

# Filtro Spin-on

**RP 51426/11.13**  
Substituído: 01.10

1/12

**Tipo 7 SL 30 até 260; 7 SLS 90 até 260; 50 SL 30 até 80 D**Tamanho nominal 7 SL: 30 até 260  
7 SLS: 90 até 260  
50 SL: 30 até 80 D

Pressão nominal 7 ou 50 bar

Conexão até G1 1/4, SAE 1 1/2" (3000 psi), SAE 20

Temperatura de operação -10 °C até +100 °C (brevemente até -30 °C)



filter\_29\_d

## Conteúdo

Conteúdo	Página
Aplicação, Características	1
Montagem, spin-of, acessórios, curvas características, qualidade e standardização	2
Códigos para pedidos	3, 4
Tipos preferenciais	5
Indicador de ensujamento	6
Curvas características	7, 8
Dimensões	9, 10
Montagem, operação, manutenção	11

## Aplicação

- Filtração de óleos minerais (óleos de lubrificação e hidráulicos).
- Montagem direta nas tubulações.
- Proteção contra desgaste direto de componentes dos sistemas.
- Design otimizado na aplicação na hidráulica Mobil.

## Características

- Filtro para a montagem de linha
- Otimizado para hidráulica móbil
- Possível montagem nas linhas de sucção, pressão e retorno
- Versão 7 SLS com bloqueio de retorno, patenteado e ecologicamente correto
- Versão de fluxo otimizado através de desenho 3D CAD
- Perda de pressão reduzida
- Materias do filtro especiais altamente eficazes



## Montagem

---

Parte superior do filtro com entrada e saída, bem como um ou dois spin-on. O elemento filtrante está integrado fixamente no reservatório do spin-on.

**7 SLS:**  
**Versão patenteada** com registro integrado na parte superior do filtro para uma troca livre de vazamento dos spin-on.

## Spin-on

---

Spin-on com elemento filtrante na execução em tipo estrela com espessura da plissa otimizada e em diferentes materiais do filtro.

O elemento filtrante é o componente mais importante do sistema „FILTRO“ em relação à disponibilidade e proteção contra desgaste das instalações.

Critérios decisivos para a seleção são a classe de contaminação necessária do fluido de operação,  $\Delta P$  inicial e a capacidade de retenção de partículas.

Mais informações relativamente aos materiais do filtro constam no nosso folheto „Elementos filtrantes“.

## Acessórios

---

### Indicadores de ensujamento

Servem para monitoração do grau de contaminação do spin-on e estão disponíveis como indicadores óticos / elétricos, com um ou dois contatos.

### Válvula bypass

Para proteção do spin-on em caso de partida com o óleo a frio e excedimento da pressão diferencial devido a contaminação.

## Curvas características

---

Nosso software BRFilterSelect permite uma escolha ótima, veja área Download  
<http://www.boschrexroth.com/filter>.

## Qualidade e standardização

---

O desenvolvimento, fabricação e montagem de filtros industriais e elementos filtrantes Rexroth ocorre conforme o sistema de gestão de qualidade certificado de acordo com ISO 9001:2000.

Os filtros spin-on para aplicações hidráulicas segundo o RP 51426 são produtos sob pressão segundo o artigo 1, capítulo 2.1.4 da diretiva de produtos sob pressão 97/23/CE (DGRL). Devido à exclusão do artigo 1, capítulo 3.6 da DGRL, os filtros hidráulicos são excluídos da DGRL, se não estiverem em categoria superior a I (diretriz 1/19). Neste caso não obtêm qualquer marca CE.

## Códigos para pedidos

### do filtro

				S	0				0	
<b>Pressão</b>										
7 bar	= 7									
50 bar	= 50									
<b>Tipo de construção</b>										
Filtro de pressão de linha e de sucção	= SL									
Filtro de pressão de linha e de sucção com válvula de retenção	= SLS									
<b>Tamanho nominal</b>										
7 SL...	= 30/20, 30/21, 45/20, 45/21, 60/20, 60/21, 90, 130, 180 <sup>1)</sup> , 260 <sup>2)</sup>									
7 SLS...	= 90, 130, 180 <sup>1)</sup> , 260 <sup>2)</sup>									
50 SL...	= 30, 30 D, 45, 45 D, 60, 60 D, 80, 80 D									
<b>Malha de filtragem em µm nominal</b>										
Papel, não lavável: P5, P10, P25	= P...									
<b>absoluto (ISO 16889)</b>										
Fibras inorgânicas, não lavável: H1XL, H3XL, H6XL, H10XL, H20XL	= H...XL									
<b>Pressão diferencial</b>										
Pressão diferencial máx. permitida do elemento filtrante Standard 5 bar, na versão 7 SL(S), e 8 bar, na versão 50 SL	= S									
<b>Execução do elemento</b>										
Adesivo standard T = 100 °C	= 0...									
Cola especial T = 170 °C	= H...									
Material standard	= ...0									
<b>Bobina solenóide</b>										
sem	= 0									

### Exemplo de pedido:

7 SL 45/21 P10-S00-00H1,5-R0M00

Outras versões (material do filtro, conexões, pressão de comutação, etc.) disponíveis a pedido.

