

Filtro industrial

Série FGC

Como pedir

FGC **1** **C** **A** - **04** - **B** **002** **N**

Pressão máxima de trabalho

Símbolo	Pressão máxima de trabalho
1	1 MPa
2	2 MPa
4	4 MPa

Material do recipiente (peças molhadas)

Símbolo	Material do recipiente (peças molhadas)
C	SGP
S	Aço inoxidável 304

Comprimento do elemento

Símbolo	Comprimento do elemento
A	L250
B	L500 (L250 x 2)

Conexão

Símbolo	Conexão
04	15 (1/2 ^B)
06	20 (3/4 ^B)
10	25 (1 ^B)

Nota) O método de conexão é a conexão do flange, conforme indicado abaixo.
 FGC1: JIS 10KFF conexão do flange
 FGC2: JPI300^{LB}RF conexão do flange
 FGC4: JPI600^{LB}RF conexão do flange

Categoria do elemento

Símbolo	Tipo de elemento	Material
B	Metal sinterizado	Bronze
S		Aço inoxidável
T	Fibra (Colmeia)	Polipropileno
G		Fibra de vidro
H		Algodão
P	Papel	Algodão
M	Micromalha	Aço inoxidável 316/Epóxi
L		Aço inoxidável 316



Material de vedação do elemento ^{Nota 1)}

Símbolo	Material de vedação do elemento
A ^{Nota 2)}	Sem amianto
T	Fluororesina
N	NBR
V	FKM

Nota 1) Não é usado com elementos de fibra.
 Nota 2) Não é possível com elementos de bronze.

Precisão da filtragem nominal (μm) ^{Nota)}

Símbolo	Precisão de filtragem nominal (μm)
X50	0,5
001	1
002	2
005	5
010	10
020	20
040	40
050	50
070	70
074	74
075	75
100	100
105	105
120	120

Nota) Para uma comparação de precisão de filtragem nominal de acordo com a categoria do elemento, consulte as páginas 1158 e 1159.

- Vários tipos de elementos podem ser selecionados de acordo com as "condições de filtragem" e a unidade pode ser usada para diversas aplicações.
- Esse tipo tem uma estrutura vertical e, portanto, há pouca perda do "filtrado".
- Manutenção: a recolocação do elemento é muito fácil.
- Este produto não é certificado pela Lei de segurança de gás sob alta pressão do Japão.

Nota 1) A série de filtros industriais/recipientes descrita neste catálogo são produtos nos quais um elemento é incorporado a um recipiente.

Nota 2) Para pedir apenas um elemento (peça de reposição), consulte "Como pedir" nas páginas 1158 e 1159.

Nota 3) Ao pedir apenas um recipiente (peça de reposição), exclua cada símbolo para "Categoria do elemento", "Precisão de filtragem nominal (μm)" e "Material de vedação do elemento" de "Como pedir" acima.

Nota 4) Use filtros industriais em combinação com peças feitas pela SMC (recipientes, elementos, etc.)

Especificações

Especificações padrão

Modelo	FGC
Pressão máx. de trabalho (MPa)	1, 2, 4
Temperatura máx. de trabalho (°C)	80
Conexão	15 (1/2 ^B), 20 (3/4 ^B), 25 (1 ^B) Nota)
Material do recipiente (peças molhadas)	SGP/Aço inoxidável 304
Gaxeta	Sem amianto

Nota) JIS10KFF (FGC1), JPI300^{LR}RF (FGC2) e JPI600^{LR}RF (FGC4) são usados para este flange.

