

Separadores con conexión estéril Para procesos estériles Modelos 990.18, 990.19, 990.20 y 990.21, racor

Hoja técnica WIKA DS 99.40



otras homologaciones
véase página 3

Aplicaciones

- Producción de alimentos y bebidas
- Para industrias y productos lácteos
- Cervecerías
- Producción de refrescos

Características

- Desmontaje rápido para realizar la limpieza
- Limpieza rápida y sin residuos del punto de medición
- Adecuado para COP
- Conforme a 3-A



Separadores con conexión estéril, modelos 990.18, 990.19 y 990.20

Descripción

Los separadores se utilizan para proteger el manómetro de medios agresivos, adhesivos, cristalizantes, corrosivos, altamente viscosos, nocivos para el medio ambiente o tóxicos. La separación entre medio e instrumento se realiza con una membrana de un material adecuado. Mediante combinaciones de instrumentos de medición con separadores pueden llevarse a cabo así las más difíciles tareas de medición.

Un líquido contenido en el sistema, que puede adaptarse de forma específica a la tarea de medición, procura la transmisión hidráulica de la presión al instrumento de medición.

Hay aplicaciones casi ilimitadas gracias a una serie de variantes, tales como diseños de separadores o tipos de materiales. El tipo de conexión al proceso (conexión bridada, roscada o estéril) y el método de fabricación básico son importantes criterios de diseño.

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

Los separadores con racor modelos 990.18, 990.19, 990.20 y 990.21 son especialmente adecuados para su uso en la industria alimentaria. El tipo de conexión al proceso garantiza una incorporación higiénica al proceso. Los sistemas de separadores de membrana pueden soportar las temperaturas del vapor de limpieza en los procesos SIP, garantizando así una conexión estéril entre medio y separador.

El montaje del separador en el instrumento de medición se efectúa habitualmente mediante montaje directo u opcionalmente por medio de un elemento refrigerador o un capilar flexible.

En la selección del material, WIKA ofrece las más variadas soluciones, en las cuales la parte superior y la membrana son del mismo material. De manera estándar se utiliza el material acero inoxidable 316L (1.4435), estando disponibles además otros materiales especiales a petición.

Los sistemas de medición con separadores WIKA modelos 990.18, 990.19, 990.20 y 990.21 se utilizan para medir la presión en diferentes fases del proceso, como por ejemplo filtración, separación, pausterización e instalaciones de llenado.

Versión estándar

Tipo de de conexión al proceso

Rosca con tuerca de unión ranurada o racor roscado

Modelo 990.18: Racor roscado DIN 11851

Modelo 990.19: Racor norma SMS (SS 3352)

Modelo 990.20: Racor norma IDF (ISO/DIS 2853 y BS 4825 parte 4)

Modelo 990.21: Racor norma APV-RJT (BS 4825 parte 5)

Para versiones determinadas y diámetros nominales véase las tablas en las páginas 4 a 6

Presión nominal

Véase las tablas en las páginas 4 a 6

Rangos de medida

mín. 0 ... 1 bar, máx. 0 ... 25 bar ó 0 ... 40 bar
(también rangos de medida de vacío y +/-)

Material parte superior

Acero inoxidable 1.4435 (316L)

Material de las partes en contacto con el medio

Membrana: acero inoxidable 1.4435 (316L)

Rugosidad de superficie de los componentes en contacto con el medio

$Ra \leq 0,76 \mu m$ según ASME BPE SF3 (exceptuando costura de soldadura)

Grado de pureza de componentes en contacto con el medio

Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 Level E (estándar WIKA) e ISO 15001 ($< 550 \text{ mg/m}^2$)

