

Filtros hidráulicos

Série FH

RoHS

Estes filtros de sucção são designados para instalação entre a bomba e o tanque reservatório. Sua função principal é proteger a bomba.



Série	Pressão de trabalho	Conexão	Filtragem nominal do elemento (mm)	Acessório (opcional)	Página
Filtro de sucção vertical Série FHIA	Pressão negativa	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4	Micromalha 74, 105, 149	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Tampa de bloqueio	1518
Filtro de sucção com caixa Série FH99	Pressão negativa	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4	Micromalha 74, 105, 149	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Tampa de bloqueio	1522
Proteção de sucção Série FHG	Pressão negativa	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	Micromalha 74, 105, 149	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Condicionador de ar Tampa	1526
Filtro de linha Série FH34/44/54/64	Máx. 3,5, 7, 14, 21 MPa	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4 1 1/2, 2, 2 1/2, 3	Papel 5, 10, 20 (Micromalha)	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Tampa de bloqueio	1530
Filtro de retorno vertical Série FHBA	Máx. 1,6 MPa	3/4, 1 1/4, 1 1/2	Papel 5, 10, 20 Micromalha 5, 10, 20	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Tampa de bloqueio	1534
Filtro de retorno Série FH100	Máx. 1 MPa	3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 2 1/2, 3	Papel 5, 10, 20 Micromalha 74, 105	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Tampa de bloqueio	1537
Filtro de óleo Série FH150	Máx. 1 MPa	1/4, 3/8, 1/2	Papel 5, 10, 20 (Micromalha)	Indicador de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Sensor de indicação de pressão diferencial (CB- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> H) Tampa de bloqueio Suporte	1541
Separador magnético Série FHM	—	—	—	—	1545

FH

HOW

Filtro de sucção vertical

Série FHIA

RoHS

Sem bolsas de ar

Não há espaço para que bolsas de ar se formem. Isso previne danos à bomba e possibilita que a operação normal inicie imediatamente.

Eliminação de todo o material coletado

Todo o material coletado pode ser descartado com segurança quando o elemento é substituído. Não há perigo de o material coletado cair no tanque.

Não requer porta de dreno

A estrutura do filtro não contém áreas de fluido do dreno para coletar, por isso não é necessário drenar manualmente a bomba.

Fácil substituição do elemento

Simplesmente abra a tampa para substituir rapidamente o elemento sem tocar nos tubos. O elemento é extraído do topo, por isso nenhum fluido pode vaziar.

Compacto e leve

O design compacto e leve utiliza um alojamento de alumínio fundido.

Sensor de entupimento

O sensor indica quando o elemento está ficando sujo, facilitando a manutenção e ajudando a evitar danos à bomba, como cavitações.

Indicador de pressão diferencial/tipo com reinicialização

Sensor de indicação de pressão diferencial/tipo sem reinicialização combinado com indicador visual



Especificações

Fluido		Fluido hidráulico
Pressão de trabalho		Pressão negativa
Temperatura de trabalho		Máx. 80 °C
Material principal	Tampa/Caixa	Alumínio fundido
	O-ring	NBR ou FKM ^(Nota)
	Vedação	NBR ou EPDM ^(Nota)
Elemento	Material	Micromalha
	Filtragem nominal	74, 105, 149 µm (malha 200, 150, 100)
	Resistência de pressão diferencial	0,15 MPa
Pressão de trabalho do indicador de pressão diferencial		20,0 kPa
Pressão aberta da válvula de liberação		26,7 kPa

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

Modelo/Taxa de vazão nominal

Modelo	Conexão do flange ^(Nota)	Taxa de vazão nominal (L/min)
FHIA□-04	1/2 ^B	30
FHIA□-06	3/4 ^B	50
FHIA□-08	1 ^B	95
FHIA□-10	1 1/4 ^B	150
FHIA□-12	1 1/2 ^B	220
FHIA□-16	2 ^B	350
FHIA□-20	2 1/2 ^B	550
FHIA□-24	3 ^B	770
FHIA□-28	3 1/2 ^B	1000
FHIA□-32	4 ^B	1300

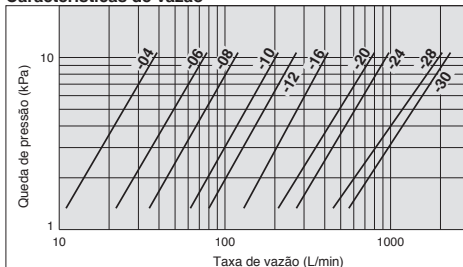
O símbolo representado por □ indica o tipo de fluido hidráulico aplicável. N: Petróleo, W: mistura de água e glicol, emulsão, V: Éster fosfórico

(Nota) Instalado com flange gêmeo. (A configuração de flange é exclusiva da SMC.)

