

Filtri a sacco

RoHS

Ottimo per la filtrazione a grande portata

L'elemento a sacco (realizzato in tessuto non tessuto) consente di filtrare portate elevate con minore caduta di pressione.
[Serie FGF□1 (compreso un elemento): fino a 400 l/min]

Manutenzione facilitata.

Le operazioni di sostituzione sono facilitate grazie al meccanismo del cestello incorporato che consente la sostituzione dell'elemento al di fuori del recipiente.

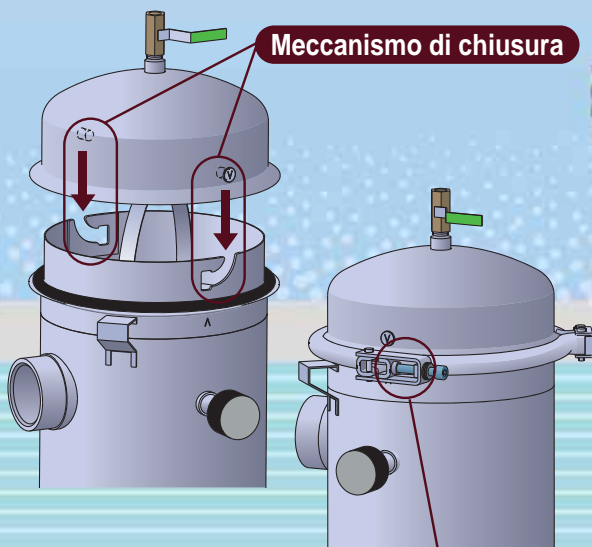
Fluidi d'esercizio principali

- Refrigerante (a base di olio, idrosolubile)
- Fluido di pulizia a base di alcali deboli
- Fluidi di taglio
- Acqua industriale

* Per altri tipi di fluidi, contattare SMC.

Con meccanismo di sicurezza

Utilizza un meccanismo di blocco della fascetta ed un meccanismo di chiusura di proprietà di SMC. Sicuro anche in caso di funzionamento errato.



Elemento a sacco

Con una configurazione a sacco, l'apertura è ampia e i corpi estranei vengono catturati all'interno dell'elemento per una facile rimozione. Inoltre, i corpi estranei catturati all'interno dell'elemento non verranno versati all'interno del corpo o nell'area circostante.

Selezionare da un ampio intervallo di gradi di filtrazione.

Grado di filtrazione nominale
5, 10, 25, 50, 100 μm

Con meccanismo di blocco della fascetta

Migliore funzionalità e operabilità
Rinnovato per un uso più semplice!

[Serie FGF□1 (compreso un elemento)]

- Formato dei piedini cambiato in tipo rimovibile, migliore lavorabilità delle connessioni sul lato inferiore.
- Maneggio facilitato grazie alla fascetta leggera e al meccanismo a cerniera.
- Il cestello è dotato di un foro per lo scarico del fluido. Si evita il rilascio dei corpi estranei sul lato di uscita.
- Peso: **13 kg** (Modello attuale: 19 kg)
32 % più leggero rispetto al modello attuale

* Si applica a FGF□1A



Serie	Numero di elementi	Misura elemento	Attacco	Portata massima (Acqua, a ΔP = 7 kPa)
FGF□1	1	Ø 190 x L440 Ø 190 x L770	Rc2	Circa 400 l/min

Serie FGF

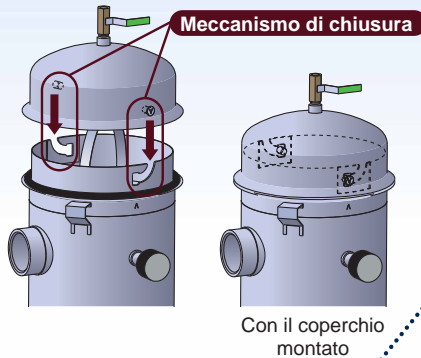
SMC

EMC-FGF-01A-IT

Il filtro a sacco offre eccellenti prestazioni di sicurezza e facile manutenzione.

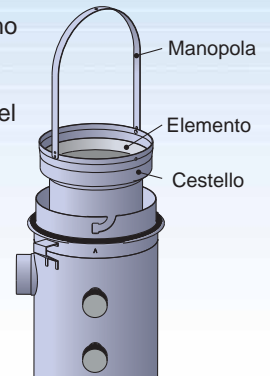
● Con meccanismo di sicurezza

Utilizza un meccanismo di chiusura di proprietà di SMC
Evita lo scoppio del coperchio in caso di funzionamento erraneo.



● L'elemento può essere sostituito al di fuori del recipiente.

L'uso di un meccanismo a cestello incorporato consente di sostituire l'elemento al di fuori del recipiente.



● Sistema a fascetta

Facilita le operazioni di serraggio.

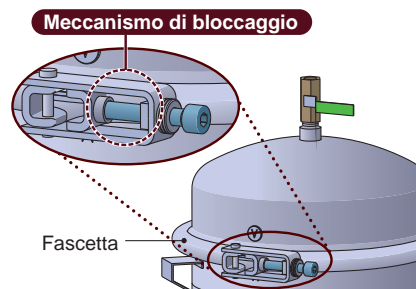
Rispetto al sistema di serraggio a bulloni multipunto (da 4 a 6 punti), questo sistema è facile da usare grazie a un solo punto di serraggio.

Maneggio migliorato e facilitato grazie alla fascetta leggera

Maneggio facilitato grazie alla fascetta più leggera (peso fascetta: 1 kg)

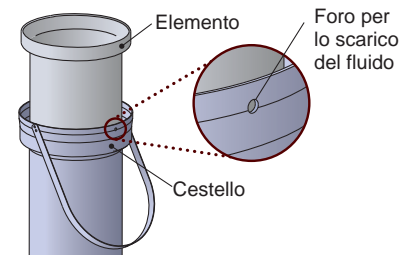
Con meccanismo di bloccaggio <In attesa di brevetto>

Il meccanismo di blocco sicuro evita il distacco della fascetta anche in caso di funzionamento erraneo sotto pressione interna.



● Struttura senza accumulo di fluido

Il cestello è dotato di un foro per lo scarico del fluido. Si evita il rilascio di corpi estranei sul lato di uscita durante la sostituzione dell'elemento. Dato che non c'è fluido residuo, non vi è necessità di eseguire le operazioni di scarico. (L'attacco di scarico del modello attuale è stato eliminato).



● Leggero

32 % più leggero del modello attuale

Peso: **13** kg (Modello attuale: 19 kg)

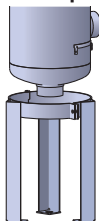
* Si applica a FGF□1A

● Le operazioni di connessione sono semplicissime.

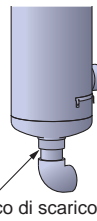
Grazie a un sistema a piedini rimovibili, è più facile eseguire le operazioni di connessione sull'attacco di scarico del fluido.