Conexión al instrumento de medición

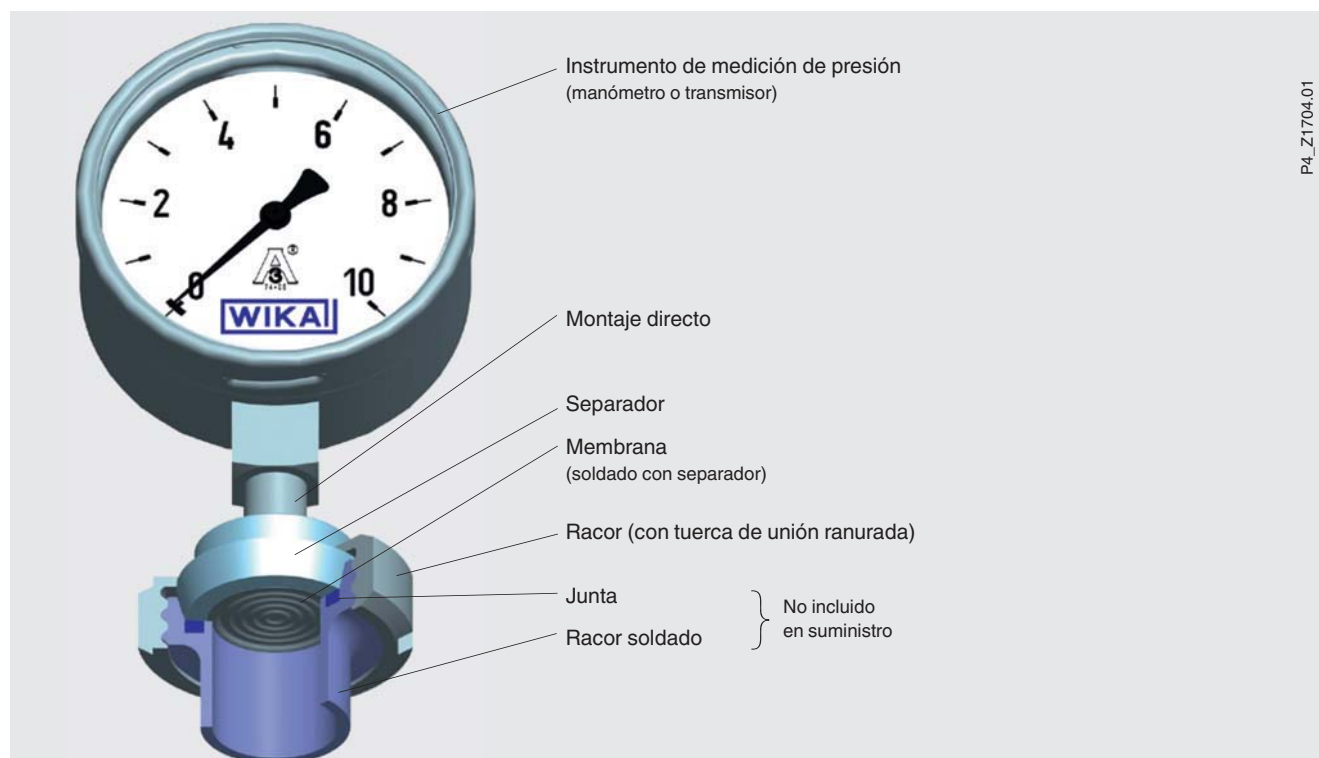
Conexión axial soldada

Opciones

- Conexión con racor roscado
- Rugosidad de superficie de los componentes en contacto con el medio
 $Ra \leq 0,38 \mu m$ según ASME BPE SF4, solo en la superficie con electropulido (exceptuando costura de soldadura)
- Junta de NBR o PTFE
- Conexión al instrumento de medición
Rosca hembra G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT
- Procedencia de las piezas en contacto con el medio (UE, Suiza, EE.UU.)
- Marcado del separador con estándar 3-A 74-05

Ejemplo de montaje

Separador de membrana, conexión estéril, modelo 990.18 con manómetro directamente montado en un racor roscado



Información adicional para sistemas de separadores

Véase para ello la información técnica IN 00.06

"Separadores - Sistemas de separación, Aplicaciones, Modo de funcionamiento, Diseños"

- Modelo de manómetro
- Conexión con el instrumento de medición: montaje directo (calibrado en posición vertical con la conexión al proceso hacia abajo)
- Temperatura de proceso
- Temperatura ambiental
- Líquido de transmisión de presión
 - Recomendación para la fabricación de alimentos y bebidas: Neobee® KN 59 (FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5)
 - Recomendación para la industria farmacéutica y cosmética: aceite blanco medicinal KN 92 (FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, EP)