Especificações do elemento aplicável

Descrição	Material	Precisão de filtragem nominal (µm)	Tamanho
Metal sinterizado	Bronze	1, 2, 5, 10, 20, 40	ø65 x L250 ø65 x L500
	Aço inoxidável 316	70, 100, 120	
Papel	Algodão (Fenol)	5, 10, 20	ø65 x L250 ø65 x L500
Fibra (Colmeia)	Algodão	0,5, 1, 5, 10, 20	ø65 x L250
	Polipropileno	50, 75, 100	
	Fibra de vidro	1, 5, 10, 20	
Micromalha	Aço inoxidável 304	5, 10, 20, 40	ø65 x L250
	Aço inoxidável 316	74, 105	

Construção

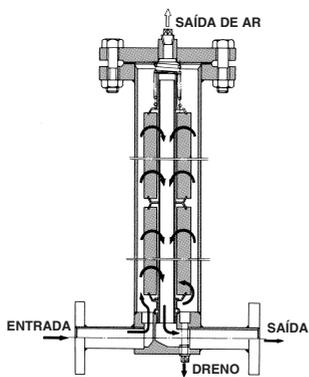
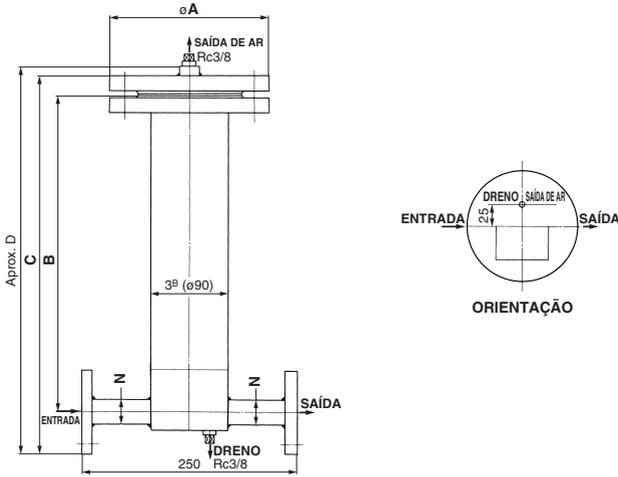


Figura de montagem do elemento

Dimensões



Modelos padrão

Modelo	Pressão máxima de trabalho	Comprimento do elemento (L)	N (Conexão)	øA	B	C	D	Flange padrão Nota	Peso (kg)	Volume interno (L)
FGC1	1 MPa	250	15 (1/2 ^B)	185	380	447	467	JIS 10KFF	15	2
			20 (3/4 ^B)	185	380	450	470		15	
			25 (1 ^B)	185	385	467	487		15	
		500	15 (1/2 ^B)	185	645	712	732	JIS 10KFF	19	3
			20 (3/4 ^B)	185	645	715	735		19	
			25 (1 ^B)	185	650	732	752		19	
FGC2	2 MPa	250	15 (1/2 ^B)	210	380	458	479	JPI 300 ^{LB} RF	23	2
			20 (3/4 ^B)	210	380	474	490		23	
			25 (1 ^B)	210	385	477	499		23	
		500	15 (1/2 ^B)	210	645	723	744	JPI 300 ^{LB} RF	27	3
			20 (3/4 ^B)	210	645	734	755		27	
			25 (1 ^B)	210	650	742	764		27	
FGC4	4 MPa	250	15 (1/2 ^B)	210	375	465	488	JPI 600 ^{LB} RF	26	2
			20 (3/4 ^B)	210	375	476	499		26	
			25 (1 ^B)	210	380	485	507		26	
		500	15 (1/2 ^B)	210	640	730	753	JPI 600 ^{LB} RF	30	3
			20 (3/4 ^B)	210	640	741	764		30	
			25 (1 ^B)	210	645	750	772		30	

Nota) JIS10KFF (FGC1), JPI300^{LB}RF (FGC2) e JPI600^{LB}RF (FGC4) são usados para este flange.

FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

FN

EB

ES

Elementos Metal sinterizado/Fibra

Elementos do filtro de metal sinterizado

- Notável força mecânica, resistência térmica e resistência química.
- Formado pela sinterização de metal muito fino, alcançando uma alta precisão de filtragem.
- Mesmo se houver obstrução, o elemento pode ser reutilizado após a limpeza.
- Aplicações principais
Ideal como filtro de verificação para manter o fluido limpo. Todos os tipos de gases, fluidos, solventes em geral e fluidos em alta temperatura



● Cuidado

O elemento de bronze pode ser descolorido pela umidade incluída na atmosfera, mas isso não afeta suas características.

Elementos de fibra

- Quatro tipos de materiais com diferentes características estão disponíveis, portanto, os filtros podem ter qualquer aplicação.
- Os elementos são econômicos porque a capacidade de captura de partículas é excelente e a vida útil do elemento é longa.
- Os elementos são descartáveis, portanto, a manutenção e a substituição são fáceis.
- Aplicações principais

Algodão	Água para limpeza, fluidos neutros em geral, solventes em geral, ar seco
Polipropileno	Fluidos de revestimento, ácidos em geral, fluidos alcalinos, água industrial, água de resfriamento
Fibra de vidro	Fluidos ácidos, fluidos de alta temperatura



Especificações

Material	Bronze	Aço inoxidável 316
Temperatura de trabalho (°C) ^{Nota 2)}	0 a 150	0 a 150
Precisão de filtragem nominal (mm)	1, 2, 5, 10, 20, 40, 70, 100, 120	
Resistência de pressão diferencial máx.	0,7 MPa	
Pressão diferencial de substituição do elemento	0,1 MPa	
Resistência química	Ácido	Não pode ser usado.
	Alcalinos	Podem ser usados dependendo das condições.
Categoria do elemento para Como pedir	B	S

Nota 1) Não pode ser usado com ácido clorídrico, ácido fluorídrico ou ácido fosfórico.

Nota 2) Varia de acordo com o material de vedação usado.

Como pedir elementos

E B 200 - 005 N

Símbolo do elemento

Material do elemento

Símbolo	Material do elemento
B	Bronze
S	Aço inoxidável 316

Tamanho do elemento

Símbolo	Tamanho do elemento
100	ø65 x L250
200	ø65 x L500
300	ø65 x L750
400	ø65 x L1000

Faixa de temperatura de trabalho/material de vedação

Símbolo	Material de vedação	Faixa de temperatura de trabalho (°C)
A ^{Nota 1)}	Sem amianto	0 a 150
T	Fluororesina	0 a 120
N	NBR	0 a 80
V	FKM	0 a 120

Nota) Não é possível com elementos de bronze.

Precisão de filtragem nominal (µm)

Símbolo	Precisão de filtragem nominal (µm)
001	1
002	2
005	5
010	10
020	20
040	40
070	70
100	100
120	120

Especificações

Material	Material do núcleo	Temperatura de trabalho (°C)	Precisão de filtragem nominal (µm)	Resistência de pressão diferencial (Máx.)	Pressão diferencial de substituição do elemento
Algodão	Aço inoxidável 304	-20 a 100	0,5, 1, 5, 10, 20, 50, 75, 100	0,2 MPa	0,1 MPa
Polipropileno	Polipropileno	0 a 60	0,5, 1, 5, 10, 20, 50, 75, 100		
Fibra de vidro	Aço inoxidável 316	0 a 400	1, 5, 10, 20		

Nota) O tamanho para todos é ø65 x L250.

Lista de referência dos elementos

Material do elemento	Algodão	Polipropileno	Fibra de vidro
Material do núcleo	Aço inoxidável 304	Polipropileno	Aço inoxidável 316
Precisão de filtragem nominal (µm)	0,5	EH10G	EHM10A
	1	EH39R10GV	EHM39R10AY
	5	EH23R10GV	EHM23R10AY
	10	EH19R10GV	EHM19R10AY
	20	EH15R10G	EHM15R10A
	50	EH11R10G	EHM11R10A
	75	EH10R10G	EHM10R10A
100	EH8R10G	EHM8R10A	
Categoria do elemento para Como pedir	H	T	G

Elementos padrão

Papel / Micromalha

Elementos do papel

- Os cartuchos são dobrados para uma área de filtragem grande e os elementos são econômicos por sua vida útil longa.
- Aplicações principais
Ideal para filtragem de óleo hidráulico, óleo lubrificante, óleo combustível, óleos para a indústria de gás líquido, gases inertes secos e ar seco.



Especificações

Material	Papel do filtro (Algodão, papel impregnado com resina de fenol)
Temperatura de trabalho (C°) Nota 2)	0 a 80
Precisão de filtragem nominal (µm)	5, 10, 20
Resistência de pressão diferencial máx.	0,6 MPa
Adesivo usado	Resina de epóxi
Pressão diferencial de substituição do elemento	0,1 MPa
Categoria do elemento para Como pedir	P

Como pedir elementos

EP 200 - 010 N

Elemento do papel •

Tamanho do elemento •

Símbolo	Tamanho do elemento
100	ø65 x L250
200	ø65 x L500
300	ø65 x L750
400	ø65 x L1000

Material de vedação •

Símbolo	Material de vedação
N	NBR
V	FKM

Precisão de filtragem nominal (µm)

Símbolo	Precisão de filtragem nominal (µm)
005	5
010	10
020	20

Elementos de micromalha

- A malha de metal de aço inoxidável tem alta precisão de filtragem.
- Notável resistência térmica e química. Aplicável a uma ampla faixa de aplicações.
- O tipo dobrado tem 3 vezes a área de filtragem de um cilindro.
- Os filtros são econômicos porque podem ser limpos e usados repetidamente.
- Aplicações principais
Use 40 microns ou menos como filtro de alta precisão e 74 microns ou mais como filtro de grau alto. Todos os tipos de gases e fluidos, fluidos de alta temperatura.



Especificações

Modelo	EM100	EM500
Material	Aço inoxidável 304	Aço inoxidável 316
Material da junta	Resina de epóxi	—
Temperatura de trabalho (C°) Nota 2)	-5 a 100	-180 a 300
Precisão de filtragem nominal (µm)	5, 10, 20, 40, 74, 105	
Resistência de pressão diferencial máx.	0,7 MPa	
Pressão diferencial de substituição do elemento	0,1 MPa	
Resistência química	Ácido	Não pode ser usado.
	Alcalinos	Pode ser usado.
Categoria do elemento para Como pedir	M	L

Nota 1) Não pode ser usado com ácido clorídrico, ácido fluorídrico ou ácido fosfórico.

Nota 2) Varia de acordo com o material de vedação usado.

Como pedir elementos

EM 500 - 074 A

Símbolo do elemento de micromalha •

Símbolo de grupo •

Símbolo	Símbolo de grupo
100	Aço inoxidável 304
500	Aço inoxidável 316

Precisão de filtragem nominal (µm) •

Símbolo	Precisão de filtragem nominal (µm)
005	5
010	10
020	20
040	40
074	74
105	105

Material de vedação/Faixa de temperatura de trabalho •

Símbolo	Material de vedação	Faixa de temperatura de trabalho (°C)
A Nota)	Sem amianto	0 a 150
T Nota)	Fluororesina	0 a 120
N	NBR	0 a 80
V	FKM	0 a 120

Nota) Não é possível com EM100 (Aço inoxidável 304)

(Tamanho ø65 x L250)



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

Série FGD

Produzido sob encomenda

Consulte a SMC para obter detalhes.



1 Com o indicador de pressão diferencial (X77), com o sensor de indicação de pressão diferencial (X78) -X77,-X78

Há duas partes: o indicador de pressão diferencial (X77) e o sensor de indicação de pressão diferencial (X78). Eles podem ser montados para todos os modelos da Série FGD.

Como pedir

FGD C A - 03 - B 002 N - B -

Comprimento do elemento

Símbolo	Comprimento do elemento
A	L250
B	L500 (L250 x 2)

Conexão

Símbolo	Conexão Rc
03	3/8
04	1/2
06	3/4

Categoria do elemento

Símbolo	Tipo de elemento	Material
B		Bronze
S	Metal sinterizado	Aço inoxidável
T		Polipropileno
G	Fibra (Colmeia)	Fibra de vidro
H		Algodão
P	Papel	Algodão
M		Aço inoxidável 304/Epóxi
L	Micromalha	Aço inoxidável 316

Material

Símbolo	Tampa	Caixa	Gaxeta/O-ring	Vedação
C	Alumínio	SPCD	NBR	Nylon
E	Alumínio	SPCD	NBR	Nylon/Fluororesina
T	SCS14	Aço inoxidável 316	Fluororesina	Fluororesina
F	SCS14	Aço inoxidável 316	Fluororesina	Fluororesina (Especificações antiestáticas)

Accessório

Símbolo	Accessório
Nada	Nenhum
B	Suporte

Precisão de filtragem nominal (µm) (Nota)

Símbolo	Precisão de filtragem nominal (µm)
X50	0,5
001	1
002	2
005	5
010	10
020	20
040	40
050	50
070	70
074	74
075	75
100	100
105	105
120	120

Material de vedação do elemento (Nota 1)

Símbolo	Material de vedação do elemento
A	Sem amianto
T	Fluororesina
N	NBR
V	FKM

Produzido sob encomenda

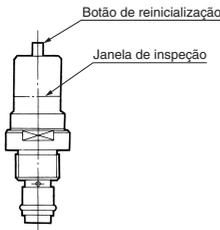
Símbolo	Descrição
Nada	Nenhum
X77	Com indicador de pressão diferencial
X78	Com sensor de indicação de pressão diferencial

Nota 1) Não é usado com elementos de fibra.
Nota 2) Não é possível com elementos de bronze.
Nota 3) Ao pedir apenas um recipiente (peça de reposição), exclua cada símbolo para "Categoria do elemento".
Nota 4) Use filtros industriais em combinação com peças feitas pela SMC (recipientes, elementos, etc.).

Indicação de pressão diferencial

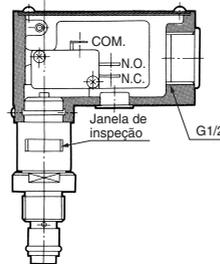
Indicador de pressão diferencial

- Pressão de trabalho—0,1 MPa
- Depois que um valor é exibido, ele continuará sendo exibido até a reconfiguração, mesmo se a bomba estiver parada. (Tipo com reinicialização)
- Execute a substituição do elemento quando o anel vermelho flutuar e cobrir toda a janela de inspeção.



Sensor de indicação de pressão diferencial

- Pressão de trabalho—0,1 MPa
- Quando um valor for exibido, ele será automaticamente reconfigurado quando a bomba parar. (Tipo sem reinicialização)
- Esta é uma finalidade visual dupla. Execute a substituição do elemento quando o sensor for acionado (quando o anel vermelho flutuar e cobrir toda a janela de inspeção).
- N.C. e N.A. comum



Classificações do microinterruptor

Tensão nominal (V)	Carga não indutiva (A)		Carga indutiva (A)	
	Carga de resistência	Carga luminosa	Carga indutiva	Carga do motor
AC125	5	1,5	0,7	4
AC250	5	1	0,5	4
DC8	5	3	5	4
DC14	5	3	4	3
DC30	5	3	4	3
DC125	0,4	0,1	0,4	0,1
DC250	0,3	0,05	0,3	0,05

Precauções

- As figuras na tabela acima indicam corrente estacionária.
- Uma carga indutiva tem um fator de energia (CA) de 0,75 ou mais e uma constante de tempo (CC) de 7 ms ou menos.
- Uma carga leve tem uma corrente de partida 10 vezes maior.
- Os cabos são conectados usando um terminal de aperto de parafuso.
- A entrada elétrica é equipada com um conduto (G1/2) e grommet.
- Ligue livremente ao símbolo de indicação do microinterruptor 1(COM.), 2(N.F.) e 3(N.A.).
- Se um mecanismo de retenção for necessário para o tipo sem reconfiguração, forneça usando circuitos eletrônicos.

