

Separadores para tubos con conexión estéril Con conexión clamp (TRI-CLAMP®) Modelos 981.22, 981.52 y 981.53

Hoja técnica WIKA DS 98.52



otras homologaciones
véase página 4

Aplicaciones

- Procesos estériles
- Gases, aire comprimido, vapor, medios líquidos, en polvo y cristalizantes
- Para medios puros que fluyen
- Sistemas de vapor extrapuro
- Control de presión/vacío, p. ej. control de filtros

Características

- Para montaje directo en tuberías, de remoción rápida
- Autodrenaje en todas las posiciones de montaje
- Limpieza rápida y sin residuos
- Adecuado para SIP y CIP
- Instalación en tuberías sin espacio muerto



Separador para tubos, modelo 981.22

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 relleno, que se encuentra en el interior del sistema de separador.

Para la ejecución de aplicaciones exigentes ofrecemos numerosos diseños, materiales y líquidos de relleno.

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

Los separadores de membrana para tubos modelos 981.22, 981.52 y 981.53 son óptimos para la medición de medios que fluyen. Además de evitar posibles bloqueos en el proceso, la tecnología de medición en línea contribuye a garantizar la calidad del producto, sobre todo gracias a su

perfecta limpieza. Debido a su construcción con membrana cilíndrica continua, los puntos de medición no tienen espacios muertos ni ramificaciones impermeables. La excelente facilidad de limpiar los separadores de membrana para tubos ha sido probada y confirmada por instituciones independientes (p. ej. EHEDG, Bio Processing Institute). Los separadores pueden soportar las temperaturas del vapor de limpieza en los procesos SIP y así asegurar una conexión estéril entre el fluido y el separador.

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

La disponibilidad de separadores de membrana para tubos para las normas comunes de tubería y los diámetros nominales simplifica la integración en las secciones de tubería existentes.

TRI-CLAMP® es una marca de la empresa Alfa Laval AB SE

Datos técnicos

Modelos 981.22, 981.52 y 981.53	Estándar	Opción
Rango de presión	0 ... 0,6 bar a 0 ... 40 bar (0 ... 8,7 psi a 0 ... 580 psi) ¹⁾ así como todas las gamas correspondientes para presión negativa y sobrepresión negativa y positiva	
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/m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 nivel C e ISO 15001 (< 220 mg/m²) ■ Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 Level D e ISO 15001 (< 66 mg/m²)
Procedencia de los materiales en contacto con el medio	Internacional	EU, CH, EE.UU.
Rugosidad superficial de las piezas en contacto con el medio	Ra ≤ 0,76 µm [30 µin] según ASME BPE SF3 (salvo soldadura)	Ra ≤ 0,38 µm [15 µin] según ASME BPE SF4, solo en la superficie con electropulido (exceptuando costura de soldadura)
Conexión al instrumento de medición	Racor axial	Racor axial con rosca hembra G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT
Tipo de montaje	Montaje directo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capilar ■ Torre de refrigeración
Servicio de vacío (véase IN 00.25)	Basic Service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Premium Service ■ Advanced Service
Identificación del separador	-	Según estándar 3-A vigente
Soporte de instrumento (solo para la opción con capilar)	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forma H según DIN 16281, 100 mm, aluminio, negro ■ Forma H según DIN 16281, 100 mm, acero inoxidable ■ Soporte para fijación en tubería, para tubo Ø 20 ... 80 mm, acero (véase hoja técnica AC 09.07)

1) Presiones nominales más altas bajo pedido (para el rango máximo de presión, tenga en cuenta el nivel de presión del clip de bloqueo)

Ejemplo de montaje, modelo 981.22 montado directamente en el presostato modelo PSD-4

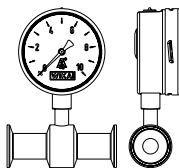


Modos de instalación para manómetros

Para tuberías horizontales

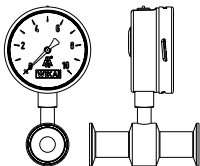
Variante 1

- Conexión: inferior
- Eje de la aguja: perpendicular a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería horizontal



Variante 2

- Conexión: inferior
- Eje de la aguja: paralelo a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería horizontal



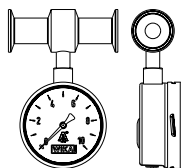
Variante 3

- Conexión dorsal excéntrico inferior
- Eje de la aguja: perpendicular a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería horizontal



Variante 4

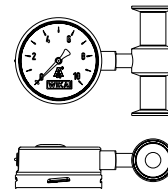
- Conexión: "a las 12 horas"
- Eje de la aguja: perpendicular a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería horizontal