Esempio Per rimuovere i piedini dall'unità principale prima di collegare la tubazione

1 Rimuovere i piedini dall'unità principale.

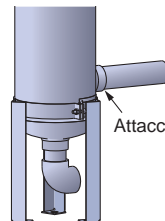


2 Collegare la tubazione all'attacco di scarico.

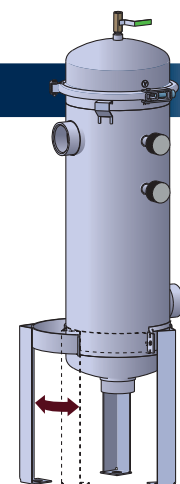


Attacco di scarico del fluido

3 Riposizionare i piedini sull'unità principale e collegare la tubazione all'attacco OUT.



Attacco OUT



Elementi per filtri a sacco

Disponibile combinazione tra un elemento e un recipiente

Recipiente



FGF□1
Recipiente con un
elemento tipo 0.5 MPa

Elemento	
Elementi standard	P.4
Esecuzioni speciali	Sub-elemento + elemento standard
	Sub-elemento
	Elemento HEPO
	Elemento con lunga vita utile
	Elemento d'estremità
	Elemento a sacco in PP (polipropilene)
Elemento filtrante di carta	P.13

Tipi di elementi

Elemento standard		Elementi speciali					
Elemento a sacco	Sub-elemento + elemento standard	X46	Sub-elemento	X81	Elemento HEPO	X49	
<p>P.4</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>	<p>P.10</p> <p>Efficace per allungare la vita utile di un elemento standard.</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>		<p>P.10</p> <p>Elimina corpi estranei grandi.</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>		<p>P.11</p> <p>Filtrazione ad alta prestazione</p> <p>(Per filtrazione di precisione)</p>		
Elementi speciali							
Elemento con lunga vita utile	X82	Elemento d'estremità	X292	Elemento a sacco in PP (polipropilene)	X72	Elemento filtrante di carta	X142
<p>P.11</p> <p>Lunga vita utile (da quattro a cinque volte l'area di filtrazione rispetto agli elementi standard)</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>		<p>P.12</p> <p>È possibile un recipiente più compatto. (La longevità per L440 è la stessa di quella per L770).</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>		<p>P.12</p> <p>Applicabile per fluidi di pulizia a base di alcali forti</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>		<p>P.13</p> <p>Adatto per filtrare i fluidi di taglio</p> <p>(Per filtrazione grossolana)</p>	

Nota) Consultare da pagina 10 a pagina 13 per maggiori dettagli sugli elementi speciali e sui recipienti.

Qualità stabile e riutilizzo del fluido possibili grazie alla filtrazione!

Aiuta a...

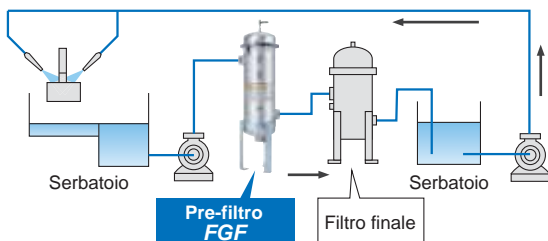
Qualità stabile del prodotto
(Meno difetti, ecc.)

Si evitano problemi nella linea
Si evita l'ostruzione dell'ugello, ecc.)

Meno fluido di rifiuto

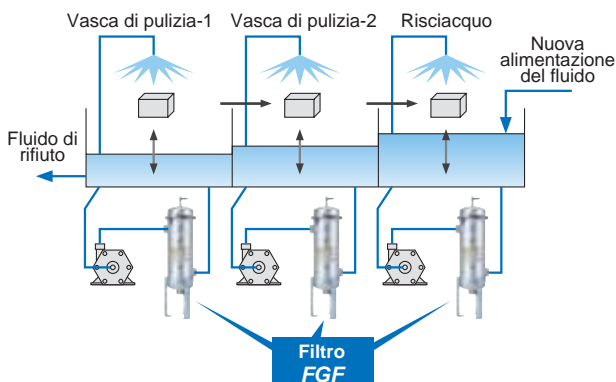
● Esempio di applicazione

Linea di lavaggio



[Filtrazione del fluido di pulizia]

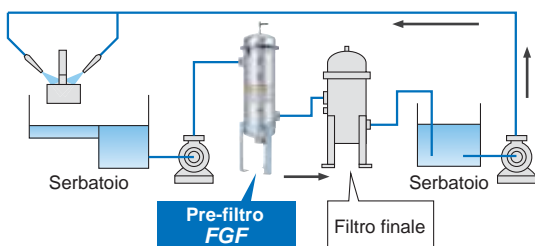
Il filtro realizza la filtrazione del fluido di pulizia usato in modo che possa essere riutilizzato molte volte. (Grazie alla filtrazione ciclica, il volume del fluido di rifiuto è ridotto).



[Filtrazione del fluido di pulizia]

Il filtro viene usato per mantenere un livello costante di fluido di pulizia.

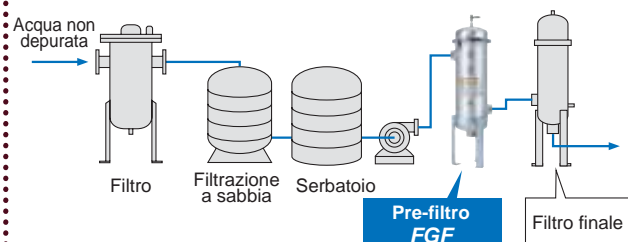
Linea di processo



[Filtrazione del refrigerante]

Il filtro realizza la filtrazione del fluido usato in modo che possa essere riutilizzato molte volte.

Filtrazione dell'acqua industriale



[Filtrazione dell'acqua industriale]

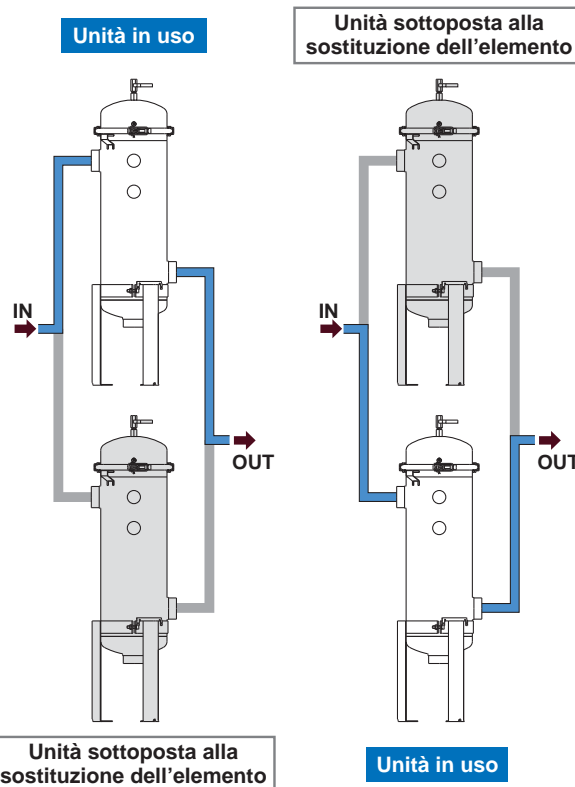
Il filtro rimuove i corpi estranei dall'acqua non depurata in modo che possa essere utilizzata per la produzione.

● Esempio di manutenzione

Due unità usate fianco a fianco

[Riduzione della durata del fermo per la sostituzione dell'elemento]

Per l'installazione dei due filtri a sacco, un filtro può sempre essere utilizzato mentre l'altro è in fase di sostituzione dell'elemento, il che significa che la linea non deve essere fermata per lunghi periodi di tempo per la sostituzione degli elementi.



Filtro a sacco RoHS

Serie FGF



Codici di ordinazione

Compreso un elemento **FGF S 1 A - 20 - E 005 B - G**

Filtro a sacco

Materiale

Simbolo	Materiale recipiente	Materiale di tenuta
S	Acciaio inox	NBR
L	Acciaio inox	FKM

Numero di elementi

Simbolo	Numero di elementi
1	1 pz. compreso (FGF□1)

Misura elemento

Simbolo	Misura elemento
A	Ø 190 x L440
B	Ø 190 x L770

Attacco

Simbolo	Attacco
20	Rc2

Materiale elemento (Poliestere)

Opzione

Simbolo	Opzione*
—	Assente
L	Vite di ancoraggio (3 pz.)

* In caso di molteplici opzioni, indicare i simboli in ordine alfabetico.

Manometro

Simbolo	Manometro
G	Con manometro (1 MPa: ottone per parti a contatto con i liquidi)
—	Senza manometro (con tappo)

* Notare che la pressione differenziale deve essere controllata in modo rigoroso.

Grado filtrazione nominale ^{Nota)}

Simbolo	Grado filtrazione nominale [µm]
005	5
010	10
025	25
050	50
100	100

Nota) Il grado di filtrazione nominale si riferisce al grado di filtrazione secondo i criteri SMC e funge da linea guida per i particolati che possono essere filtrati. Ciò non significa che può essere filtrato il 100% del particolato del diametro mostrato.