Opciones en sistemas de separadores

- Conexión al instrumento de medición mediante elemento refrigerador o capilar
- Servicio de vacío (ideal para funcionamiento en vacío)
- Mayor grado de pureza de componentes en contacto con el medio
 - Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 Level D e ISO 15001 (< 220 mg/m²)
 - Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 Level C e ISO 15001 (< 66 mg/m²)
- Diferencia de altura entre punto de medición y manómetro con capilar en pasos de un metro (máx. 7 m para aceites de silicona/aceites alimentarios)
- Soporte de instrumento (necesario en conexión al instrumento de medición mediante capilar, modelo 910.16, hoja técnica AC 09.07)
 - Forma H según DIN 16281, 100 mm, aluminio, negro
 - Forma H según DIN 16281, 100 mm, acero inoxidable
 - Soporte para fijación de tubo, para Ø 20 ... 80 mm, acero

Materiales

Parte superior	Pieza en contacto con el medio
Membrana	
Estándar	
Acero inoxidable 1.4435 (316L)	Acero inoxidable 1.4435 (316L)

Otras combinaciones de materiales a consultar

Homologaciones

- **GOST-R**, Certificado de importación, Rusia
- **CRN**, Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.), Canadá

Certificaciones/Certificados ¹⁾

- 2.2 -Certificado de prueba conforme a EN 10204 (p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, precisión 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, precisión de indicación en sistemas de separación)
- Conformidad FDA del líquido transmisor de presión
- Conformidad 3-A del separador, comprobada por organismo independiente (Third Party Verification), corresponde al estándar 3-A 74-05
- Conformidad EHEDG del separador de membrana modelo 990.18 (sólo en combinación con ASEPTO-STAR k-flex Upgrade, junta de Kieselmann GmbH)
- Declaración del fabricante acerca del reglamento de la UE 1935/2004 CE
- Otros a petición

¹⁾ Opción

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Dimensiones en mm

Modelo 990.18

Tipo de conexión al proceso: racor roscado conforme a
DIN 11851

Norma de tubos: tubos según DIN 11850 serie 2

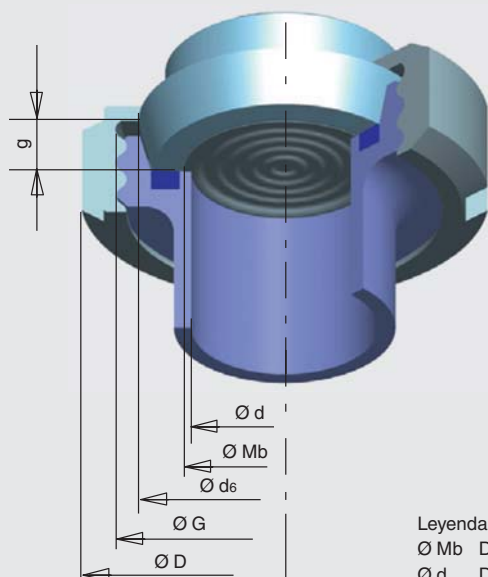


Conformidad 3-A (sólo en combinación con una junta con anillo de soporte según ISO 2853)



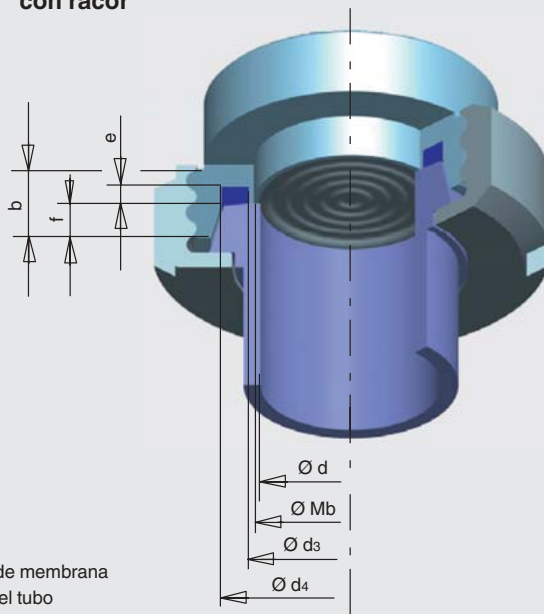
Conformidad EHEDG (sólo en combinación con ASEPTO-STAR k-flex Upgrade, junta de Kieselmann GmbH)