Para tuberías verticales

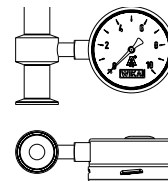
Variante 1

- Conexión: "a las 3 horas"
- Eje de la aguja: perpendicular a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería vertical



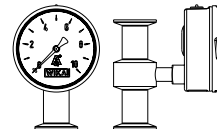
Variante 2

- Conexión: "a las 9 horas"
- Eje de la aguja: perpendicular a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería vertical



Variante 3

- Conexión dorsal excéntrico inferior
- Eje de la aguja: perpendicular a la dirección de flujo
- Montaje: montaje directo, tubería vertical



Combinaciones de materiales

Parte superior del separador	Piezas en contacto con el medio (membrana) ¹⁾
Acero inoxidable 1.4435 (316L)	Acero inoxidable 1.4435 (316L)
Acero inoxidable 1.4435 (316L), electropulido 2)	Acero inoxidable 1.4435 (316L), electropulido 2)
Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)
Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)

1) el marcado de las piezas con el código de material garantiza una trazabilidad del material del 100 %

2) Solo en combinación con rugosidad superficial de los componentes en contacto con el medio $R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$

Otras combinaciones de materiales para temperaturas de proceso especiales a consultar.

Homologaciones

Logo	Descripción	País
	Declaración de conformidad UE Directiva de equipos a presión	Unión Europea
	EAC (opción) Directiva de equipos a presión	Comunidad Económica Euroasiática
	3-A Estándar sanitario	Estados Unidos
	EHEDG ¹⁾ Diseño higiénico de equipamiento	Unión Europea
-	CRN Seguridad (p. ej. seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	Canadá
-	MTSCHS (opción) Autorización para la puesta en servicio	Kazajistán

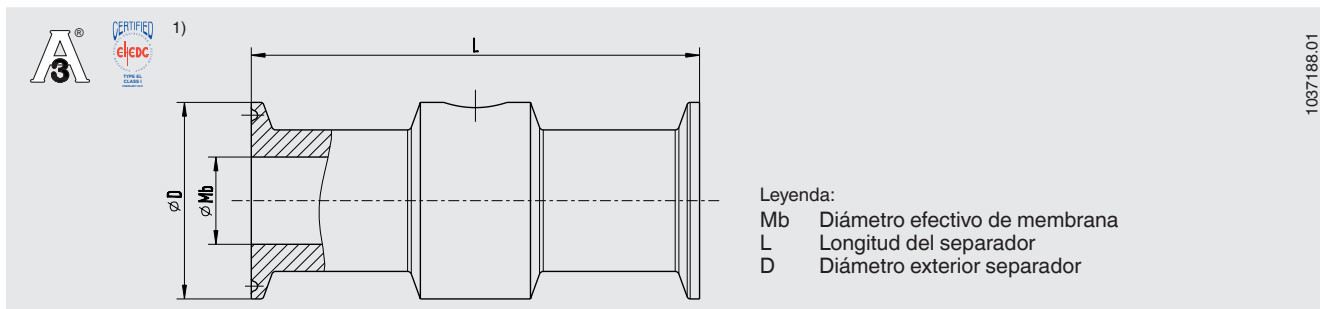
1) Conformidad EHEDG sólo en combinación con ASEPTO-STAR k-flex Upgrade, junta de Kieselmann GmbH.

Certificados (opción)

- 2.2 Certificado de prueba según EN 10204
 - Fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, exactitud de indicación en sistemas de separación
 - Conformidad FDA del líquido de relleno
 - Conformidad 3-A del separador, comprobada por organismo independiente (Third Party Verification)
 - Declaración del fabricante materiales en contacto con alimentos según reglamento (CE) n° 1935/2004
- 3.1 Certificado de inspección según EN 10204
 - Certificado de material, piezas metálicas en contacto con el medio
 - Exactitud de indicación en sistemas de separación
- Declaración del fabricante materiales en contacto con alimentos según reglamento (CE) n° 1935/2004
- Otros a petición

