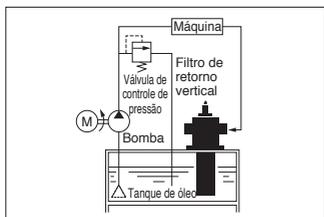


Filtro de retorno vertical

Série FHBA

RoHS

Os filtros de retorno vertical são projetados para montagem diretamente no topo dos tanques de óleo dos sistemas hidráulicos. Eles evitam que a poeira gerada dentro do circuito entre no tanque e ajudam a manter o óleo limpo. Essa configuração eficiente reduz o número total de filtros necessários.



Design compacto que não obstrui o topo do tanque de óleo

Como a maioria dos alojamentos do filtro está dentro do tanque de óleo, muito pouco espaço é ocupado no topo do tanque.

Não é necessário um tubo de SAÍDA

O alojamento do filtro também funciona como um tubo de retorno do fluido, por isso não é necessário fixar um tubo de SAÍDA separado.

Manutenção fácil

Simplemente abra a tampa e retire o elemento do topo do filtro. A substituição é rápida e fácil.

Projetado para evitar que a poeira coletada caia no tanque de óleo

A poeira coletada permanece dentro do elemento, por isso ela não pode vaziar quando a válvula de liberação é aberta e toda a poeira coletada é removida da caixa.

Duas portas de ENTRADA

O filtro tem duas portas de ENTRADA, orientadas a 180° uma da outra para proporcionar mais flexibilidade ao girar os tubos.



Especificações

Pressão de trabalho		Máx. 1,6 MPa
Temperatura de trabalho		Máx. 80 °C
Material principal	Tampa	Alumínio fundido
	Corpo	Alumínio fundido
	Caixa	Placa de aço
	O-ring/Vedação	NBR ou FKM ^{Nota)}
Elemento	Material	Papel e micromalha
	Filtragem nominal *	5, 10, 20 µm
	Resistência de pressão diferencial	0,6 MPa
Pressão de trabalho do indicador de pressão diferencial		0,18 MPa
Pressão aberta da válvula de liberação		0,25 MPa

* Elementos de micromalha com outra filtragem além da padrão estão disponíveis.

* Os elementos de papel para a mistura de água-glicol são de apenas 10 µm.

Nota) O material dos O-rings se difere dependendo do fluido hidráulico usado.
Petróleo, mistura de água e glicol, emulsão: NBR; éster fosfórico: FKM

Modelo/Taxa de vazão nominal

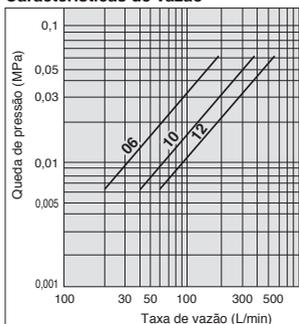
Modelo	Conexão (Rc)	Taxa de vazão máx. (L/min)	Peso (kg)	Fluido hidráulico aplicável
FHBA □ -06	3/4	150	1,7	N : Petróleo W: Água-glicol Emulsão V : Éster fosfórico
FHBA □ -10	1 1/4	300	3,7	
FHBA □ -12	1 1/2	400	5	

O símbolo representado por □ indica o tipo do fluido hidráulico aplicável (N, W, V).

Accessório/Opcão

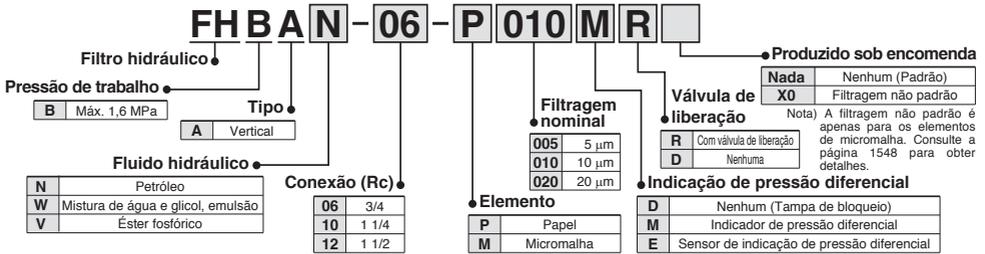
Descrição	Referência	Nota
Indicador de pressão diferencial	CB-58H	Petróleo, mistura de água e glicol, emulsão
	CB-58H-V	Éster fosfórico
Sensor de indicação de pressão diferencial (N.F. e N.A. comuns)	CB-59H	Petróleo, mistura de água e glicol, emulsão
	CB-59H-V	Éster fosfórico
Tampa de bloqueio (para a peça de indicação de pressão diferencial)	AG-12H	Petróleo
	AG-12H-W	Mistura de água e glicol, emulsão
	AG-12H-V	Éster fosfórico