con tuerca de unión ranurada



P4_Z1704x.01

con racor



P4_Z1705x.01

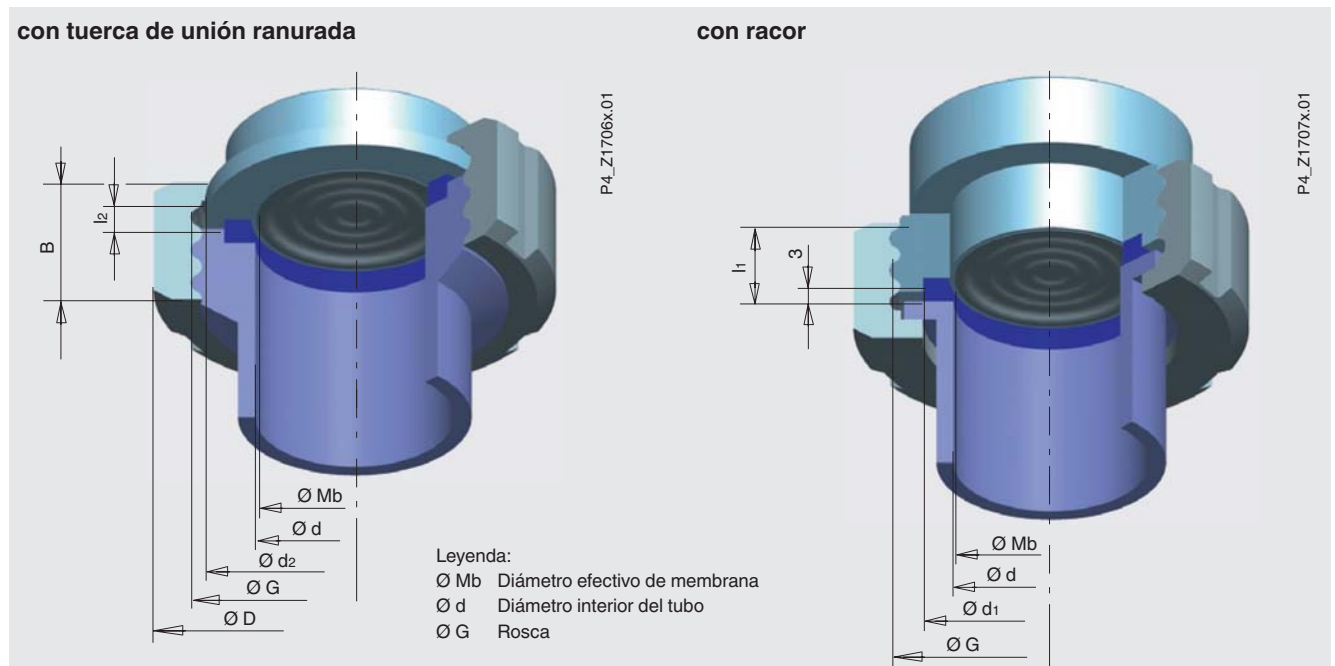
Leyenda:
Ø Mb Diámetro efectivo de membrana
Ø d Diámetro interior del tubo
Ø G Rosca

DN	Para tubo Diám. ext. Ø x grosor pared	PN	Dimensiones en mm											Peso en kg
			G	b	d	Mb	D	d3	d4	d6	e	f	g	
25	29 x 1,5	40	RD 52 x 1/6	14	26	25	63	30	39,8	44	3,5	7	10	0,4
32	35 x 1,5	40	RD 58 x 1/6	14	32	32	70	36	45,8	50	3,5	7	10	0,5
40	41 x 1,5	40	RD 65 x 1/6	14	38	35	78	42	51,8	56	3,5	7	10	0,75
50	53 x 1,5	25	RD 78 x 1/6	14	50	52	92	54	63,8	68,5	3,5	7	11	0,8
65	70 x 1,5	25	RD 96 x 1/6	16	67	52	112	71	80,8	86	3,5	7	12	1,0
80	85 x 2	25	RD 110 x 1/4	20	81	71	127	85	94,8	100	3,5	8	12	1,25

Modelo 990.19

Tipo de de conexión al proceso: racor según norma SMS
(SS 3352)

Norma de tubos: tubos según ISO 1127 serie 2 o ISO 2037/1992



DN	Para tubo Diám. ext. Ø x grosor pared	PN	Dimensiones en mm										Peso en kg
			G	d	Mb	D	d ₁	d ₂	B	l ₁	l ₂		
1 1/2"	38 x 1,2	40	RD 60 x 1/6	35,6	35	74	48	55	25	15	4		0,8
2"	51 x 1,2	40	RD 70 x 1/6	48,6	45	84	61	65	26	15	4		1,0