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Modelo 981.22



Conexión al proceso: conexión clamp según DIN 32676

Tubo estándar según DIN 11866 serie B y ISO 1127 serie 1

DN	PN ²⁾	Dimensiones en mm [pulg]			
		Para tubo Ø exterior x espesor de pared	L	D	Mb
13,5	40	13,5 x 1,6 [0,531 x 0,063]	96 [3,78]	25 [0,984]	10,3 [0,406]
17,2	40	17,2 x 1,6 [0,677 x 0,063]	114 [4,488]	25 [0,984]	14,0 [0,551]
21,3	40	21,3 x 1,6 [0,839 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	18,1 [0,713]
26,9	40	26,9 x 1,6 [1,059 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	23,7 [0,933]
33,7	40	33,7 x 2 [1,327 x 0,079]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	29,7 [1,169]
42,4	40	42,4 x 2 [1,669 x 0,079]	146 [5,748]	64 [2,52]	38,4 [1,512]
48,3	40	48,3 x 2 [1,902 x 0,079]	146 [5,748]	64 [2,52]	44,3 [1,744]
60,3	40	60,3 x 2 [2,374 x 0,079]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	56,3 [2,217]
76,1	25	76,1 x 2 [2,996 x 0,079]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,1 [2,839]

Conexión al proceso: conexión clamp según DIN 32676

Norma de tubo: tubos según DIN 11866 serie C o ASME BPE

DN	PN ²⁾	Dimensiones en mm [pulg]			
		Para tubo Ø exterior x espesor de pared	L	D	Mb
½"	40	12,7 x 1,65 [0,5 x 0,065]	114 [4,488]	25 [0,984]	9,4 [0,37]
¾"	40	19,05 x 1,65 [0,75 x 0,065]	114 [4,488]	25 [0,984]	15,75 [0,62]
1"	40	25,4 x 1,65 [1 x 0,065]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,1 [0,87]
1 ½"	40	38,1 x 1,65 [1,5 x 0,065]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	34,8 [1,37]
2"	40	50,8 x 1,65 [2 x 0,065]	156 [6,142]	64 [2,52]	47,5 [1,87]
2 ½"	40	63,5 x 1,65 [2,5 x 0,065]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,2 [2,37]
3"	25	76,2 x 1,65 [3 x 0,065]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,9 [2,87]

Conexión al proceso: conexión clamp según DIN 32676

Estándar de tubería según BS4825 parte 3 y tubo O.D.

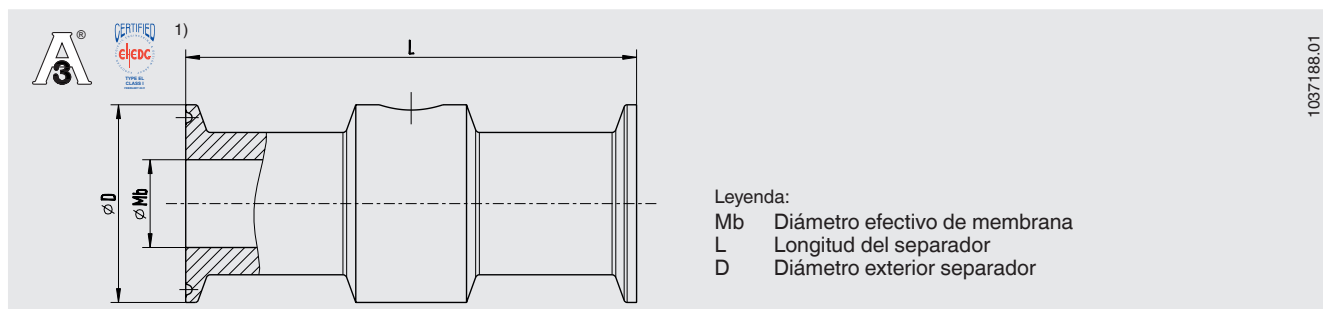
DN	PN ²⁾	Dimensiones en mm [pulg]			
		Para tubo Ø exterior x espesor de pared	L	D	Mb
25,4	40	25,4 x 1,6 [1 x 0,063]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,2 [0,874]
38,1	40	38,1 x 1,6 [1,5 x 0,063]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	34,9 [1,374]
50,8	40	50,8 x 1,6 [2 x 0,063]	156 [6,142]	64 [2,52]	47,6 [1,874]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,3 [2,374]
76,2	25	76,2 x 1,6 [3 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	73 [2,874]

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

2) Observar el grado de presión de la abrazadera para el rango máximo de presión.