Características de vazão



Condições Fluido: Óleo de turbina Classe 2 VG52
Pressão medida: 1,6 MPa
Viscosidade: 45 mm²/s
Material do filtro: Papel
Filtragem nominal: 10 µm

Como pedir



Referência do elemento de substituição

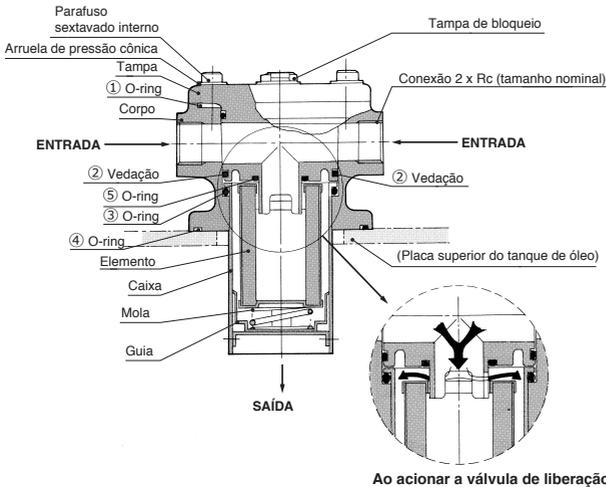
Conexão (Tamanho nominal)	Papel			Micromalha			Tamanho do elemento
	5 µm	10 µm	20 µm	5 µm	10 µm	20 µm	
06 (3/4 ^P)	EP001H-005N	EP001H-010N	EP001H-020N	EM601H-005N	EM601H-010N	EM601H-020N	ø56 x 180
10 (1 1/4 ^P)	EP101H-005N	EP101H-010N	EP101H-020N	EM701H-005N	EM701H-010N	EM701H-020N	ø76 x 190
12 (1 1/2 ^P)	EP201H-005N	EP201H-010N	EP201H-020N	EM801H-005N	EM801H-010N	EM801H-020N	ø76 x 290

Nota 1) O símbolo no final da referência do elemento indica o tipo de fluido hidráulico. N: Petróleo, éster fosfórico, W: Água-glicol, emulsão.

Nota 2) Consulte a página 1548 para verificar a filtragem não padrão.

Nota 3) Os elementos acima requerem um elemento por filtro.

Construção/Lista de vedação



O-ring de substituição/Lista de vedação (Cada um dos tipos de vedação e O-ring listados abaixo são necessários por filtro.)

Conexão	Fluido hidráulico aplicável	Material	Nº do pedido do O-ring				
			① Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)	② Nº do pedido de vedação	③ Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)	④ Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)	⑤ Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)
06	Petróleo, mistura de água e glicol, emulsão	NBR	KA00465 (1A-G80)	AL-206H	KA00463 (1A-G65)	KA00465 (1A-G80)	KA00470 (1A-P28)
			KA00453 (1A-G105)	AL-207H	KA00793 (1A-G85)	KA00453 (1A-G105)	KA00244 (1A-P42)
10 a 12	Éster fosfórico	FKM or EPDM	KA00702 (4D-G80)	AL-206H-V	KA00614 (4D-G65)	KA00702 (4D-G80)	KA00717 (4D-P28)
			KA00688 (4D-G105)	AL-207H-V	KA00703 (4D-G85)	KA00688 (4D-G105)	KA00723 (4D-P42)

Nota) O material das vedações (AL-206H-V a AL-207H-V) é EPDM.

Precauções de manuseio

① Montagem

- Confirme a orientação de ENTRADA antes de montar. Então conecte de forma que a caixa fique virada para baixo. Para manutenção, certifique-se de deixar espaço suficiente acima do filtro para remover o elemento.
- O filtro possui duas portas de ENTRADA. Se uma não for usada, ela deve ser coberta com um plugue ou algo semelhante.
- Antes de montar o filtro no tanque de óleo, confirme se ② O-ring (consulte "Construção") está instalado no corpo.
- Certifique-se de que a abertura na caixa (SAÍDA) esteja sempre abaixo da superfície do fluido. Pode vaziar ar para dentro do sistema se o nível de fluido ficar abaixo da abertura de saída.