Codice dell'elemento per la sostituzione

EJ 501S - 005

Simbolo dell'elemento filtrante

Misura elemento

Simbolo	Misura elemento	Modello applicabile
501S	Ø 190 x L440	Per FGF□□A
601S	Ø 190 x L770	Per FGF□□B

Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per maggiori dettagli, consultare da pagina 10 a pagina 13).

Specifiche tecniche

Modello		FGF□1A-20	FGF□1B-20
Misura	Pressione d'esercizio	Max. 0.5 MPa	
	Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C (per manometro: 60 °C max.)	
	Portata massima ^{Nota 1)}	Circa 400 l/min	
Fluidi applicabili ^{Nota 2)}	Refrigerante idrosolubile, fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale (materiale recipiente: acciaio inox)		
	Refrigerante a base di olio, olio da taglio (materiale recipiente: acciaio al carbonio)		
Recipiente ^{Nota 3)}	Materiale	Acciaio inox 304	
	Coperchio	Acciaio al carbonio	
	Corpo	NBR o FKM ^{Nota 2)}	
	Piedini	Rc2	
	Guarnizione di tenuta		
	Attacco		
	Volume interno	23 L	35 L
Accessori	Peso	13 kg	16 kg
	Manometro ^{Nota 4)}	1 MPa: ottone per parti in contatto con i liquidi	
	Valvola di scarico aria	1/4 ^B Valvola a sfere (ottone)	
	Manico per prelevare gli elementi	Cestello integrato	
	Pinza per coperchio	Assente	
Elemento	Materiale	Poliestere	
	Grado filtrazione nominale	5, 10, 25, 50, 100 µm	
	Pressione differenziale per sostituzione elemento	0.1 MPa ^{Nota 5)}	
	Numero di elementi	1 elemento filtrante compreso	
	Taglia	Ø 190 x L440	Ø 190 x L770
Area di filtrazione	1800 cm ²	3400 cm ²	

Nota 1) Condizioni: fluido = acqua, caduta di pressione 7 kPa, grado di filtrazione nominale 100 µm
 Nota 2) Confermare la conformità del fluido da utilizzare.

Nota 3) Il trattamento superficiale N. 2D[®] si applica alla superficie esterna del recipiente. (Possono essere presenti graffi, scrostature, macchie e colori irregolari purché non interferiscano con la funzione o le prestazioni).

* Il simbolo si riferisce alla finitura della superficie della lamiera in acciaio inox laminata a freddo JIS G 4305.

Nota 4) Per la serie FGF□1, indica casi in cui è stata selezionata l'opzione "con manometro".

Nota 5) Controllare la sostituzione dell'elemento in modo che la pressione differenziale non superi 0.1 MPa.

Nota 6) Le parti diverse da quelle a contatto con i liquidi sono realizzate in acciaio al carbonio e verniciate (argento).

Selezione del modello



Metodo di selezione Diagramma di flusso per la selezione Esempio di selezione

Passo 1 Controllare le condizioni operative

- Fluido • Pressione • Temperatura
- Portata • Grado di filtrazione

Assicurarsi che le specifiche si trovino entro i limiti appropriati.

Controllare la compatibilità del fluido con il materiale dell'elemento [poliestere].

Per controllare la compatibilità con molti fluidi, consultare la "Selezione per applicazione principale" a pagina 7.

Controllare la compatibilità del fluido con il materiale del recipiente [acciaio inox 304/acciaio al carbonio].

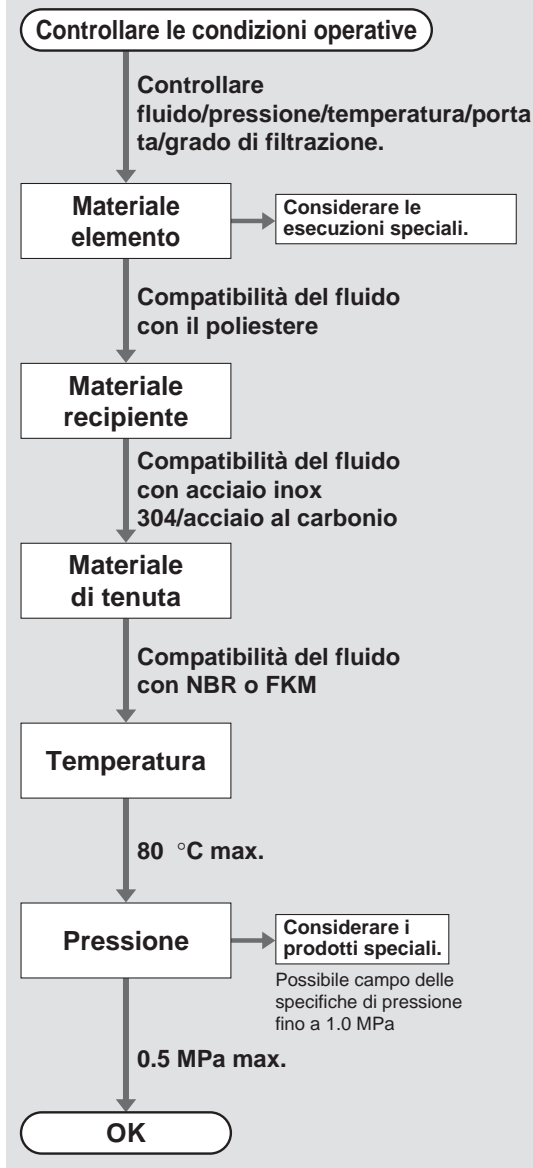
Per controllare la compatibilità con molti fluidi, consultare la "Selezione per applicazione principale" a pagina 7.

Controllare la compatibilità del fluido con il materiale di tenuta [NBR] o [FKM].

Per controllare la compatibilità con molti fluidi, consultare la "Selezione per applicazione principale" a pagina 7.

Confermare che la temperatura è pari o inferiore a 80 °C.

Confermare che la pressione è pari o inferiore a 0.5 MPa.



- «Condizioni operative»
- Fluido: refrigerante (idrosolubile) [Viscosità equivalente all'acqua: 1 mm³/sec]
 - Pressione: 0.3 MPa
 - Temperatura: 50 °C
 - Portata: 700 l/min
 - Grado di filtrazione: 50 µm

Assicurarsi che le specifiche si trovino entro i limiti appropriati.

- Refrigerante (idrosolubile)
 - Compatibilità con il poliestere: OK
 - Compatibilità con l'acciaio inox 304: OK
 - Compatibilità con NBR (FKM): OK
- 50 °C
 - 80 °C max.: OK
- 0.3 MPa
 - 0.5 MPa max.: OK

Metodo di selezione

Diagramma di flusso per la selezione

Esempio di selezione

Passo 2 Selezione di un recipiente

1 Calcolo del numero di elementi

Usare la portata per calcolare il numero di elementi.

$$\text{Portata richiesta} + \text{Portata raccomandata} = \text{Numero di elementi}$$

[Portata raccomandata per un elemento]

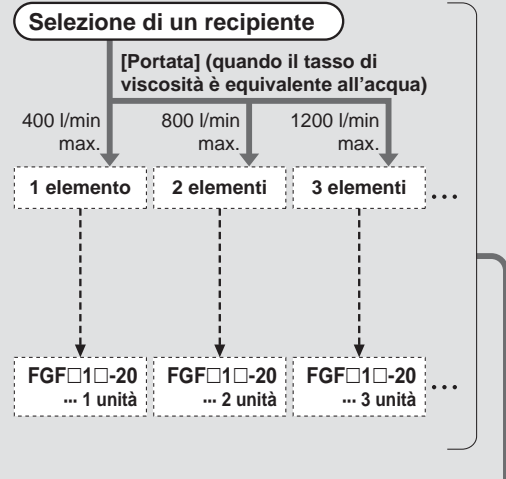
400 l/min (caduta di pressione da 7 kPa a 8 kPa)
* Quando il tasso di viscosità è equivalente all'acqua.
Per altre viscosità, eseguire la conversione della viscosità.

[Numero di elementi]

Arrotondamento: 1.75 elementi ≈ 2 elementi
* Quando la portata = 50 l/min max., si raccomandano i filtri compatti serie [FGD] [FQ].