Referência do sensor/indicador de pressão diferencial

Modelo aplicável	Referência	
	Indicador de pressão diferencial	Sensor de indicação de pressão diferencial
FGDC, E	CB-62H	CB-63H
FGDT, F	CB-60H	CB-61H

Especificações

Modelo		FGDCA/FGDEA	FGDCB/FGDEB	FGDTA/FGDFA	FGDTB/FGDFB
Pressão máx. de trabalho (MPa)		0,7			1,0
Temperatura máx. de trabalho (°C)		80			
Pressão de trabalho do indicador de pressão diferencial (MPa)		0,1			
Pressão de trabalho do sensor de indicação de pressão diferencial		0,1			
Conexão		Rc3/8, 1/2, 3/4			
Material	Corpo	Alumínio, SPCD		SCS14, aço inoxidável 316	
	Indicador de pressão diferencial Sensor de indicação de pressão diferencial	Alumínio		Aço inoxidável 303	
	Vedação	NBR, Nylon		PTFE	
Peso (kg)	X77	1,3	2,2	2,3	3,8
	X78	1,5	2,4	2,5	4,0
Volume interno (L)		1,7	3,4	1,7	3,4

FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

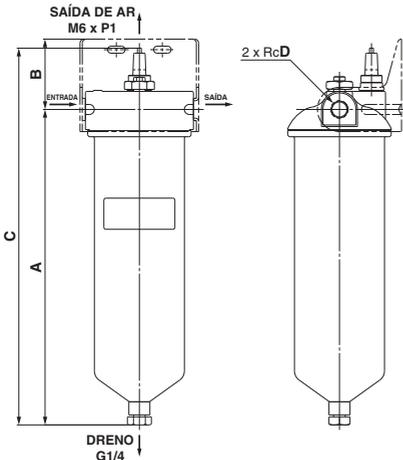
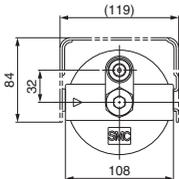
FN

EB

ES

Dimensões

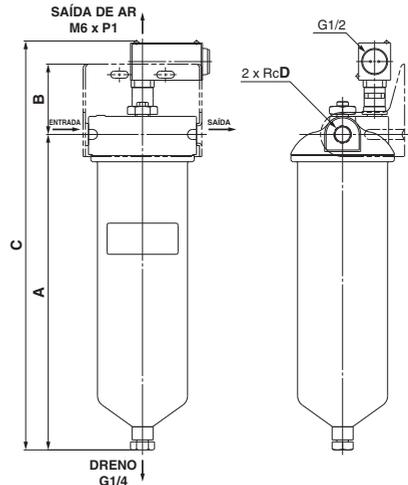
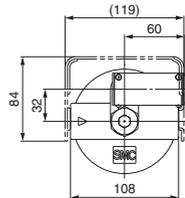
Com indicador de pressão diferencial (X77)



(mm)

Modelo	Comprimento do elemento	A	B	C	D
FGDC	A (L250)	314	70	374	3/8, 1/2, 3/4
FGDE	B (L500)	574	70	634	
FGDT	A (L250)	315	70	375	
FGDF	B (L500)	574	70	636	

Com sensor de indicação de pressão diferencial (X78)



(mm)

Modelo	Comprimento do elemento	A	B	C	D
FGDC	A (L250)	314	70	407	3/8, 1/2, 3/4
FGDE	B (L500)	574	70	665	
FGDT	A (L250)	315	70	408	
FGDF	B (L500)	574	70	665	