

Filtro de retorno para montaje sobre tanque con elemento filtrante según DIN 24550

Tipo 10TEN0040 hasta 1000; 10TE2000 y 2500

RS 51424

Edición: 2014-05

Reemplaza a: 06.11



H7855_d

- ▶ Tamaño nominal según **DIN 24550**: 0040 hasta 1000
- ▶ Tamaños nominales adicionales: 2000, 2500
- ▶ Presión nominal 10 bar [145 psi]
- ▶ Conexión hasta 4"
- ▶ Temperatura de servicio -10 °C hasta +100 °C
[14 °F hasta 212 °F]

Características

Los filtros de retorno para montaje sobre tanque están concebidos para montaje sobre el tanque de fluido hidráulico. Sirven para la separación de sustancias sólidas del fluido hidráulico.

Se caracterizan como sigue:

- ▶ Filtros para montaje sobre tanque
- ▶ Elevada eficacia, materiales filtrantes especiales
- ▶ Filtración de partículas muy finas y gran capacidad de retención de suciedad a través de un amplio rango de diferencias de presiones
- ▶ Elevada resistencia al colapso del elemento filtrante
- ▶ Equipamiento opcional con indicador de mantenimiento mecánico-óptico con función memoria
- ▶ Equipamiento opcional con diferentes elementos de conmutación posible, construcción modular
- ▶ Equipamiento de filtrado estándar con una válvula bypass integrada en la carcasa del filtro
- ▶ Conexión de medición opcional

Contenido

Características	1
Datos para el pedido de filtros	2 ... 5
Tipos preferentes	6
Datos para el pedido de accesorios	7 ... 9
Símbolos	10
Funcionamiento, corte	11
Datos técnicos	12, 13
Compatibilidad con fluidos hidráulicos homologados	13
Curvas características	14 ... 17
Dimensiones	18 ... 21
Opciones	22
Indicador de mantenimiento	23
Datos para el pedido de repuestos	24 ... 26
Montaje, puesta en marcha, mantenimiento	27, 28
Torques de apriete	28
Directivas y normas	29, 30

Datos para el pedido de filtros

Tamaños nominales 0040 hasta 0100

01	02	03		04	05		06		07		08		09		09		09		09
10TE	N		-		A00	-		-		-		-		-		-		-	

Serie

01	Filtro de retorno, simple, 10 bar [145 psi]	10TE
----	---	------

Elemento filtrante

02	Con elemento filtrante según DIN 24550	N
----	--	---

Tamaño nominal

03	TEN... Elemento filtrante según DIN 24550	0040 0063 0100
----	--	----------------------

Tamaño de filtrado en µm

04	Nominal	Papel, no lavable	P10 P25
	Nominal	Tejido de alambre de acero inoxidable, limpiable	G10 G25 G40 G60 G100
	Absoluto (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	Material de fibra de vidrio, no lavable.	H3XL H6XL H10XL H20XL
	Absoluto (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$)	Adsorbente de agua, no lavable.	AS3 AS6 AS10 AS20

Diferencia de presión

05	Diferencia de presión máx. admisible del elemento filtrante de 30 bar [435 psi] – filtro con válvula bypass	A00
----	--	-----

de mantenimiento

06	Sin indicador de mantenimiento – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	0
	Manómetro ¹⁾ 0...6 bar [0...87 psi] a la derecha – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	MR
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación 2,2 bar [32 psi], con manómetro adicional ¹⁾ 0...6 bar [0...87 psi] a la derecha – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	MRV2,2
	Indicador de mantenimiento, poliamida, mec.-óptic., presión de conmutación de 2,2 bar [32 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	P2,2
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación de 0,8 bar [11,6 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	V0,8
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación de 1,5 bar [21,8 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	V1,5
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación de 2,2 bar [32 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	V2,2

Junta

07	Junta NBR	M
	Junta FKM	V

¹⁾ Al utilizar un manómetro se reduce la presión de servicio máxima admisible a 6 bar [87 psi].

Datos para el pedido de filtros

Tamaños nominales 0040 hasta 0100

01	02	03		04	05		06		07		08		09		09		09		09
10TE	N		-		A00	-		-		-		-		-		-		-	

Entrada principal

08	Tamaño constructivo		0040	0063-0100	
	Conexión				
	G 3/4		●	X	R3
	G 1		X	●	R4
	1 1/16-12 UN -2B [SAE 12]		X	X	U4
	1 5/16-12 UN -2B [SAE 16]		X	X	U9
<input checked="" type="checkbox"/> Conexión estándar <input type="checkbox"/> Posibilidad de conexión alternativa					

Indicaciones complementarias (Posible varias indicaciones)

09	Filtro de ventilación	F
	Filtro de ventilación con protección contra derrame	FN
	Acoplamiento roscado a la derecha (no es posible con manómetro a la derecha)	MR
	Sin válvula bypass	NB
	Tubo de salida L110 mm [4.3 pulgadas]	R110
	Tubo de salida L150 mm [5.9 pulgadas]	R150
	Tubo de salida L250 mm [9.8 pulgadas]	R250

Ejemplo de pedido:

10TEN0040-H10XLA00-P2,2-M-R3

Otras versiones (materiales de filtro, conexiones, ...) están disponibles a pedido.

Datos para el pedido de filtros

Tamaños nominales 0160 hasta 2500

01	02	03	04	05	06	07	08	09	09
10TE				- A00 -		-		-	

Serie

01	Filtro de retorno, simple, 10 bar [145 psi]	10TE
----	---	-------------

Elemento filtrante

02	Con elemento filtrante según DIN 24550 (sólo para tamaño constructivo 0160 - 1000)	N
----	---	----------

Tamaño nominal

03	TEN... Elemento filtrante según DIN 24550	0160 0250 0400 0630 1000
	TE... (Elementos filtrantes según Bosch Rexroth Standard)	2000 2500

Tamaño de filtrado en µm

04	Nominal Papel, no lavable	P10 P25
	Nominal Tejido de alambre de acero inoxidable, limpiable	G10 G25 G40 G60 G100
	Absoluto (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$) Material de fibra de vidrio, no lavable.	H3XL H6XL H10XL H20XL
	Absoluto (ISO 16889; $\beta_{x(c)} \geq 200$) Adsorbente de agua, no lavable.	AS3 AS6 AS10 AS20

Diferencia de presión

05	Diferencia de presión máx. admisible del elemento filtrante de 30 bar [435 psi] – filtro con válvula bypass	A00
----	--	------------

Indicador de mantenimiento

06	Sin indicador de mantenimiento – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	0
	Manómetro ¹⁾ 0...6 bar [0...87 psi] a la derecha – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	ML
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación 2,2 bar [32 psi], con manómetro adicional ¹⁾ 0...6 bar [0...87 psi] a la derecha – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	MLV2,2
	Indicador de mantenimiento, poliamida, mec.-óptic., presión de conmutación de 2,2 bar [32 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	P2,2
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación de 0,8 bar [11.6 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	V0,8
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación de 1,5 bar [21.8 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	V1,5
	Indicador de mantenimiento, aluminio, mec.-óptic., presión de conmutación de 2,2 bar [32 psi] – presión de apertura del bypass de 3,5 bar [51 psi]	V2,2

Junta

07	Junta NBR	M
	Junta FKM	V

¹⁾ Al utilizar un manómetro se reduce la presión de servicio máxima admisible a 6 bar [87 psi].

Datos para el pedido de filtros

Tamaños nominales 0160 hasta 2500

01	02	03	04	05	06	07	08	09	09
10TE				- A00	-	-	-	-	-

Entrada principal

08	Tamaño constructivo	0160	0250	0400	0630	1000	2000	2500	
	Conexión								
	G 1 1/4	●	X						R5
	G 1 1/2	X	●						R6
	SAE 1 1/4" - 3000 psi	X	X			-			S5
	SAE 1 1/2" - 3000 psi	X	X						S6
	1 7/8-12 UN 2B [SAE 24]	X	X						U6
	SAE 2" - 3000 psi			●	X				S8
	SAE 2 1/2" - 3000 psi			X	●				S9
	SAE 3" - 3000 psi					●	X	X	S10
	SAE 4" - 3000 psi					X	●	●	S12
	<input checked="" type="checkbox"/> Conexión estándar <input type="checkbox"/> Posibilidad de conexión alternativa								

Indicaciones complementarias (Posible varias indicaciones)

09	Acoplamiento roscado a la izquierda (no es posible con manómetro a la izquierda)	ML
	Sin válvula bypass	NB

Ejemplo de pedido:

10TEN0630-H10XLA00-P2,2-M-S9

Otras versiones (materiales de filtro, conexiones, ...) están disponibles a pedido.

Tipos preferentes

Tamaño de filtrado de 3 µm, 6 µm, 10 µm y 20 µm

Filtro tipo	Caudal en l/min [gpm] con $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$ [142 SUS] y $\Delta p = 0,5 \text{ bar}$ [7.25 psi] ¹⁾	Conexión	Nro. de material	Conexión	Nro. de material
10TEN0040-H3XLA00-P2,2-M-...	23 [6.1]	..R3	R928041292	..U4	R928041293
10TEN0063-H3XLA00-P2,2-M-...	35 [9.2]	..R4	R928041294	..U9	R928041295
10TEN0100-H3XLA00-P2,2-M-...	52 [13.7]	..R4	R928041296	..U9	R928041297
10TEN0160-H3XLA00-P2,2-M-...	105 [27.7]	..R5	R928041298	..S5	R928041299
10TEN0250-H3XLA00-P2,2-M-...	160 [42.3]	..R6	R928041300	..S6	R928041301
10TEN0400-H3XLA00-P2,2-M-...	290 [76.6]	..S8	R928041302	..S9	R928041303
10TEN0630-H3XLA00-P2,2-M-...	410 [108.3]	..S9	R928041304	..S8	R928041305
10TEN1000-H3XLA00-P2,2-M-...	560 [147.9]	..S10	R928041306	..S12	R928041307
10TE2000-H3XLA00-P2,2-M-...	900 [237.7]	..S12	R928041308	..S10	R928041309
10TE2500-H3XLA00-P2,2-M-...	1100 [290.6]	..S12	R928041310	..S10	R928041311

10TEN0040-H6XLA00-P2,2-M-...	40 [10.6]	..R3	R928052853	..U4	R928052854
10TEN0063-H6XLA00-P2,2-M-...	58 [15.3]	..R4	R928052855	..U9	R928052856
10TEN0100-H6XLA00-P2,2-M-...	76 [20.1]	..R4	R928052857	..U9	R928052858
10TEN0160-H6XLA00-P2,2-M-...	179 [47.3]	..R5	R928044990	..S5	R928053324
10TEN0250-H6XLA00-P2,2-M-...	248 [65.5]	..R6	R928046782	..S6	R928048118
10TEN0400-H6XLA00-P2,2-M-...	442 [116.8]	..S8	R928046816	..S9	R928052860
10TEN0630-H6XLA00-P2,2-M-...	545 [144.0]	..S9	R928044949	..S8	R928044930
10TEN1000-H6XLA00-P2,2-M-...	910 [240.4]	..S10	R928046825	..S12	R928052861
10TEN2000-H6XLA00-P2,2-M-...	1310 [346.1]	..S12	R928052862	..S10	R928052264
10TEN2500-H6XLA00-P2,2-M-...	1440 [380.4]	..S12	R928052863	..S10	R928044973

10TEN0040-H10XLA00-P2,2-M-...	43 [11.3]	..R3	R928041271	..U4	R928041272
10TEN0063-H10XLA00-P2,2-M-...	62 [16.4]	..R4	R928041273	..U9	R928041274
10TEN0100-H10XLA00-P2,2-M-...	80 [21.1]	..R4	R928041275	..U9	R928041276
10TEN0160-H10XLA00-P2,2-M-...	190 [50.2]	..R5	R928041277	..S5	R928041278
10TEN0250-H10XLA00-P2,2-M-...	260 [68.7]	..R6	R928041279	..S6	R928041280
10TEN0400-H10XLA00-P2,2-M-...	460 [121.5]	..S8	R928041281	..S9	R928041282
10TEN0630-H10XLA00-P2,2-M-...	560 [147.9]	..S9	R928041283	..S8	R928041284
10TEN1000-H10XLA00-P2,2-M-...	970 [256.2]	..S10	R928041285	..S12	R928041286
10TE2000-H10XLA00-P2,2-M-...	1350 [356.6]	..S12	R928041288	..S10	R928041289
10TE2500-H10XLA00-P2,2-M-...	1450 [383.0]	..S12	R928041290	..S10	R928041291

10TEN0040-H20XLA00-P2,2-M-...	62 [16.4]	..R3	R928041199	..U4	R928041200
10TEN0063-H20XLA00-P2,2-M-...	80 [21.1]	..R4	R928041201	..U9	R928041202
10TEN0100-H20XLA00-P2,2-M-...	95 [25.1]	..R4	R928041203	..U9	R928041204
10TEN0160-H20XLA00-P2,2-M-...	260 [68.7]	..R5	R928041205	..S5	R928041206
10TEN0250-H20XLA00-P2,2-M-...	320 [84.5]	..R6	R928041208	..S6	R928041209
10TEN0400-H20XLA00-P2,2-M-...	560 [147.9]	..S8	R928041210	..S9	R928041211
10TEN0630-H20XLA00-P2,2-M-...	630 [166.4]	..S9	R928041223	..S8	R928041224
10TEN1000-H20XLA00-P2,2-M-...	1270 [335.5]	..S10	R928041225	..S12	R928041226
10TE2000-H20XLA00-P2,2-M-...	1600 [422.7]	..S12	R928041228	..S10	R928041229
10TE2500-H20XLA00-P2,2-M-...	1680 [443.8]	..S12	R928041230	..S10	R928041231

¹⁾ Diferencia de presión medida a través de filtro y dispositivo de medición según ISO 3968. La diferencia de presión medida resulta menor en el indicador de mantenimiento.