Accessório/Opção

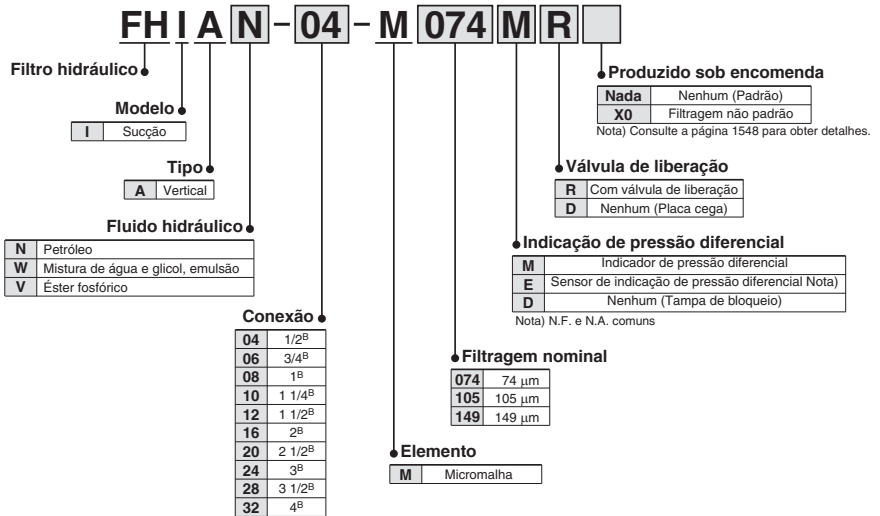
Descrição	Referência	Nota
Indicador de pressão diferencial	CB-56H	Petróleo, mistura de água e glicol, emulsão
	CB-56H-V	Éster fosfórico
Sensor de indicação de pressão diferencial (N.F. e N.A. comuns)	CB-57H	Petróleo, mistura de água e glicol, emulsão
	CB-57H-V	Éster fosfórico
Tampa de bloqueio (para 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 VG56
 Viscosidade: 45 mm²/s
 Material do filtro: Micromalha
 Filtragem nominal: 74 µm a 149 µm

Como pedir



Referência do elemento de substituição

Conexão (tamanho nominal)	74 μm (malha de 200)	105 μm (malha de 150)	149 μm (malha de 100)	Tamanho do elemento
04 (1/2 ^B)	EM001H-074N	EM001H-105N	EM001H-149N	ø65 x 90
06 (3/4 ^B), 08 (1 ^B)	EM101H-074N	EM101H-105N	EM101H-149N	ø85 x 110
10 (1 1/4 ^B), 12 (1 1/2 ^B)	EM201H-074N	EM201H-105N	EM201H-149N	ø100 x 160
16 (2 ^B)	EM301H-074N	EM301H-105N	EM301H-149N	ø120 x 180
20 (2 1/2 ^B), 24 (3 ^B)	EM401H-074N	EM401H-105N	EM401H-149N	ø140 x 200
28 (3 1/2 ^B), 32 (4 ^B)	EM501H-074N	EM501H-105N	EM501H-149N	ø180 x 260

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.

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.

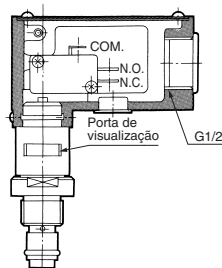
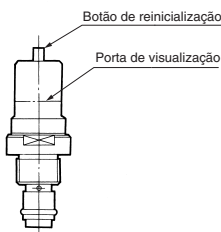
■ Indicador de pressão diferencial

- Pressão de trabalho — 20 kPa
- Quando um valor é exibido, ele continuará a ser exibido até reiniciar, mesmo se a bomba estiver parada. (Tipo com reinicialização)
- Efetue a substituição do elemento quando o anel vermelho flutuar e cobrir toda a porta de visualização.

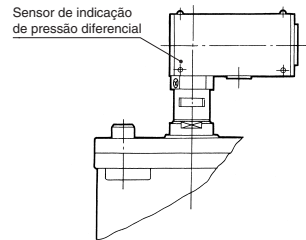
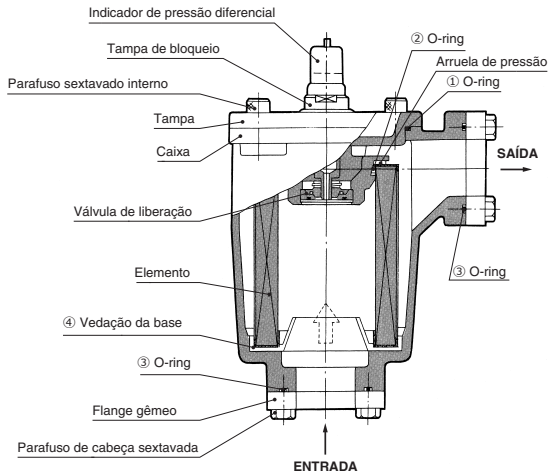
■ Sensor de indicação de pressão diferencial

- Pressão de trabalho — 20 kPa
- 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".



