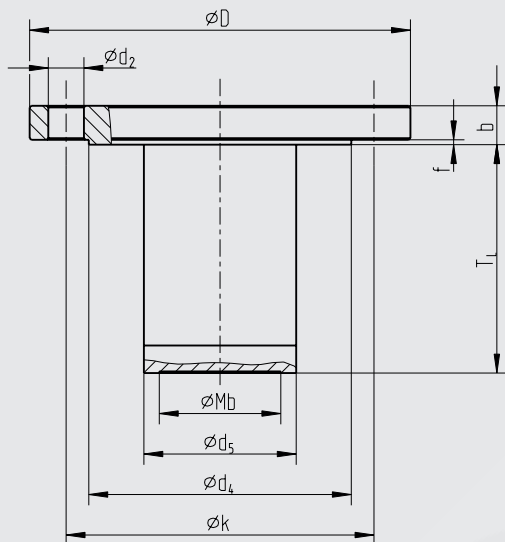
## Certificados (opción)

- 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)
- Certificado de inspección 3.1 conforme a EN 10204 (p. ej. certificado de material para piezas metálicas en contacto con el medio, exactitud de indicación en caso de sistemas de separador)

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

## Dimensiones en mm [pulg]

Conexión brida en base a DIN EN 1092-1, forma B1

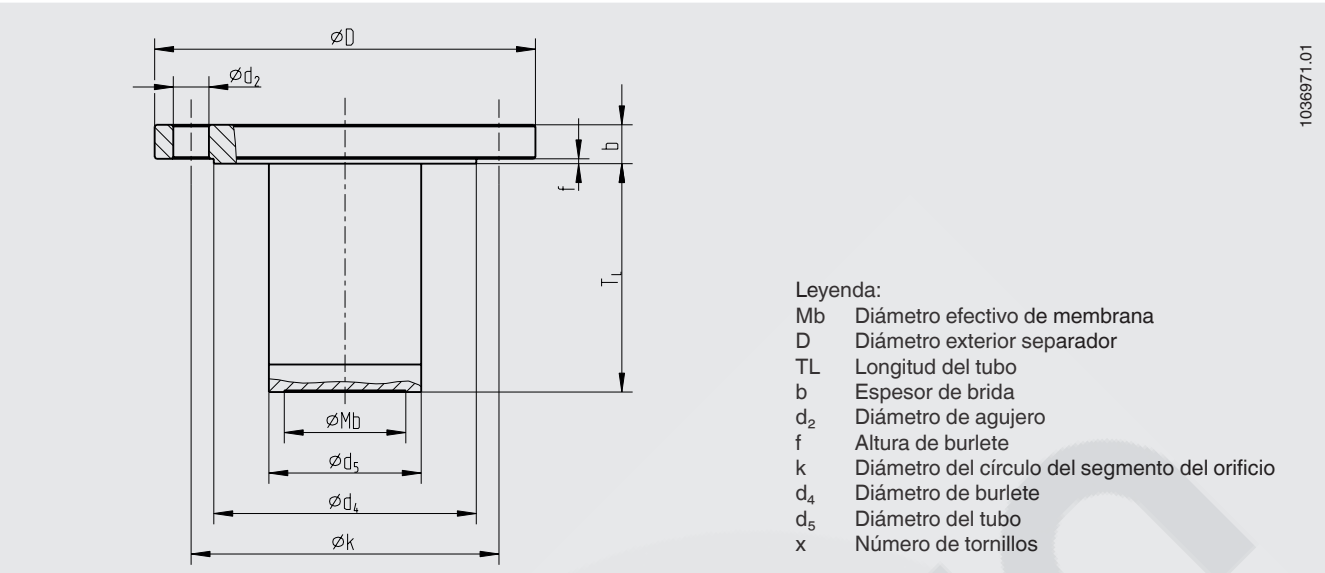


### Leyenda:

|       |                                                |
|-------|------------------------------------------------|
| Mb    | Diámetro efectivo de membrana                  |
| D     | Diámetro exterior separador                    |
| $T_L$ | Longitud del tubo                              |
| b     | Espesor de brida                               |
| $d_2$ | Diámetro de agujero                            |
| f     | Altura de burlete                              |
| k     | Diámetro del círculo del segmento del orificio |
| $d_4$ | Diámetro de burlete                            |
| $d_5$ | Diámetro del tubo                              |
| x     | Número de tornillos                            |