2 Tipo di recipiente e numero di unità

Scegliere un recipiente che soddisfi il numero di elementi ottenuti nel passo 1.



Calcolare il numero di elementi.

$$\begin{aligned} &\text{Portata richiesta} + \text{Portata raccomandata} \\ &700 \text{ l/min} + 400 \text{ l/min} \\ &= 1.75 \approx \mathbf{2 \text{ elementi}} \end{aligned}$$

Scegliere il tipo di recipiente e il numero di unità

2 elementi
→ FGF□1□-20 ... 2 unità

Passo 3 Selezionare il modello del filtro

1 Selezione del materiale del recipiente e materiale di tenuta

Selezionare i materiali del recipiente e della tenuta da quelli compatibili con il fluido usato.

2 Selezione della misura dell'elemento

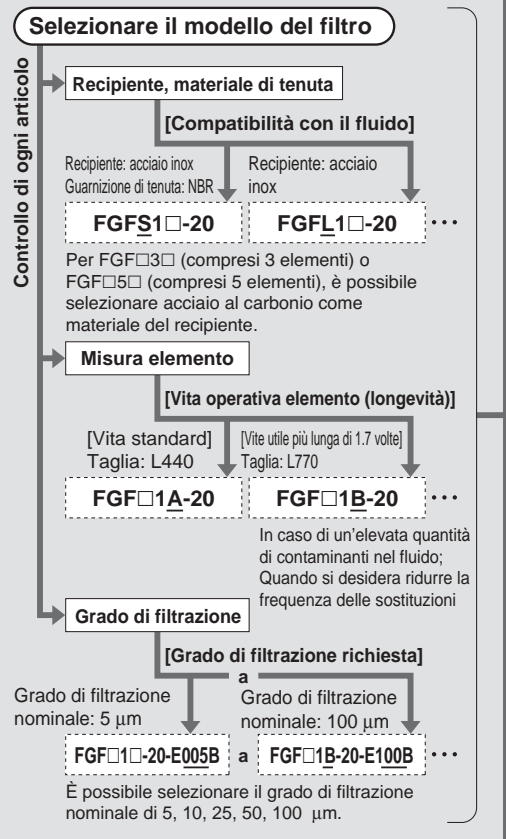
Selezionare la misura dell'elemento in caso di un'elevata quantità di contaminazione o sostituzioni frequenti.

La portata non cambia a seconda della misura dell'elemento.

3 Selezione del grado di filtrazione

Selezionare la precisione di filtrazione richiesta a seconda delle condizioni.

$$\text{Grado di filtrazione} = \text{Grado di filtrazione nominale}$$



Selezionare i materiali del recipiente e della tenuta sulla base della compatibilità con il fluido.

Refrigerante (idrosolubile)
→ Acciaio inox / NBR: OK
Il modello selezionato è **FGFS1□-20**.

* In questo caso, è possibile selezionare anche FGFL1□ con materiale di tenuta FKM.

Selezionare la misura dell'elemento.

Con vita standard, il modello selezionato è **FGFS1A-20**.
* Quando è presente un volume elevato di contaminanti nel fluido o quando si desidera ridurre la frequenza delle sostituzioni, selezionare FGFS1B con l'elemento di misura L770 con vita utile più lunga di 1.7 volte.

Selezionare il grado di filtrazione.

Con un grado di filtrazione nominale di 50 µm, il modello selezionato è **FGFS1A-20-E050B**.

Passo 4 Determinare il modello e il numero di unità

Determinare il modello del filtro e il numero di unità sulla base dei risultati di **Passo 2** e **Passo 3**.

* Selezionare manometro o altre opzioni come necessario.



Sulla base dei risultati di **Passo 2** e **Passo 3**, sono selezionate **2 unità** di **FGFS1A-20-E050B**.

Selezione per applicazione principale

Campo	Fluido	Elemento		Materiale		Recipiente	
		Materiale	Grado di filtrazione			Filtro compatto [Altre serie]	FGF□1
				Recipiente	Guarnizione di tenuta	Fino a 50 l/min	Fino a 400 l/min
Macchine utensili	Refrigerante (idrosolubile)	Poliestere	da 10 a 50 µm	Acciaio inox	NBR	Filtro compatto (FGD, FQ)	FGFS1□
	Refrigerante (a base di olio)			Acciaio inox o acciaio al carbonio	NBR		
Attrezzature per il lavaggio	Fluido di pulizia a base di acqua	Poliestere	5 a 25 µm	Acciaio inox	NBR	Filtro compatto (FGD, FQ)	FGFS1□
	Fluido di pulizia a base di alcali deboli						
	Fluido di pulizia a base di alcol						
	Fluido di pulizia a base di olio						
	Fluido di pulizia a base di cloro / fluoro	Acciaio inox	FKM	FGFL1□			
Fluido di pulizia a base di alcali forti	Polipropilene <small>(Consultare "Esecuzioni speciali" a pag. 12)</small>	Acciaio inox	FKM	FGFL1□... X72			
Altri	Acqua industriale	Poliestere	10 a 100 µm	Acciaio inox	NBR	Filtro compatto (FGD, FQ)	FGFS1□
	Acqua di raffreddamento						

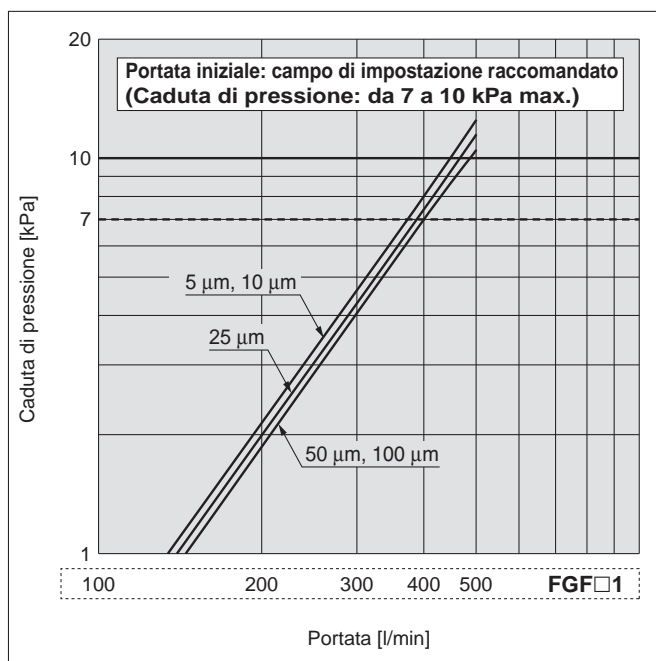
Selezionare la misura dell'elemento □ (A: Ø 190 x L440; B: Ø 190 x L770) sulla base della quantità di contaminanti.

Quanto indicato sopra è solo orientativo. Controllare la compatibilità del fluido con il materiale del prodotto, della tenuta e dell'elemento prima dell'uso.

La portata è quella appropriata a una viscosità equivalente all'acqua.

Caratteristiche di portata (valore iniziale)

- Fluido di prova: acqua Temperatura liquido: 17 °C a 20 °C (temperatura ambiente)
- Metodo di prova: in base al metodo di prova SMC



- Conversione della portata in base alla conversione della viscosità (con viscosità diversa da quella equivalente all'acqua)

Esempio) Fluido: refrigerante (a base di olio) Viscosità cinematica: 20 mm²/sec
Portata: 285 l/min

1) Calcolo del coefficiente di flusso

- Ottenere il coefficiente di flusso dalla tabella di conversione della viscosità.
Viscosità cinematica: 20 mm²/sec → Coefficiente di flusso: 95 %

2) Conversione della portata

- Convertire la portata quando la viscosità è equivalente all'acqua usando il coefficiente di flusso ottenuto nel passo 1).
285 l/min ÷ coefficiente di flusso 95 % = 300 l/min
È necessaria una portata di 300 l/min quando la viscosità è equivalente all'acqua.
- Successivamente, eseguire una selezione usando il metodo di selezione.
* Quando si esegue una selezione, designare la portata a 300 l/min quando la viscosità è equivalente all'acqua.

