

Separador con conexión bridada Ejecución con rosca, gran volumen de trabajo Modelo 990.41

Hoja técnica WIKA DS 99.32



otras homologaciones
véase página 3

Aplicaciones

- Para el montaje en medidores para bajas presiones así como en manómetros diferenciales (montaje directo, mediante torre de refrigeración o mediante tubo capilar)
- Para medios agresivos, contaminados o calientes
- Industria de procesos petroquímica
- Medición del nivel de llenado, control de filtro

Características

- Membrana interior con gran volumen de trabajo
- Materiales especiales disponibles
- Error de temperatura bajo debido a diámetro amplio de la membrana (posibilidad de realización de rangos de medida pequeños)
- Amplio rango de indicación de temperatura debido al gran volumen de trabajo
- Conexiones de purga integradas (opcional)

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 - Formas".



Separador con conexión bridada, modelo 990.41

El separador con conexión bridada y membrana interior modelo 990.41 es ideal para el uso en pequeñas conexiones a proceso. Gracias a la membrana interior (mayor diámetro de membrana) es posible cubrir rangos de medida pequeños. La membrana contrarresta la expansión de volumen del fluido de llenado al producirse un cambio de temperatura, proporcionando una desviación menor en el instrumento de medición.

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, la membrana y la parte inferior pueden ser del mismo o de diferentes materiales. Podemos ofrecer también membrana y parte inferior revestidas o recubiertas con láminas.

Los sistemas de medición con separadores WIKA modelo 990.41 se utilizan con éxito en la industria petroquímica y de procesos químicos de todo el mundo, con elevadas exigencias metrológicas.

Versión estándar

Conexión al proceso

Bridas

Norma	Ancho nominal	Superficie de cierre
en base a EN 1092-1	DN 15	Forma B1
	DN 20	
	DN 25	
	DN 40	
	DN 50	
en base a ASME B 16.5	1/2"	RF 125 ... 250 AA
	3/4"	
	1"	
	1 1/2"	
	2"	

Presión nominal

PN 100 en membrana de 89 mm de diámetro

Rangos de medida

máx. 0 ... 100 bar (\varnothing membrana 89 mm y máx. 200 °C)

Material parte superior

Acero inoxidable 1.4404 (316L)

Material de las partes en contacto con el medio

Membrana: acero inoxidable 1.4435 (316L)

Parte inferior/superficie de sellado: acero inoxidable 1.4404 (316L)

Sellado: PTFE, hasta máx. 260 °C

Parte inferior (conexión a proceso)

Brida de conexión según EN 1092-1 o ASME B 16.5 (para diámetros nominales posibles, véase pág. 5 y sig.)

Piezas de sujeción

Tornillos de unión de acero inoxidable

Grado de pureza de componentes en contacto con el medio

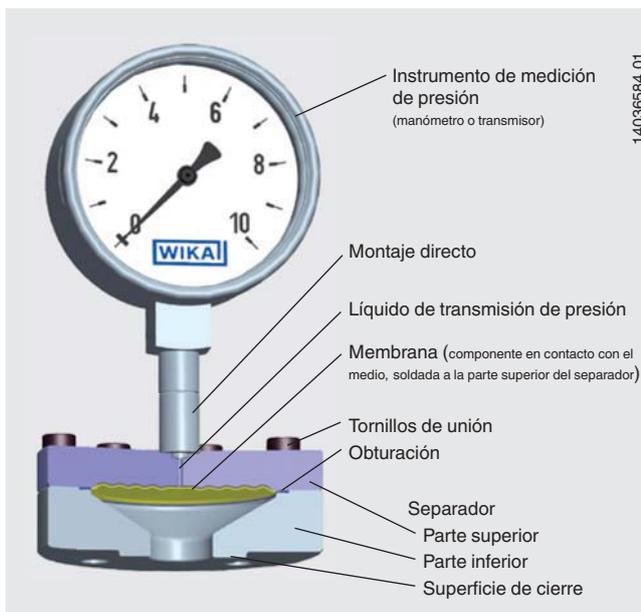
Libres de aceites y grasas según ASTM G93-03 Level E (estándar WIKA) e ISO 15001 (< 550 mg/m²)

Conexión al instrumento de medición

Conexión axial soldada

Ejemplo de montaje

Separador, conexión bridada, modelo 990.41 con manómetro



Opciones

Conexión al proceso

Norma	Ancho nominal	Superficie de cierre
en base a EN 1092-1	DN 15	Forma B2 Forma C (lengüeta) Forma D (ranura)
	DN 20	Forma E (saliente con forma B1) Forma E (saliente con forma B2)
	DN 25	Forma E (entrada con forma B1) Forma E (entrada con forma B2)
	DN 40	Forma H (junta tórica saliente) Forma H (junta tórica ranura)
	DN 50	
en base a ASME B 16.5	1/2"	RFSF Small tongue Large tongue
	3/4"	Large male face Small male face
	1"	Small groove Large groove
	1 1/2"	Small female face Large female face
	2"	RJF groove
en base a JIS	DN 25A	RF 125 ... 250 AA
	DN 40A	
	DN 50A	

(restringida en materiales especiales, a consultar)

Otras bridas a consultar

- Presión nominal
 - PN 16 en membrana de 124 mm de diámetro
- Parte inferior (conexión a proceso)
 - Materiales especiales, macizos, recubiertos o laminados
 - Parte inferior con 1 ó 2 conexiones de purga 1/4 NPT, 1/8 NPT, G 1/8
 - Tornillo obturador en conexión de purga
- Obturación
 - Statotherm (grafito), hasta máx. 400 °C
- Piezas de sujeción
 - Tornillos de unión de acero inoxidable, resistentes a altas temperaturas
- Conexión al instrumento de medición
 - Rosca hembra G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT
- 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)
- Versión según NACE (MR 0175 o MR 0103)
- Procedencia de las piezas en contacto con el medio (UE, Suiza, EE.UU.)

Información adicional para sistemas de separadores

Véase para ello la información técnica IN 00.06

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

- 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

Opciones en sistemas de separadores

- Conexión al instrumento de medición mediante elemento refrigerador o capilar
- Diferencia de altura entre punto de medición y manómetro con capilar en pasos de un metro (máx. 7 m para aceites de silicona)
- Servicio de vacío (ideal para funcionamiento en vacío)
- Separador para montaje en zona 0
 - con supresor de llamas
 - con supresor de llamas y certificado PTB
- Soporte de instrumento (necesario en conexión al instrumento de medición mediante capilar)
 - 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

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)

1) Opción

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Materiales

Parte superior	Pieza en contacto con el medio		Límite de temperatura del proceso en °C
	Membrana	Parte inferior/superficie de sellado	
Estándar			
Acero inoxidable 1.4404 (316L)	Acero inoxidable 1.4435 (316L)	Acero inoxidable 1.4404 (316L)	400
Opción			
Acero inoxidable 1.4404 (316L)	Revestimiento ECTFE	Revestimiento ECTFE	150 1) 2)
	Revestimiento PFA	Revestimiento PFA	260 1) 2)
	Revestimiento de oro	Revestimiento de oro	400 2) 3)
	Lámina de PTFE	Acero inoxidable 1.4404 (316L) con lámina PTFE	260 1) 2)
	Wikaramic®	Wikaramic®	400 1) 2) 3)
	Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)	260
	Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)	400
	Inconel 600 (2.4816)	Inconel 600 (2.4816)	400
	Inconel 625 (2.4856)	Inconel 625 (2.4856)	400
	Incoloy 825 (2.4858)	Incoloy 825 (2.4858)	400
	Monel 400 (2.4360)	Monel 400 (2.4360)	400
	Tantal	Acero inoxidable 1.4404 (316L) con revestimiento de tántalo	300 1) 2)
Acero inoxidable 1.4435 (316L)	Acero inoxidable 1.4435 (316L)	Acero inoxidable 1.4435 (316L)	400
Acero inoxidable 1.4539 (904L)	Acero inoxidable 1.4539 (904L)	Acero inoxidable 1.4539 (904L)	400
Acero inoxidable 1.4541 (321)	Acero inoxidable 1.4541 (321)	Acero inoxidable 1.4541 (321)	400
Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)	Acero inoxidable 1.4571 (316Ti)	400
Duplex 2205 (1.4462)	Duplex 2205 (1.4462)	Duplex 2205 (1.4462)	300
Súperduplex (1.4410)	Súperduplex (1.4410)	Súperduplex (1.4410)	300
Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)	400
Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)	400
Inconel 600 (2.4816)	Inconel 600 (2.4816)	Inconel 600 (2.4816)	400
Inconel 625 (2.4856)	Inconel 625 (2.4856)	Inconel 625 (2.4856)	400
Incoloy 825 (2.4558)	Incoloy 825 (2.4858)	Incoloy 825 (2.4858)	400
Monel 400 (2.4360)	Monel 400 (2.4360)	Monel 400 (2.4360)	400

1) Combinación de materiales de la parte superior y componentes en contacto con el medio solamente posible en combinación con las superficies de sellado forma B2 y RFSF

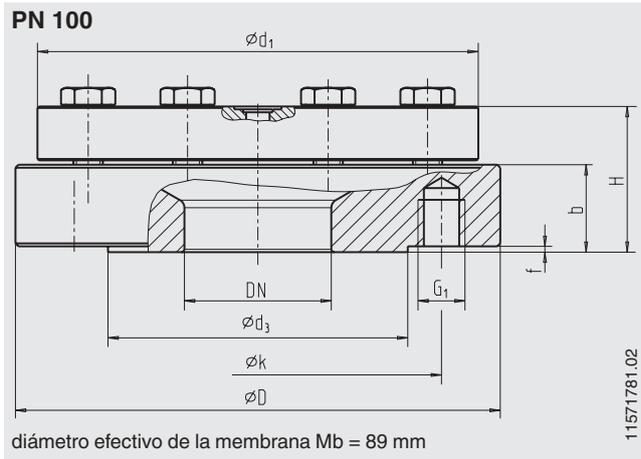
2) Conexión de purga no es posible; en caso necesario emplear anillo de purga (hoja técnica AC 91.05)

3) Conexión de purga solo posible si la parte inferior es de inoxidable 1.4404

Otras combinaciones de materiales y límites de temperatura de proceso adicionales a consultar

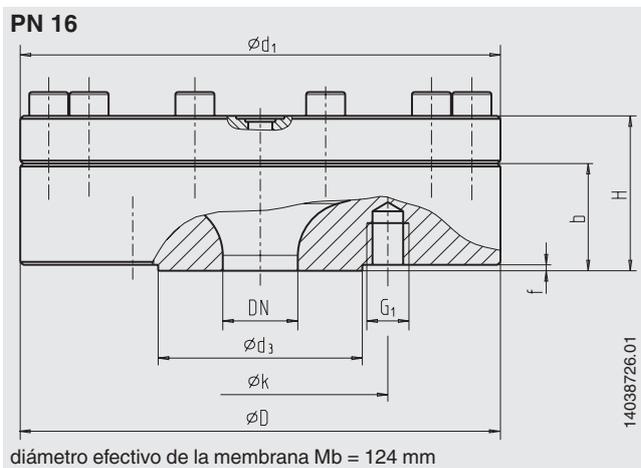
Dimensiones en mm

Versión estándar 1)



1) Dimensiones para materiales especiales a consultar

Opción 1)



1) Dimensiones para materiales especiales a consultar

Conexión según EN 1092-1

DN en mm	PN en bar	Dimensiones en mm			Rosca / taladro						
		D	Mb	d ₁	d ₃	k	H	b	f	G ₁	Cantidad
15	16	160	124	160	45	65	52	36	2	M12	4
	100	150	89	150	45	75	52	32	2	M12	4
20	16	160	124	160	58	75	54	38	2	M12	4
	100	150	89	150	58	90	53	33	2	M16	4
25	16	160	124	160	68	85	52	36	2	M12	4
	100	150	89	150	68	100	52	32	2	M16	4
40	16	160	124	160	88	110	51	35	2	M16	4
	100	170	89	150	88	125	58	38	2	M20	4
50	16	165	124	160	102	125	51	35	2	M16	4
	100	195	89	150	102	145	48	28	2	M24	4

Conexión según ASME B 16.5

NPS en inch	Tipo	Dimensiones en mm								Rosca / taladro	
		D	Mb	d ₁	d ₃	k	H	b	f	G ₁	Cantidad
1/2	150	160	124	160	35	60,3	56	40	2	1/2-13UNC	4
	150	150	89	150	34,9	60,3	57	37	2	1/2-13UNC	4
	300	150	89	150	34,9	66,7	55	35	2	1/2-13UNC	4
	600	150	89	150	34,9	66,7	60	40	7	1/2-13UNC	4
3/4	150	160	124	160	43	70	54	38	2	1/2-13UNC	4
	150	150	89	150	42,9	69,9	55	35	2	1/2-13UNC	4
	300	150	89	150	42,9	82,6	54	34	2	5/8-11UNC	4
	600	150	89	150	42,9	82,6	60	40	7	5/8-11UNC	4
1	150	160	124	160	51	79,4	52	36	2	1/2-13UNC	4
	150	150	89	150	50,8	79,4	52	32	2	1/2-13UNC	4
	300	150	89	150	50,8	88,9	52	32	2	5/8-11UNC	4
	600	150	89	150	50,8	88,9	57	37	7	5/8-11UNC	4
1 1/2	150	160	124	160	73	98,4	49	33	2	1/2-13UNC	4
	150	150	89	150	73	98,4	50	30	2	1/2-13UNC	4
	300	155	89	150	73	114,3	56	36	2	3/4-10UNC	4
	600	155	89	150	73	114,3	60	40	7	3/4-10UNC	4
2	150	160	124	160	92	121	50	34	2	5/8-11UNC	4
	150	150	89	150	92,1	120,7	48	28	2	5/8-11UNC	4
	300	165	89	150	92,1	127	48	28	2	5/8-11UNC	8
	600	165	89	150	92,1	127	53	33	7	5/8-11UNC	8

Indicaciones relativas al pedido

Separador:

Modelo de separador / Conexión al proceso (estándar, diámetro nominal, presión nominal, superficie de sellado) / Materiales (parte superior, membrana, parte inferior) / Sellado / Piezas de sujeción / Conexión de purga / Tornillo obturador en conexión de purga / Conexión al instrumento de medición / Grado de pureza de componentes en contacto con el medio / Versión según NACE / Procedencia de componentes en contacto con el medio / Certificados, certificaciones

Sistema de separador:

Modelo de separador / Conexión al proceso (estándar, diámetro nominal, presión nominal, superficie de sellado) / Materiales (parte superior, membrana, parte inferior) / Sellado / Piezas de sujeción/Conexión de purga / Tornillo obturador en conexión de purga / 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 / Certificados, certificaciones / Diferencia de altura / Grado de pureza de componentes en contacto con el medio / Versión según NACE / Separadores para montaje en zona 0 / Soporte para instrumento de medición

© 2012 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)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es