<sup>1)</sup> O filtro 7 SL(S) 180 contém dois spin-on do tamanho nominal 90 (veja dimensões na página 10).

<sup>2)</sup> O filtro 7 SL(S) 260 contém dois spin-on do tamanho nominal 130 (veja dimensões na página 10).

**Dados suplementares**

0 = sem

R = Válvula de retenção na saída (apenas com 7 SLS sem válvula bypass)

Z = Certificados (a pedido)

**Material da carcaça**

0 = Material standard de acordo com a folha de medida

**Vedação**

M = NBR

V = FKM

**Conexão**

R0 = Rosca

S0 = Flange SAE

U0 = Rosca UNF

**Indicador de ensujamento**

0 = sem

A = Manômetro 0...6 bar

C = Vacuometro -1...0,6 bar

F0,2 = Vacuostato normal aberto

G0,2 = Vacuostato normal fechado

H1,5 = Pressostato normal aberto

J1,5 = Pressostato normal fechado

L... = Indicador integr. de ensujamento ot. (apenas para 50 SL)

M... = Indicador integr. de ensujamento elét. (apenas para 50 SL)

P1,5 = Indicador de contaminação de pressão diferencial ot. / elétr. com conector (apenas para 7 SL 90 - 260)

**Válvula bypass**

0 = sem

1 = 0,3 bar

2 = 0,8 bar

3 = 1,5 bar

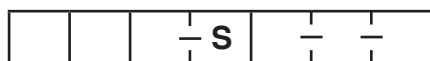
4 = 2,0 bar

5 = 2,5 bar

6 = 3,0 bar

## Códigos para pedidos

do spin-on



### Tipo de construção

7 SL 30/20 - 130	= 80.
7 SLS 90 - 130	= 81.
50 SL 30 - 80 D	= 82.

### Tamanho nominal

7 SL...	= 30/20, 30/21, 45/20, 45/21, 60/20, 60/21, 90, 130
7 SLS...	= 90, 130
50 SL...	= 30, 30 D, 45, 45 D, 60, 60 D, 80, 80 D

### Malha de filtragem em µm

#### nominal

Papel, não lavável: P5, P10, P25 = P...

#### absoluto (ISO 16889)

Fibras inorgânicas, não lavável:  
H1XL, H3XL, H6XL, H10XL, H20XL = H...XL

### Pressão diferencial

Pressão diferencial máx. permitida do elemento filtrante  
Standard 5 bar, na versão 7 SL(S),  
e 8 bar, na versão 50 SL = S

M =

V =

### Vedação

NBR

FKM

### Válvula bypass

sem

0 =

1 = 0,3 bar

2 = 0,8 bar

3 = 1,5 bar

4 = 2,0 bar

5 = 2,5 bar

### Execução de elemento

0... = Adesivo standard T = 100 °C

H... = Cola especial T = 170 °C

...0 = Material standard

### Exemplo de pedido:

80.45/21 P10-S00-0-M

Tenha em atenção que na encomenda dos spin-on para filtros do tamanho nominal 180 ou 260 tem de ser encomendado dois spin-on do tamanho nominal 90 ou 130 por filtro (veja dimensões na página 10).

## Tipos preferenciais

Válvula bybass, pressão de abertura 2,0 bar	Não	Sim	Não	Sim
Manômetro, execução M010, 0...6 bar	Não	Não	Sim	Sim
Respectivo número característico na chave de códigos	** = 00	** = 40	** = 0A	** = 4A

### Filtro spin-on, pressão nominal 7 bar, material e espessura do filtro fibra inorgânica 10 µm

Tipo	Fluxo em l/min	N.º do material			
7 SL 45/21 H10XL-S0-0** R0M00	40	R928028291	R928019208	R928028293	R928028294
7 SL 90 H10XL-S0-0** R0M00	140	R928028290	R928019206	R928028295	R928027821
7 SL 130 H10XL-S0-0** R0M00	150	R928028287	R928019211	R928028298	R928025538
7 SL 180 H10XL-S0-0** R0M00	240	R928028288	R928019985	R928028299	R928028301
7 SL 260 H10XL-S0-0** R0M00	260	R928028289	R928028292	R928028300	R928028302