Riferimento) La portata raccomandata per un elemento refrigerante (a base di olio) a una viscosità cinematica di 20 mm²/sec è la portata consigliata quando la viscosità è equivalente all'acqua (400 l/min) x coefficiente di flusso (95 %) = portata consigliata 380 l/min con una viscosità cinematica di 20 mm²/sec.

Tabella di conversione viscosità

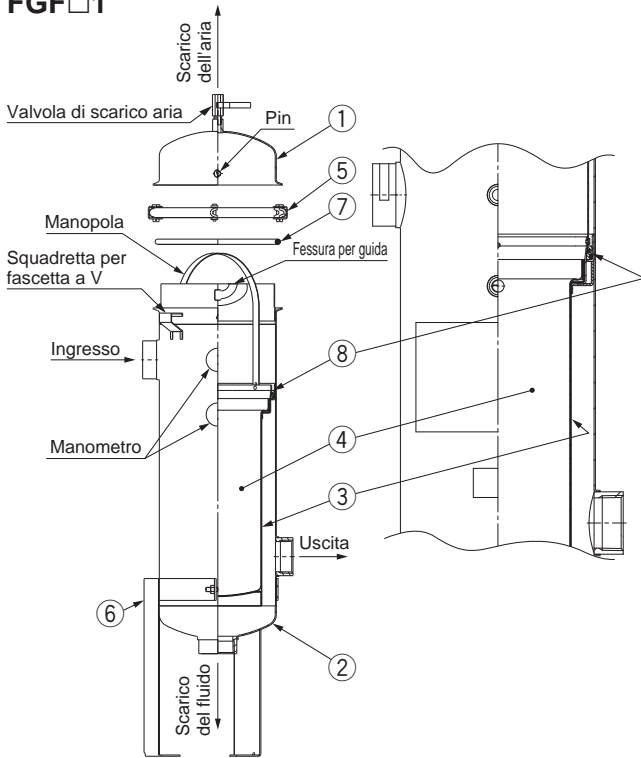
Viscosità (mm ² /sec) cinematica (cSt)	400	200	100	50	20	1
	Alto					Bassa
Indicatore di fluido	Equivalente a miele	—	—	Vernice	Refrigerante (a base di olio)	Acqua, refrigerante (idrosolubile), fluido di pulizia
Coefficiente di flusso (%)	35	58	85	90	95	100

* Questi rapporti tra fluidi e viscosità cinematica sono solo indicativi. Controllare la viscosità cinematica effettiva del fluido prima di usarlo. Le viscosità del fluido mostrate si riferiscono a temperatura ambiente (17 °C a 20 °C).

* Coefficiente di flusso: quando il 100 % dell'acqua scorre a 1 mm²/sec, il coefficiente di flusso indica che l'85 % scorre a una viscosità cinematica di 100 mm²/sec.

Costruzione

FGF□1



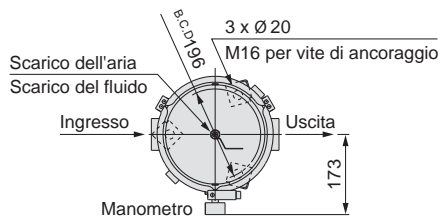
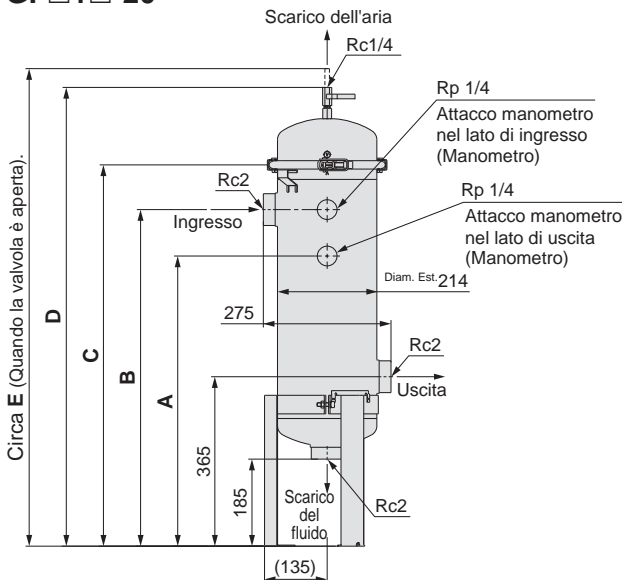
Componenti/Parti di ricambio

N°	Descrizione	Codice	Materiale	Qtà.	Modello applicabile ^{Nota 1)}
1	Coperchio	—	Acciaio inox	1	FGF□1□
2	Corpo	—	Acciaio inox	1	FGF□1□
3	Cestello	FGF-BT01	Acciaio inox	1	FGF□1A
		FGF-BT02			FGF□1B
4	Elemento	EJ501S-□	Poliestere	1	FGF□1A
		EJ601S-□			FGF□1B
5	Fascetta a V ^{Nota 2)}	FGF-BA01	Acciaio inox	1	FGF□1□
6	Piedini (con vite, dado, rondella piatta)	FGF-OP01 (Set)	Acciaio al carbonio	1	FGF□1□
7	O-ring	FGF-KT01	NBR	1	FGFS1□
		FGF-KT02	FKM	1	FGFL1□
8	Supporto (Con O-ring)	FGF-KT03 (Set)	Polipropilene/ NBR	1	FGFS1□
		FGF-KT04 (Set)	Polipropilene/ FKM	1	FGFL1□

Nota 1) Consultare "Codici di ordinazione" a pagina 4 per parte □ del numero di modello.
 Nota 2) Quando si sostituisce la fascetta a V (5), sostituire anche l'o-ring (7) allo stesso tempo.

Dimensioni

FGF□1□-20



Modello	A	B	C	D	E
FGFS1A-20	625	725	820	985	1025
FGFL1A-20					
FGFS1B-20	955	1055	1150	1315	1355
FGFL1B-20					

Esecuzioni speciali serie FGF



Elementi

<p>X46 Sub-elemento + Elemento standard</p> <p>P.10 Efficace per allungare la vita utile di un elemento standard.</p>  <p>(Per filtrazione grossolana)</p>	<p>X81 Sub-elemento</p> <p>P.10 Elimina corpi estranei grandi.</p>  <p>(Per filtrazione grossolana)</p>	<p>X49 Elemento HEPO</p> <p>P.11 Filtrazione ad alta prestazione</p>  <p>(Per filtrazione di precisione)</p>	<p>X82 Elemento con lunga vita utile</p> <p>P.11 Lunga vita utile (da quattro a cinque volte l'area di filtrazione rispetto agli elementi standard)</p>  <p>(Per filtrazione grossolana)</p>
<p>X292 Elemento d'estremità</p> <p>P.12 È possibile un recipiente più compatto. (L'area di filtrazione per L440 è la stessa di quella per L770).</p> 	<p>X72 Elemento a sacco PP (polipropilene)</p> <p>P.12 Applicabile per fluidi di pulizia a base di alcali forti</p>  <p>(Per filtrazione grossolana)</p>	<p>X142 Elemento filtrante di carta</p> <p>P.13 Adatto per filtrare i fluidi di taglio</p>  <p>(Per filtrazione grossolana)</p>	

Materiale piedino: acciaio inox





X46 "Sub-elemento ed elemento standard"

Filtrazione grossolana

- Efficace per allungare la vita utile di un elemento standard.
- I sub-elementi eliminano i corpi estranei grandi.

(Per filtrazione grossolana)



Presenta una struttura tale che il materiale di filtrazione spongiforme, realizzato in cloruro di polivinilidene, ha la forma di un sacco. È quindi fissato da un anello all'interno dell'elemento standard.

Codici di ordinazione

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

1 elemento filtrante compreso FGF * 1 * - 20 - E * B - * * - X46

Manometro ^{Nota 1)} ● Opzione ^{Nota 1)} ●

Nota 1) Senza manometro/Senza opzione: non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-E005B-X46

Codice sub-elemento/anello ^{Nota 2)}

Misura elemento	Sub-elemento (pezzo singolo)	Sub-elemento con anello	Anello (pezzo singolo)	Elemento standard (pezzo singolo)
L440	EZS340S	EZS320S	FZS310S	EJ501S-□
L770	EZS330S	EZS310S		EJ601S-□

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X46, ordinare un sub-elemento con anello. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.

Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un sub-elemento (pezzo singolo) e un elemento standard e fissare l'anello prima dell'uso. Inserire il simbolo per il grado di filtrazione nominale nella parte □ per l'elemento standard. (Vedere pagina 4)

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A	FGF□□B
Fluido applicabile principale ^{Nota 3)}	Refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale	
Grado filtrazione nominale ^{Nota 4)}	5, 10, 25, 50, 100 μm (elemento standard), 500 a 1000 μm (sub-elemento)	
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
Portata massima ^{Nota 5)}	Max. 400 l/min	
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
Materiale di filtrazione	Poliestere (elemento standard), cloruro di vinilidene (sub-elemento)	
Misura elemento	Ø 190 x L440	Ø 190 x L770
Area di filtrazione	1800 cm ²	3400 cm ²

Nota 3) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi.
Nota 4) Dipende dal grado di filtrazione (grado di filtrazione nominale) dell'elemento.

Dato che i elementi sono specializzati per la filtrazione grossolana, il grado di filtrazione nominale è 500 μm min.

Nota 5) Condizioni: fluido = acqua, pressione differenziale iniziale 7 kPa, grado di filtrazione nominale 100 μm (elemento standard)
(Per le altre condizioni, consultare "Caratteristiche di portata" a pagina 7. Equivalente all'elemento standard)
La portata massima è per un elemento.

X81 Sub-elemento

Filtrazione grossolana

- Elimina corpi estranei grandi (500 μm min.).

(Per filtrazione grossolana)



Codice sub-elemento/anello ^{Nota 2)}

Misura elemento	Sub-elemento (pezzo singolo)	Sub-elemento con anello	Anello (pezzo singolo)
L440	EZS340S	EZS320S	FZS310S
L770	EZS330S	EZS310S	

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X81, ordinare un sub-elemento con anello. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.
Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un sub-elemento (pezzo singolo) e fissare l'anello prima dell'uso.

Codici di ordinazione

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

1 elemento filtrante compreso FGF * 1 * - 20 - B - * * - X81

Manometro ^{Nota 1)} ● Opzione ^{Nota 1)} ●

Nota 1) Senza manometro/Senza opzione: non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-B-X81

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A	FGF□□B
Fluido applicabile principale ^{Nota 3)}	Refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale	
Grado filtrazione nominale ^{Nota 4)}	da 500 a 1000 μm	
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
Portata massima ^{Nota 5)}	Max. 400 l/min	
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
Materiale di filtrazione	Cloruro di vinilidene	
Misura elemento	Ø 190 x L440	Ø 190 x L770
Area di filtrazione	1800 cm ²	3400 cm ²

Nota 3) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi.

Nota 4) Specializzata per filtrazione grossolana, il grado di filtrazione nominale è 500 μm min.

Nota 5) Condizioni: fluido = acqua, pressione differenziale iniziale 7 kPa
(Per le altre condizioni, consultare "Caratteristiche di portata" a pagina 7. Equivalente all'elemento standard)
La portata massima è per un elemento.

X49 Elemento HEPO

Filtrazione ad alta prestazione

- Filtrazione ad alta prestazione
- Ottimo per la filtrazione dei fluidi delle macchine di precisione, fluidi di pulizia di precisione, ecc.
- Efficace per polveri di macinazione

(Per filtrazione di precisione)



Un elemento cilindrico in cui il materiale del filtro realizzato in P.G.P. (poliestere + fibra in vetro) è schiacciato da una maglia in acciaio inox e pieghettato.

Nota 4) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi.

Nota 5) Specializzato per la filtrazione di precisione. Il grado di filtrazione indica il 98 % della misura delle particelle filtrate.

Nota 6) Condizioni: fluido = acqua. Per altri fluidi, la portata massima cambia in base alla viscosità, ecc. La portata massima è per un elemento.

Codici di ordinazione

RoHS

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

1 elemento filtrante compreso FGF * 1 * - 20 - Z 003 B - * * - X49

Manometro ^{Nota 1)}

Opzione ^{Nota 1)}

Nota 1) Senza manometro/Senza opzione: non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-Z003B-X49

Codice elemento/componente di fissaggio elemento ^{Nota 2)}

Misura elemento	Elemento HEPO (pezzo singolo)	Componente di fissaggio dell'elemento
		1 incluso
L440	EZFN20AS	FGF-OP03
L770	EZFN30AS	

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X49, ordinare anche un elemento HEPO (pezzo singolo) e un componente di fissaggio dell'elemento. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello. Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un elemento HEPO (pezzo singolo).

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A	FGF□□B
Fluido applicabile principale ^{Nota 4)}	Refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale	
Grado filtrazione nominale ^{Nota 5)}	3 µm	
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
Portata massima ^{Nota 6)}	Max. 100 l/min	Max. 200 l/min
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
Materiale di filtrazione	Poliestere/Fibra in vetro	
Misura elemento	Ø 186 x L312	Ø 186 x L642
Area di filtrazione	16500 cm ²	31600 cm ²

X82 Elemento con lunga vita utile

Area di filtrazione grande

- Da quattro a cinque volte l'area di filtrazione (confronto con gli elementi standard)
- Riduzione del numero di elementi di ricambio

(Per filtrazione grossolana)



Un elemento cilindrico in cui il materiale non tessuto realizzato in PP (polipropilene) è schiacciato da una maglia in PET (poliestere) e pieghettato.

Nota 4) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi.

Nota 5) Il grado di filtrazione si basa sui criteri SMC e differisce dal grado di filtrazione assoluta (efficienza di filtrazione del 97 % min.).

Nota 6) Condizioni: fluido = acqua. Per altri fluidi, la portata massima cambia in base alla viscosità, ecc. La portata massima è per un elemento.

Codici di ordinazione

RoHS

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

1 elemento filtrante compreso FGF * 1 * - 20 - Z 050 B - * * - X82

Manometro ^{Nota 1)}

Opzione ^{Nota 1)}

Nota 1) Senza manometro/Senza opzione: non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-Z050B-X82

Codice elemento/componente di fissaggio elemento ^{Nota 2)}

Misura elemento	Elemento con lunga vita utile (pezzo singolo)	Componente di fissaggio dell'elemento
		1 incluso
L440	EZD810AS-050	FGF-OP03
L770	EZF730AS-050	

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X82, ordinare anche un elemento con lunga vita utile (pezzo singolo) e un componente di fissaggio dell'elemento. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.

Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un elemento con lunga vita utile (pezzo singolo).

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A	FGF□□B
Fluido applicabile principale ^{Nota 4)}	Refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale	
Grado filtrazione nominale ^{Nota 5)}	50 µm	
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
Portata massima ^{Nota 6)}	Max. 100 l/min	Max. 200 l/min
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
Materiale di filtrazione	Polipropilene/Poliestere	
Misura elemento	Ø 186 x L312	Ø 186 x L642
Area di filtrazione	9400 cm ²	12400 cm ²

X292 Elemento d'estremità

Area di filtrazione grande

- 1.8 volte l'area di filtrazione (confronto con l'elemento standard)
- L'area di filtrazione è la stessa per gli elementi corti (L440) e lunghi (L770). Possibili recipienti più compatti.

(Per filtrazione grossolana)



Costruzione a due sacchi realizzata in materiale non tessuto in poliestere.

Codici di ordinazione

RoHS

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

FGF * 1 A - 20 - E * B - * * - X292

Nota 1) Senza manometro/senza opzione:
Non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-E005B-X292

● Opzione Nota 1)
● Manometro Nota 1)

Codice elemento Nota 2)

Misura elemento	Elemento d'estremità (pezzo singolo)	Cestello
L440	EJ111S-□ Nota 3)	FGF-BT03

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X292, ordinare anche un elemento d'estremità (pezzo singolo) e un componente cestello. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.

Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un elemento d'estremità (pezzo singolo).