Construção/Lista de vedação



Sensor de indicação de pressão diferencial

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

Conexão	Fluido hidráulico aplicável	Material	① Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)	② Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)	③ Nº do pedido do O-ring (Tamanho nominal)	④ Nº do pedido de vedação base
04	Petróleo, mistura de água-glicol, emulsão	NBR	KA00464 (1A-G70)	KA00061 (1A-G35)	KA00458 (1A-G30)	AL-196H
			KA00466 (1A-G90)	KA00460 (1A-G50)	KA00062 (1A-G45)	
			KA00453 (1A-G105)	KA00463 (1A-G65)	KA00461 (1A-G55)	
			KA00787 (1A-G125)	KA00465 (1A-G80)	KA00464 (1A-G65)	
			KA00060 (1A-G145)	KA00452 (1A-G100)	KA00065 (1A-G95)	
			KA00792 (1A-G185)	KA00790 (1A-G140)	KA00787 (1A-G125)	
04	Éster fosfórico	FKM ou EPDM	KA00616 (4D-G70)	KA00696 (4D-G35)	KA00695 (4D-G30)	AL-196H-V
			KA00704 (4D-G90)	KA00699 (4D-G50)	KA00698 (4D-G45)	
			KA00688 (4D-G105)	KA00614 (4D-G65)	KA00700 (4D-G55)	
			KA00689 (4D-G125)	KA00702 (4D-G80)	KA00616 (4D-G70)	
			KA00692 (4D-G145)	KA00610 (4D-G100)	KA00705 (4D-G95)	
			KA00693 (4D-G185)	KA00691 (4D-G140)	KA00699 (4D-G125)	

Nota) O material das vedações (AL-196H-V a AL-201H-V) é EPDM.

Precauções de manuseio

① Montagem

- Confirme a ENTRADA e a SAÍDA antes de conectar.
- Para manutenção, certifique-se de deixar espaço suficiente acima do filtro para remover o elemento.

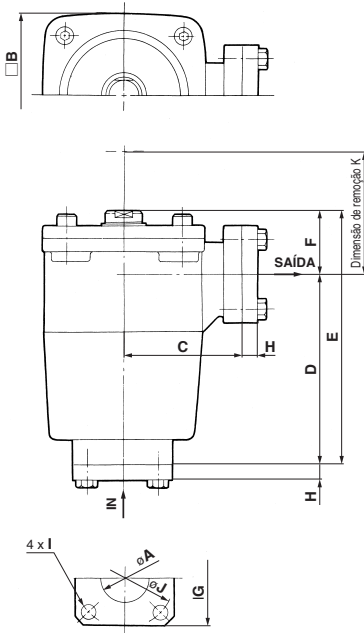
② Operação

- 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.
- Se o indicador de pressão diferencial é o tipo com reinicialização, certifique-se de reiniciá-lo depois que a operação normal iniciar em clima frio, como durante o inverno.
- Ao usar um sensor de indicação de pressão diferencial, se um sinal de filtro obstruído for incorporado ao circuito sequenciador da máquina, certifique-se de planejar o sistema de forma que o sinal de filtro obstruído não opere até que a operação normal inicie.

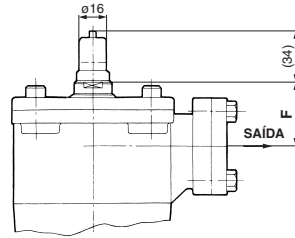
③ Substituição do elemento

- Quando a diferença de pressão atingir 20 kPa durante a operação do filtro (acionando o indicador de pressão diferencial), pare a operação e lave ou substitua o elemento.
- Durante a desmontagem e a montagem, verifique se não há rachaduras ou danos aos O-rings.
- Ao lavar o elemento, não limpe-o usando uma escova ou pano rígidos.
- Após lavar o elemento, certifique-se de que a vedação da base esteja montada corretamente.

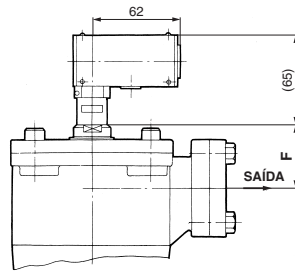
Dimensões



Indicador de pressão diferencial



Sensor de indicação de pressão diferencial



FH

HOW

(mm)

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Peso (kg)
FHIA-04	22,2	90	72	116	154	38	60	11	M8 x 25	56	260	1,8
FHIA-06	27,7	110	80	133	177	44	70	11	M8 x 25	70	290	2,7
FHIA-08	34,5		95	185	234	49	86	15	M10 x 30	86	340	4,6
FHIA-10	43,2	128	125	220	290,5	70,5	120	15	M12 x 35	130	410	9,5
FHIA-12	49,1		95	185	234	49	86	15	M12 x 35	130	410	8,0
FHIA-16	61,1	152	110	214	268,5	54,5	100	15	M12 x 35	102	370	6,1
FHIA-20	77,1	176	125	220	290,5	70,5	120	15	M12 x 35	130	410	9,5
FHIA-24	90,0		95	185	234	49	86	15	M12 x 35	130	410	8,0
FHIA-28	102,6	224	155	280	364,5	84,5	150	15	M16 x 40	166	490	14,0
FHIA-32	115,4		95	185	234	49	86	15	M16 x 40	166	490	13,5