### Filtro spin-on, pressão nominal 7 bar, material e espessura do filtro papel 10 µm

Tipo	Fluxo em l/min	N.º do material			
7 SL 45/21 P10-S0-0** R0M00	45	R928019765	R928028305	R928028306	R928028307
7 SL 90 P10-S0-0** R0M00	185	R928019769	R928028308	R928028309	R928028310
7 SL 130 P10-S0-0** R0M00	190	R928028303	R928028311	R928028312	R928028313
7 SL 180 P10-S0-0** R0M00	300	R928019774	R928028314	R928028315	R928028316
7 SL 260 P10-S0-0** R0M00	300	R928028304	R928028317	R928028318	R928028319

### Filtro spin-on com bloqueio de retorno, pressão nominal 7 bar, material e espessura do filtro fibra inorgânica 10 µm

Tipo	Fluxo em l/min	N.º do material			
7 SLS 90 H10XL-S0-0** R0M00	135	R928028320	R928028321	R928028322	R928028323
7 SLS 130 H10XL-S0-0** R0M00	150	R928028324	R928028338	R928028339	R928028340

### Filtro spin-on com bloqueio de retorno, pressão nominal 7 bar, material e espessura do filtro papel 10 µm

Tipo	Fluxo em l/min	N.º do material			
7 SLS 90 P10-S0-0** R0M00	185	R928028341	R928028342	R928028343	R928028344
7 SLS 130 P10-S0-0** R0M00	190	R928028345	R928028346	R928028347	R928028348

### Filtro spin-on, pressão nominal 50 bar, material e espessura do filtro fibra inorgânica 10 µm

Tipo	Fluxo em l/min	N.º do material			
50 SL 30D H10XL-S0-0** R0M00	25	R928028349	R928028350	R928028351	R928028352
50 SL 45D H10XL-S0-0** R0M00	40	R928028353	R928028354	R928028355	R928028356
50 SL 60D H10XL-S0-0** R0M00	90	R928028357	R928028358	R928028359	R928028360
50 SL 80D H10XL-S0-0** R0M00	100	R928028361	R928028362	R928028363	R928028364

### Filtro spin-on, pressão nominal 50 bar, material e espessura do filtro papel 10 µm

Tipo	Fluxo em l/min	N.º do material			
50 SL 30D P10-S0-0** R0M00	30	R928028365	R928028366	R928028367	R928028368
50 SL 45D P10-S0-0** R0M00	45	R928028369	R928028370	R928028371	R928028372
50 SL 60D P10-S0-0** R0M00	110	R928028373	R928028374	R928028375	R928028376
50 SL 80D P10-S0-0** R0M00	120	R928028377	R928028378	R928028379	R928028380

## Indicador de ensujamento

Indicadores de ensujamento servem para monitoração do grau de contaminação do spin-on. Estão disponíveis como in-

dicadores disponíveis óticos, eletrônicos ou óticos / eletrônicos. Dados técnicos veja folheto „Indicador de ensujamento“

<b>Manômetro de pressão dinâmica M 010</b>	<b>Manômetro de vácuo M 070</b>	<b>Indicador oti.-mec. P1,5</b>
Número do material: R928019224	Número do material: R928025266	Número do material: R928019225
Designação do pedido na chave de código: A	Designação do pedido na chave de código: C	Designação do pedido na chave de código: D
<b>Pressostato</b>	<b>Vacuostato</b>	Para 7 SL(S): <b>Indicador de contaminação de pressão diferencial ótico/elétrico</b>
Normal aberto H1,5 HS 32 00M* Normal fechado H1,5 HA 32 00M*	Normal aberto I0,2 HS 32 00M* Normal fechado I0,2 HA 32 00M*	com conector F1,5 GW 02 00M*
Número do material: R928019219 (Normal aberto) R928036128 (Normal fechado)	Número do material: R928035839 (Normal aberto) R928034711 (Normal fechado)	Número do material: R928019336
Designação do pedido na chave de código: Normal aberto: H1,5 Normal fechado: J1,5	Designação do pedido na chave de código: normal aberto: F0,2 Normal fechado: G0,2	Designação do pedido na chave de código: P1,5