Nota 3) Inserire il simbolo per il grado di filtrazione nominale nella parte □. (Vedere pagina 4)

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A
Fluido applicabile principale Nota 4)	Refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale
Grado filtrazione nominale Nota 5)	5, 10, 25, 50, 100 μm
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C
Portata massima Nota 6)	Max. 400 l/min
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa
Materiale di filtrazione	Poliestere
Misura elemento	Ø 190 x L440
Area di filtrazione	3300 cm ²

Nota 4) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi.

Nota 5) Dipende dal grado di filtrazione (grado di filtrazione nominale) dell'elemento.

Nota 6) Condizioni: fluido = acqua, pressione differenziale iniziale 7 kPa, grado di filtrazione nominale 100 μm (elemento standard)
(Per le altre condizioni, consultare "Caratteristiche di portata" a pagina 7. Equivalente all'elemento standard)

La portata massima è per un elemento. Quando ci sono tre elemento o cinque elementi, moltiplicare per 3 o 5.

X72 Elemento a sacco in PP (polipropilene)

Polipropilene

- È possibile usare il materiale del filtro in polipropilene con una vasta gamma di fluidi.
- Applicabile per fluidi di pulizia a base di alcali forti

(Per filtrazione grossolana)



Codice elemento Nota 2)

Misura elemento	Elemento a sacco PP (polipropilene) (pezzo singolo).
L440	EJ501S-□X30 Nota 3)
L770	EJ601S-□X30 Nota 3)

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X72, ordinare un elemento a sacco in PP (polipropilene). Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.

Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un elemento a sacco in PP (polipropilene) (pezzo singolo).

Nota 3) Inserire il simbolo per il grado di filtrazione nominale nella parte □.

Codici di ordinazione

RoHS

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

1 elemento filtrante compreso FGF * 1 * - 20 - E * B - * * - X72

Nota 1) Senza manometro/senza opzione:
Non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-E005B-X72

● Opzione Nota 1)
● Manometro Nota 1)

● Grado filtrazione nominale

Simbolo	Grado filtrazione nominale (μm)
001	1
003	3
005	5

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A	FGF□□B
Fluido applicabile principale Nota 4)	Fluido di pulizia a base di alcali forti, refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale	
Grado filtrazione nominale Nota 5)	1, 3, 5 μm	
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
Portata massima Nota 6)	Max. 400 l/min	
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
Materiale di filtrazione	Polipropilene	
Misura elemento	Ø 190 x L440	Ø 190 x L770
Area di filtrazione	1800 cm ²	3400 cm ²

Nota 4) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi.

Nota 5) Dipende del grado di filtrazione (grado di filtrazione nominale) dell'elemento.

Nota 6) Condizioni: fluido = acqua, pressione differenziale iniziale 8 kPa, grado di filtrazione nominale 5 μm (elemento standard)
(Per le altre condizioni, consultare "Caratteristiche di portata" a pagina 7. Equivalente all'elemento standard)
La portata massima è per un elemento.

X142 Elemento filtrante di carta

Per olio da taglio/macinatura

- Ottimo per la filtrazione di olio da taglio o macinatura
- L'ampia area di filtrazione lo rende adatto per fluidi di filtraggio contenenti contaminanti altamente densi.

(Per filtrazione grossolana)



Un elemento cilindrico con un filtro in cotone all'interno e un materiale pieghettato all'esterno come rinforzo.

Nota 4) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato negli elementi. È possibile usare solo fluidi a base di olio.

Nota 5) Dipende dal grado di filtrazione (grado di filtrazione nominale) dell'elemento.

Nota 6) Condizioni: quando il fluido ha una viscosità cinematica di 36 mm²/sec (equivalente olio per turbine VG36). Per altri fluidi, la portata massima cambia in base alla viscosità, ecc.
La portata massima è per un elemento.

Codici di ordinazione

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

1 elemento filtrante compreso FGF * 1 * - 20 - Z 010 B - * * - X142

Manometro ^{Nota 1)} ● Opzione ^{Nota 1)}

Nota 1) Senza manometro/Senza opzione: non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-Z010B-X142

Codice elemento/componente di fissaggio elemento ^{Nota 2)}

Misura elemento	Elemento filtrante di carta (pezzo singolo)	Componente di fissaggio dell'elemento 1 incluso
L440	EJ501S-010X6	FGF-OP03
L770	EJ601S-010X6	

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X142, ordinare anche un elemento filtrante di carta (pezzo singolo) e un componente di fissaggio dell'elemento. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.
Quando si sostituisce solo l'elemento, ordinare un elemento filtrante di carta (pezzo singolo).

Specifiche tecniche

Modello applicabile	FGF□□A	FGF□□B
Fluido applicabile principale ^{Nota 4)}	Refrigerante (a base di olio), olio lubrificante	
Grado filtrazione nominale ^{Nota 5)}	10 μm	
Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
Portata massima ^{Nota 6)}	Max. 100 l/min	Max. 200 l/min
Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
Materiale di filtrazione	Cotone	
Misura elemento	Ø 186 x L312	Ø 186 x L642
Area di filtrazione	8900 cm ²	18500 cm ²

X47 Materiale piedino: acciaio inox

- È possibile usare piedini realizzati in acciaio inox.



Piedini (materiale: Acciaio inox)

Codice piedini

Codice ^{Nota 2)}	Materiale	Parti incluse
FGF-OP02	Acciaio inox	Vite di montaggio/dado/rondezza piatta

Nota 2) Quando si passa da un prodotto standard a uno con specifiche X47, ordinare i codici sopraindicati e sostituire solo i piedini. Poiché il numero del modello cambia quando viene effettuata la sostituzione, chiediamo al cliente di gestire il numero del modello.

Codici di ordinazione

* Consultare i "Codici di ordinazione" a pagina 4 per le specifiche standard.

FGF * 1 A - 20 - E * B - * * - X47

Nota 1) Senza manometro/senza opzione:
Non è necessario inserire "-".
Esempio) FGFS1A-20-E005B-X47

● Opzione ^{Nota 1)}
● Manometro ^{Nota 1)}

Specifiche tecniche

Modello applicabile		FGF□1A	FGF□1B
Misura	Pressione d'esercizio	Max. 0.5 MPa	
	Temperatura d'esercizio	Max. 80 °C	
	Portata massima ^{Nota 3)}	Max. 400 l/min	
	Fluido applicabile principale ^{Nota 4)}	Refrigerante (a base di olio, idrosolubile), fluido di pulizia a base di alcali deboli, acqua industriale	
Recipiente	Materiale	Coperchio	Acciaio inox 304
		Corpo	Acciaio inox 304
		Piedini	Acciaio inox 304
	Attacco	Rc2	
Volume interno	23 L	35 L	
Peso	13 kg	16 kg	
Elemento	Materiale di filtrazione	Poliestere	
	Grado filtrazione nominale ^{Nota 5)}	5, 10, 25, 50, 100 μm	
	Pressione differenziale per sostituzione elemento	Pressione differenziale 0.1 MPa	
	Numero di elementi	1	
	Misura elemento	Ø 190 x L440	Ø 190 x L770
Area di filtrazione	1800 cm ²	3400 cm ²	

Nota 3) Condizioni: fluido = acqua, pressione differenziale iniziale 7 kPa, grado di filtrazione nominale 100 μm (elemento standard) (Per le altre condizioni, consultare "Caratteristiche di portata" a pagina 7. Equivalente all'elemento standard).

Nota 4) Non si possono usare fluidi che causano corrosione, deterioramento o espansione del materiale usato in questo filtro o negli elementi.

Nota 5) Dipende del grado di filtrazione (grado di filtrazione nominale) dell'elemento.



Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza e il manuale di funzionamento per i dettagli.

Scaricare il Manuale operativo dal sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Selezione del modello/Progettazione

Non selezionare un modello che supera i limiti delle specifiche e considerare attentamente lo scopo di utilizzo, le specifiche richieste e le condizioni operative come fluido, pressione, portata, temperatura e ambiente. Una manipolazione impropria può portare incidenti imprevisti.