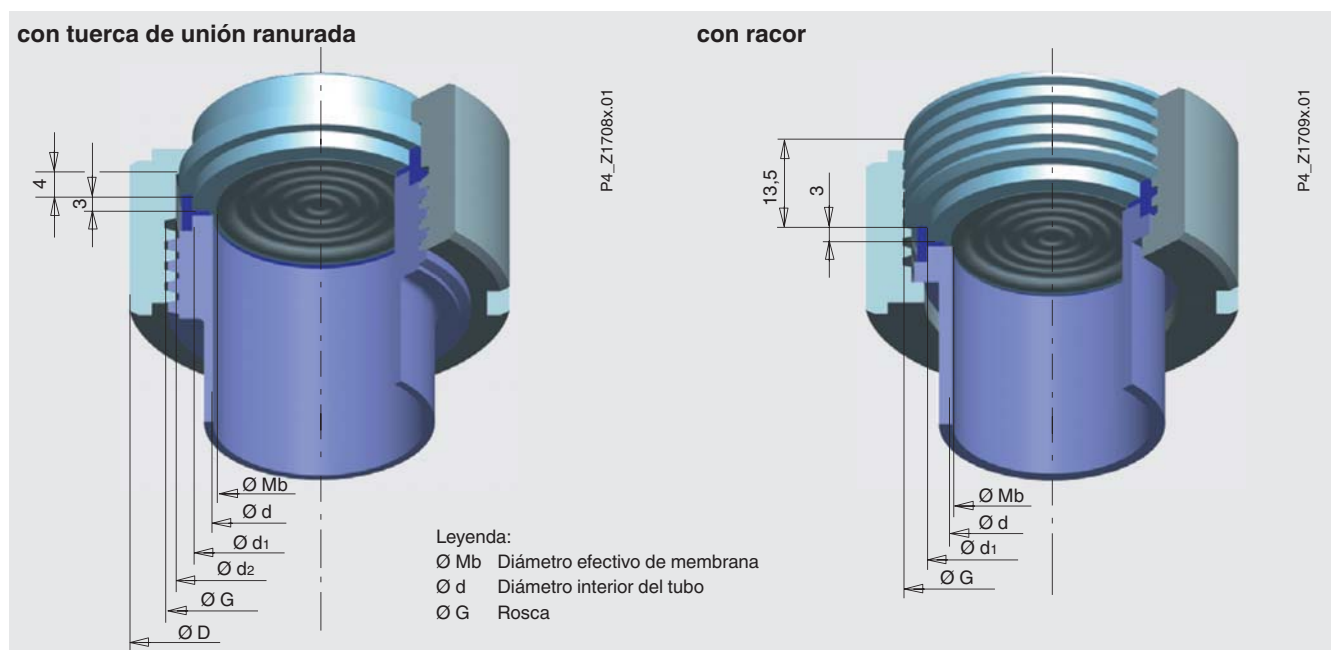
Modelo 990.20

Tipo de de conexión al proceso: racor según norma IDF (ISO/DIS 2853
y BS 4825 parte 4)

Norma de tubos: tubos según ISO 1127 serie 2 o ISO 2037/1992



Conformidad 3-A (sólo en combinación
con una junta con anillo de soporte
según ISO 2853)