\* M = Vedação NBR, alternativa V = Vedação FKM

### Curvas características

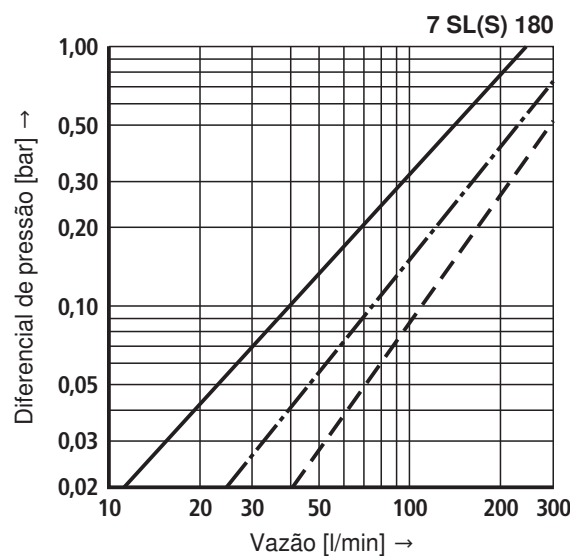
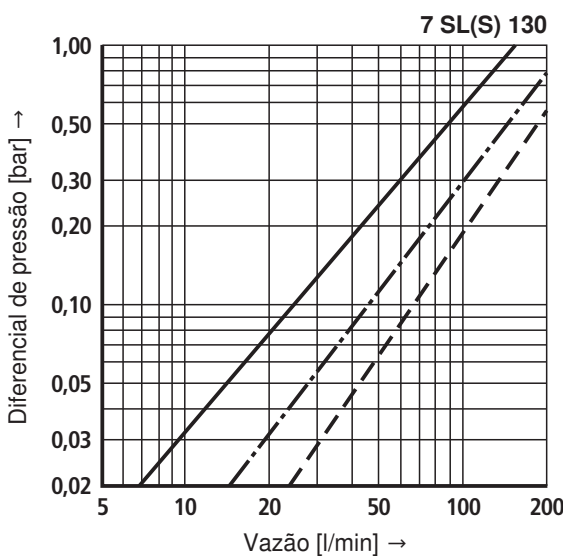
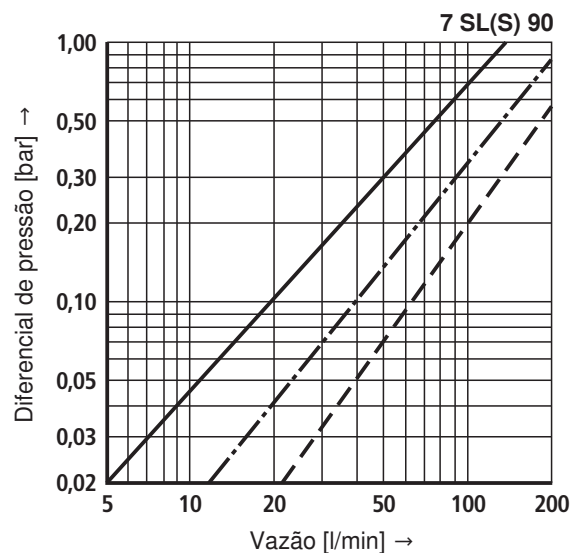
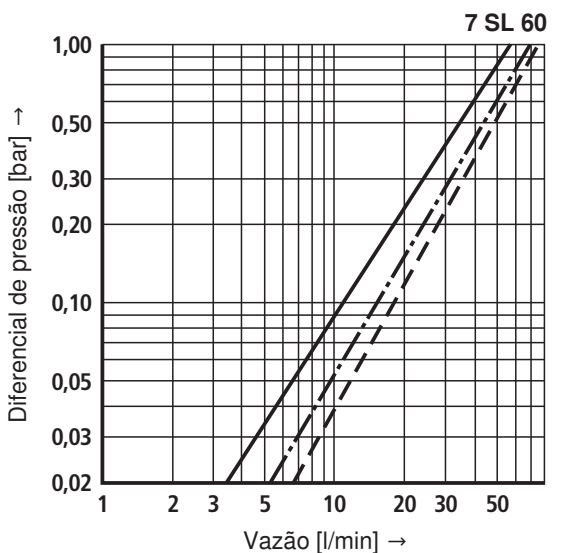
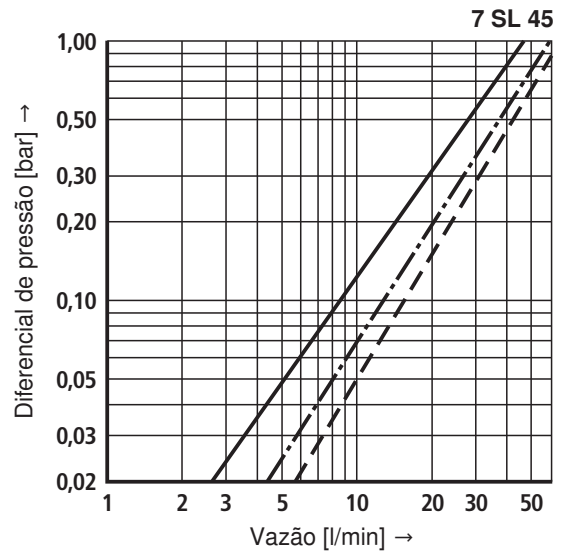
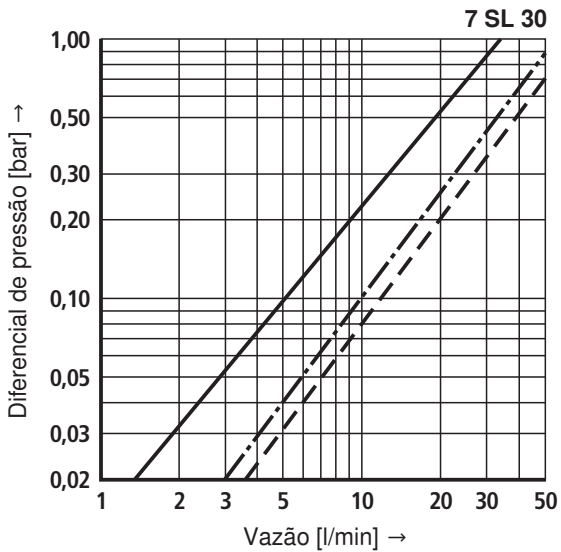
Peso esp.: < 0,9 kg/dm<sup>3</sup>