| DN  | PN    | Dimensiones en mm [pulg] |             |            |            |             |              |             |              | x |
|-----|-------|--------------------------|-------------|------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|---|
|     |       | Mb                       | D           | b          | $d_2$      | k           | f            | $d_4$       | $d_5$        |   |
| 50  | 10/40 | 45 [1,772]               | 165 [6,496] | 20 [0,787] | 18 [0,709] | 125 [4,921] | 2<br>[0,079] | 102 [4,016] | 48,3 [1,902] | 4 |
| 80  | 10/16 | 72 [2,835]               | 200 [7,874] |            |            | 160 [6,299] |              | 138 [5,433] | 76 [2,92]    | 8 |
|     | 25/40 |                          |             | 24 [0,945] |            |             |              |             |              |   |
| 100 | 10/16 | 89 [3,504]               | 220 [8,661] | 20 [0,787] |            | 180 [7,087] |              | 158 [6,22]  | 94 [3,701]   |   |
|     | 25/40 |                          | 235 [9,252] | 24 [0,945] | 22 [0,866] | 190 [7,48]  |              | 162 [6,378] |              |   |
| 125 | 10/16 | 124 [4,882]              | 250 [9,842] | 22 [0,866] | 18 [0,709] | 210 [8,268] |              | 188 [7,402] | 125 [4,921]  |   |
|     | 25/40 |                          | 270 [10,63] | 26 [1,024] | 26 [1,024] | 220 [8,661] |              |             |              |   |

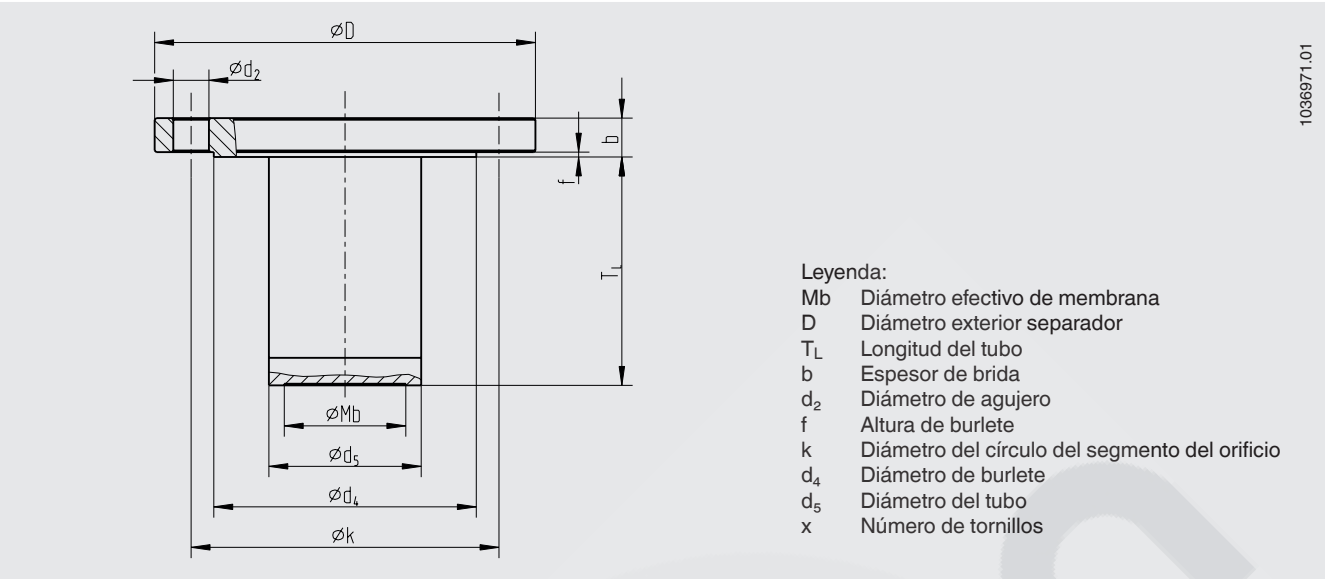
Otras medidas y mayores presiones a consultar