Datos para el pedido de accesorios

Elemento de conmutación electrónico para indicadores de mantenimiento

Al emplear un elemento eléctrico de conmutación con supresión de señal hasta 30 °C [86 °F] (WE-2SPSU-M12 X 1, **R928028411**), asegurarse de que se utiliza el indicador de mantenimiento mecánico-óptico en la versión de aluminio. Estos indicadores de mantenimiento se identifican

en el código del filtro como "V0,8", "V1,5" o "V2,2". Ver al respecto también el capítulo "Repuestos y accesorios".

El procesamiento de señal comandado por temperatura no funciona con el indicador de mantenimiento de poliamida.

01	02	03
WE	-	-

Indicador de mantenimiento

01	Elemento de conmutación electrónico	WE
----	-------------------------------------	-----------

Tipo de señal

02	1 punto de conmutación	1SP
	2 puntos de conmutación, 3 LED	2SP
	2 puntos de conmutación, 3 LED y supresión de señal hasta 30 °C [86 °F]	2SPSU

Enchufe

03	Conexión enchufable redonda M12x 1, 4 polos	M12 x 1
	Enchufe rectangular, 2 polos forma A según EN-175301-803, sólo posible con el tipo de señal "1SP"	EN175301-803

Número de material del elemento de conmutación electrónico

Con la opción „Indicador de mantenimiento mecánico-óptico“ (V..., P:...) se modifican de fábrica dos indicadores de mantenimiento mecánico-ópticos. Por ello se deben pedir siempre dos elementos de conmutación eléctricos como accesorio opcional

Nro. de material	Tipo	Señal	Puntos de conmutación	Enchufe	LED
R928028409	WE-1SP-M12 x 1	Conmutador	1	M12 x 1	Sin
R928028410	WE-2SP-M12 x 1	Normal abierto (para 75 %) / normal cerrado (para 100 %)	2		3 unidades
R928028411	WE-2SPSU-M12 x 1				
R928036318	WE-1SP-EN175301-803	Normal cerrado	1	EN 175301-803	Sin

Datos para el pedido de accesorios

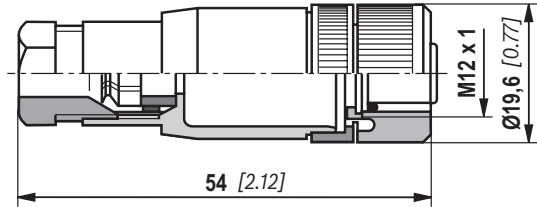
(medidas en mm [pulgadas])

Conectores según IEC 60947-5-2

Para elemento de conmutación electrónico con conexión enchufable redonda M12 x 1

Conector apropiado para K24 4 polos, M12 x 1 con conexión roscada, racor de cable Pg9.

Nro. de material R900031155



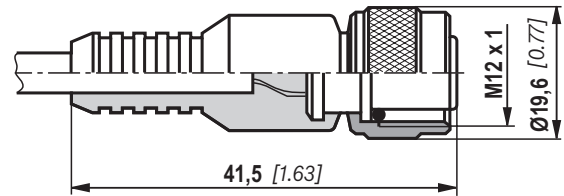
Conector adecuado para K24-3m de 4 polos, M12 x 1 con cable de PVC inyectado, longitud de 3 m.

Sección del cable: 4 x 0,34 mm²

Identificación de conductores:

1	marrón	2	blanco
3	azul	4	negro

Nro. de material R900064381



Otras conexiones enchufables redondas así como datos técnicos, ver catálogo 08006.

Ejemplo de pedido:

Filtro de retorno para montaje sobre tanque con indicador de mantenimiento mecánico-óptico para $p_{nom} = 10$ bar [145 psi], tamaño nominal 0100, con elemento filtrante de 10 μ m y elemento de conmutación electrónico M12 x 1 con 1 punto de conmutación para el fluido hidráulico de aceite mineral HLP según DIN 51524.

Filtros con indicador de

mantenimiento mecánico-óptico:	10TEN0100-H10XLA00-P2,2-M-R4	Nro. de material: R928041275
Elemento electrónico de conmutación:	WE-1SP-M12 x 1	Nro. de material: R928028409
Conector:	Conector adecuado para K24 de 4 polos, M12 x 1 con conexión roscada, racor de cable Pg9	Nro. de material R900031155

Datos para el pedido de accesorios

(medidas en mm [pulgadas])

Tubos de salida

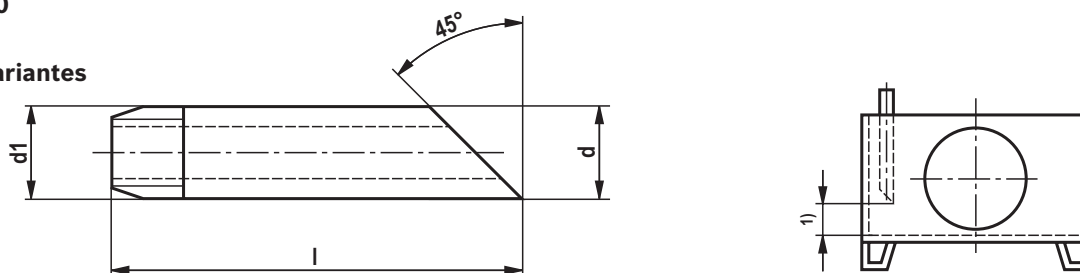
Tubo de salida enchufable, tamaño nominal 0040-0100

Los tubos de salida se encajan en la pieza de salida de la carcasa de filtro. El asiento correcto es confirmado por un chasquido audible. Después de enchufado el tubo de salida no puede ser más retirado.

Nro. de material	Descripción
R928038744	ACC-R-10TEN0040-0100-R110
R928038745	ACC-R-10TEN0040-0100-R150
R928038746	ACC-R-10TEN0040-0100-R250

Tubo de salida con conexión roscada, a partir del tamaño nominal 0160

Medidas y variantes



- 1) Distancia recomendada hasta la base del tanque (si no se indica otra): 60...160 mm [2.4...6.3 pulgadas] A partir de una longitud de tubo de 400 mm [15.75 pulgadas] recomendamos imperiosamente una fijación del tubo de salida mediante un soporte de tubo en el interior del tanque.

DN	d	Medidas d1	l	Cincado		
				Denominación: ROHR AB23-03/R...	ES (Niro) Denominación: ROHR AB23-03/R... -ES	
				Nro. de material	Nro. de material	
40 [1.57]	48,3 [1.90]	R 1 1/2	250 [9.84]	1 1/2 L = 250	R900109501	R900062066
			400 [15.75]	1 1/2 L = 400	R900083146	R900074878
			800 [31.50]	1 1/2 L = 800	R900029854	-
			1300 [51.18]	1 1/2 L = 1300	R900302230	-
			2000 [78.74]	1 1/2 L = 2000	R900229461	-
50 [1.97]	60,3 [2.37]	R 2	400 [15.75]	2 L = 400	R900727174	R900987657
			800 [31.50]	2 L = 800	R900029856	R900226706
80 [3.15]	88,9 [3.50]	R 3	160 [6.30]	3 L = 160	R900062845	-
			200 [7.87]	3 L = 200	R900061785	R900062067
			350 [13.78]	3 L = 350	R900084137	-
			650 [25.59]	3 L = 650	R900076923	R900757513
			800 [31.50]	3 L = 800	R900029838	R900987653

Rosca:

Rosca para tubos Whitworth según DIN 2999 parte 1, conicidad 1:16

Material/tratamiento superficial:

St 33-1 según DIN 17100/cincado (B) según DIN 2444
1.4541

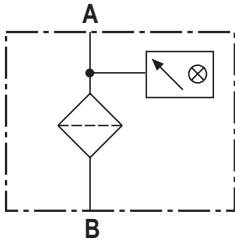
Ejemplo de pedido/término de búsqueda

Tubo según DIN 2440 (ISO 65) con rosca R 1 1/2 y L = 250 mm [9.84 pulgadas], cincado:

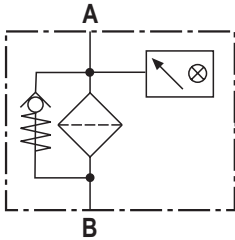
TUBO AB23-03/R 1 1/2 L = 250 Nro. de material R900109501

Símbolos

Filtro de retorno para montaje sobre tanque sin bypass y con indicador mecánico

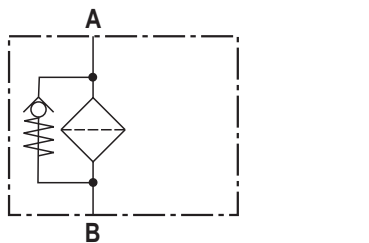
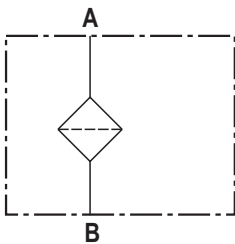


Elemento de conmutación electrónico para indicador de mantenimiento



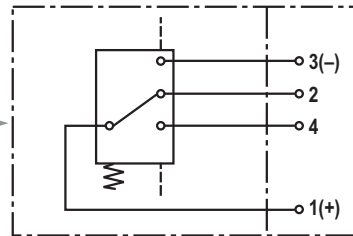
Filtro de retorno para montaje sobre tanque con bypass e indicador mecánico

Filtro de retorno para montaje sobre tanque sin bypass



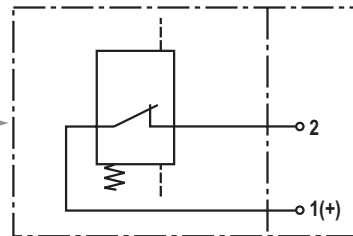
Filtro de retorno para montaje sobre tanque con bypass

Parte de conmutación Enchufe



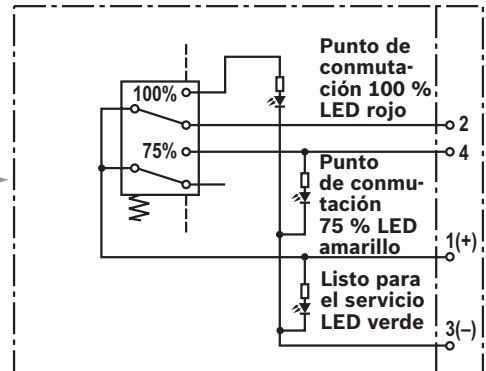
WE-1SP-M12 x 1

Parte de conmutación Enchufe



WE-1SP-EN175301-803

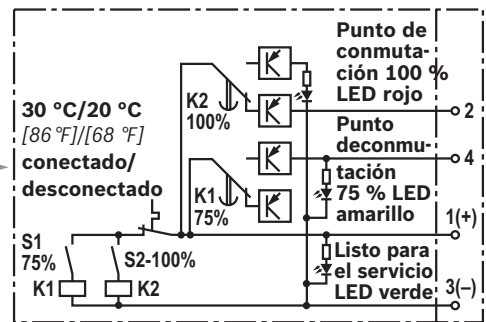
Parte de conmutación Enchufe



WE-2SP-M12 x 1

Esquema dibujado en estado conectado (estado de servicio)

Parte de conmutación Enchufe



WE-2SPSU-M12 x 1

Esquema dibujado en estado conectado a temperatura > 30 °C [86 °F] (estado de servicio)

Funcionamiento, corte

El filtro de retorno para montaje sobre tanque está previsto para montarlo directamente en el tanque de una instalación hidráulica o de lubricación. También se puede utilizar a modo de filtro de llenado o de filtro en caudales secundarios. Consta básicamente de cabeza de filtro (1), vaso de filtro (2), tapa (3), elemento filtrante (4) y válvula bypass (5) de serie.

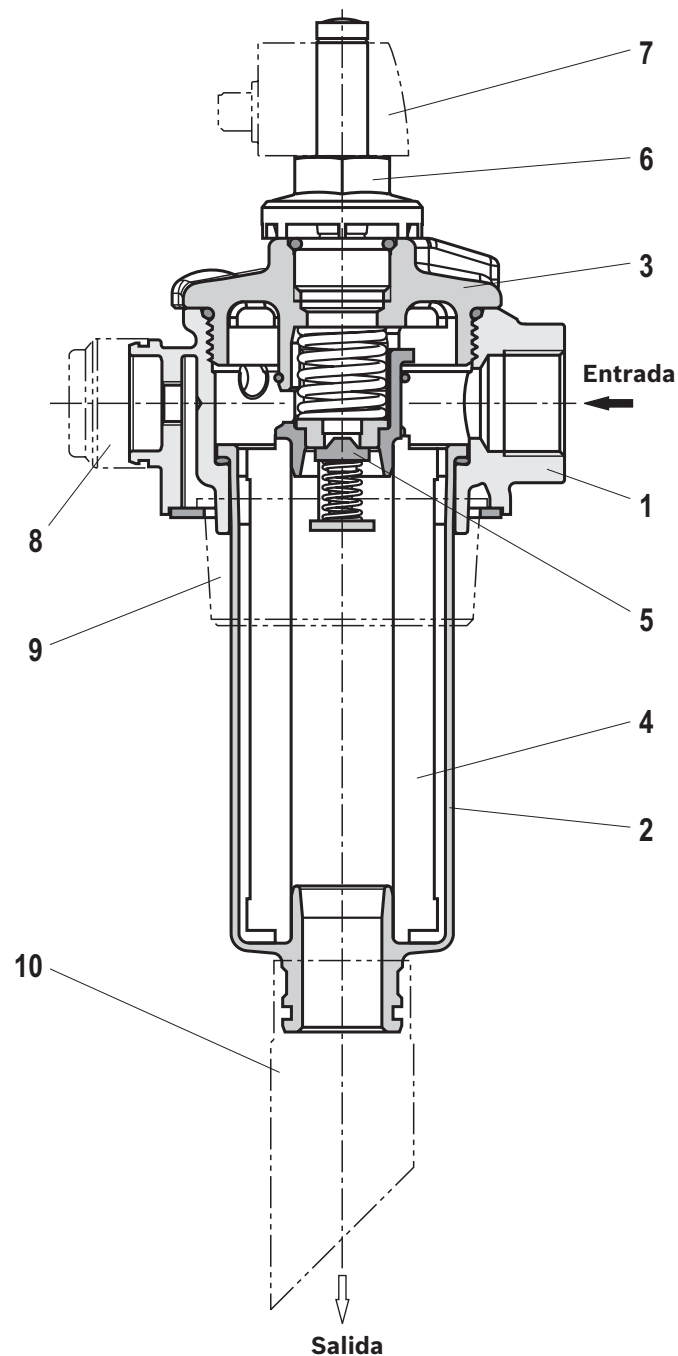
El filtro está equipado opcionalmente con indicador de mantenimiento mecánico-óptico (6). La conexión del indicador electrónico de mantenimiento se efectúa mediante el elemento electrónico de conmutación (7) con 1 o 2 puntos de conmutación (ver pág. 7) a solicitar por separado.