② Operação

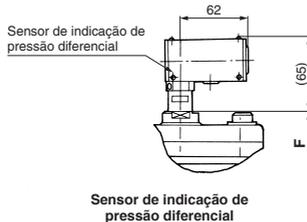
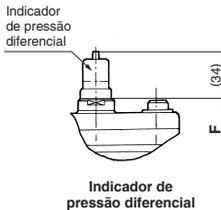
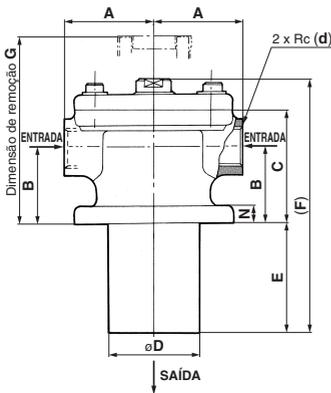
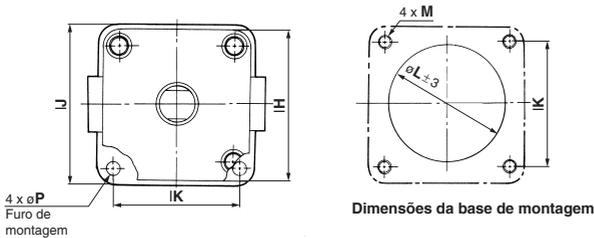
- A operação do indicador de pressão diferencial em clima frio, como durante o inverno, ocorre principalmente devido à alta viscosidade. Por isso, verifique se é devido ao entupimento ou não depois que a operação normal iniciar.
- Quando o indicador de pressão diferencial for acionado, a indicação continua a ser exibida até que o indicador seja reiniciado (pressionando o botão de reinicialização), mesmo se a bomba parar de funcionar. Reinicie após substituir o elemento e reiniciar a operação, ou após a operação normal iniciar em clima frio, como durante o inverno.
- Ao usar um sensor de indicação de pressão diferencial e se um sinal de filtro obstruído for incorporado ao circuito sequenciador da máquina, certifique-se de definir o sistema de forma que o sinal de filtro obstruído não opere até que a operação normal inicie.

③ Substituição do elemento

- Quando a diferença de pressão atingir 0,18 MPa durante a operação do filtro (acionando o indicador de pressão diferencial), pare a operação e substitua o elemento de papel ou lave o elemento de micromalha. Se o elemento de micromalha tiver atingido o fim de sua vida útil, substitua-o.
- Ao substituir o elemento, verifique os O-rings e substitua-os se estiverem danificados.
- Ao lavar o elemento de micromalha, não limpe-o com escova ou pano rígidos.

FH □
HOW □

Dimensões

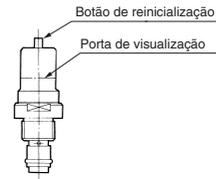


Indicação de pressão diferencial

Estão disponíveis dois métodos de indicação: indicador de pressão diferencial e sensor de indicação de pressão diferencial. Eles podem ser montados em todos os modelos de filtro.

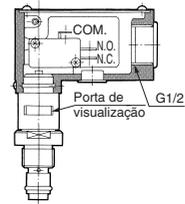
■ Indicador de pressão diferencial

- Pressão de trabalho — 0,18 MPa
- Quando um valor é exibido, ele continuará a ser exibido até reiniciar, mesmo se a bomba estiver parada.
- Efetue a substituição do elemento quando o anel vermelho flutuar e cobrir toda a porta de visualização.



■ Sensor de indicação de pressão diferencial

- Pressão de trabalho — 0,18 MPa
- Quando um valor tiver sido exibido, ele será automaticamente reiniciado quando a bomba estiver parada. (Tipo sem reinicialização)
- Isso tem dois propósitos. Efetue a substituição do elemento quando o sensor tiver acionado (quando o anel vermelho flutua e cobre toda a porta de visualização).
- N.F. e N.A. comuns



* Consulte a página 1549 para verificar o "Microinterruptor do sensor de indicação de pressão diferencial".

Conexão Rc (d)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
3/4	55	54	76	65	200	299	270	95	100	75	70	M8	12	10
1 1/4	75	76	112	89,1	210	342	320	120	128	100	95	M10	14	12
1 1/2				310	442	420								