Viscosidade do óleo 30 mm<sup>2</sup>/s

$\Delta p$ -curvas características para filtros completos

recomendado para partida  $\Delta p = 0,5$  bar  
 velocidade de fluxo máx. recomendada = 3 m/s

— H3XL    - · - · H10XL    - - - P10



### Curvas características

Peso esp.: < 0,9 kg/dm<sup>3</sup>

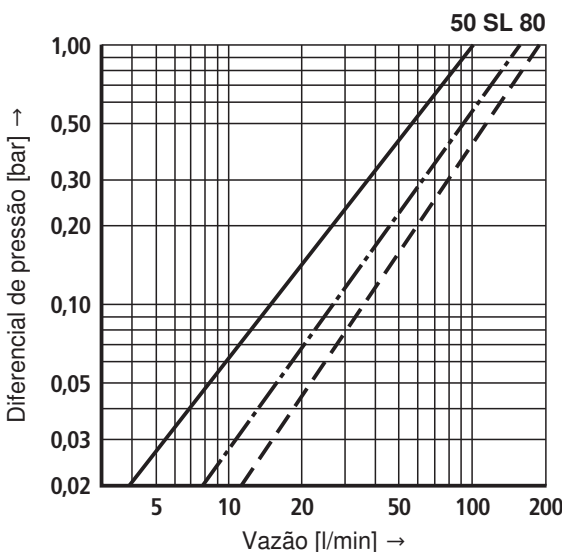
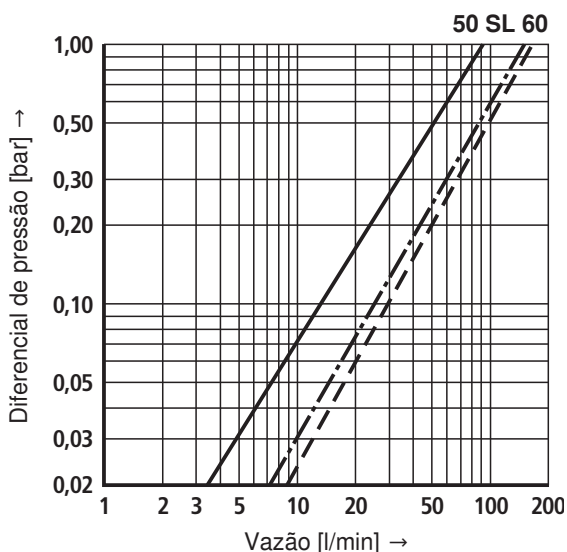
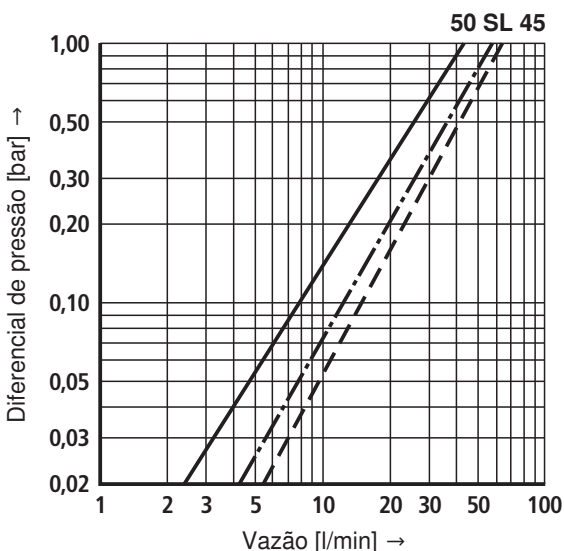
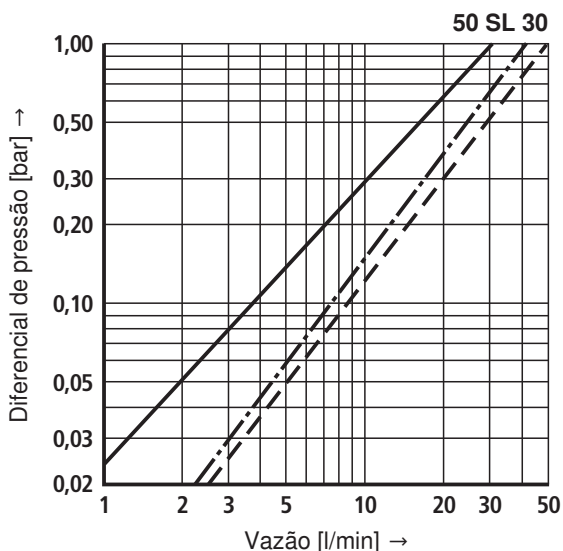
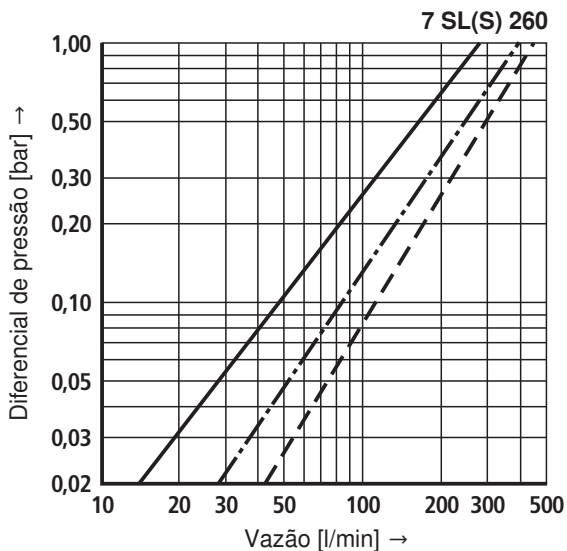
Viscosidade do óleo 30 mm<sup>2</sup>/s