Durante el servicio, el fluido hidráulico llega a través de la entrada

hasta la carcasa del filtro, atraviesa el elemento filtrante (4) en sentido de afuera hacia adentro y se limpia en función del tamaño de filtrado. Las partículas de suciedad retenidas se depositan en la carcasa de filtro (2) y en el elemento filtrante (4). El fluido hidráulico filtrado retorna al tanque a través de la salida. En caso de contaminación, el indicador de mantenimiento (6) señala el próximo cambio del elemento filtrante.

El elemento de conmutación electrónico (7) se enchufa al indicador de mantenimiento mecánico-óptico (6) y se retiene con el anillo de seguridad.

Según el tamaño nominal del filtro están disponibles otras funciones adicionales (sólo para NG0040 ... 0100), p. ej. un filtro de ventilación (8), una protección contra derrame (9) o tubos de retorno (10) en distintas longitudes; ver al respecto también el capítulo "Datos para el pedido de accesorios".



Tipo 10TEN0063

Datos técnicos

(¡póngase en contacto con nosotros en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)

Generales							
Tamaño nominal	NG	0040	0063	0100	0160	0250	
Masa	kg [lbs]	1,4 [3.09]	1,6 [3.53]	1,8 [3.97]	4,5 [9.92]	5,0 [11.03]	
Tamaño nominal	NG	0400	0630	1000	2000	2500	
Masa	kg [lbs]	8,0 [17.64]	10,0 [22.05]	18 [39.7]	21,5 [47.42]	27 [59.55]	
Posición de montaje		Vertical					
Rango de temperatura ambiente	°C [°F]	-10 ... +65 [+14...+149] (brevemente hasta -30 [-22])					
Condiciones de almacenamiento	- Junta NBR	°C [°F] -40 ... +65 [-40...+149]; humedad máx. relativa del aire 65 %					
	- Junta FKM	°C [°F] -20 ... +65 [-4...+149]; humedad máx. relativa del aire 65 %					
Material	- Tapa de filtro	Plástico reforzado con fibra de carbono (tamaños 0040...0100) Aluminio (tamaños 0160...2500)					
	- Cabeza de filtro	Aluminio					
	- Carcasa de filtro	Plástico reforzado con fibra de carbono (tamaños 0040...0630) Acero aluminizado (tamaños 1000...2500)					
	- Válvula bypass	Plástico					
	- Indicador óptico de mantenimiento	(P2,2) (V...)	Plástico PA6 Aluminio				
	- Elemento electrónico de conmutación	Plástico PA6					
	- Manómetro	Plástico					
	- Juntas	NBR / FKM					
Requisito de acabado para abertura del tanque	- Profundidad de rugosidades	R_z máx.	µm	25 (10TEN0040...0100) y 6,3...16 (a partir de 10TEN0160)			
	- Planicidad	t_E máx.	µm	0,3...0,5 (10TEN0040...0100) y 0,2 (a partir de 10TEN0160)			
Hidráulicos							
Presión de servicio máxima	bar [psi]	10 [145]					
Rango de temperatura del fluido hidráulico	°C [°F]	-10...+100 [+14...+212]					
Conductividad mínima del medio	pS/m	300					
Resistencia a la fatiga según ISO 10771	Ciclos de carga	> 10 ⁵ con presión de servicio máxima					
Tipo de medición de presión del indicador de mantenimiento		Presión dinámica					
Correspondencia: Presión de respuesta del indicador de mantenimiento/presión de apertura de la válvula bypass	bar [psi]	Presión de respuesta del indicador de mantenimiento		Presión de apertura de la válvula bypass	3,5 ± 0,35 [50.8 ± 5.1]		
		Sin indicador de mantenimiento					
		Con manómetro					
		V0,8 ± 0,15 [11.6 ± 2.2]					
		V1,5 ± 0,2 [21.8 ± 2.9]					
V2,2 ± 0,3 [31.9 ± 4.4]							
P2,2 +0,45/-0,25 [31.9(+6.4/-3.6)]							
Dirección de filtración		De afuera hacia adentro					

Datos técnicos

(póngase en contacto con nosotros en caso de utilización del aparato fuera de los valores indicados)

eléctricos (elemento de conmutación electrónico)			
Conexión eléctrica		Conexión enchufable redonda M12 x 1, 4 polos	
		Conexión normalizada EN 175301-803	
Versión		1SP-M12 x 1	2SP-M12 x 1
		2SPSU-M12 x 1	1SP-EN175301-803
Carga de contacto, tensión continua	A _{máx.}	1	
Rango de tensión	V _{máx.}	150 (AC/DC)	10-30 (DC)
Potencia máx. de conmutación para carga óhmica	W	20	
Tipo de conmutación	- 75 % de señal	-	Normal abierto
	- 100 % de señal	Conmutador	Normal cerrado
	- 2SPSU		Conexión directa de señal a 30 °C [86°F], desconexión a 20 °C [68°F]
Indicación mediante LED's en el elemento de conmutación electrónico 2SP...		Listo para el servicio (LED verde); 75 % del punto de conmutación (LED amarillo) 100 % del punto de conmutación (LED rojo)	
Tipo de protección según EN 60529 IP 65		IP 67	
Rango de temperatura ambiente		°C [°F] -25...+85 [-13...+185]	
Para tensión continua sobre 24 V se debe prever un apagachispas para proteger el contacto de conmutación.			
Masa	Elemento de conmutación electrónico: - con conexión enchufable redonda M12 x 1	kg [lbs]	0,1 [0.22]

Elemento filtrante			
Material de fibra de vidrio H..XL		Elemento descartable en base a fibra inorgánica	
		Relación de filtrado según ISO 16889 hasta $\Delta p = 5 \text{ bar [72.5 psi]}$	Limpieza de aceite alcanzable según ISO 4406 (SAE-AS 4059)
Separación de partículas	H20XL	$\beta_{20(c)} \geq 200$	19/16/12 ... 22/17/14
	H10XL	$\beta_{10(c)} \geq 200$	17/14/10 ... 21/16/13
	H6XL	$\beta_{6(c)} \geq 200$	15/12/10 ... 19/14/11
	H3XL	$\beta_{5(c)} \geq 200$	13/10/8 ... 17/13/10
Diferencia de presión admisible A	bar [psi]	30 [435]	

Compatibilidad con fluidos hidráulicos homologados

Fluido hidráulico	Clasificación	Materiales de junta adecuados	Normas
Aceite mineral	HLP	NBR	DIN 51524
Biodegradable	- insoluble en agua	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	- soluble en agua	HEPG	VDMA 24568
Difícilmente inflamable	- no acuoso	HFDU, HFDR	VDMA 24317
	- acuoso	HFAS	DIN 24320
		HFAE	
		HFC	
		NBR	VDMA 24317

**Avisos importantes sobre fluidos hidráulicos.**

- ▶ Más información y datos para la utilización de otros fluidos hidráulicos, ver catálogo 90220 o previa petición.
- ▶ **Difícilmente inflamable – acuoso:** debido a posibles reacciones químicas con materiales o protección superficial de componentes de la máquina e instalación, la vida útil para estos fluidos hidráulicos puede ser menor de lo esperado.

No pueden utilizarse materiales de filtros de papel P, en su lugar deben usarse elementos filtrantes con material del filtro de fibra de vidrio.

- ▶ **Biodegradable:** Al utilizar materiales de filtros de papel la vida útil del filtro puede ser menor a lo esperado debido a incompatibilidad de materiales y remojo.

Curvas características: H3XL
(medidas con aceite mineral HLP46 según DIN 51524)

Peso específico: < 0,9 kg/dm³

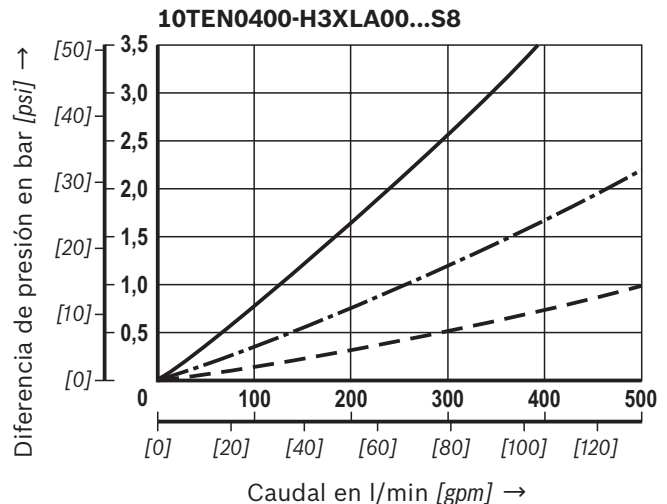
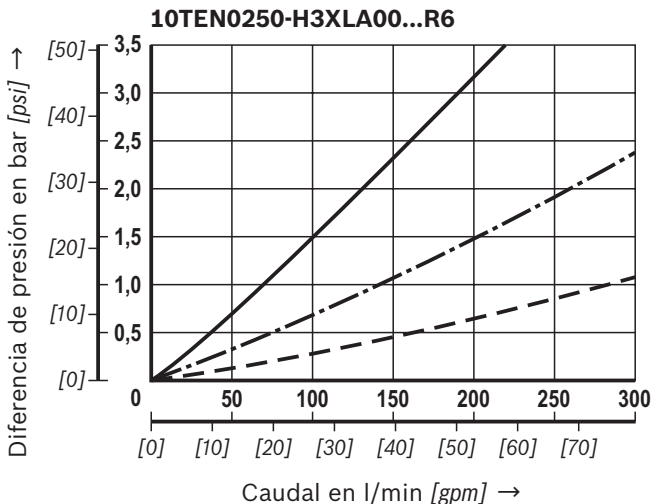
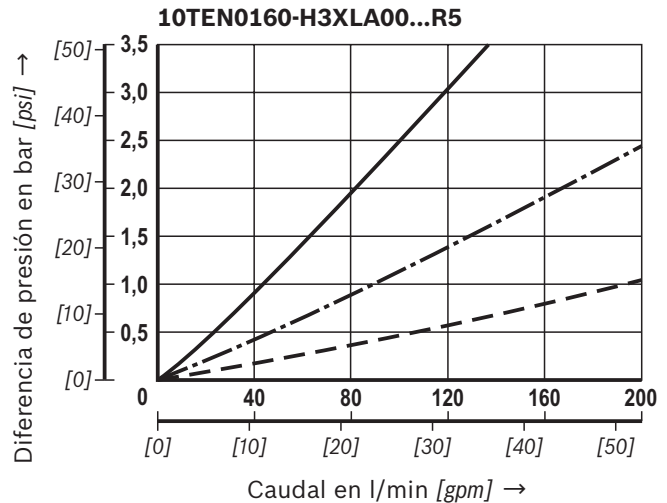
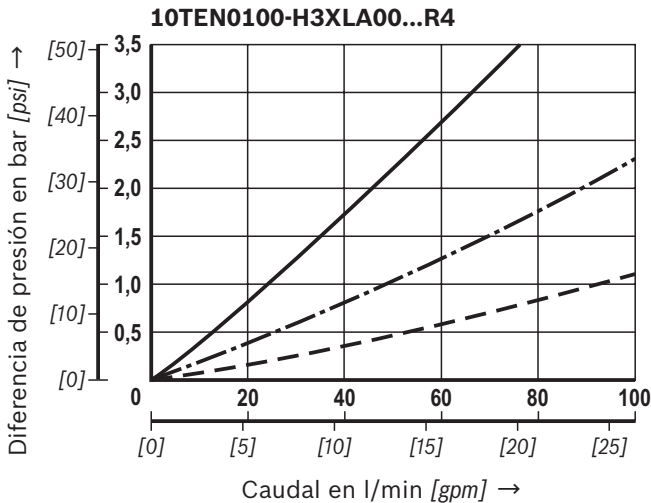
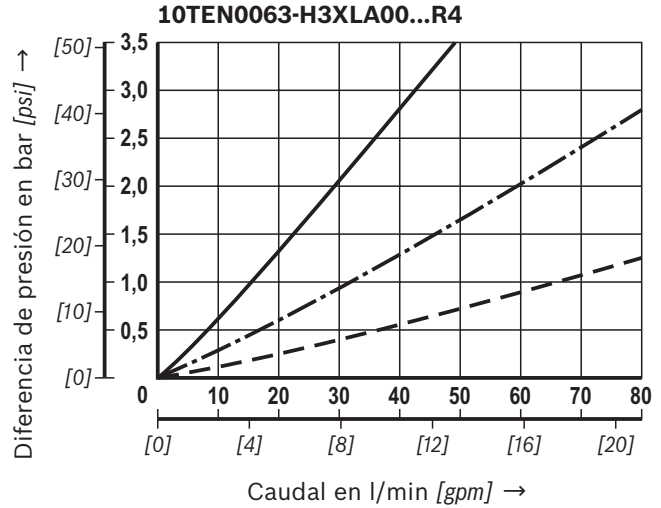
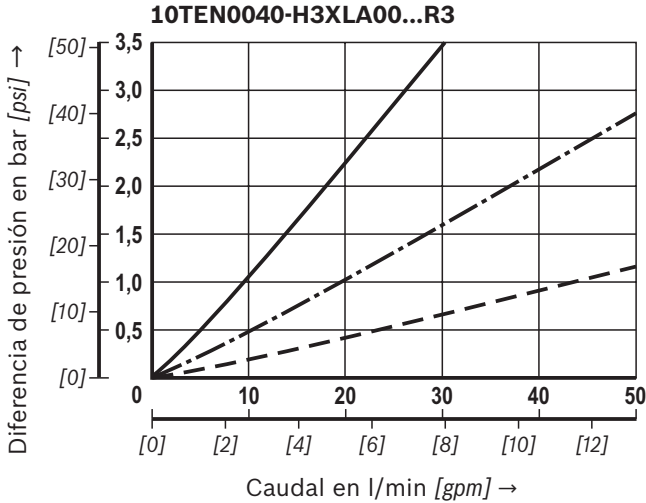
Δp -Q curvas características para filtro completo

Δp inicial recomendada para dimensionado = 0,5 bar [7.25 psi]

Una definición de filtro óptima es posible con nuestro software de diseño online „Bosch Rexroth FilterSelect“.

- 140 mm²/s [649 SUS]
- · - 68 mm²/s [315 SUS]
- - - 30 mm²/s [142 SUS]

Viscosidad del aceite:



Curvas características: H3XL
(medidas con aceite mineral HLP46 según DIN 51524)

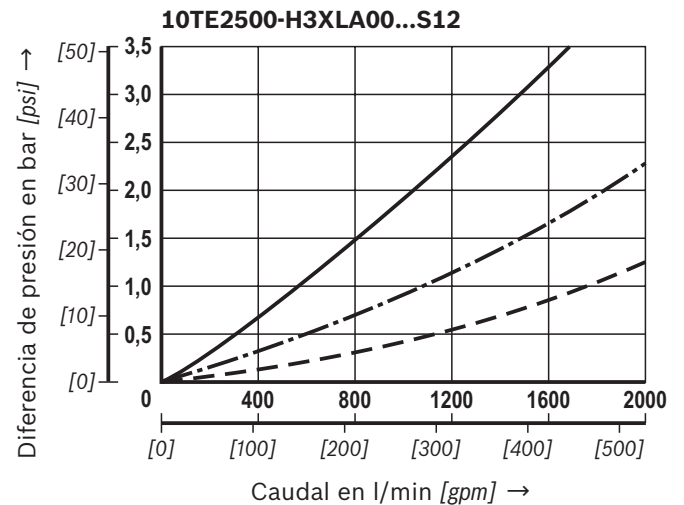
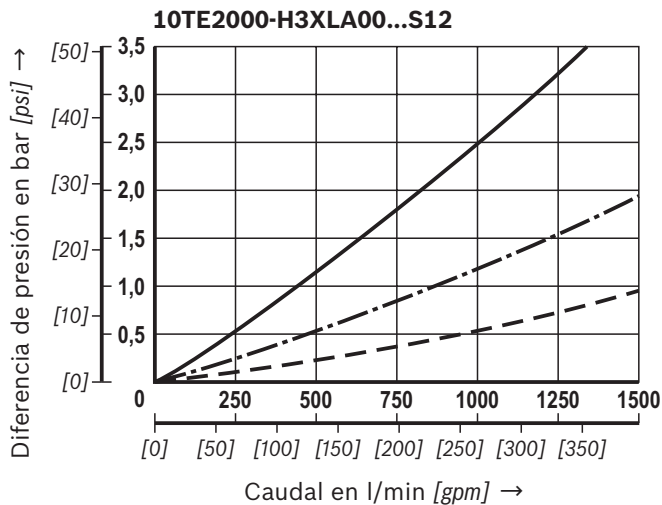
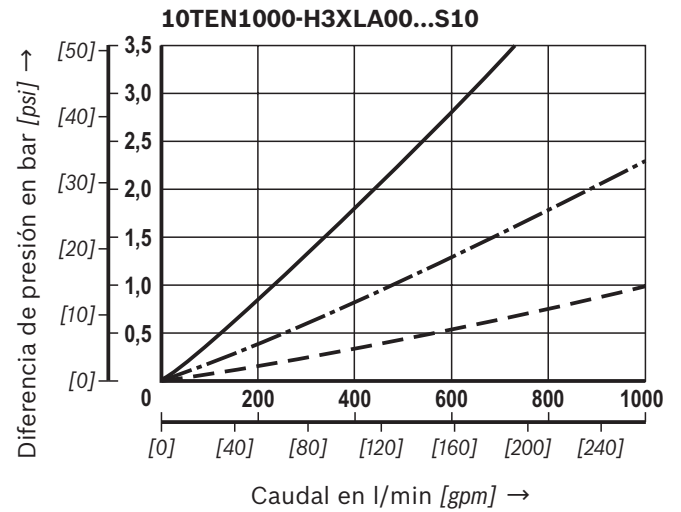
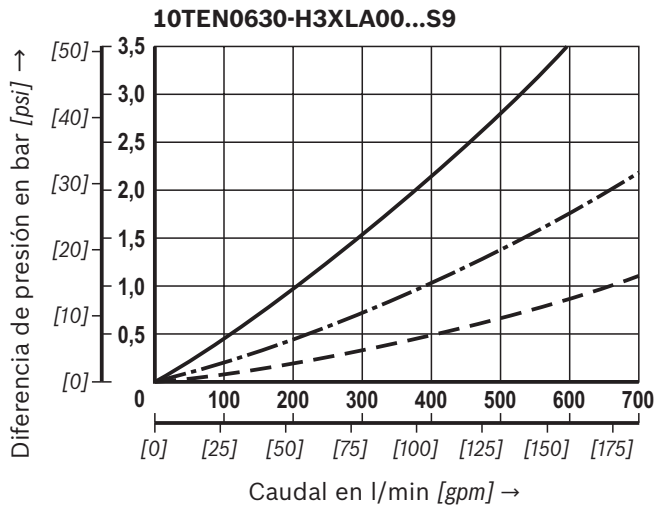
Peso específico: < 0,9 kg/dm³

Δp -Q curvas características para filtro completo

Δp inicial recomendada para dimensionado = 0,5 bar [7.25 psi]

Una definición de filtro óptima es posible con nuestro software de diseño online „Bosch Rexroth FilterSelect“.

Viscosidad del aceite:
 — 140 mm²/s [649 SUS]
 - · - 68 mm²/s [315 SUS]
 - - - 30 mm²/s [142 SUS]



Curvas características: H10XL
(medidas con aceite mineral HLP46 según DIN 51524)

Peso específico: < 0,9 kg/dm³

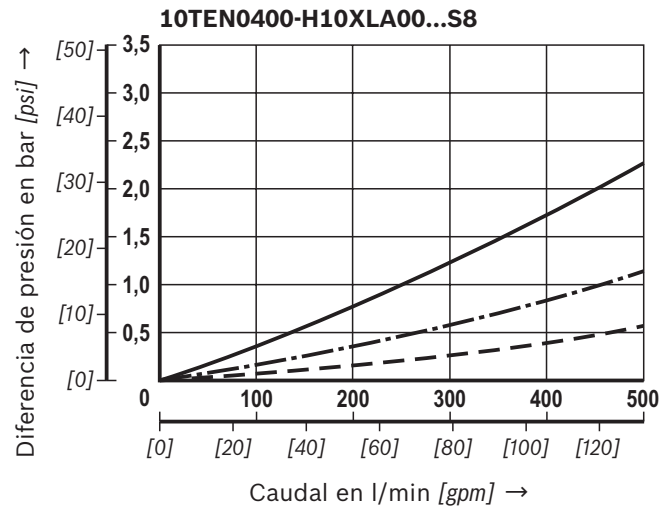
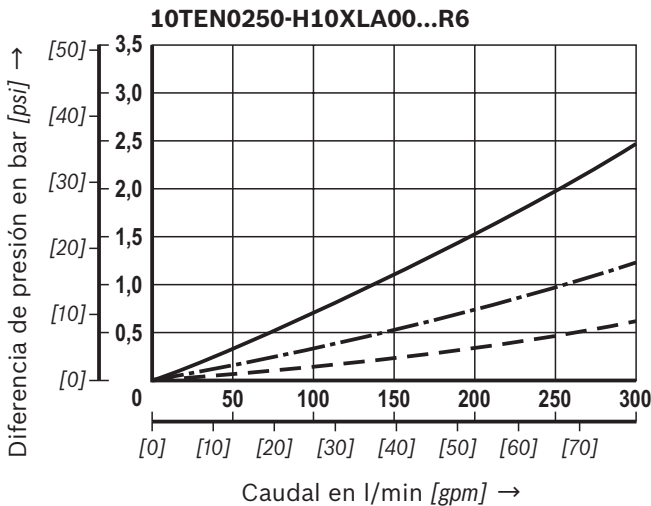
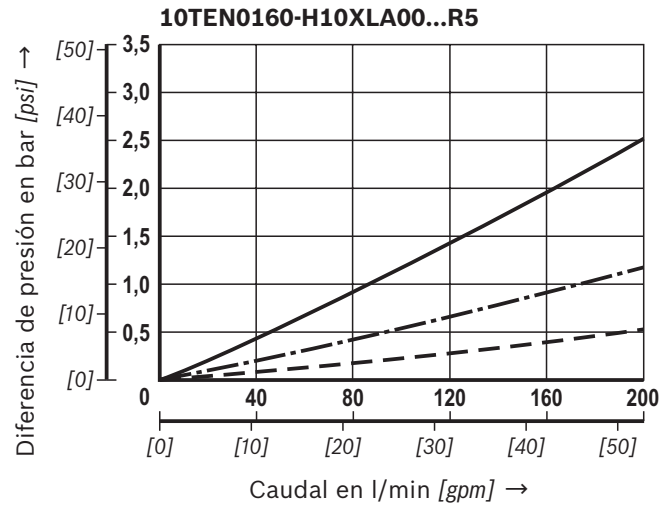
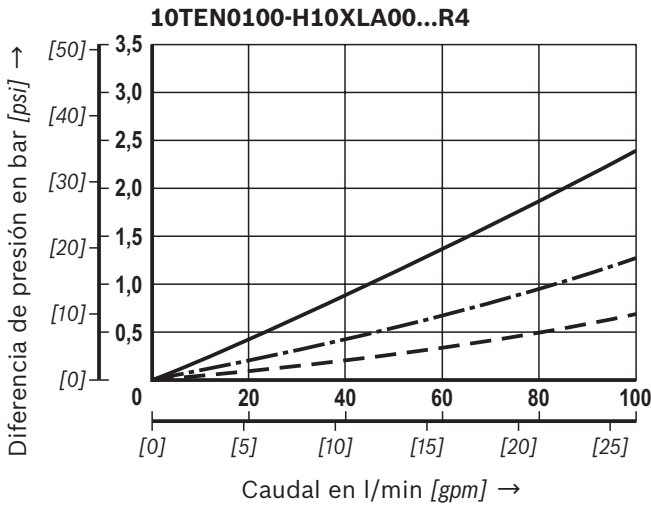
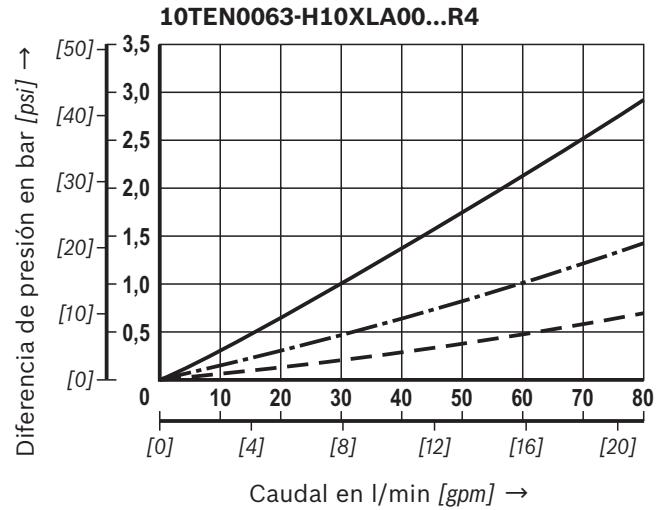
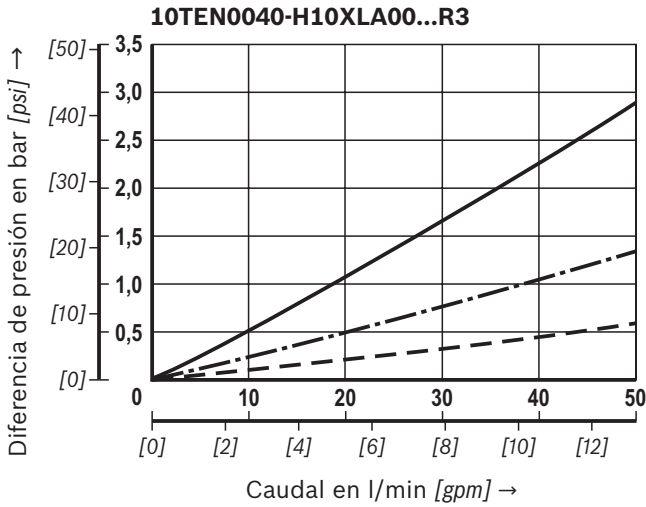
Δp -Q curvas características para filtro completo

Δp inicial recomendada para dimensionado = 0,5 bar [7.25 psi]

Una definición de filtro óptima es posible con nuestro software de diseño online „Bosch Rexroth FilterSelect“.