⚠️ Attenzione

1. Pressione d'esercizio

Non utilizzare il prodotto oltre l' intervallo di pressione operativa. Non utilizzare in luoghi in cui la pressione di picco supera la pressione di esercizio a causa del colpo d' ariete, della pressione di picco, ecc.

2. Temperatura d'esercizio

Non utilizzare il prodotto oltre l' intervallo di temperatura operativa. Non utilizzare a temperature pari o superiori al punto di ebollizione del fluido.

3. Fluido

- Utilizzare il prodotto per filtrare il refrigerante (a base di olio o idrosolubile), il liquido di pulizia a base di alcali deboli o acqua industriale.
- Non usare mai il prodotto con **gas**.
- Non utilizzare il prodotto con fluidi corrosivi.
- Non utilizzare il prodotto con fluidi che potrebbero causare l' espansione e il deterioramento delle guarnizioni, degli o-ring o dell' elemento. Alcuni fluidi possono deteriorare una guarnizione o un o-ring e influire sulla funzione del filtro, causando perdite.
- Le parti del manometro a contatto con i liquidi sono realizzati in ottone. Controllare la compatibilità con il fluido d'esercizio.

4. Ambiente d'esercizio

- Non utilizzare in condizioni operative o ambienti in cui si verificano cambiamenti di colore o deterioramento del materiale a causa della corrosione.
- Non utilizzare questo prodotto in luoghi in cui si verificano urti o vibrazioni.

⚠️ Precauzione

1. Caduta di pressione (ΔP)

- Utilizzare il prodotto con un flusso che presenta una caduta di pressione iniziale che diventerà di 10 kPa max.
- La caduta di pressione oscilla in base alle condizioni operative. Poiché la caduta di pressione è uno dei fattori che indicano le caratteristiche del filtro, utilizzare il filtro impostando uno standard di controllo.

2. Spazio per l'installazione

Prevedere lo spazio necessario per l'ispezione, prima di installare e collegare il prodotto.

[Spazio per manutenzione]

- Sopra il recipiente (per la rimozione del cestello durante la sostituzione dell'elemento) ... Almeno 450 mm di spazio sopra il recipiente
- Intorno alla fascetta (per la rimozione della fascetta durante la sostituzione dell'elemento) ... Almeno 50 mm di spazio attorno alla fascetta

* Si applica a FGF□1□

Installazione e connessioni

⚠️ Precauzione

1. Utilizzare il prodotto con un circuito con minori fluttuazioni del filtro causate da pressione o flusso. (Fare riferimento alla Fig. 1).

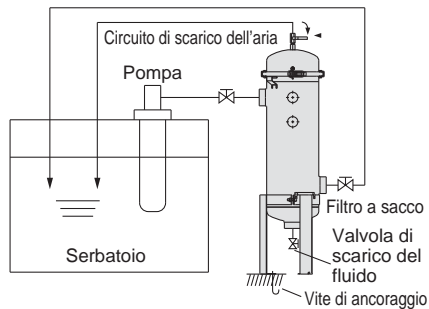


Fig. 1 Esempio di circuito di filtrazione ciclica

2. Utilizzare il prodotto in un circuito in cui non si verifica alcun riflusso nel filtro. In caso di riflusso, adottare le misure appropriate, come l' installazione di una valvola di non ritorno. Anche la tubazione montante all' uscita del filtro può causare riflusso. Quindi, prendere le misure appropriate mostrate sopra.
3. Fissare saldamente il fondo a terra usando le viti di ancoraggio, ecc.
4. Collegare le valvole o i raccordi adatti alle condizioni operative controllando le dimensioni di ciascun attacco di connessione. Durante i lavori di connessione, assicurarsi che la polvere proveniente dalle viti delle tubazioni o dal materiale di tenuta non penetri all' interno delle tubazioni. Prima dell' uso, sciacquare la tubazione e verificare eventuali anomalie, come perdite di fluido.
5. Fissare saldamente le tubazioni al telaio di montaggio utilizzando una slitta, ecc., per evitare vibrazioni o forza causate dal peso.
6. Durante la sostituzione dell' elemento, è necessario rilasciare il fluido dal recipiente. Assicurarsi di collegare il tubo all' attacco di scarico del fluido in modo che l' operazione di scarico del fluido possa essere eseguita completamente.
7. Eseguire le connessioni in modo che l' operazione di scarico dell' aria possa essere eseguita completamente.

L'operazione di scarico dell'aria può essere eseguita in modo stabile se si effettuano le connessioni in modo da far fluire costantemente un piccolo flusso in un serbatoio tramite un tubo in resina, ecc. dalla valvola di scarico dell'aria. (Fare riferimento alla Fig. 2).

Tuttavia, poiché la pompa è in una posizione elevata, a volte si verifica un funzionamento al minimo durante il ri-avvio. Adottare misure come lo scarico dell'aria in una posizione elevata, ecc.



Fig. 2 Circuito di scarico dell'aria

Funzionamento

⚠️ Attenzione

1. Non allentare mai la fascetta a V in condizioni di pressione.

Funzionamento

⚠️ Precauzione

1. Scarico dell'aria

Quando si applica la pressione per l'avvio di una pompa, ecc., assicurarsi di scaricare l'aria aprendo la valvola di scarico dell'aria sulla parte superiore. (Fare riferimento alla Fig. 3).

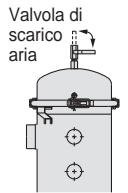


Fig. 3 Scarico dell'aria

2. Durante il funzionamento

Quando si applica la pressione per l'avvio di una pompa, ecc., confermare che ciascuna parte di collegamento sia completamente sigillata. Se si riscontra un'anomalia, come una perdita di fluido, arrestare immediatamente il prodotto e individuare la possibile causa del guasto. Riprendere il funzionamento dopo aver adottato le misure appropriate per arrestare la perdita di fluido sostituendo gli o-ring o serrando ulteriormente i raccordi, ecc.

Manutenzione

⚠️ Attenzione

1. La mancata osservanza della procedura può causare perdite di fluido o la rimozione di un coperchio, con conseguenti incidenti imprevisti. (Seguire la procedura nel manuale operativo).
2. Verificare che la linea si sia arrestata e che la pressione sia stata ridotta a zero prima di eseguire i lavori di manutenzione.

⚠️ Precauzione

1. Tempistica per la sostituzione dell'elemento

Quando è arrivato il momento di sostituire l'elemento, sostituirlo immediatamente con un nuovo elemento.
= Tempistica per la sostituzione dell'elemento =
• Quando la caduta di pressione ha raggiunto 0.1 MPa.

2. Lavori di sostituzione dell'elemento

- Eseguire i lavori di sostituzione dell'elemento in base alla procedura nel manuale operativo. Una manipolazione errata può causare malfunzionamenti o danni a macchinari e attrezzature.
- Sostituire gli elementi solo dopo aver verificato che la pressione è zero.
- Le parti utilizzate per serrare il coperchio (fascetta a V, ecc.) devono essere posizionate correttamente dopo la sostituzione degli elementi.

3. Pulizia di ogni componente

Durante la sostituzione dell'elemento, per assicurare una tenuta salda, pulire la superficie di tenuta della guarnizione e/o rimuovere la vernice rimasta sulle parti serrate del coperchio o sulle parti filettate.

4. Sostituzione delle tenute

Sostituire l'o-ring, il gruppo di supporto della guarnizione o altre guarnizioni deteriorati o espansi. Inoltre, sostituire la guarnizione dopo che è stata utilizzata per un anno o quando si verifica una perdita di fluido.

5. Parti utilizzate per il serraggio del coperchio

Se una parte utilizzata per serrare il coperchio (fascetta a V, ecc.) è deformata o le filettature sono consumate, deve essere sostituita.




6. Temperatura

In caso di funzionamento a temperature elevate (40 °C a 80 °C), c'è pericolo di ustioni, ecc.

Verificare che la temperatura superficiale del filtro o delle parti in funzione (fascetta a V, elemento, ecc.) sia pari o inferiore a 40 °C per evitare che si verifichino ustioni.

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

 Precauzione:	Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
 Attenzione:	Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
 Pericolo:	Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk