

Filtro de saco (filtro bag)

Série FGF

RoHS

Ideais para filtragem de vazão grande

O elemento de saco (feito de tecido não trançado) possibilita a filtragem de uma vazão grande com uma queda menor de pressão.

[Série FGF□1 (um elemento incluído): Até 400 L/min]

Manutenção fácil

As operações de reposição são fáceis graças a um mecanismo de cesta integrado que permite a reposição do elemento fora do recipiente.

Fluidos de operação principais

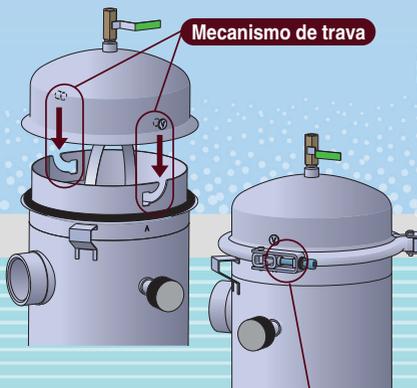
- Refrigerante (à base de óleo, solúvel em água)
- Fluido de corte
- Água industrial

- Fluido de limpeza com base alcalina fraca

* Para outros tipos de fluidos, entre em contato com a SMC.

Com mecanismo de segurança

Emprega o mecanismo de trava exclusivo da SMC, e um mecanismo de bloqueio por braçadeira. Seguro mesmo no caso de operação incorreta.



Mecanismo de trava

Com mecanismo de trava de braçadeira

Funcionalidade e operabilidade melhoradas
Renovado para uso mais fácil!

[Série FGF□1 (um elemento incluído)]

- Formato do suporte alterado para tipo removível, funcionalidade melhorada da tubulação na base.
- Manipulação mais fácil graças à braçadeira leve e ao mecanismo de dobradiças.
- Cesta com orifício para liberação de fluido. A liberação de matéria estranha para o lado da saída é evitada.
- Peso: **13 kg** (Modelo existente: 19 kg)
32% mais leve do que o modelo existente

* Aplica-se a FGF□1A



Variações

Série	Número de elementos	Tamanho do elemento	Conexão	Vazão máxima (Água, em ΔP = 7 kPa)
FGF□1	1	ø190 x L440	Rc2	Aprox. 400 L/min
FGF□3	3	ø190 x L770	4 ^B JIS10 ^K FF	Aprox. 1200 L/min
FGF□5	5		6 ^B JIS10 ^K FF	Aprox. 2000 L/min

Elemento em saco



Com uma configuração de saco, a abertura é larga e a matéria estranha é capturada dentro do elemento para fácil remoção. Além disso, a matéria estranha capturada dentro do elemento não será derramada no interior da caixa ou na área ao redor.

Escolha entre diversas precisões de filtragem.

Precisão da filtragem nominal
5, 10, 25, 50, 100 μm

FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

FN

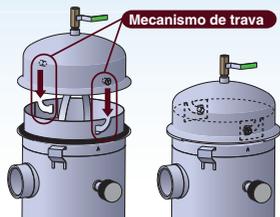
EB

ES

O filtro de saco oferece excelente desempenho de segurança e facilidade de manutenção.

Com mecanismo de segurança

Usa o mecanismo de trava de propriedade da SMC, que evita a ruptura da tampa no caso de uma operação incorreta.



Quando a tampa é montada

Sistema de banda

Torna fácil o trabalho de aperto.

Em comparação com um sistema de aperto de parafuso com muitos lugares (entre 4 e 6) que precisam ser apertados, este sistema é fácil de usar com apenas uma posição para apertar.

Manuseio melhorado, mais fácil graças à braçadeira leve

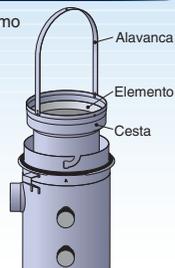
Manuseio mais fácil com banda mais leve (Peso da banda: 1 kg)

Com mecanismo de trava <Patente pendente> O mecanismo de trava segura evita que a banda se solte mesmo em casos de operação incorreta sob pressão interna.



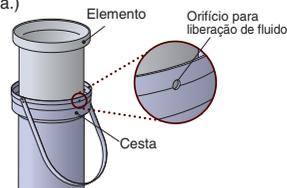
O elemento pode ser reposto fora do recipiente.

O uso de um mecanismo de cesta integrado possibilita a reposição do elemento fora do recipiente.



Estrutura sem acúmulo de fluido

Cesta com orifício para liberação de fluido. A liberação de matéria estranha para o lado de fora durante a reposição do elemento é evitada. Como não há nenhum fluido restante, não é necessário executar operações de drenagem. (A porta de drenagem do modelo existente foi eliminada.)



Leve

32% mais leve do que o modelo existente

Peso: **13 kg** (Modelo existente: **19 kg**)

* Aplica-se a FG□1A

As operações de tubulação são fáceis.

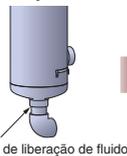
Com um sistema de suporte removível, as operações de tubulação na porta de liberação de fluido ficaram mais fáceis.

Exemplo Ao remover suportes da unidade principal antes de conectar a tubulação

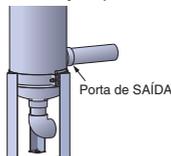
1 Remova os suportes da unidade principal.



2 Conecte a tubulação à porta de liberação de fluido.

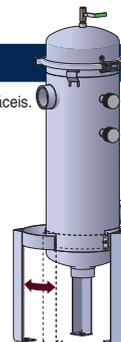


3 Troque os suportes na unidade principal e conecte a tubulação à porta de SAÍDA.



Porta de liberação de fluido

Porta de SAÍDA



Variações de filtros de saco

Combinação disponível entre um elemento e um recipiente

Elemento		Recipiente			
		Produtos padrão			
Produzido sob encomenda	Elementos padrão	P.1167	FGF□1 Recipiente com tipo 0,5 MPa de um elemento	FGF□3 Recipiente com tipo 0,5 MPa de três elementos	FGF□5 Recipiente com tipo 0,5 MPa de cinco elementos
	Subelemento + Elemento padrão	P.1175			
	Subelemento				
	Elemento HEPO	P.1176			
	Elemento de longa vida útil				
	Elemento de tipo de ramificação	P.1177		—	—
	Elemento de saco de PP (Polipropileno)				
	Elemento de papel filtrante	P.1178			

Nota) Combinações entre elementos padrão ou elementos produzidos sob encomenda e recipientes padrão ou recipientes produzidos sob encomenda são marcados com (●) conforme acima.

FGD
FGE
FGG
FGA
FGB
FGC
FGF
FGH
EJ
ED
FQ1
FN

EB
ES

Tipos de elementos

Elemento padrão		Elementos produzidos sob encomenda					
Elemento de saco	Subelemento + Elemento padrão	X46	Subelemento	X81	Elemento HEPO	X49	
P.1167 (Para filtração grossiera)	P.1175 Efetivo para estender a vida útil de um elemento padrão (Para filtração grossiera)	P.1175 Elimina corpos estranhos grandes. (Para filtração grossiera)		X81 Filtragem de alto desempenho (Para filtração de precisão)			
Elementos produzidos sob encomenda							
Elemento de longa vida útil	X82	Elemento de tipo de ramificação	X292	Elemento de saco de PP (Polipropileno)	X72	Elemento de papel filtrante	X142
P.1176 Vida útil longa (Quatro a cinco vezes a área de filtração em comparação com os elementos padrão) (Para filtração grossiera)		P.1177 Um recipiente mais compacto é possível. (A longevidade de L440 é igual a de L770.) (Para filtração grossiera)		P.1177 Aplicável ao fluido de limpeza com base alcalina forte (Para filtração grossiera)		P.1178 Adequado para a filtração de fluidos cortantes (Para filtração grossiera)	

Nota) Consulte as páginas 1175 a 1178 para obter detalhes sobre recipientes e elementos produzidos sob encomenda.

Qualidade estável e reutilização de fluido são possíveis graças à filtragem!

Contribui para...

Qualidade estável do produto
(Menos defeitos, etc.)

Prevenção de problemas na linha
(Prevenção da obstrução do bocal, etc.)

Menos resíduos

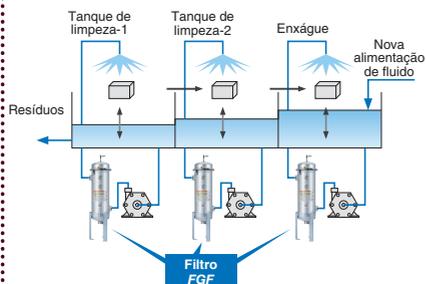
Exemplo de aplicação

Linha de lavagem



[Filtragem de fluido de limpeza]

O filtro realiza a filtragem do fluido de limpeza usado para que ele possa ser reutilizado muitas vezes. (Graças à filtragem cíclica, o volume de resíduos é reduzido.)



[Filtragem de fluido de limpeza]

O filtro é usado para manter um nível constante de fluido de limpeza.

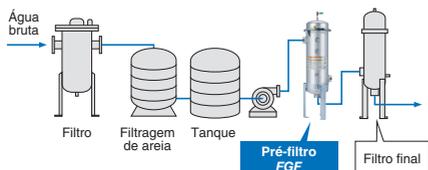
Linha de processamento



[Filtragem de refrigerante]

O filtro realiza a filtragem do refrigerante usado para que ele possa ser reutilizado muitas vezes.

Filtragem da água industrial



[Filtragem de água industrial]

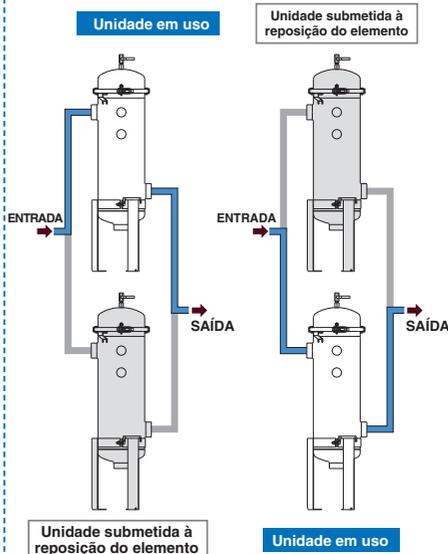
O filtro remove matéria estranha da água bruta para que ela possa ser usada para fabricação.

Exemplo de manutenção

Duas unidades usadas lado a lado

[A redução na duração da interrupção para reposição do elemento]

A instalação de dois filtros de saco (filtro bag) significa que um filtro pode ser sempre usado, enquanto o outro é submetido à reposição do elemento, o que quer dizer que a linha não tem que ser parada por períodos de tempo prolongados para reposição de elementos.



Filtro de saco (filtro bag)

RoHS

Série FGF



Como pedir

Um elemento incluído

FGF S 1 A - 20 - E 005 B - G F

Três, cinco elementos incluídos

FGF S 3 A - 40 - E 005 F

Filtro de saco (filtro bag)

Material

Símbolo	Material do recipiente	Material da vedação	Modelo aplicável		
			FGF□1	FGF□3	FGF□5
S	Aço inoxidável	NBR	●	●	●
C	Aço-carbono	—	—	●	●
L	Aço inoxidável	FKM	—	●	●
R	Aço-carbono	—	—	●	●

Manômetro

Símbolo	Manômetro
G	Com manômetro (1 MPa: Latão para peças molhadas)
Nada	Sem manômetro (com plugue)

* Observe que a pressão diferencial deve ser estritamente controlada.

Opção

Símbolo	Opcional*	Modelo aplicável		
		FGF□1	FGF□3	FGF□5
Nada	Nenhum	●	●	●
F	Flange companheiro	—	●	●
L	Parafuso de base (3 pçs)	●	●	●

* No caso de várias opções, indique os símbolos em ordem alfabética.

Número de elementos

Símbolo	Número de elementos
1	1 pç incluída (FGF□1)
3	3 pçs incluídas (FGF□3)
5	5 pçs incluídas (FGF□5)

Tamanho do elemento

Símbolo	Tamanho do elemento
A	ø190 x L440
B	ø190 x L770

Material do elemento (Poliéster)

Conexão

Símbolo	Conexão	Modelo aplicável
20	Rc2	FGF□1
40	100(4 ^ø)JIS10 ^ø FF	FGF□3
60	150(6 ^ø)JIS10 ^ø FF	FGF□5

Precisão de filtragem nominal

Símbolo	Precisão de filtragem nominal (µm)
005	5
010	10
025	25
050	50
100	100

Nota) A precisão de filtragem nominal refere-se à precisão de filtragem de acordo com os critérios da SMC e serve como orientação para as partículas que podem ser filtradas. Isso não significa que 100% das partículas do diâmetro mostrado podem ser filtradas.

Referência do elemento para substituição



EJ 501S - 005

Símbolo do elemento

Tamanho do elemento

Símbolo	Tamanho do elemento	Modelo aplicável
501S	ø190 x L440	Para FGF□□A
601S	ø190 x L770	Para FGF□□B



Produzido sob encomenda

(Para obter detalhes, consulte as páginas 1174 a 1178.)

Especificações

Modelo	FGF□1A-20	FGF□1B-20	FGF□3A-40	FGF□3B-40	FGF□5A-60	FGF□5B-60	
Em comum	Pressão de trabalho Máx. 0,5 MPa						
	Temperatura de trabalho Máx. 80 °C						
	Taxa de vazão máxima (Nota 1) (Nota 2)		Aprox. 400 L/min		Aprox. 1200 L/min		
	Fluido aplicável		Refrigerante solúvel em água, fluido de limpeza com base alcalina fraca, água industrial (Material do recipiente: Aço inoxidável) Refrigerante à base de óleo, óleo de corte (Material do recipiente: Aço-carbono)				
Nota 3) Recipiente	Material	Tampa	Aço inoxidável 304				
		Caixa	Aço-carbono				
		Suportes	Aço-carbono				
		Vedação	NBR ou FKM (Nota 2)				
	Conexão	Rc2	100(4 ^ø)JIS10 ^ø FF		150(6 ^ø)JIS10 ^ø FF		
	Volume interno	23 L	35 L	104 L	156 L	214 L	307 L
	Peso	13 kg	16 kg	170 kg	190 kg	270 kg	315 kg
A resolução	Manômetro (Nota 4)	1 MPa: Latão para peças molhadas					
	Válvula de escape de ar	Válvula esférica 1/4B (Latão)					
	Alavanca para manuseio de elementos	Caixa integrada		Referência: AK-1S			
	Turco para a tampa	Nenhuma		Sim			
Elemento	Material	Poliéster					
	Precisão da filtragem nominal	5, 10, 25, 50, 100 µm					
	Substituição do elemento	0,1 MPa (Nota 5)					
	Pressão diferencial	0,1 MPa (Nota 5)					
	Número de elementos	1 elemento incluído		3 elementos incluídos		5 elementos incluídos	
Tamanho	ø190 x L440	ø190 x L770	ø190 x L440	ø190 x L770	ø190 x L440	ø190 x L770	
Área de filtragem	1800 cm ²	3400 cm ²	5400 cm ²	10200 cm ²	9000 cm ²	17000 cm ²	

Nota 1) Condições: Fluido = Água, Queda de pressão 7 kPa, Precisão de filtragem nominal 100 mm

Nota 2) Confirme a conformidade do fluido a ser usado.

Nota 3) O número do tratamento de superfície "2D" aplica-se à superfície externa do recipiente. (Riscos, arranhões, manchas e cor não uniforme podem estar presentes contanto que não interfiram na função ou no desempenho.)

* O símbolo refere-se ao acabamento da superfície da chapa de aço inoxidável laminada fria JIS B 4305.

Nota 4) Para a série FGF□1, isso indica casos em que a opção "com manômetro" foi selecionada.

Nota 5) Controle a substituição do elemento para que a pressão diferencial não exceda 0,1 MPa.

Seleção de modelo



Método de seleção **Fluxograma de seleção** **Exemplo de seleção**

Etapa 1 Verificação das condições de operação

- Fluido • Pressão • Temperatura
- Taxa de vazão • Precisão de filtragem

Confirme se as especificações estão dentro da faixa apropriada.

Verifique a compatibilidade do fluido com o material do elemento [poliéster].

Para verificar a compatibilidade com os fluidos principais, consulte "Seleção pela aplicação principal" na página 1170.

Verifique a compatibilidade do fluido com o material do recipiente [aço inoxidável 304/aço-carbono].

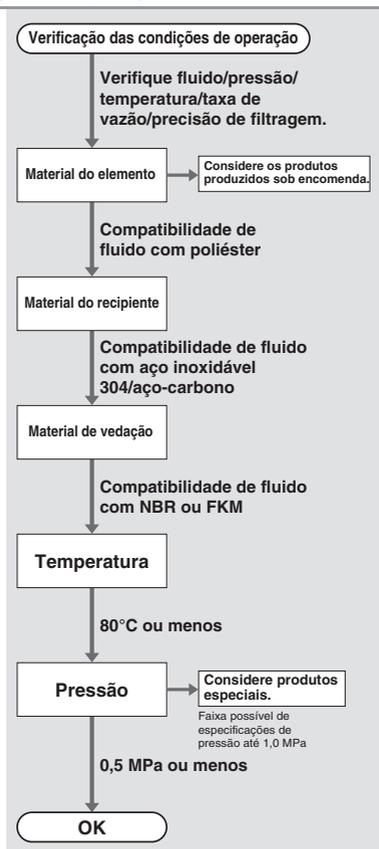
Para verificar a compatibilidade com os fluidos principais, consulte "Seleção pela aplicação principal" na página 1170.

Verifique a compatibilidade do fluido com o material de vedação [NBR] ou [FKM].

Para verificar a compatibilidade com os fluidos principais, consulte "Seleção pela aplicação principal" na página 1170.

Confirme se a temperatura é 80°C ou menos.

Confirme se a pressão é 0,5 MPa ou menos.



<<Condições de operação>>

- Fluido: Refrigerante (solúvel em água) [Viscosidade equivalente à água: 1 mm²/s]
- Pressão: 0,3 MPa
- Temperatura: 50°C
- Taxa de vazão: 700 L/min
- Precisão de filtragem: 50 μm

Confirme se as especificações estão dentro da faixa apropriada.

- Refrigerante (solúvel em água)
 - Compatibilidade com poliéster: OK
 - Compatibilidade com aço inoxidável 304: OK
 - Compatibilidade com NBR (FKM): OK
- 50°C
 - 80°C ou menos: OK
- 0,3 MPa
 - 0,5 MPa ou menos: OK

Método de seleção

Fluxograma de seleção

Exemplo de seleção

Etapa 2 Seleção de um recipiente

① Cálculo do número de elementos

Use a taxa de vazão para calcular o número de elementos.
Taxa de vazão requerida ÷ Taxa de vazão recomendada = Número de elementos

[Taxa de vazão recomendada por elemento]

400 L/min (Queda de pressão 7 kPa a 8 kPa)
 * Quando a taxa de viscosidade é equivalente à água.
 Para outras viscosidades, execute a conversão de viscosidade.

[Número de elementos]

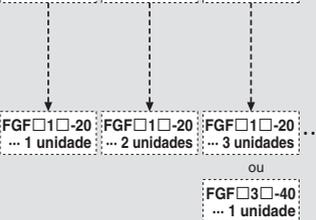
Arredondamento: 1,75 elementos = 2 elementos
 * Quando a taxa de vazão = 50 L/min ou menos, as séries de filtros compactos [FGJ] [FQ] são recomendadas.

② Tipo de recipiente e número de unidades

Escolha um recipiente que satisfaça o número de elementos obtidos na etapa ①.

Seleção de um recipiente

[Taxa de vazão] (Quando a taxa de viscosidade é equivalente à água)



Cálculo do número de elementos.

Taxa de vazão requerida ÷ Taxa de vazão recomendada
 700 L/min ÷ 400 L/min
 = 1,75 = **2 elementos**

Escolha o tipo de recipiente e o número de unidades.

2 elementos
 → **FGF□1□-20 ... 2 unidades**

Etapa 3 Seleção do modelo de filtro

① Seleção do material do recipiente e do material de vedação

Selecione os materiais do recipiente e de vedação entre aqueles compatíveis com o fluido usado.

② Seleção do tamanho do elemento

Selecione o tamanho do elemento quando houver uma grande quantidade de contaminação ou substituições frequentes.

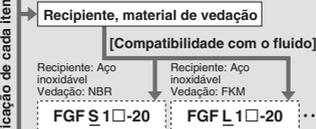
A taxa de vazão não muda dependendo do tamanho do elemento.

③ Seleção da precisão de filtragem

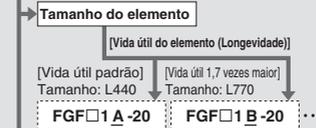
Selecione a precisão de filtragem requerida dependendo das condições.

Precisão de filtragem = Precisão de filtragem nominal

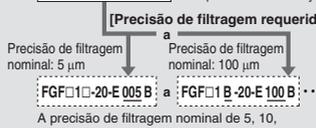
Seleção do modelo de filtro



Para FGF□3□ (3 elementos incluídos) ou FGF□5□ (5 elementos incluídos), aço-carbono pode ser selecionado como o material do recipiente.



Quando há uma grande quantidade de contaminantes no fluido; Quando você deseja reduzir a frequência de substituições



A precisão de filtragem nominal de 5, 10, 25, 50 e 100 µm pode ser selecionada.

Selecione os materiais do recipiente e de vedação com base na compatibilidade com o fluido.

Refrigerante (solúvel em água)
 → Aço inoxidável / NBR: OK
 O modelo selecionado é o **FGFS1□-20**.

* Neste caso, o FGFL1□ com material de vedação FKM também pode ser selecionado.

Selecione o tamanho do elemento.

Com vida útil padrão, o modelo selecionado é o **FGFS1 A-20**.

* Quando houver um grande volume de contaminantes no fluido ou quando você deseja reduzir a frequência de substituições, selecione o FGFS1B com o elemento de tamanho L770 com vida útil 1,7 vezes maior.

Selecione a precisão de filtragem.

Com uma precisão de filtragem nominal de 50 µm, o modelo selecionado é o **FGFS1A-20-E 050 B**.

Etapa 4 Determinação do modelo e do número de unidades

Determine o modelo de filtro e o número de unidades com base nos resultados de **Etapa 2** e **Etapa 3**.

* Selecione o manômetro ou outras opções conforme necessário.

Determinação do modelo e do número de unidades

Com base nos resultados da **Etapa 2** e da **Etapa 3**, **2 unidades** de **FGFS1A-20-E050B** são selecionadas.

- FGD
- FGE
- FGG
- FGA
- FGB
- FGC
- FGF
- FGH
- EJ
- ED
- FQ1
- FN
- EB
- ES

Seleção pela aplicação principal

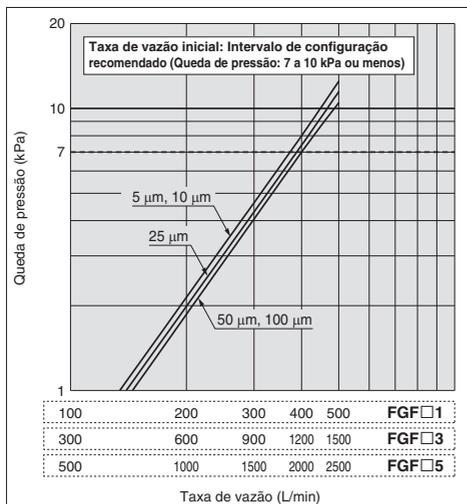
Campo	Fluido	Elemento		Material		Recipiente			
		Material	Precisão de filtragem			Filtro compacto	FGF□1	FGF□3	FGF□5
						[Outras séries]	1 elemento incluído	3 elementos incluídos	5 elementos incluídos
Ferrementaria de máquina	Refrigerante (solúvel em água)	Poliéster	10 a 50 µm	Aço inoxidável	NBR	Filtro compacto (FGD, FQ)	FGFS1□	FGFS3□	FGFS5□
	Refrigerante (à base de óleo)			Aço inoxidável ou aço-carbono	NBR			FGFC3□	FGFC5□
Equipamento de lavagem	Fluido de limpeza à base de água	Poliéster	5 a 25 µm	Aço inoxidável	NBR	Filtro compacto (FGD, FQ)	FGFS1□	FGFS3□	FGFS5□
	Fluido de limpeza com base alcalina fraca								
	Fluido de limpeza à base de álcool			Aço inoxidável	FKM		FGFL1□	FGFL3□	FGFL5□
	Fluido de limpeza à base de óleo								
Fluido de limpeza à base de cloro/fluor	Aço inoxidável	FKM	FGFL1□... X72	FGFL3□... X72	FGFL5□... X72				
Fluido de limpeza com base alcalina forte			<small>Consulte "Produto em estoque" na p.117.</small>						
Outros	Água industrial	Poliéster	10 a 100 µm	Aço inoxidável	NBR	Filtro compacto (FGD, FQ)	FGFS1□	FGFS3□	FGFS5□
	Água de resfriamento								

Selecione o tamanho do elemento □ (A: ø190 x L440; B: ø190 x L770) com base na quantidade de contaminantes.