- 140 mm²/s [649 SUS]
- · - 68 mm²/s [315 SUS]
- - - 30 mm²/s [142 SUS]

Viscosidad del aceite:



Curvas características: H10XL
(medidas con aceite mineral HLP46 según DIN 51524)

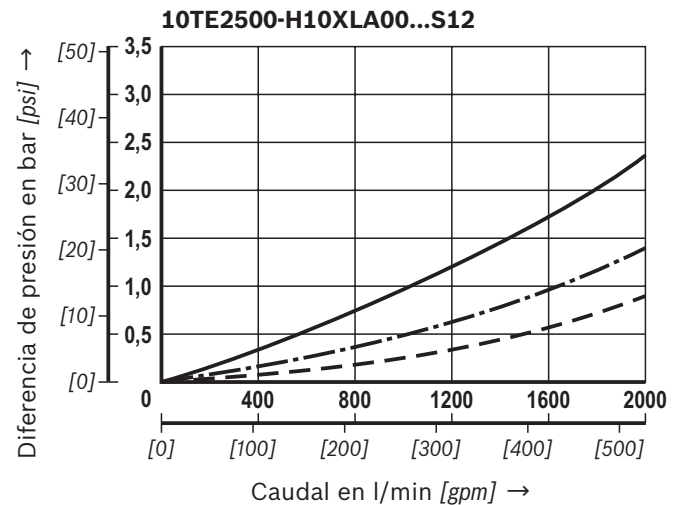
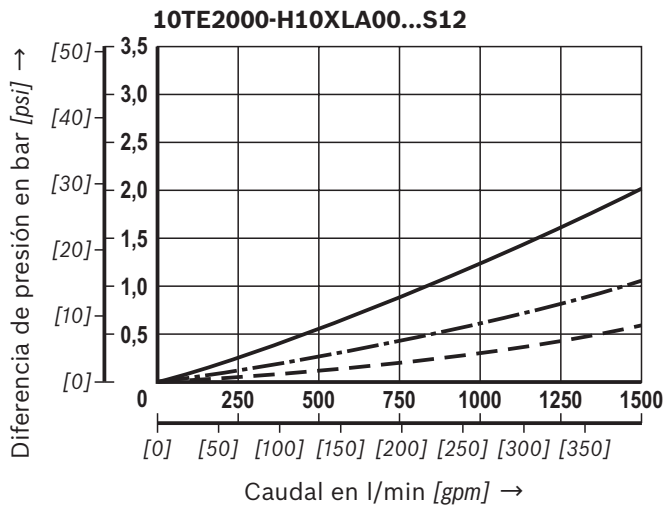
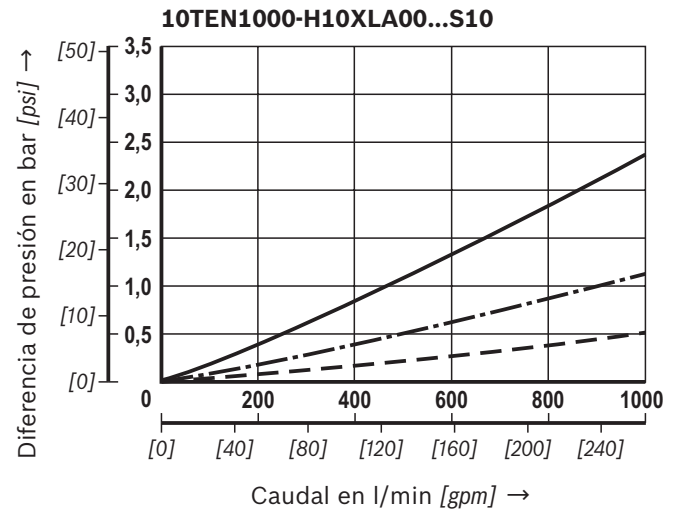
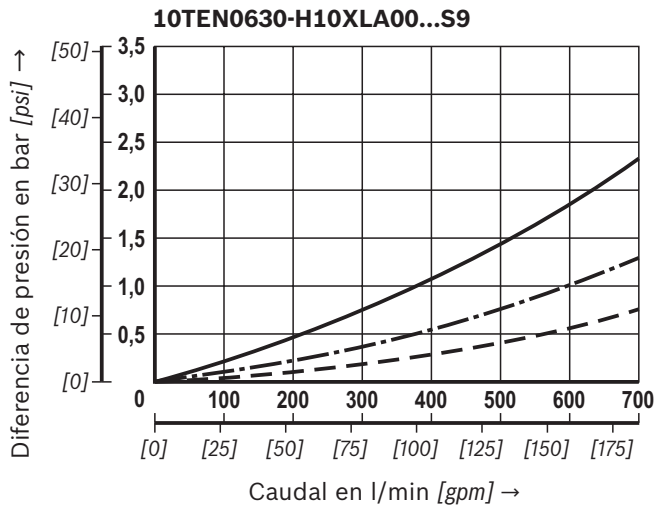
Peso específico: < 0,9 kg/dm³

Δp -Q curvas características para filtro completo

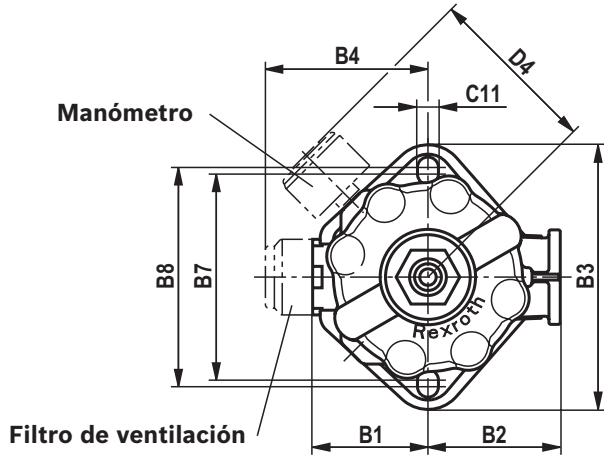
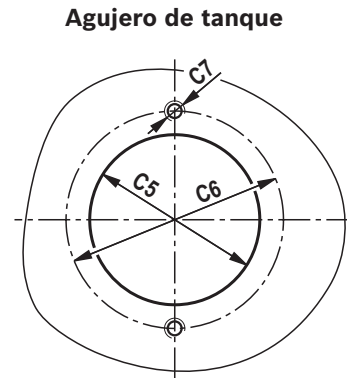
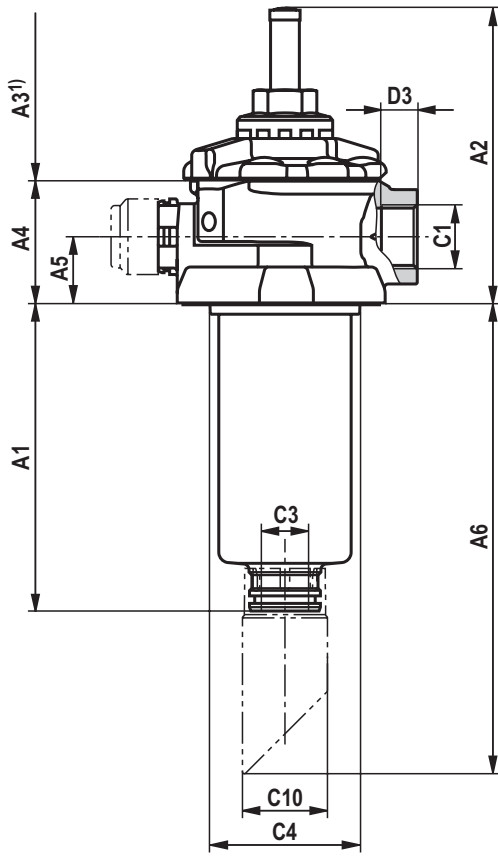
Δp inicial recomendada para dimensionado = 0,5 bar [7.25 psi]

Una definición de filtro óptima es posible con nuestro software de diseño online „Bosch Rexroth FilterSelect“.

Viscosidad del aceite:
 — 140 mm²/s [649 SUS]
 - · - 68 mm²/s [315 SUS]
 - - - 30 mm²/s [142 SUS]



Dimensiones: 10TEN0040, 0063, 0100 (medidas en mm [pulgadas])

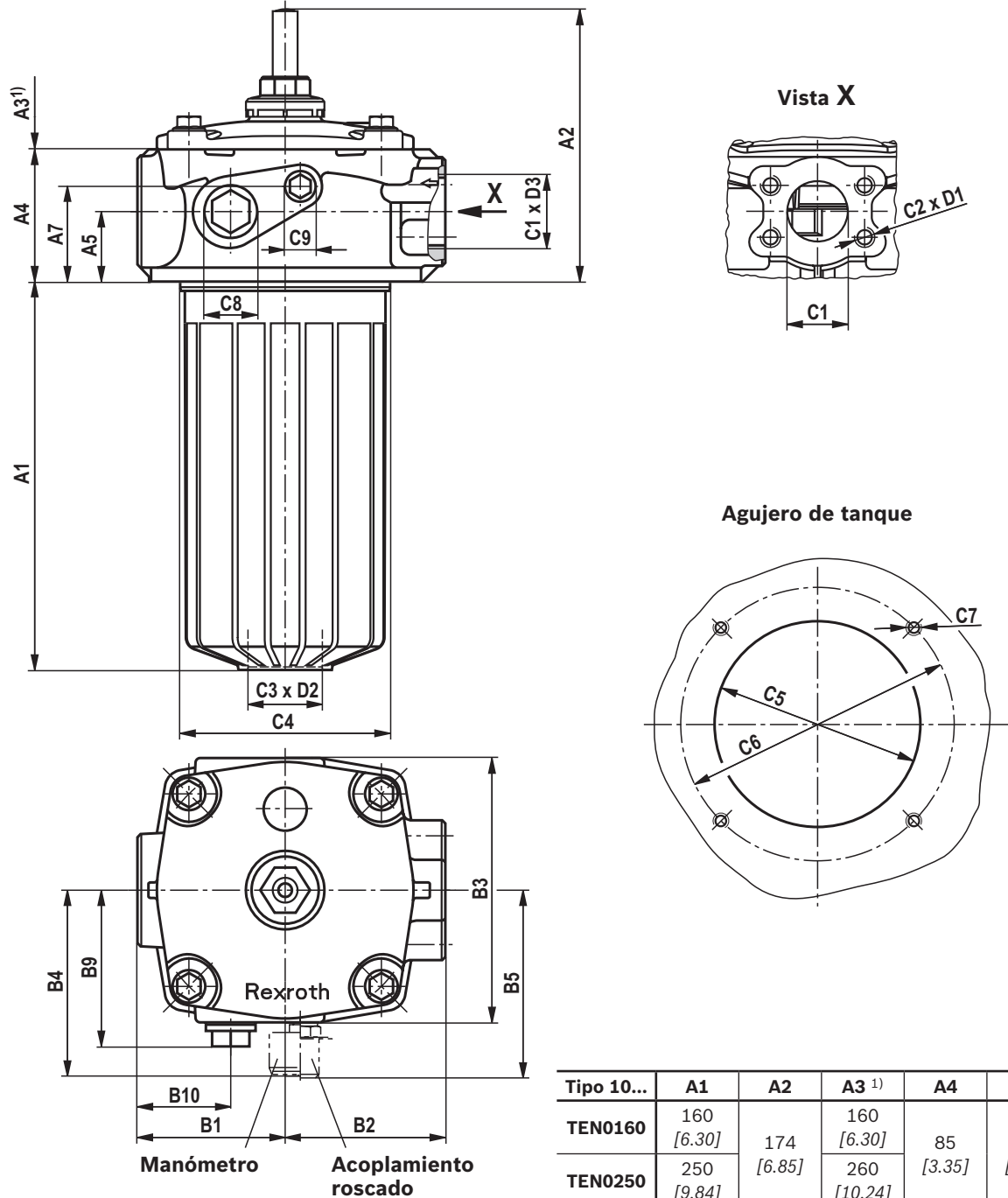


Tipo 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A6	
TEN0040	103 [4.06]		100 [3.94]			R110	190 [7.38]
						R150	230 [9.06]
						R250	330 [12.99]
TEN0063	163 [6.42]	155 [6.10]	160 [6.30]	65 [2.56]	35 [1.38]	R110	250 [9.84]
						R150	290 [11.42]
						R250	390 [15.35]
TEN0100	253 [9.96]		250 [9.84]			R110	340 [13.39]
						R150	380 [14.96]
						R250	480 [18.90]

¹⁾ Medida de desmontaje para el reemplazo del elemento filtrante

Tipo 10...	B1	B2	B3	B4	B7	B8	Conexión C1		C3	ØC4	ØC5	ØC6	C7	ØC10	C11	D3	D4
							Estándar	Opcional									
TEN0040							G 3/4	G 1 1 1/16-12 UN-2B 1 5/16-12 UN-2B									
TEN0063	61 [2.40]	70 [2.76]	140 [5.51]	86 [3.39]	109 [4.29]	116 [4.57]	G 1	G 3/4 1 1/16-12 UN-2B 1 5/16-12 UN-2B	NW 25	80 [3.15]	90 [3.54]	115 [4.53]	M10	45 [1.77]	11 [0.43]	19 [0.75]	90 [3.54]
TEN0100							G 1	G 3/4 1 1/16-12 UN-2B 1 5/16-12 UN-2B									

Dimensiones: 10TEN0160, 0250
(medidas en mm) [pulgadas]