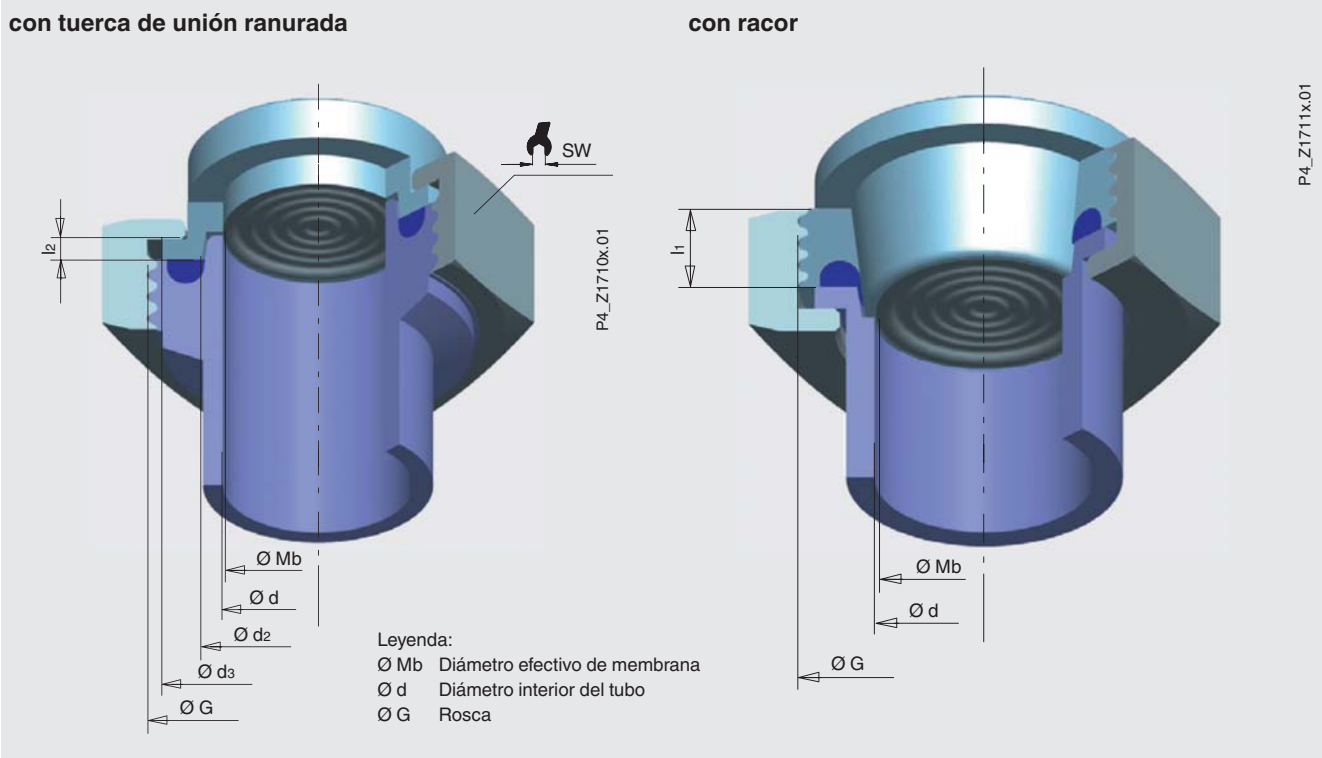


DN	Para tubo Diám. ext. Ø x grosor pared	PN	Dimensiones en mm									Peso en kg
			G	d	Mb	D	d ₁	d ₂				
1 1/2"	38,6 x 1,5	40	1 1/2" IDF	35,6	32	64	42,7	47				0,8
2"	51,6 x 1,5	40	2" IDF	48,6	45	79	56,2	60,5				1,0

Modelo 990.21

Tipo de de conexión al proceso: racor según norma APV-RJT
(BS 4825 parte 5)

Norma de tubo: tubos según BS 4825, parte 1 o O.D. Tube



DN	Para tubo Diám. ext. Ø x grosor pared	PN	Dimensiones en mm								Peso en kg
			G	d	Mb	d2	d3	l1	l2	SW	
1 1/2"	38,1 x 1,6	40	2 5/16 x 8"	34,9	32	40,5	54	14,3	2,4 ... 4	65	0,9
2"	50,8 x 1,6	40	2 7/8 x 6"	47,6	40	53,2	66,7	14,3	2,4 ... 4	80	1,1

Indicaciones relativas al pedido

Separador:

Modelo de separador / Conexión al proceso (tipo y especificación de la conexión, norma de tubo, medida de tubo) / Material (parte superior, membrana) / Rugosidad superficial de los componentes en contacto con el medio / Junta / Conexión al instrumento / Grado de pureza de los componentes en contacto con el medio / Procedencia de componentes en contacto con el medio / Certificados, certificaciones

Sistema de separador:

Modelo de separador / Conexión al proceso (tipo y especificación de la conexión, norma de tubo, medida de tubo) / Material (parte superior, membrana) / Rugosidad superficial de componentes en contacto con el medio / Junta / Modelo de manómetro (conforme a la hoja técnica) / Montaje (montaje directo, elemento refrigerador, capilar) / Temperatura de proceso mín. y máx. / Temperatura ambiente mín. y máx. / Servicio de vacío / Líquido transmisor de presión / Certificado, certificaciones / Diferencia de altura / Grado de pureza de componentes en contacto con el medio / Procedencia de componentes en contacto con el medio / Soporte para instrumento

© 2003 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.



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 9386-30
Fax +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es