As informações acima têm apenas a finalidade de orientação. Verifique a compatibilidade do fluido com o produto e o material de vedação e do elemento antes da operação. A taxa de vazão é a taxa de vazão apropriada a uma viscosidade equivalente à água.

Características da taxa de vazão (Valor inicial)

- Fluido de teste: Água. Temperatura do líquido: 17°C a 20°C (Temperatura ambiente)
- Método de teste: Método de teste da SMC



- Conversão da taxa de vazão com base na conversão de viscosidade (com viscosidade diferente daquela equivalente à água)

Exemplo) Fluido: Refrigerante (à base de óleo) Viscosidade cinemática: 20 mm²/seg
Taxa de vazão: 285 L/min

- Cálculo do coeficiente de vazão**
 - Obtenha o coeficiente de vazão na tabela de conversão de viscosidade. Viscosidade cinemática: 20 mm²/s → Coeficiente de vazão: 95%
- Conversão da taxa de vazão**
 - Converta a taxa de vazão quando a viscosidade for equivalente à água usando o coeficiente de vazão obtido na etapa 1).
285 L/min × coeficiente de vazão 95% = 300 L/min
A taxa de vazão de 300 L/min é necessária quando a viscosidade é equivalente à água.
 - Depois disso, faça uma seleção usando o método de seleção.
* Ao fazer uma seleção, defina a taxa de vazão como 300 L/min quando a viscosidade for equivalente à água.

Referência) A taxa de vazão recomendada para um elemento do refrigerante (à base de óleo) a uma viscosidade cinemática de 20 mm²/s é a taxa de vazão recomendada quando a viscosidade é equivalente à água (400 L/min) x coeficiente de vazão (95%) = taxa de vazão recomendada 380 L/min a uma viscosidade cinemática de 20 mm²/seg.

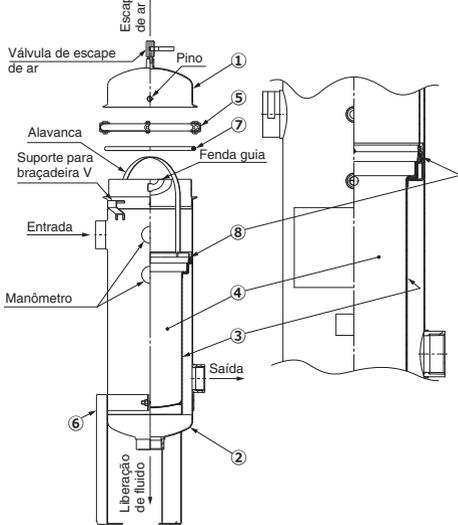
Tabela de conversão de viscosidade

Viscosidade (mm ² /s) cinemática (cSt)	400 Alta	200	100	50	20	1 Baixa
Indicador de fluido	Equivalente a mel	—	—	Tinta	Refrigerante (à base de óleo)	Água, refrigerante (solúvel em água), fluido de limpeza
Coeficiente de vazão (%)	35	58	85	90	95	100

- * Essas relações entre fluidos e viscosidade cinemática têm apenas a finalidade de orientação. Verifique a viscosidade cinemática real do fluido antes de usar. As viscosidades do fluido mostradas estão em temperatura ambiente (17°C a 20°C).
- * Coeficiente de vazão: Quando 100% da água flui a 1 mm²/s, o coeficiente de vazão indica que 85% flui a uma viscosidade cinemática de 100 mm²/s.

Construção

FGF□1

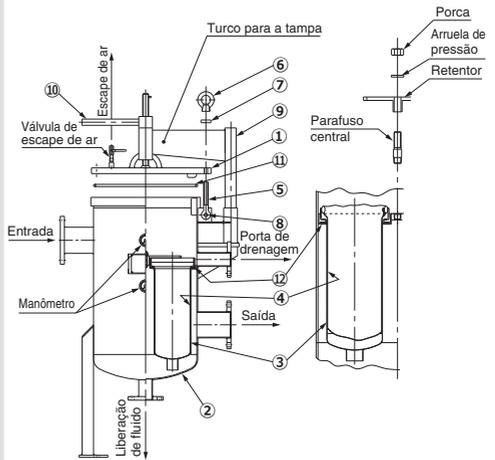


Lista de peças/Peças de reposição

Nº	Descrição	Referência	Material	Qtde.	Modelo aplicável (Nota)
1	Tampa	—	Aço inoxidável	1	FGF□1□
2	Caixa	—	Aço inoxidável	1	FGF□1□
3	Cesta	FGF-BT01	Aço inoxidável	1	FGF□1A
		FGF-BT02		1	FGF□1B
4	Elemento	EJ501S-□	Poliéster	1	FGF□1A
		EJ601S-□		1	FGF□1B
5	Abraçadeira V	FGF-BA01	Aço inoxidável	1	FGF□1□
6	Suportes (com parafuso, porca, arruela plana)	FGF-OP01 (Conjunto)	Aço-carbono	1	FGF□1□
		FGF-KT02		1	FGFL1□
7	O-ring	FGF-KT01	NBR	1	FGFS1□
		FGF-KT02	FKM	1	FGFL1□
8	Suporte (com O-ring)	FGF-KT03 (Conjunto)	Polipropileno/ NBR	1	FGFS1□
		FGF-KT04 (Conjunto)	Polipropileno/ FKM	1	FGFL1□

Nota) Consulte "Como pedir" na página 1167 para a parte □ da referência.

FGF□3□-40 FGF□5□-60



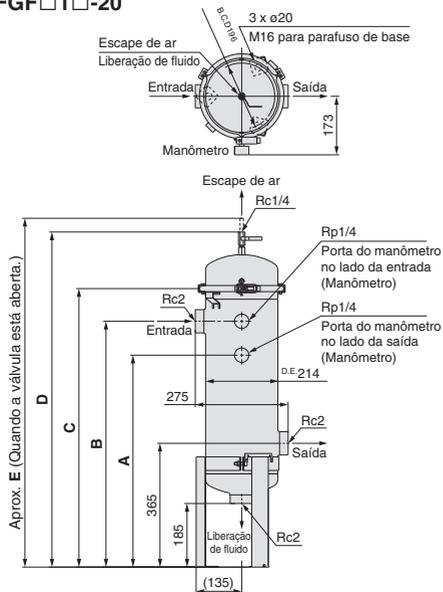
Lista de peças e vedação do componente

Nº	Descrição	Referência	Material	Qtde.	Modelo aplicável (Nota)	
1	Tampa	—	Aço inoxidável	1	FGFS/L□□	
			Aço-carbono	1	FGFC/R□□	
2	Caixa	—	Aço inoxidável	1	FGFS/L□□	
			Aço-carbono	1	FGFC/R□□	
3	Cesta	BT-3S	Aço inoxidável	3	FGF□3A-40	
			5	FGF□5A-60		
		BT-4S	Aço inoxidável	3	FGF□3B-40	
			5	FGF□5B-60		
4	Elemento	Consulte "Como pedir" na página 1167.	Poliéster	3	FGF□3□-40	
5	Parafuso da dobradiça	—	Aço-carbono	—	5	FGF□5□-60
6	Olhal	—	Aço-carbono	—	—	
7	Arruela	—	Aço-carbono	—	—	
8	Pino paralelo	—	Aço-carbono	—	—	
9	Elevador	—	Aço-carbono	—	—	
10	Alavanca	—	Aço-carbono	—	—	
11	O-ring	AL-26S	NBR	1	FGFS3□-40	
				1	FGFC3□-40	
		AL-27S	FKM	1	FGFS5□-60	
				1	FGFC5□-60	
AL-23S	FKM	1	FGFL3□-40			
		1	FGFR3□-40			
AL-24S	FKM	1	FGFL5□-60			
		1	FGFR5□-60			
12	Gaxeta	AL-20S	NBR	3	FGFS3□-40	
				3	FGFC3□-40	
				5	FGFS5□-60	
		AL-21S	FKM	3	FGFL3□-40	
				3	FGFR3□-40	
				5	FGFL5□-60	
5	FGFR5□-60					

Nota) Consulte "Como pedir" na página 1167 para a parte □ da referência.

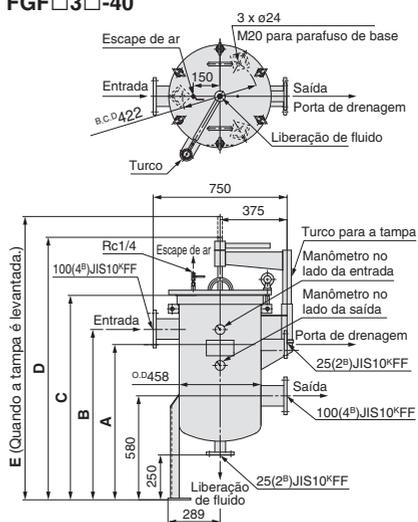
Dimensões

FGF□1□-20



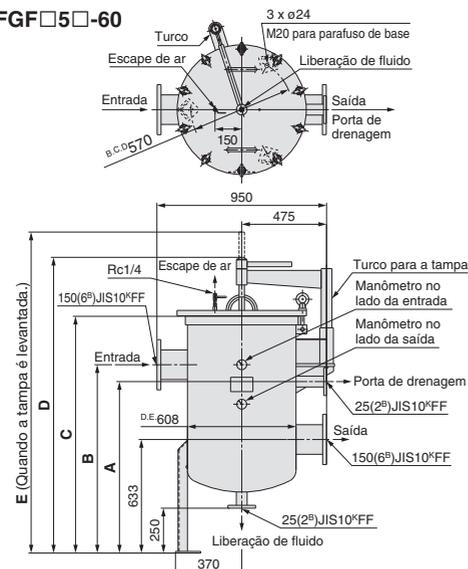
Modelo	A	B	C	D	E
FGFS1A-20	625	725	820	970	1010
FGFL1A-20	955	1055	1150	1300	1340

FGF□3□-40



Modelo	A	B	C	D	E
FGFS3A-40	866	950	1140	1464	1580
FGFC3A-40	1196	1280	1470	1794	1910

FGF□5□-60

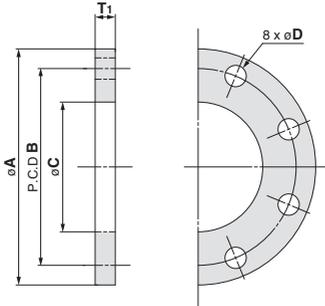


Modelo	A	B	C	D	E
FGFS5A-60	956	1050	1320	1649	1790
FGFL5A-60	1286	1380	1650	1979	2120

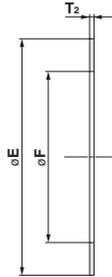
Opções

Flange companheiro

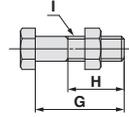
Flange



Gaxeta



Parafuso sextavado e porca



Referência	Modelo aplicável	Dimensão do flange	Material	A	B	C	D	T ₁
F-86S	FGFC3□-40	10(4 ^B)	Aço-carbono	210	175	115,4	19	18
	FGFR3□-40							
F-87S	FGFS3□-40	150(6 ^B)	Aço inoxidável	280	240	166,6	23	22
	FGFL3□-40							
F-88S	FGFC5□-60	150(6 ^B)	Aço-carbono	280	240	166,6	23	22
	FGFR5□-60							
F-89S	FGFS5□-60	150(6 ^B)	Aço inoxidável	280	240	166,6	23	22
			FGFL5□-60					

Nota) 2 peças são requeridas por unidade de filtro.
JIS10^{FF} é usado para este flange.

Referência	Modelo aplicável	Material	E	F	T ₂
AL-79S	FGF□3□-40	V ⁶ 6500	159	115	3
AL-80S	FGF□5□-60		220	167	3

Nota) 2 peças são requeridas por unidade de filtro.

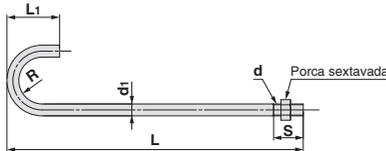
Referência	Modelo aplicável	Material	G	H	I
AI-17S	FGF□3□-40	Aço-carbono	60	38	M16 x 2
AI-18S	FGF□5□-60		70	46	M20 x 2,5

Nota) 16 peças são requeridas por unidade de filtro.

Conjunto de componentes para o flange companheiro

Referência	Modelo aplicável	Flange	Gaxeta	Parafuso sextavado
F-90S	FGFC3□-40	F-86S	AL-79S	AI-17S
	FGFR3□-40			
F-91S	FGFS3□-40	F-87S	AL-79S	AI-17S
	FGFL3□-40			
F-92S	FGFC5□-60	F-88S	AL-80S	AI-18S
	FGFR5□-60			
F-93S	FGFS5□-60	F-89S	AL-80S	AI-18S
	FGFL5□-60			

Parafuso de base



Referência	Modelo aplicável	Tamanho nominal da rosca d	d ₁	S	L1 (Aprox.)	R (Aprox.)	L
FGF-OP05	FGF□1□-20	M16	16	40	71	31,5	400
AI-3S	FGF□3□-40	M20	20	50	90	40	500
	FGF□5□-60						

Nota) 3 parafusos de base são requeridos por unidade de filtro. Se pedir apenas parafusos de base, peça 3 parafusos usando a referência acima.

- FGD
- FGE
- FGG
- FGA
- FGB
- FGC
- FGF
- FGH
- EJ
- ED
- FQ1
- FN
- EB
- ES

Elementos

<p>X46 Subelemento + Elemento padrão</p> <p>P.1175 Efetivo para estender a vida útil de um elemento padrão</p>  <p>(Para filtragem grosseira)</p>	<p>X81 Subelemento</p> <p>P.1175 Elimina corpos estranhos grandes.</p>  <p>(Para filtragem grosseira)</p>	<p>X49 Elemento HEPO</p> <p>P.1176 Filtragem de alto desempenho</p>  <p>(Para filtragem de precisão)</p>	<p>X82 Elemento de longa vida útil</p> <p>P.1176 Vida útil longa (Quatro a cinco vezes a área de filtragem em comparação com os elementos padrão)</p>  <p>(Para filtragem grosseira)</p>
<p>X292 Elemento de tipo de ramificação</p> <p>P.1177 Um recipiente mais compacto é possível. (A área de filtragem para L440 é igual a de L770.)</p> 	<p>X72 Elemento de saco de PP (Polipropileno)</p> <p>P.1177 Aplicável ao fluido de limpeza com base alcalina forte</p>  <p>(Para filtragem grosseira)</p>	<p>X142 Elemento de papel filtrante</p> <p>P.1178 Adequado para a filtragem de fluidos cortantes</p>  <p>(Para filtragem grosseira)</p>	

Material do suporte: Aço inoxidável





X46 Equipado com "Subelemento e Elemento padrão"

Filtragem grosseira

- Efetivo para estender a vida útil de um elemento padrão
- Subelementos eliminam corpos estranhos grandes.

(Para filtragem grosseira)



Tem uma estrutura de maneira que o material de filtragem esponjoso, que é feito de cloretos de polivinilideno, tenha a forma de um saco. Ele é, então, fixado por um anel dentro do elemento padrão.

Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte □ do número do modelo.

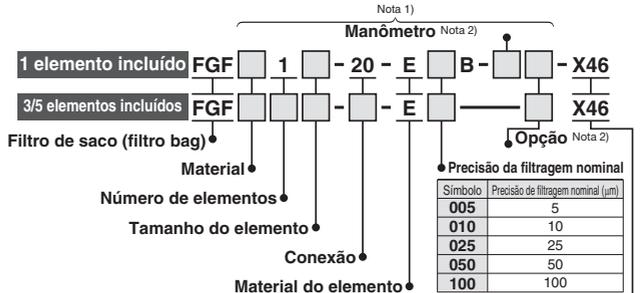
Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário.
Exemplo) FGFSA-20-E005B-X46

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Precisão de filtragem nominal ^{Nota 2)}	5, 10, 25, 50, 100 µm (elemento padrão), 500 a 1000 µm (subelemento)	
Temperatura de trabalho	Máx. 80 °C	
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 400 L/min	
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtragem	Poliéster (elemento padrão), Cloreto de vinil (subelemento)	
Tamanho do elemento	ø190 x L440	ø190 x L770
Área de filtragem	1800 cm ²	3400 cm ²

Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados.
Nota 2) Depende da precisão de filtragem (precisão de filtragem nominal) do elemento.
Como os subelementos são especializados para filtragem grosseira, a precisão de filtragem nominal é de 500 µm ou mais.
Nota 3) Condições: Fluido = Água, Pressão diferencial inicial 7 kPa, Precisão de filtragem nominal 100 µm (elemento padrão)
(Para outras condições, consulte "Características de vazão" na página 1170. Equivalente ao elemento padrão)
A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir



Produzido sob encomenda

X46 Equipado com Subelemento + Elemento padrão

X81 Equipado com subelemento

Filtragem grosseira

Elimina corpos estranhos grandes (500 mm ou maior).

(Para filtragem grosseira)



Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte □ do número do modelo.

Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário.
Exemplo) FGFSA-20-B-X81

Referência do subelemento/anel

Tamanho do elemento	Subelemento (peça simples)	Subelemento com anel	Anel (peça simples)
L440	EZS340S	EZS320S	FZS310S
L770	EZS330S	EZS310S	

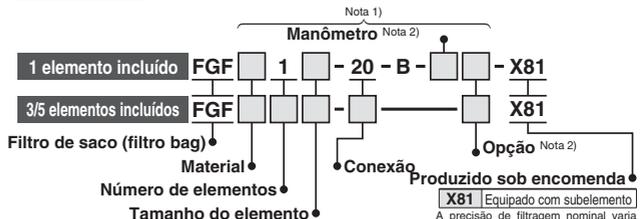
Nota 3) Peça um subelemento com um anel [EZS320S/EZS310S] quando você já tiver comprado um produto padrão.
Ao substituir apenas o elemento, monte um anel para o subelemento (peça simples) [EZS340S/EZS330S].

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Precisão de filtragem nominal ^{Nota 2)}	500 a 1000 µm	
Temperatura de trabalho	Máx. 80 °C	
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 400 L/min	
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtragem	Cloreto de vinil	
Tamanho do elemento	ø190 x L440	ø190 x L770
Área de filtragem	1800 cm ²	3400 cm ²

Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados.
Nota 2) Especializada para filtragem grosseira, a precisão de filtragem nominal é de 500 µm ou mais.
Nota 3) Condições: Fluido = Água, Pressão diferencial inicial 7 kPa
(Para outras condições, consulte "Características de vazão" na página 1170. Equivalente ao elemento padrão)
A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir

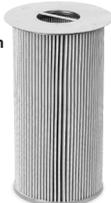


X49 Equipado com elemento HEPO

Filtragem de alto desempenho

- Filtragem de alto desempenho
- Ideal para filtragem de fluidos de máquina de precisão, fluidos de limpeza de precisão, etc.
- Efetivo para pós abrasivos

(Para filtragem de precisão)



Um elemento cilíndrico entre o qual o material do filtro feito de P.G.P. (Poliéster + Fibra de vidro) é colocado por uma malha de aço inoxidável e é dobrado.

- Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte □ do número do modelo.
 Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário.
 Exemplo) FGFSA-20-Z003B-X49

Referência do elemento/componente de fixação do elemento

Tamanho do elemento	Elemento HEPO (peça simples)	Componente de fixação do elemento
L440	EZFN20AS	FGF-OP03
L770	EZFN30AS	FGF-OP03

Nota 3) Peça um elemento HEPO (peça simples) e um componente de fixação do elemento juntos quando você já tiver comprado um produto padrão.

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Precisão de filtragem nominal ^{Nota 2)}		3 µm
Temperatura de trabalho		Máx. 80 °C
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 100 L/min	Máx. 200 L/min
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtragem	Poliéster/Fibra de vidro	
Tamanho do elemento	ø186 x L312	ø186 x L642
Área de filtragem	16500 cm ²	31600 cm ²

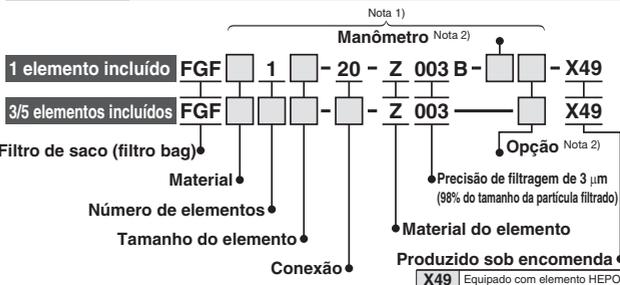
Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados.
 Nota 2) Especializado para filtragem de precisão. A precisão de filtragem indica 98% do tamanho da partícula filtrado.

Nota 3) Condições: Fluido = Água. Para outros fluidos, a taxa máxima de vazão muda com base na viscosidade, etc.

A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir

RoHS



X82 Equipado com elemento de longa vida útil

Área de filtragem grande

- Quatro a cinco vezes a área de filtragem (em comparação com os elementos padrão)
- Redução do número de substituições de elementos

(Para filtragem grosseira)



Um elemento cilíndrico entre o qual o material não trançado feito de PP (Polipropileno) é colocado por uma malha de PET (Poliéster) e é dobrado.

- Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte □ do número do modelo.
 Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário.
 Exemplo) FGFSA-20-Z050B-X82

Referência do elemento/componente de fixação do elemento

Tamanho do elemento	Elemento de longa vida útil (peça simples)	Componente de fixação do elemento
L440	EZD810AS-050	FGF-OP03
L770	EZF730AS-050	FGF-OP03

Nota 3) Peça um elemento de longa vida útil (peça simples) e um componente de fixação do elemento juntos quando você já tiver comprado um produto padrão.

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Precisão de filtragem nominal ^{Nota 2)}		50 µm
Temperatura de trabalho		Máx. 80 °C
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 100 L/min	Máx. 200 L/min
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtragem	Polipropileno/Poliéster	
Tamanho do elemento	ø186 x L312	ø186 x L642
Área de filtragem	9400 cm ²	12400 cm ²

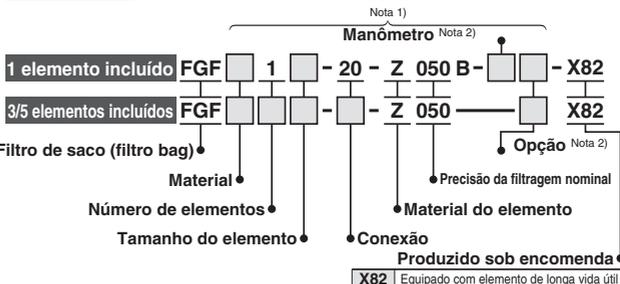
Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados.
 Nota 2) A precisão de filtragem é baseada nos critérios da SMC e difere da precisão de filtragem absoluta (eficiência de filtragem de 97% ou mais).

Nota 3) Condições: Fluido = Água. Para outros fluidos, a taxa máxima de vazão muda com base na viscosidade, etc.

A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir

RoHS



X292 Equipado com elemento de tipo de ramificação

Área de filtração grande

- 1,8 vezes a área de filtração (em comparação com o elemento padrão)
- A área de filtração é a mesma para elementos curtos (L440) e longos (L770). Recipientes mais compactos são possíveis.

(Para filtração grosseira)



Construção de dois sacos feita de material não tecido de poliéster.

- Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte □ do número do modelo.
 Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário.
 Exemplo) FGFS1A-20-E005B-X292

Referência do elemento

Tamanho do elemento	Elemento de tipo de ramificação (peça simples)	Cesta
L440	EJ111S-□ Nota 3	FGF-BT03

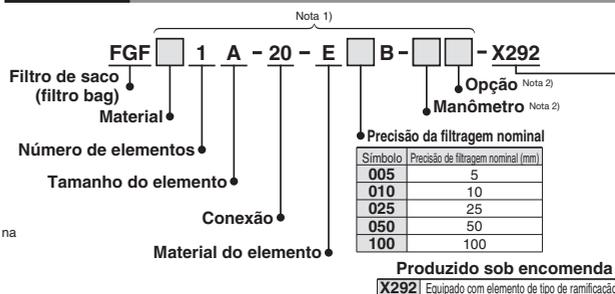
- Nota 3) Insira o símbolo para precisão de filtração nominal na parte □. (Consulte "Como pedir" na página 1167.)
 Nota 4) Peça um elemento de tipo de ramificação (peça simples) e uma cesta juntos quando você já tiver comprado um produto padrão.

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Precisão de filtração nominal ^{Nota 2)}	5, 10, 25, 50, 100 µm	
Temperatura de trabalho	Máx. 80 °C	
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 400 L/min	
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtração	Poliéster	
Tamanho do elemento	ø190 x L440	
Área de filtração	3300 cm ²	

- Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados.
 Nota 2) Depende da precisão de filtração (precisão de filtração nominal) do elemento.
 Como os subelementos são especializados para filtração grosseira, a precisão de filtração nominal é 500 µm ou mais.
 Nota 3) Condições: Fluido = Água, Pressão diferencial inicial 7 kPa, Precisão de filtração nominal 100 µm (elemento padrão)
 (Para outras condições, consulte "Características de vazão" na página 1170. Equivalente ao elemento padrão)
 A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir



X72 Equipado com elemento do saco de PP (Polipropileno)

Polipropileno

- O material de filtro de polipropileno pode ser usado com uma ampla variedade de fluidos.
- Aplicável ao fluido de limpeza com base alcalina forte

(Para filtração grosseira)



- Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte □ do número do modelo.
 Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário.
 Exemplo) FGFS1A-20-E005B-X72

Referência do elemento

Tamanho do elemento	PP (Polipropileno) Elemento do saco (peça simples)
L440	EJ501S-□ X30 ^{Nota 3)}
L770	EJ601S-□ X30 ^{Nota 3)}

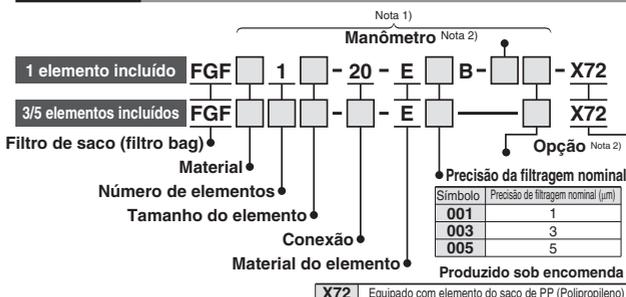
- Nota 3) Insira o símbolo para precisão de filtração nominal na parte □. (Consulte "Como pedir" na página 1167.)

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Fluido de limpeza com base alcalina forte, Refrigerante (à base de óleo, solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Precisão de filtração nominal ^{Nota 2)}	1, 3, 5 µm	
Temperatura de trabalho	Máx. 80 °C	
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 400 L/min	
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtração	Polipropileno	
Tamanho do elemento	ø190 x L440	ø190 x L770
Área de filtração	1800 cm ²	3400 cm ²

- Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados.
 Nota 2) Depende da precisão de filtração (precisão de filtração nominal) do elemento.
 Nota 3) Condições: Fluido = Água, Pressão diferencial inicial 8 kPa, Precisão de filtração nominal 5 µm (elemento padrão)
 (Para outras condições, consulte "Características de vazão" na página 1170. Equivalente ao elemento padrão)
 A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir



X142 Equipado com elemento de papel filtrante

Para óleo de corte/esmerilhação

- Ideal para filtragem de óleo de corte ou de esmerilhação
- A área de filtragem grande o torna adequado para fluidos de filtragem que contêm contaminantes altamente densos.

(Para filtragem grossiera)



Um elemento cilíndrico com um filtro de algodão na parte interna e um material dobrado na parte externa para reforço.

Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte do número do modelo.

Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário. Exemplo) FGS1A-20-Z010B-X142

Referência do elemento/componente de fixação do elemento

Tamanho do elemento	Elemento de papel filtrante (peça simples)	Componente de fixação do elemento
L440	EJ501S-010X6	FGF-OP03
L770	EJ601S-010X6	

Nota 3) Peça um elemento de papel filtrante (peça simples) e um componente de fixação do elemento juntos quando você já tiver comprado um produto padrão.

Especificações

Modelo aplicável	FGF□□A	FGF□□B
Fluido aplicável principal ^{Nota 1)}	Refrigerante (à base de óleo), Óleo lubrificante	
Precisão de filtragem nominal ^{Nota 2)}	10 µm	
Temperatura de trabalho	Máx. 80 °C	
Taxa máxima de vazão ^{Nota 3)}	Máx. 100 L/min	Máx. 200 L/min
Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
Material de filtragem	Algodão	
Tamanho do elemento	ø186 x L312	ø186 x L642
Área de filtragem	8900 cm ²	18500 cm ²

Nota 1) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado nos elementos não podem ser usados. Apenas fluidos à base de óleo podem ser usados.

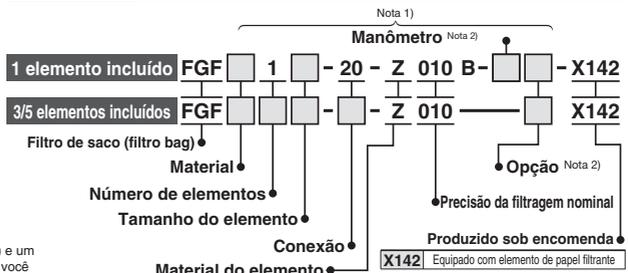
Nota 2) Depende da precisão de filtragem (precisão de filtragem nominal) do elemento.

Nota 3) Condições: Quando o fluido tem uma viscosidade cinemática de 36 mm²/s (equivalente a óleo de turbina VG36). Para outros fluidos, a taxa máxima de vazão muda com base na viscosidade, etc.

A taxa máxima de vazão é por um elemento. Quando houver três elementos ou cinco elementos, multiplique por 3 ou 5.

Como pedir

RoHS



X47 Material do suporte: Aço inoxidável

- Suportes feitos de aço inoxidável podem ser usados.



Suportes (Material: Aço inoxidável)

Nota 1) Consulte "Como pedir" (página 1167) para a parte do número do modelo.

Nota 2) Sem manômetro/Sem opção: "-" não é necessário. Exemplo) FGS1A-20-E005B-X47

Referência dos suportes

Material do suporte: Aço inoxidável
FGF-OP02

Nota 3) Quando você já tiver comprado um produto padrão, use o número do pedido mostrado acima e substitua apenas os suportes. (O número do produto mostrado acima inclui parafusos e porcas para montagem.)

Especificações

Modelo aplicável	FGF□1A	FGF□1B	
Comum	Pressão de trabalho	Máx. 0,5 MPa	
	Temperatura de trabalho	Máx. 80 °C	
	Taxa máxima de vazão ^{Nota 1)}	Máx. 400 L/min	
	Fluido aplicável principal ^{Nota 2)}	Refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), Fluido de limpeza ligeiramente alcalino, Água industrial	
Recipiente	Material	Aço inoxidável 304	
	Tampa		
	Caixa		
	Suportes	Aço inoxidável 304	
Elemento	Conexão	Rc2	
	Volume interno	23 L	35 L
	Peso	13 kg	16 kg
	Material de filtragem	Poliéster	
Elemento	Precisão de filtragem nominal ^{Nota 3)}	5, 10, 25, 50, 100 µm	
	Pressão diferencial de substituição do elemento	Pressão diferencial 0,1 MPa	
	Número de elementos	1	
	Tamanho do elemento	ø190 x L440	ø190 x L770
	Área de filtragem	1800 cm ²	3400 cm ²

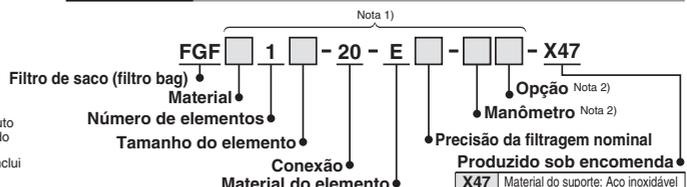
Nota 1) Condições: Fluido = Água, Pressão diferencial inicial 7 kPa, Precisão de filtragem nominal 100 µm (elemento padrão) (Para outras condições, consulte "Características de vazão" na página 1170. Equivalente ao produto padrão.)

Nota 2) Fluidos que causam corrosão, deterioração ou expansão do material usado neste filtro e nos elementos não podem ser usados.

Nota 3) Depende da precisão de filtragem (precisão de filtragem nominal) do elemento.

Como pedir

RoHS





Série FGF

Precauções específicas do produto

Leia abaixo antes do manuseio. Consulte as Informações gerais 41 para obter Instruções de Segurança. Para obter detalhes, consulte o Manual de operação. O Manual de operação pode ser transferido por download do site da SMC: <http://www.smcworld.com>

Seleção/Design do modelo

Não selecione um modelo que exceda as faixas de especificação e considere com cuidado o objetivo do uso, as especificações requeridas e as condições de operação, como fluido, pressão, taxa de vazão, temperatura e ambiente. O manuseio incorreto pode levar a um acidente inesperado.

Atenção

1. Pressão de trabalho

Não use o produto além da faixa de pressão de trabalho. Não use em locais onde a pressão de pico exceda a pressão de trabalho devido ao golpe de ariete, à pressão de sobretensão, etc.

2. Temperatura de trabalho

Não use o produto além da faixa de temperatura de trabalho. Não use em temperaturas iguais ou acima do ponto de ebulição do fluido.

3. Fluido

- Use o produto para filtragem do refrigerante (à base de óleo ou solúvel em água), do fluido de limpeza ligeiramente alcalino ou da água industrial.
- Nunca use o produto com **gás**.
- Não use o produto com fluidos corrosivos.
- Não use o produto com fluidos que provavelmente causarão a expansão e a deterioração de vedações, de O-rings ou do elemento. Alguns fluidos podem deteriorar uma vedação ou um O-ring e afetar a função de filtragem, causando vazamento.
- As peças molhadas do manômetro são feitas de latão. Confirme a compatibilidade com o fluido em uso.

4. Ambiente de trabalho

- Não use em condições de operação ou em ambientes em que ocorram alterações na cor ou deterioração do material devido à corrosão.
- Não use este produto em um lugar onde ocorram choque ou vibrações.

Atenção

1. Queda de pressão (ΔP)

- Use o produto com uma vazão que tenha uma queda de pressão inicial que será de 10 kPa ou menos.
- A queda de pressão varia dependendo das condições de trabalho. Considerando que a queda de pressão é um dos fatores que indica as características do filtro, use o filtro ao estabelecer um padrão de controle.

2. Espaço de instalação

Organize o espaço necessário para inspeção antes de instalar e fazer a tubulação do produto.

[Espaço do trabalho de manutenção]

- Acima do recipiente (para remoção do elemento) ... Pelo menos 450 mm de espaço acima do recipiente
- Ao redor da abraçadeira (para remoção da abraçadeira durante a substituição do elemento) ... Pelo menos 50 mm de espaço ao redor da abraçadeira

* Aplica-se a FGF□1□

Instalação e tubulação

Atenção

1. Use o produto com um circuito com flutuação menor para um filtro causada pela pressão ou pela vazão. (Consulte a Fig. 1.)

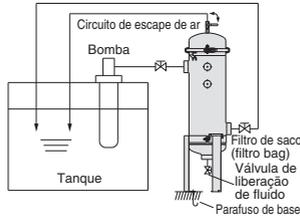


Fig. 1 Exemplo de circuito de filtragem cíclica

2. Use o produto em um circuito em que não ocorra algum fluxo reverso no filtro. Se ocorrer algum fluxo reverso, tome as medidas apropriadas, como a instalação de uma válvula sem retorno. A tubulação de elevação na saída do filtro também pode causar fluxo reverso. Portanto, tome as medidas apropriadas mostradas acima.
3. Fixe com firmeza a base ao chão usando parafusos de base, etc.
4. Conecte as válvulas ou as conexões adequadas às condições de operação verificando o tamanho de cada porta de conexão. Durante o trabalho de conexão, certifique-se de que o pó dos parafusos da tubulação ou do material de vedação não entre na tubulação. Antes de operar, enxague o canal da tubulação e verifique se há alguma anomalia, como vazamento de fluido.
5. Fixe com firmeza a tubulação na estrutura de montagem usando um selim, etc., para evitar vibração ou força causada pelo peso.
6. Durante a substituição do elemento, é necessário liberar o fluido do recipiente. Certifique-se de conectar o tubo à porta de liberação de fluido para que o trabalho de liberação do fluido possa ser completamente executado.
7. Conecte para que o trabalho de escape de ar possa ser completamente executado.

O trabalho de escape de ar pode ser feito com firmeza se você fizer a tubulação de modo que tenha um fluxo pequeno constante em um tanque por uma tubulação de resina, etc., do ar válvula de liberação. (Consulte a Fig. 2.)

No entanto, como a bomba está em uma posição alta, a inatividade algumas vezes ocorre durante a reinicialização.

Tome medidas como liberar o ar em uma posição alta, etc.



Fig. 2 Circuito de escape de ar

Operação

Atenção

1. Nunca afrouxe a abraçadeira V-band em condições pressurizadas.

Operação

Atenção

1. Liberação do ar

Ao aplicar pressão para acionar uma bomba, etc., certifique-se de liberar o ar abrindo a válvula de escape de ar na parte superior. (Consulte a Fig. 3.)



Fig. 3 Liberação do ar

2. Ao operar

Ao aplicar pressão para acionar uma bomba, etc., confirme se cada peça de conexão está completamente vedada. Se qualquer anomalia for encontrada, como vazamento de fluido, pare o produto imediatamente e localize a possível causa da falha. Retorne a operação depois de tomar as medidas apropriadas para parar o vazamento de fluido substituindo os O-rings ou apertando ainda mais as conexões, etc.

Manutenção

Atenção

1. A não observação do procedimento provavelmente causará vazamento de fluido ou remoção da tampa, o que pode levar a um acidente inesperado. (Siga o procedimento no manual de operação.)
2. Confirme se a linha parou e a pressão foi reduzida para zero antes de realizar o trabalho de manutenção.

Atenção

1. Prazo de substituição do elemento
Quando chegar o momento de substituir o elemento, substitua-o por um elemento novo imediatamente.

= Prazo de substituição do elemento =
• Quando a queda de pressão tiver atingido 0,1 MPa.

2. Trabalho de substituição do elemento
• Execute o trabalho de substituição do elemento com base no procedimento no manual de operação. O manuseio incorreto pode levar ao mau funcionamento ou a danos na máquina e no equipamento.
• Substitua os elementos apenas depois de confirmar que a pressão é zero.
• As peças usadas para apertar a tampa (abraçadeira V-band V, etc.) devem ser adequadamente posicionadas após a substituição dos elementos.

3. Limpeza de cada componente

Durante a substituição do elemento, para que a vedação fique firme, limpe a superfície de vedação e/ou remova a tinta deixada nas peças apertadas da tampa ou das peças roscaadas.

4. Substituição das vedações

Substitua o O-ring, o conjunto do retentor de gaxeta ou outras vedações deterioradas ou expandidas. Além disso, substitua a vedação depois que ela tiver sido usada por um ano ou quando ocorrer vazamento de fluido.

5. Peças usadas para apertar a tampa

Se uma peça usada para apertar a tampa (abraçadeira V-band, etc.) estiver deformada ou se as roscas estiverem danificadas, ela deverá ser substituída.

6. Temperatura

Ao operar em temperaturas altas (40 °C a 80 °C), há perigo de queimaduras, etc.

Confirme se a temperatura da superfície do filtro ou das peças para operação (abraçadeira V-band, elemento, etc.) é de 40 °C ou menos, para evitar que ocorram queimaduras.

FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

FN

EB□

ES□