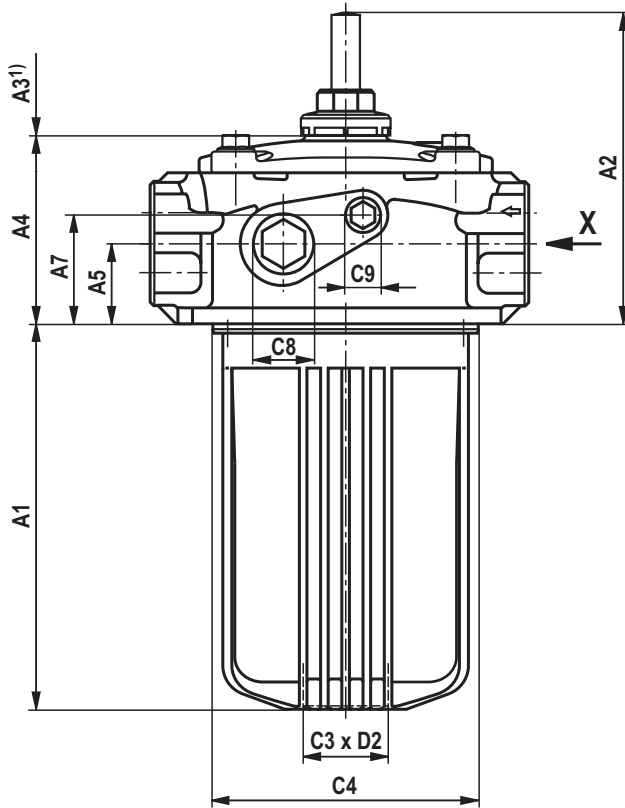
¹⁾ Medida de desmontaje para el reemplazo del elemento filtrante

Tipo 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A7
TEN0160	160 [6.30]	174 [6.85]	160 [6.30]	85 [3.35]	45 [1.77]	60 [2.36]
TEN0250	250 [9.84]		260 [10.24]			

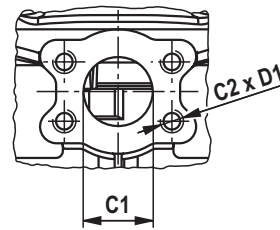
Tipo 10...	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10	Conexión C1	
									Estándar	Opcional
TEN0160	95 [3.74]	103 [4.06]	170 [6.69]	120 [4.72]	116 [4.57]	153 [6.02]	100,5 [3.96]	60 [2.36]	G 1 1/4	G 1 1/2 SAE 1 1/4" 3000 psi SAE 1 1/2" 3000 psi
TEN0250									G 1 1/2	G 1 1/4 SAE 1 1/4" 3000 psi SAE 1 1/2" 3000 psi

Tipo 10...	C2	C3	ØC4	ØC5	ØC6	C7	C8	C9	D1	D2	D3
TEN0160	M12	G 1 1/2	135 [5.31]	140 [5.51]	185 [7.28]	M10	G 3/4	G 1/4	20 (24) [0.79 (0.94)]	26	22,5 [0.89]
	M10								26 (30) [1.02 (1.18)]		
TEN0250	M12	G 1 1/2	135 [5.31]	140 [5.51]	185 [7.28]	M10	G 3/4	G 1/4	20 (24) [0.79 (0.94)]	26	22,5 [0.89]
	M10								26 (30) [1.02 (1.18)]		

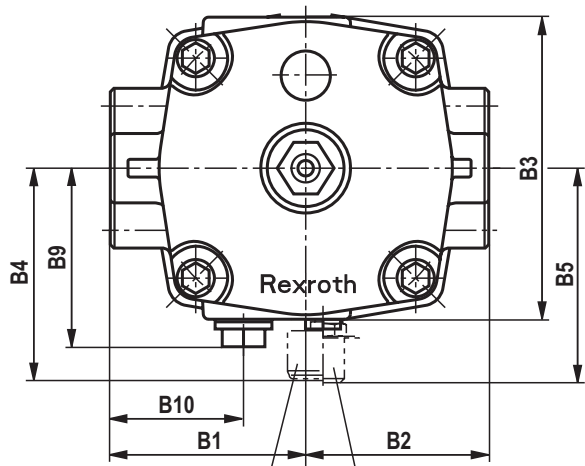
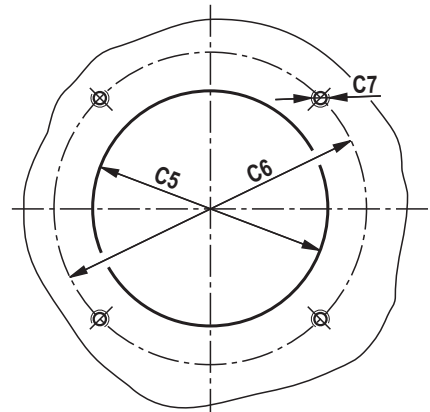
Dimensiones: 10TEN0400, 0630
(medidas en mm) [pulgadas]



Vista X



Agujero de tanque



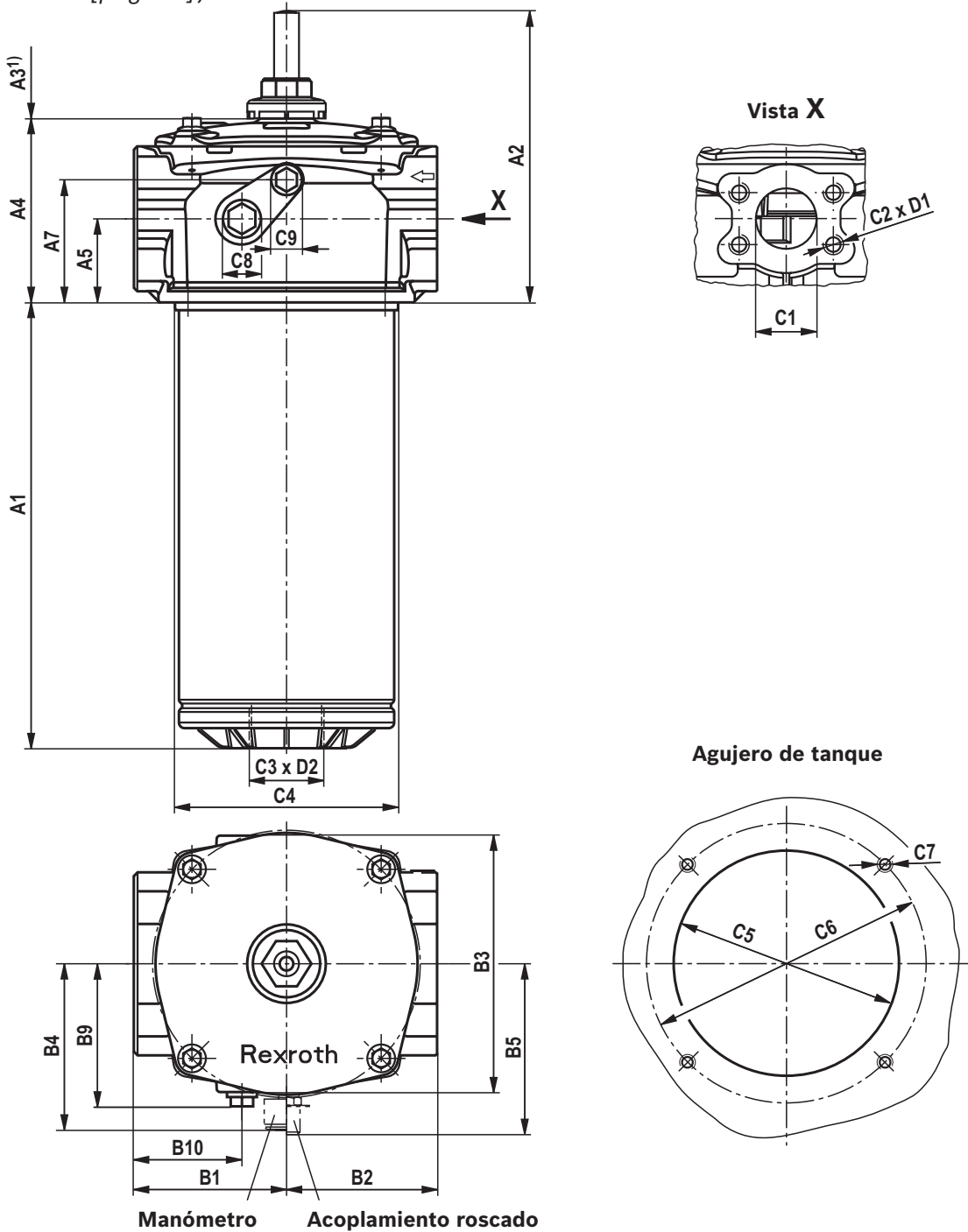
Manómetro Acoplamiento roscado

¹⁾ Medida de desmontaje para el reemplazo del elemento filtrante

Tipo 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10
TEN0400	255 [10.04]	199 [7.83]	250 [9.84]	131 [5.16]	60 [2.36]	85 [3.35]	117 [4.61]	115 [4.53]	210 [8.27]	138 [5.43]	134 [5.28]	171 [6.73]	120 [4.72]	77 [3.03]
TEN0630	405 [15.94]		400 [15.75]											

Tipo 10...	Conexión C1		C2	C3	ØC4	ØC5	ØC6	C7	C8	C9	D1	D2
	Estándar	Opcional										
TEN0400	SAE 2" 3000 psi	SAE 2 1/2" 3000 psi	M12	G 2	175 [6.89]	178 [7.01]	220 [8.66]	M10	G 3/4	G 1/4	20 (24) [0.79 (0.94)]	25,5 [1.00]
TEN0630	SAE 2 1/2" 3000 psi	SAE 2" 3000 psi										

Dimensiones: 10TEN1000, 10TE2000, 10TE2500
(medidas en mm [pulgadas])

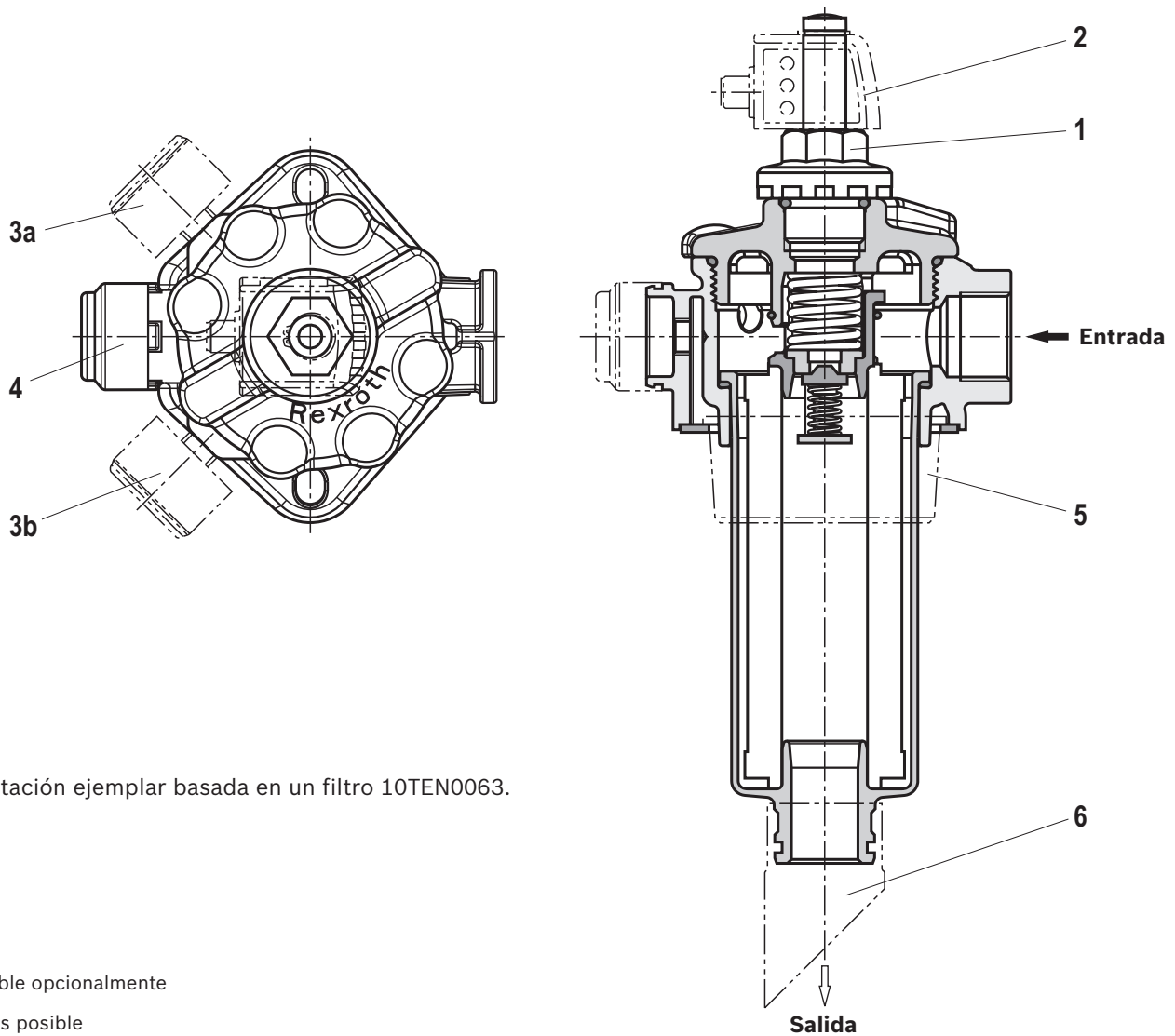


1) Medida de desmontaje para el reemplazo del elemento filtrante

Tipo 10...	A1	A2	A3 ¹⁾	A4	A5	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10
TEN1000	400 [15.75]	158 [6.22]	530 [20.87]	165 [6.50]	75 [2.95]	110 [4.33]	137 [5.39]	135 [5.31]	235 [9.25]	149 [5.87]	146 [5.75]	183 [7.20]	130,5 [5.14]	97 [3.82]
TE2000	758 [29.84]		880 [34.65]											
TE2500	993 [39.09]		1130 [44.49]											

Tipo 10...	Conexión C1		C2	C3	ØC4	ØC5	ØC6	C7	C8	C9	D1	D2
	Estándar	Opcional										
TEN1000	SAE 3" 3000 psi	SAE 4" 3000 psi	M16	G 3	200 [7.87]	202 [7.95]	250 [9.84]	M10	G 3/4	G 1/4	26 (30) [1.02 (1.18)]	35 [1.38]
TE2000	SAE 4" 3000 psi	SAE 3" 3000 psi										
TE2500												

Opciones



Representación ejemplar basada en un filtro 10TEN0063.

- Posible opcionalmente
- No es posible

Datos para el pedido	Opciones de indicadores de mantenimiento	Posición	Tamaño constructivo	
			0040-0100	0160-2500
P2,2; V0,8; V1,5; V2,2	Indicador de mantenimiento mecánico-óptico	1	●	●
MR	Manómetro a la derecha	3a	●	-
ML	Manómetro a la izquierda	3b	-	●
V2,2MR	Indicador de mantenimiento mecánico-óptico + manómetro a la derecha	1 + 3a	●	-
V2,2ML	Indicador de mantenimiento mecánico-óptico + manómetro a la izquierda	1 + 3b	-	●
más R928...	Elemento electrónico de conmutación	Ver el capítulo "Accesorios"		

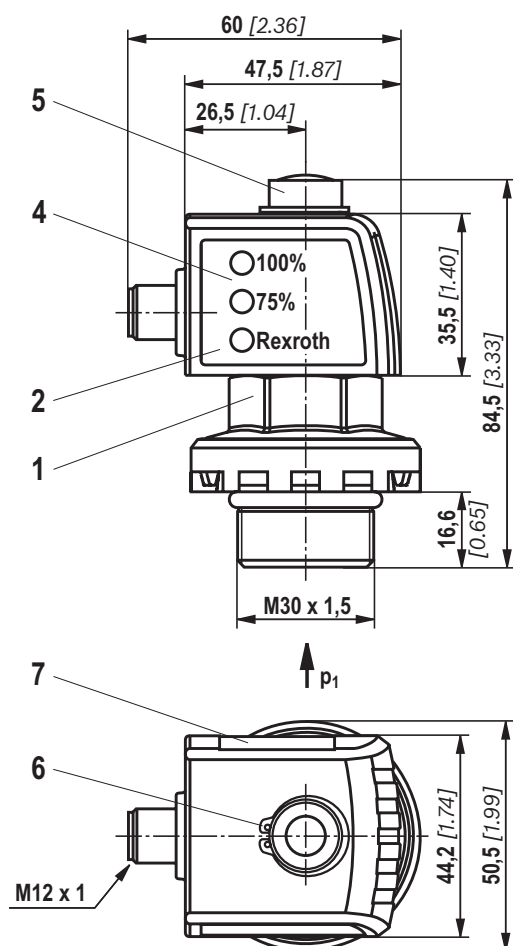
Datos para el pedido	Opciones de indicaciones complementarias	Posición	Tamaño constructivo	
			0040-0100	0160-2500
F	Filtro de ventilación	4	●	-
FN	Filtro de ventilación con protección contra derrame	4 + 5	●	-
MR	Acoplamiento roscado a la derecha (no es posible con manómetro a la derecha)	3a	●	-
ML	Acoplamiento roscado a la izquierda (no es posible con manómetro a la izquierda)	3b	-	●
NB	Sin válvula bypass		●	●
R110	Tubo de salida de 110 cm	6	● ¹⁾	-
R150	Tubo de salida de 150 cm	6	● ¹⁾	-
R250	Tubo de salida de 250 cm	6	● ¹⁾	-

¹⁾ Los tubos de salida para tamaños nominales 0040...0100 deben solicitarse preferentemente ya preensamblados en el filtro completo. Los tubos de salida para otros tamaños nominales deben solicitarse por separado y no se preensamblan.

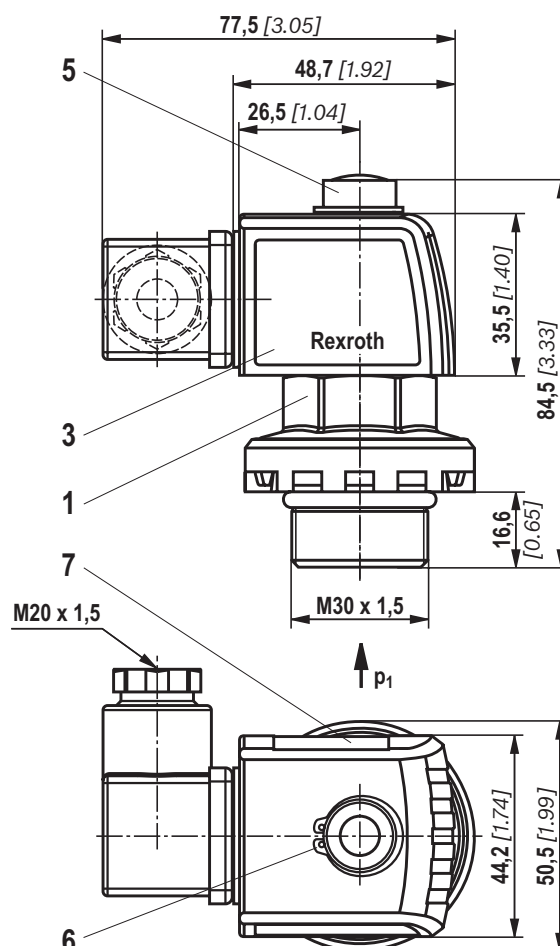
Ver el capítulo "Datos para el pedido de accesorios"

Indicador de mantenimiento (medidas en mm [pulgadas])

Elemento de conmutación electrónico con enchufe redondo M12 x 1, 4 polos



Elemento de conmutación electrónico con enchufe rectangular EN 175301-803



- 1 Indicador de mantenimiento mecánico-óptico;
Torque de apriete máx. $M_{A \text{ máx}} = 50 \text{ Nm}$ [36.88 lb-ft]
Torque de apriete para indicador de presión dinámica en PA6.6 $M_{A \text{ máx}} = 35 \text{ Nm}$ [25,82 lb-ft]
- 2 Elemento de conmutación con anillo de seguridad para indicador de mantenimiento eléctrico (girable 360°); enchufe M12 x 1, 4 polos
- 3 Elemento de conmutación con anillo de seguridad para indicador de mantenimiento eléctrico (girable 360°); enchufe según EN 175301-803
- 4 Carcasa con tres diodos luminosos: 24 V = verde: Listo para el servicio
amarillo: Punto de conmutación 75 %
rojo: Punto de conmutación 100 %
- 5 Indicador óptico de dos estados
- 6 Anillo de seguridad DIN 471-16 x 1,
Nro. de material R900003923
- 7 Placa de características

Avisos:

La representación incluye indicador mecánico-óptico de mantenimiento (1) y elemento de conmutación electrónico (2) (3). Al emplear un elemento electrónico de conmutación con supresión de señal hasta 30 °C [86 °F] (WE-2SPSU-M12 X1, **R928028411**), asegurarse de que se utiliza el indicador de mantenimiento mecánico-óptico en la versión de aluminio. Estos indicadores de mantenimiento se identifican en el código del filtro como "V0,8", "V1,5" o "V2,2". Ver al respecto también el capítulo "Datos para el pedido de accesorios". El procesamiento de señal comandado por temperatura no funciona con el indicador de mantenimiento de poliamida.

Datos para el pedido de repuestos

Elemento filtrante

01	02	03	04	05	06
1.			- A00	- 0	-

01	Tipo de construcción	1.
----	----------------------	-----------

Tamaño nominal

02	TEN... (Elementos filtrantes según DIN 24550)	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	TE... (Elementos filtrantes según estándar Bosch Rexroth)	2000 2500

Tamaño de filtrado en µm

03	Nominal	Papel, no lavable	P10 P25
	Nominal	Tejido de alambre de acero inoxidable, limpiable	G10 G25 G40 G60 G100
	Absoluto (ISO 16889); $\beta_{x(c)} \geq 200$	Material de fibra de vidrio, no lavable.	H3XL H6XL H10XL H20XL
	Absoluto (ISO 16889); $\beta_{x(c)} \geq 200$	Adsorbente de agua, no lavable.	AS3 AS6 AS10 AS20

Diferencia de presión

04	Diferencia de presión máxima admisible del elemento filtrante 30 bar [435 psi]	A00
----	--	------------

Válvula bypass

05	Sin válvula bypass	0
----	--------------------	----------

Junta

06	Junta NBR	M
	Junta FKM	V

Ejemplo de pedido:

1.0100 H3XL -A00-0-M

Se puede encontrar más información sobre los elementos filtrantes Rexroth en el catálogo técnico 51420.

Datos para el pedido de repuestos

Programa preferente Elementos de repuesto

Elemento filtrante tipo	Material del filtro/ nro. de material			
	H3XL	H6XL	H10XL	H20XL
1,0040 ...A00-0-M	R928005835	R928005836	R928005837	R928005838
1,0063 ...A00-0-M	R928005853	R928005854	R928005855	R928005856
1,0100 ...A00-0-M	R928005871	R928005872	R928005873	R928005874
1,0160 ...A00-0-M	R928005889	R928005890	R928005891	R928005892
1,0250 ...A00-0-M	R928005925	R928005926	R928005927	R928005928
1,0400 ...A00-0-M	R928005961	R928005962	R928005963	R928005964
1,0630 ...A00-0-M	R928005997	R928005998	R928005999	R928006000
1,1000 ...A00-0-M	R928006033	R928006034	R928006035	R928006036
1,2000 ...A00-0-M	R928041312	R928048158	R928040797	R928041313
1,2500 ...A00-0-M	R928041314	R928046806	R928040800	R928041315

Indicador de mantenimiento mecánico-óptico

01	02	03	04	05	06	07
W	O	-	S01	-	-	10

01	de mantenimiento	W
02	Indicador de mantenimiento mecánico-óptico	O

Forma constructiva

03	Presión dinámica, tipo de construcción modular	S01
----	--	-----

Presión de conmutación

04	0,8 bar [12 psi] (no es posible para versión de material plástico)	0,8
	1,5 bar [22 psi] (no es posible para versión de material plástico)	1,5
	2,2 bar [32 psi]	2,2

Junta

05	Junta NBR	M
	Junta FKM	V

Presión nominal máx.

06	10 bar [145 psi]	10
----	------------------	----

Material de carcasa

07	Plástico sólo posible 2,2 bar [32 psi]	PA
	Aluminio	Sin designación

Indicador de mantenimiento mecánico-óptico

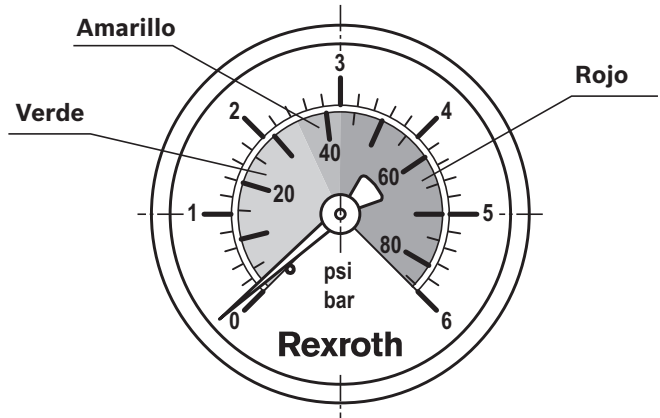
Nro. de material	Descripción
R928038773	WO-S01-0,8-M-10
R928038772	WO-S01-0,8-V-10
R928038776	WO-S01-1,5-M-10
R928038774	WO-S01-1,5-V-10
R901025310	WO-S01-2,2-M-10
R901066232	WO-S01-2,2-V-10
R928038771	WO-S01-2,2-M-10-PA
R928038769	WO-S01-2,2-V-10-PA

Datos para el pedido de repuestos

Manómetro ¹⁾

Nro. de material	Descripción
R928019224	M010 0-6 bar [0-87 psi], conexión de fluido R1/4, Ø 50 mm

¹⁾ Al utilizar un manómetro se reduce la presión de servicio máxima admisible a 6 bar [87 psi].



Elemento del filtro de ventilación

(sólo para 10TEN0040-0100) incl. capuchón de plástico

Nro. de material	Descripción
R928019705	71.001 P5-S00-0-0

Juego de juntas

01	02	03	04	05
D	10TE		-	-

01	Juego de juntas	D
02	Serie	10TE

Tamaño nominal

03	0040-0100	N0040-0100
	0160-0250	N0160-0250
	0400-0630	N0400-0630
	1000	N1000
	2000-2500	2000-2500

Junta

04	Junta NBR	M
	Junta FKM	V

Indicaciones complementarias

05	Filtro de ventilación con separador de niebla de aceite (sólo para TN0040-0100)	FN
----	---	-----------

Juego de juntas

Nro. de material	Descripción
R928028013	D10TEN0040-0100-M
R928028014	D10TEN0160-0250-M
R928028015	D10TEN0400-0630-M
R928039806	D10TEN1000-M
R928039807	D10TE2000-2500-M
R928048445	D10TEN0040-0100-V

Nro. de material	Descripción
R928052864	D10TEN0160-0250-V
R928052765	D10TEN0400-0630-V
R928052865	D10TEN1000-V
R928052866	D10TE2000-2500-V
R928048707	D10TEN0040-0100-M-FN
R928048709	D10TEN0040-0100-V-FN

Montaje, puesta en marcha, mantenimiento

Montaje

- ▶ La presión de servicio máxima de la instalación no debe superar la presión de servicio máxima admisible del filtro (ver placa de características).
- ▶ Antes del montaje debe compararse el formato de agujero del tanque con las medidas del capítulo “Dimensiones”.
- ▶ Los tubos de descarga con longitud superior a 500 mm deben sujetarse con un soporte para evitar movimientos pendulares debido al flujo de fluido en el tanque. También se debe tener en cuenta que, para realizar trabajos de mantenimiento, la carcasa de filtro y el tubo de salida deben sacarse juntos de la cabeza del filtro.
- ▶ Durante el montaje del filtro (ver también el capítulo “Torques de apriete”) tener en cuenta la dirección del caudal (flechas de dirección) y la medida de desmontaje necesaria del elemento filtrante (ver el capítulo “Dimensiones”).
- ▶ Sólo con la posición de montaje (carcasa de filtro vertical hacia abajo y **sobre** el tanque) se asegura un funcionamiento sin problemas.
- ▶ El indicador de mantenimiento debe estar dispuesto en forma claramente visible.
- ▶ Retirar los tapones plásticos en la entrada y salida del filtro.
- ▶ Se debe prestar atención a un montaje libre de tensiones.
- ▶ La conexión del indicador de mantenimiento eléctrico opcional se realiza a través del elemento de conmutación electrónico con 1 o 2 puntos de conmutación, el cual se enchufa al indicador de mantenimiento mecánico-óptico y se sujeta con un anillo de seguridad. Ver más detalles en el catálogo 51450

Puesta en marcha

Poner en marcha la instalación.

Aviso:

No está previsto un purgado en el filtro.

Mantenimiento

- ▶ Si para temperatura de servicio sale el pasador rojo del indicador de mantenimiento mecánico-óptico, y / o el proceso de conmutación se activa por el elemento de conmutación electrónico, el elemento filtrante está sucio y necesita ser reemplazado o limpiado. Ver detalles en catálogo 51420
- ▶ Los números de material de los elementos filtrantes de repuesto correspondientes se especifican en la placa de características del filtro completo. Este debe coincidir con el número de material sobre el elemento filtrante.
- ▶ Parar la instalación, descargar el filtro del lado de presión.
- ▶ Desenroscar la tapa de filtro (NG0040-0100) o aflojar los tornillos (a partir de NG0160) y sacar a la tapa de filtro tirando hacia arriba.

Aviso:

Es importante tener en cuenta que la descarga del aceite residual puede tardar un poco más para unidades de filtrado pequeñas. Si el elemento filtrante se saca antes de descargar por completo el aceite residual, el aceite sucio puede llegar hasta el lado limpio.

- ▶ Retirar el elemento filtrante junto con la carcasa de filtro. A partir del tamaño constructivo 0160 las carcasas del filtro disponen de asa de elevación.
- ▶ Retirar al elemento filtrante mediante rotaciones suaves del perno de recepción en el la carcasa de filtro.
- ▶ Dado el caso limpiar a los componentes del filtro.
- ▶ Comprobar la presencia de daños en la tapa y la cabeza del filtro y sustituirlas en caso necesario. Ver juegos de juntas apropiados en el capítulo “Repuestos”.
- ▶ Los elementos filtrantes de tejido de alambre se pueden limpiar. Ver instrucciones de limpieza detalladas en catálogo 51420
- ▶ Colocar el elemento filtrante nuevo o limpiado mediante movimiento giratorio suave sobre los pernos de apoyo.
- ▶ El filtro se debe montar en el orden inverso. Se deben tener en cuenta las indicaciones de torque (capítulo “Torques de apriete”).

Montaje, puesta en marcha, mantenimiento**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

- ▶ Montaje y desmontaje sólo con instalación despresurizada! Cambio del elemento filtrante ver "Mantenimiento".
- ▶ El depósito está presurizado!
- ▶ No reemplazar el indicador de mantenimiento mecánico-óptico cuando el filtro está presurizado.

👉 Avisos:

- ▶ Todos los trabajos en el filtro deben ser realizados sólo por personal capacitado con entrenamiento.
- ▶ El funcionamiento y seguridad sólo están garantizados cuando se utilizan elementos filtrantes y repuestos originales de Bosch Rexroth.
- ▶ Se pierde la garantía cuando el comprador del componente suministrado o terceros modifican, montan incorrectamente, instalan, mantienen, reparan o lo utilizan con condiciones ambientales que no corresponden a nuestras condiciones de montaje.

Torques de apriete(medidas en mm [pulgadas])**Fijación en tanque**

Serie 10...	TEN0040	TEN0063	TEN0100	TEN0160	TEN0250	TEN0400	TEN0630	TEN1000	TE2000	TE2500
Tornillo para fijación en tanque	M10 x 30		M10 x 25				M12 x 25			
Cantidad	2		4							
Clase de resistencia de tornillo recomendada	8.8									
Torque de apriete para $\mu_{total} = 0,14$	21 Nm \pm 10 %						37 Nm \pm 10 %			

Brida de conexión SAE 3000 psi

Serie 10...	TEN0040	TEN0063	TEN0100	TEN0160	TEN0250	TEN0400	TEN0630	TEN1000	TE2000	TE2500
Variante de conexión	Rosca:			SAE 1 1/4" / SAE 1 1/2"		SAE 2" / SAE 2 1/2"		SAE 3" / SAE 4"		
Tornillo de fijación en tanque				M10 / M12		M12		M16		
Cantidad				4						
Clase de resistencia de tornillo recomendada	-			8.8						
Torque de apriete para $\mu_{total} = 0,14$				33 Nm \pm 10 % / 60 Nm \pm 10 %		60 Nm \pm 10 %		137 Nm \pm 10 %		

Tapa de filtro

Serie 10...	TEN0040	TEN0063	TEN0100	TEN0160	TEN0250	TEN0400	TEN0630	TEN1000	TE2000	TE2500
Tornillo Tapa de filtro	Manualmente hasta el tope; dado el caso, apretar con llave de boca (SW19).			M10		M12				
Cantidad	-			4						
Clase de resistencia de tornillo recomendada	-			8.8						
Torque de apriete para $\mu_{total} = 0,14$	-			21 Nm \pm 10 %		37 Nm \pm 10 %				

de mantenimiento

Serie	10TEN0040...10TEN1000, 10TE2000, 10TE2500
Torque de apriete indicador de mantenimiento, mecánico-óptico, aluminio, V...	50 Nm \pm 5 Nm
Torque de apriete indicador de mantenimiento, mecánico-óptico, PA, P2,2	35 Nm \pm 3 Nm
Torque de apriete tornillo enchufe cúbico elemento de conmutación EN-175301-803	M3 / 0,5 Nm

Directivas y normas

Clasificación según directiva de dispositivos de presión 97/23/EG

Los filtros de retorno para aplicaciones hidráulicas según 51424 son componentes resistentes a la presión conforme al artículo 1, sección 2.1.4 de la directiva de dispositivos de presión 97/23/EG (DGRL). Debido a las excepciones en el artículo 1, sección 3.6 de la DGRL los filtros hidráulicos

quedan fuera de la DGRL, si no se clasifican por encima de la categoría I (guía 1/19).

Para la clasificación, se han considerado los fluidos incluidos en el capítulo "Compatibilidad con fluidos hidráulicos homologados". No poseen ninguna identificación CE de la comunidad europea.

Aplicación en zonas con peligro de explosión según directiva 94/9/EG (ATEX)

Los filtros de retorno para montaje sobre tanque según 51424 no son dispositivos o componentes en el marco de la directiva 94/9/EG y no contienen ninguna certificación CE. Con el análisis de riesgo de ignición se ha demostrado que este filtro de retorno para montaje sobre tanque no tiene fuentes propias de ignición de acuerdo a DIN EN 13463-1:2009.

En el caso de indicadores de mantenimiento electrónicos con un punto de conmutación:

WE-1SP-M12 x 1 R928028409

WE-1SP-EN175301-803 R928036318

Son medios simples de servicio electrónico de conformidad con la norma DIN EN 60079-11:2012, los cuales no dispo-

nen de una fuente de tensión propia. Estos medios simples de servicio electrónico se pueden aplicar en instalaciones según DIN EN 60079-14:2012 en circuitos de corriente autoprotegidos (Ex ib) sin identificación ni certificación.

El filtro de retorno para montaje sobre tanque e indicadores de mantenimiento electrónicos descritos en el presente documento se pueden utilizar para las siguientes áreas con peligro de explosión:

	Apropiado para zona	
Gas	1	2
Polvo	21	22

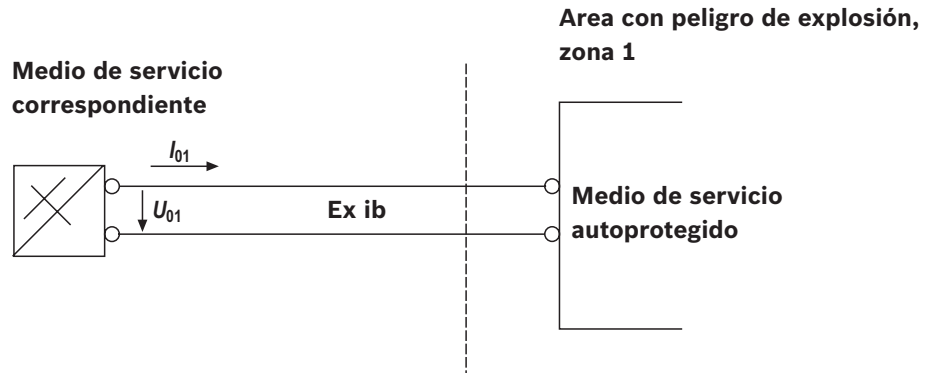
Filtro completo con de mantenimiento			
Uso / Asignación		Gas 2G	Polvo 2D
Asignación		Ex II 2G c IIC T6	Ex II 2D c IIC T6
Conductividad mínima del medio	pS/m mín		300
Deposición de polvo	máx	–	0,5 mm

Elemento de conmutación electrónico en circuito de corriente autoprotegido			
Uso / Asignación		Gas 2G	Polvo 2D
Asignación		Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb	Ex II 2D Ex ib IIIC T100°C Db
Circuito de corriente autoprotegido admisible		Ex ib IIC, Ex ic IIC	Ex ib IIIC
Datos técnicos		Valores sólo para circuito de corriente autoprotegido	
Tensión de conmutación	Ui máx	150 V AC/DC	
Corriente de conmutación	Ii máx	1,0 A	
Potencia de conmutación	Pi máx	1,3 W T4 T _{máx} 40 °C	750 mW T _{máx} 40 °C
		1,0 W T4 T _{máx} 80 °C	550 mW T _{máx} 100 °C
Temperatura superficial ¹⁾	máx	–	100 °C
Capacidad interna	Ci	Despreciable	
Inductividad interna	Li	Despreciable	
Deposición de polvo	máx	–	0,5 mm

¹⁾ La temperatura depende de la temperatura del medio en el filtro y no debe exceder el valor especificado aquí.

Directivas y normas

Propuesta de conexión según DIN EN 60079-14



⚠ ¡ADVERTENCIA!

- ▶ Peligro de explosión debido a altas temperaturas. La temperatura depende de la temperatura del medio en el filtro y no debe exceder el valor especificado aquí. Hay que tomar medidas para que en áreas con peligro de explosión no se supere a la temperatura de ignición máxima admisible.
- ▶ Al emplear los filtros de retorno para montaje sobre tanque según 51424 en zonas con peligro de explosión, se debe tener en cuenta la suficiente igualdad de

potenciales eléctricos. El filtro debe conectarse a tierra preferiblemente a través de los tornillos de sujeción. Es preciso recordar aquí que la pintura y las capas de protección contra óxidos son eléctricamente no conductores.

- ▶ Cuando reemplazo del elemento filtrante el material de empaque del elemento de repuesto debe ser retirado fuera del área con peligro de explosión.

👉 Avisos:

- ▶ Mantenimiento exclusivamente por parte de personal cualificado, instrucción por parte del operador conforme a la DIRECTIVA 1999/92/CE, anexo II, apartado 1.1
- ▶ La garantía de funcionamiento y seguridad sólo se mantiene cuando se utilizan repuestos originales de Rexroth.

Bosch Rexroth AG
Werk Ketsch
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefon +49 (0) 62 02 / 603-0
filter-support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también en el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todos los derechos de disposición, como el derecho de copia y transmisión a terceros. Los datos indicados sirven únicamente para describir el producto. De nuestras especificaciones no se deriva ninguna declaración que determine la calidad ni la idoneidad para una finalidad de uso concreta. Las especificaciones no eximen al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Debe tenerse en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

Notas

Bosch Rexroth AG
Fábrica Ketsch
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Alemania
Teléfono +49 (0) 62 02 / 603-0
filter-support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también en el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todos los derechos de disposición, como el derecho de copia y transmisión a terceros.
Los datos indicados sirven únicamente para describir el producto. De nuestras especificaciones no se deriva ninguna declaración que determine la calidad ni la idoneidad para una finalidad de uso concreta. Las especificaciones no eximen al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones.
Debe tenerse en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

Notas

Bosch Rexroth AG
Werk Ketsch
Hardtwaldstr. 43
68775 Ketsch, Germany
Telefon +49 (0) 62 02/603-0
filter-support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también en el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todos los derechos de disposición, como el derecho de copia y transmisión a terceros.
Los datos indicados sirven únicamente para describir el producto. De nuestras especificaciones no se deriva ninguna declaración que determine la calidad ni la idoneidad para una finalidad de uso concreta. Las especificaciones no eximen al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones.
Debe tenerse en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.