$\Delta p$ -curvas características para filtros completos

recomendado para partida  $\Delta p = 0,5$  bar

velocidade de fluxo máx. recomendada = 3 m/s

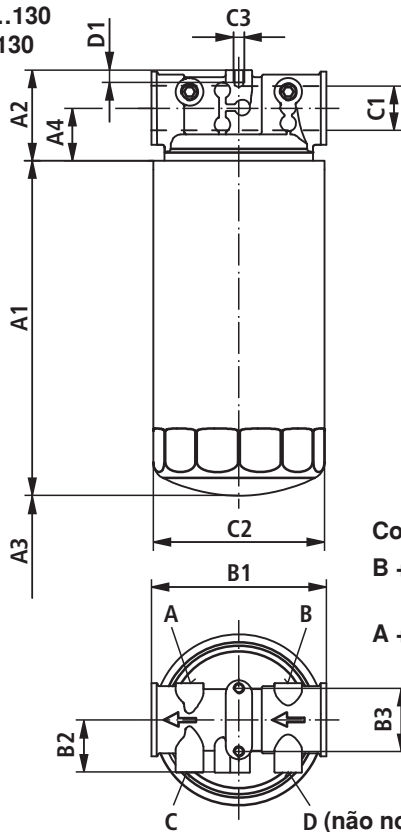
— H3XL    - · - H10XL    - - - P10



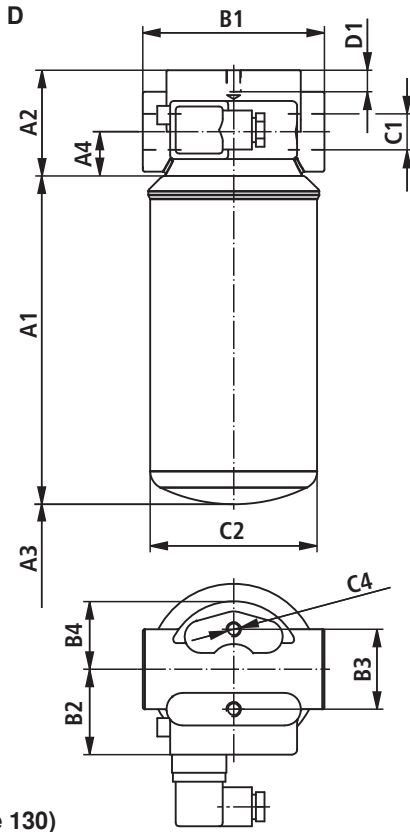


**Dimensões:** 7 SL 30/20...130, 7 SLS 90...130, 50 SL 30...80 D (dimensões em mm)

7 SL 30/20...130  
7 SLS 90...130



50 SL 30...80 D



Conexão para:  
B + D = Manômetro ou  
pressostato  
A + C = Vacuometro ou  
vacuostato