Otras medidas y mayores presiones a consultar

Modelo 981.52



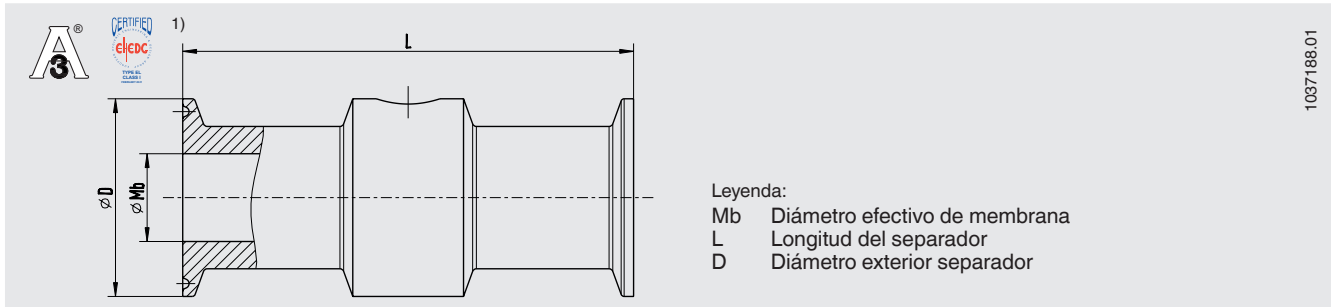
Conexión al proceso: conexión clamp según DIN 32676
Tubo estándar según DIN 11866 serie A y ISO 11850 serie 2

DN	PN ²⁾	Dimensiones en mm [pulg]			
		Para tubo \varnothing exterior x espesor de pared	L	D	Mb
25	40	29 x 1,5 [1,142 x 0,059]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	26 [1,024]
32	40	35 x 1,5 [1,378 x 0,059]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	32 [1,26]
40	40	41 x 1,5 [1,614 x 0,059]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	38 [1,496]
50	40	53 x 1,5 [2,087 x 0,059]	156 [6,142]	64 [2,52]	50 [1,969]
65	25	70 x 2 [2,756 x 0,079]	156 [6,142]	91 [3,583]	66 [2,598]
80	25	85 x 2 [3,346 x 0,079]	156 [6,142]	106 [4,173]	81 [3,189]
100	25	104 x 2 [4,094 x 0,079]	156 [6,142]	119 [4,685]	100 [3,937]

1) Conformidad EHEDG sólo en combinación con ASEPTO-STAR k-flex Upgrade, junta de Kieselmann GmbH.
 2) Observar el grado de presión de la abrazadera para el rango máximo de presión.

Otras medidas y mayores presiones a consultar

Modelo 981.53



Conexión al proceso: conexión clamp según ISO 2852
Estándar de tubería según ISO 2037 y BS 4825 parte 1

DN	PN ²⁾	Dimensiones en mm [pulg]			
		Para tubo \varnothing exterior x espesor de pared	L	D	Mb
25	40	25 x 1,2 [0,984 x 0,047]	114 [4,488]	50,5 [1,988]	22,6 [0,89]
33,7	40	33,7 x 1,2 [1,327 x 0,047]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	31,3 [1,232]
38	40	38 x 1,2 [1,496 x 0,047]	146 [5,748]	50,5 [1,988]	35,6 [1,402]
40	40	40 x 1,2 [1,575 x 0,047]	146 [5,748]	64 [2,52]	37,6 [1,48]
51	40	51 x 1,2 [2,008 x 0,047]	156 [6,142]	64 [2,52]	48,6 [1,912]
63,5	40	63,5 x 1,6 [2,5 x 0,063]	156 [6,142]	77,5 [3,051]	60,3 [2,374]
70	25	70 x 1,6 [2,756 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	66,8 [2,63]
76,1	25	76,1 x 1,6 [2,996 x 0,063]	156 [6,142]	91 [3,583]	72,9 [2,87]
88,9	25	88,9 x 2 [3,5 x 0,079]	156 [6,142]	106 [4,173]	84,9 [3,343]
101,6	25	101,6 x 2 [4 x 0,079]	156 [6,142]	119 [4,685]	97,6 [3,843]

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

2) Observar el grado de presión de la abrazadera para el rango máximo de presión.

Otras medidas y mayores presiones a consultar

Indicaciones relativas al pedido

Separador:

Modelo de separador / Conexión al proceso (tipo de conexión, norma de tubo, medida de tubo) / Material (cuerpo principal, membrana) / Rugosidad superficial de los componentes en contacto con el medio / Junta / Estabilización del punto cero (ZPS) / 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 de conexión, norma de tubo, medida de tubo) / Material (cuerpo principal, membrana) / Rugosidad superficial de componentes en contacto con el medio / Estabilización del punto cer (ZPS) / Modelo de manómetro (conforme a la hoja técnica) / Montaje (montaje directo horizontal/vertical, elemento refrigerador horizontal/vertical, capilar) / Temperatura de proceso min. y máx. / Temperatura ambiente min. y máx. / Servicio de vacío / Líquido de relleno del sistema / Certificado, certificaciones / Diferencia de altura / Grado de pureza de componentes en contacto con el medio / Origen de componentes en contacto con el medio / Soporte para instrumento

© 11/2002 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.