| DN   | Tipo | Dimensiones en mm [pulg] |              |              |                |               |           |                |                | x |
|------|------|--------------------------|--------------|--------------|----------------|---------------|-----------|----------------|----------------|---|
|      |      | Mb                       | D            | b            | d <sub>2</sub> | k             | f         | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> |   |
| 1 ½" | 150  | 35 [1,378]               | 125 [4,921]  | 17,9 [0,705] | 16 [0,63]      | 98,4 [3,874]  | 2 [0,079] | 73 [2,874]     | 38 [1,496]     | 4 |
|      | 300  |                          | 155 [6,102]  | 21,1 [0,831] | 22 [0,866]     | 114,3 [4,5]   |           |                |                |   |
| 2"   | 150  | 47 [1,85]                | 150 [5,906]  | 19,5 [0,768] | 19 [0,748]     | 120,7 [4,752] |           | 92 [3,622]     | 48,3 [1,902]   | 4 |
|      | 300  | 45 [1,772]               | 165 [6,496]  | 22,7 [0,894] |                | 127 [5]       |           |                |                | 8 |
| 3"   | 150  | 72 [2,835]               | 190 [7,48]   | 24,3 [0,957] | 19 [0,748]     | 152,4 [6]     |           | 127 [5]        | 76 [2,992]     | 4 |
|      | 300  |                          | 210 [8,268]  | 29 [1,142]   | 22 [0,866]     | 168,3 [6,626] |           |                |                | 8 |
| 4"   | 150  | 89 [3,504]               | 230 [9,055]  | 24,3 [0,957] | 19 [0,748]     | 190,5 [7,5]   |           | 158 [6,22]     | 94 [3,701]     | 8 |
|      | 300  |                          | 255 [10,039] | 32,2 [1,268] | 22 [0,866]     | 200 [7,874]   |           |                |                |   |

Otras medidas y mayores presiones a consultar

Conexión bridada según GOST 33259, modelo B



| DN  | PN      | Dimensiones en mm [pulg] |             |            |                |             |           |                |                | x          |   |
|-----|---------|--------------------------|-------------|------------|----------------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|---|
|     |         | Mb                       | D           | b          | d <sub>2</sub> | k           | f         | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> |            |   |
| 50  | 10 / 16 | 40 [1,575]               | 160 [6,299] | 16 [0,63]  | 18 [0,709]     | 125 [4,921] | 3 [0,118] | 102 [4,016]    | 44 [1,732]     | 4          |   |
|     |         |                          |             | 20 [0,787] |                |             |           |                |                |            |   |
| 80  | 10      | 60 [2,362]               | 195 [7,677] | 18 [0,709] |                | 160 [6,299] |           |                | 133 [5,236]    | 74 [2,913] | 8 |
|     | 16      |                          |             | 20 [0,787] |                |             |           |                |                |            |   |
|     | 25      |                          |             | 22 [0,866] |                |             |           |                |                |            |   |
|     | 40      |                          |             | 26 [1,024] |                |             |           |                |                |            |   |
| 100 | 10 / 16 | 72 [2,835]               | 215 [8,465] | 20 [0,787] | 22 [0,866]     | 180 [7,087] |           | 158 [6,22]     | 91 [3,583]     |            |   |
|     | 25      |                          |             | 24 [0,945] |                | 190 [7,48]  |           |                |                |            |   |
|     | 40      |                          |             | 26 [1,024] |                |             |           |                |                |            |   |
| 125 | 10 / 16 | 90 [3,543]               | 245 [9,646] | 22 [0,866] | 18 [0,709]     | 210 [8,268] |           | 184 [7,244]    | 111 [4,37]     |            |   |
|     | 25      |                          | 270 [10,63] | 26 [1,024] | 26 [1,024]     | 220 [8,661] |           |                |                |            |   |
|     | 40      |                          |             | 28 [1,102] |                |             |           |                |                |            |   |

Otras medidas y mayores presiones a consultar



### Indicaciones relativas al pedido

#### Separador:

Modelo de separador / Conexión a proceso (estándar, diámetro nominal, presión nominal, superficie de sellado, longitud del tubo) / Materiales (parte superior, superficie de sellado, membrana) / Grado de pureza de componentes en contacto con el medio / Procedencia de componentes en contacto con el medio / Versión según NACE / Conexión al instrumento / Certificados / Certificaciones

#### Sistema de separador:

Modelo de separador / Modelo de manómetro (conforme a la hoja técnica) / Montaje (montaje directo, elemento refrigerador, capilar) / Materiales (parte superior, superficie de sellado, membrana) / Temperatura de proceso min. y máx. / Temperatura ambiente min. y máx. / Servicio de vacío / Líquido transmisor de presión / Certificados / Certificaciones / Diferencia de altura / Grado de pureza de componentes en contacto con el medio / Procedencia de componentes en contacto con el medio / Versión según NACE/ Separadores para montaje en zona 0 / Soporte para instrumento de medición / Conexión al proceso (norma, diámetro nominal, presión nominal, superficie de sellado)

© 02/2004 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.