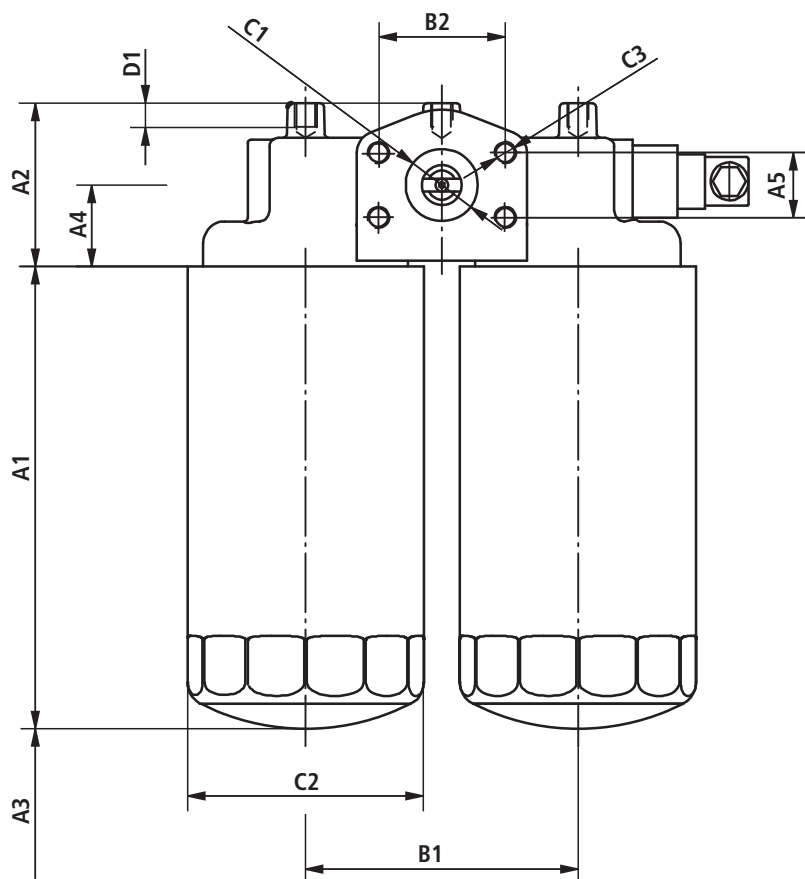
D (não nos tamanhos nominais 90 e 130)

Tamanho construtivo	Spinon conexão	Conteúdo in I	Peso em kg <sup>1)</sup>	A1	A2	A3 <sup>2)</sup>	A4	B1	B2	B3	B4	C1			C2	C3	D1
												R0	S0	U0			
7 SL 30/20	SAE 8 (UNF 3/4"-16)	0,5	0,8	95	41	20	95	22	38	22	G3/4	-	-	Ø 92		15	
7 SL 30/21	G3/4																
7 SL 45/20	SAE 8 (UNF 3/4"-16)	0,5	0,9	146	41	20	95	22	38	22	G3/4	-	-	Ø 92		15	
7 SL 45/21	G3/4																
7 SL 60/20	UNF 1"-12	1,2	1,1	205	41	20	95	22	38	22	G3/4	-	-	Ø 92		15	
7 SL 60/21	G3/4																
7 SL 90	G1 1/4	2,0	1,6	183	69	20	40	133	40	48	28	G1 1/4	-	SAE 20 (15/8-12 UN)	Ø 128	M 8	16
7 SL 130		2,7	1,9	231													
7 SLS 90	M 42 x 2	2,0	1,8	183	69	20	40	133	39	48	27	G1 1/4	-	SAE 20 (15/8-12 UN)	Ø 128	M 8	16
7 SLS 130		2,7	2,1	231													
50 SL 30	UNF 1"-12	0,6	1,1	113	60	25	100	47	44	38	G3/4	-	-	SAE 10 (7/8-14 UNF)	Ø 92		10
50 SL 30 D	UNF 1 3/8"-12																
50 SL 45 D	UNF 1"-12	0,9	1,3	149	60	25	100	47	44	38	G3/4	-	-	SAE 10 (7/8-14 UNF)	Ø 92		10
50 SL 45																	
50 SL 60	UNF 1 3/8"-12	1,3	1,4	215	60	25	100	47	44	38	G1	-	-	SAE 10 (7/8-14 UNF)	Ø 92		10
50 SL 60 D																	
50 SL 80 D	UNF 1"-12	1,5	1,5	240	60	25	100	47	44	38	G1	-	-	SAE 10 (7/8-14 UNF)	Ø 92		10
50 SL 80																	

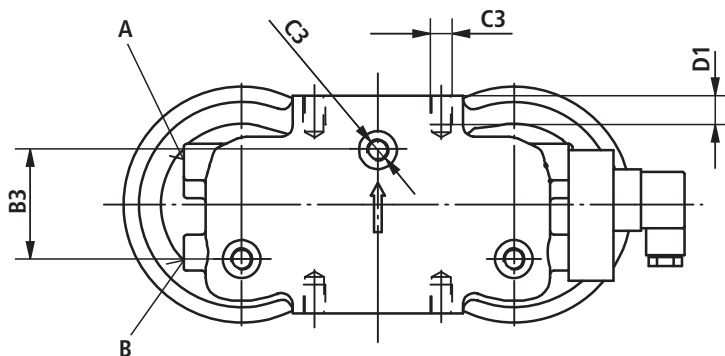
<sup>1)</sup> Peso incl. spin-on standard e indicador de ensujamento

<sup>2)</sup> Medida de desmontagem para spin-on

**Dimensões:** 7 SL 180...260, 7 SLS 180...260 (dimensões em mm)



Conexão para:  
**A =** Vacuometro ou vacuostato  
**B =** Manômetro ou pressostato



Tamanho construtivo	Spinon conexão	Conteúdo in l	Peso em kg <sup>1)</sup>	A1	A2	A3 <sup>2)</sup>	A4	A5	B1	B2	B3	C1			C2	C3	D1
												R0	S0	U0			
7 SL 180	G1 1/4	2,0	3,0	183	90	20	45	35,7	150	69,9	60	G1 1/2	SAE 1 1/2" 3000 psi	-	Ø 128	M 12	12
7 SL 260		2,7	3,2	231													
7 SLS 180	M 42 x 2	2,0	3,3	183	85	20	40	35,7	150	69,9	60	G1 1/2	SAE 1 1/2" 3000 psi	-	Ø 128	M 12	12
7 SLS 260		2,7	3,5	231													

<sup>1)</sup> Peso incl. spin-on standard e indicador de ensujamento

<sup>2)</sup> Medida de desmontagem para spin-on

## Montagem, operação, manutenção

---

### Montagem do filtro

Comparar a pressão de operação com a indicação na placa de identificação.

Prender o cabeçote do filtro Pos. 1 na linha, considerando a direção de fluxo (setas de direção) e altura de desmontagem do spin-on.

Retirar o bujão na entrada e saída do filtro, aparafusar o filtro na tubulação, verificando se a montagem foi feita sem tensões.

### Conexão do indicador elétrico de ensujamento

Estabelecer conexão através do cabo de três fios, ter em atenção à capacidade de carga nos contatos na placa de identificação do indicador de ensujamento.

Tipos de indicador elétrico:

1. Normal aberto: 1 (sw) + 3 (bl)
2. Normal fechado: 1 (sw) + 2 (bl)
3. Alternador: 1 (sw) + 2 (br) + 3 (bl)

### **Aviso!**

Montagem e desmontagem apenas na instalação sem pressão!

Reservatório pode encontrar-se sob pressão!

Não trocar o indicador de ensujamento se o filtro estiver sob pressão!

Garantia funcional e de segurança está atrelada a utilização de peças de reposição originais da Rexroth!

A manutenção deve ser efetuada apenas por pessoal qualificado!

### Operação

Ligar bomba de operação.

### Manutenção

Se o pino de indicação vermelho sair na temperatura de operação do indicador de ensujamento ou se o processo de comutação do indicador eletrônico é ativado, o indicador de ensujamento alcançou o valor de pressão ajustado e o spin-on tem de ser substituído.

### Troca do spin-on

Desligar bomba de operação.

Desaparafusar spin-on e substituir por um novo.

Utilizar vedação / anel de vedação do novo cartucho.

Apertar manualmente cartuchos do nível de pressão 7 bar (7 SL..., / 7 SLS...).

Para a montagem do cartucho do nível de pressão 50 bar (50 SL...) pode ser utilizada uma cinta de montagem. Não se deve apertar o cartucho demasiado, pois o perigo de existir danificação do copo em aço.

Efetuar operação como descrito em cima.

Reservam-se os direitos técnicos!

## Anotações

---