

Filtri d'aria per camera bianca

Elemento filtrante in fibra cava

RoHS

- Fattore nominale di filtrazione: **0.01** μm (efficienza di filtrazione 99.99 %)
- Caduta di pressione iniziale: **0.03** MPa (con pressione primaria di 0.7 MPa portata massima)
- Max. pressione d'esercizio: **1.0** MPa (a 20 °C)

SFD100/ **Novità** 110

SFD200

SFD101/102 **Esecuzioni speciali**

Fino a 100 l/min(ANR) / Fino a 120 l/min(ANR)

Fino a 500 l/min(ANR)

Fino a 100 l/min(ANR)

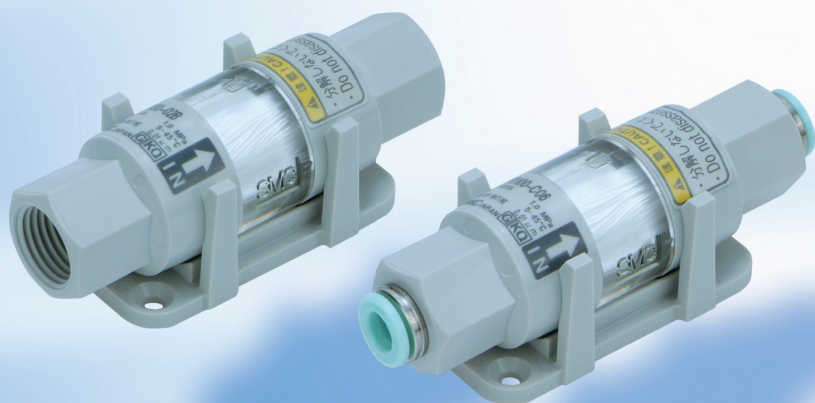


Restrizioni relative all'uso di sostanze pericolose

Certificazione **RoHS**

Serie SFD

SMC
CAT.EUS120-5A-IT



Corpo in resina trasparente

- Facile rilevazione del grado di sporcizia dell'elemento.
- Policarbonato resistente alle soluzioni di lavaggio a base d'alcol.



Elemento filtrante sostituibile (Tipo con cartuccia)

Elementi filtranti in fibra cava sostituibili

Varianti delle connessioni

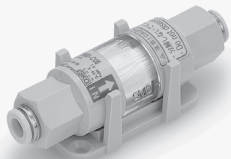
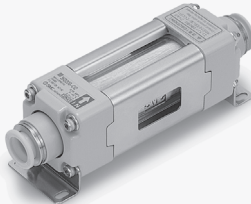
- Raccordi istantanei per camera sterile
- Filettatura femmina

Tipo con corpo metallico



Disponibili corpi in acciaio inox e alluminio.

Corpo metallico adatto per ambienti esposti a solventi organici o sostanze chimiche.
(Fluidi: aria e (azoto))

SFD100, 110							SFD200			SFD101	SFD102
											
										Esecuzioni speciali Pagine 9 e 10	
Tipo		Tipo monouso (elemento non sostituibile)					Tipo a cartuccia (elemento sostituibile)				
Portata l/min (ANR) (con pressione primaria di 0.7 MPa)		SFD100	SFD110	SFD100	SFD110	SFD100	SFD110	Fino a 300	Fino a 400	Fino a 500	Fino a 100
		Fino a 60	Fino a 70	Fino a 80	Fino a 100	Fino a 100	Fino a 120				
Attacco	Raccordo istantaneo	Ø 4		Ø 6		Ø 8		Ø 8	Ø 10	Ø 12	—
	Filettatura femmina	—		—		Rc 1/4, G 1/4 NPT 1/4		—	—	Rc 1/4, G 1/4 NPT 1/4	Rc 1/4, G 1/4, NPT 1/4
Materiale corpo		Resina					Resina			Alluminio	Acciaio inox
Fluido		Aria (azoto)									
Fattore nominale di filtrazione		0.01 µm (efficienza di filtrazione: 99.99 %) Nota)									
Caduta di pressione iniziale		0.03 MPa (con pressione primaria di 0.7 MPa, portata massima)									
Pressione d'esercizio massima (a 20 °C)		1.0 MPa (in caso di azoto: 0.99 MPa)									
Temperatura d'esercizio		5 a 45 °C									

Nota) Il filtro d'aria per camera bianca è progettato per la filtrazione di particelle solide. Non è adatto per la separazione di acqua e olio.

Produzione integrata in ambiente aseptico

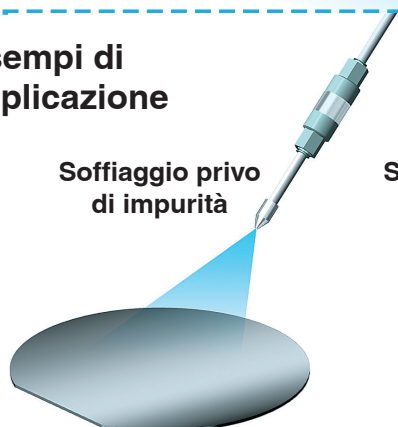
Tutti i componenti sono sottoposti, in ambiente aseptico, a lavaggio ad ultrasuoni. L'assemblaggio, la verifica e il processo di doppio imballo antistatico si svolgono in un sistema di produzione integrata.

Ambiente di montaggio

- Camera bianca : **M5.5** (Classe ISO 7)*
- Banco di lavoro aseptico : **M3.5** (Classe ISO 5)*

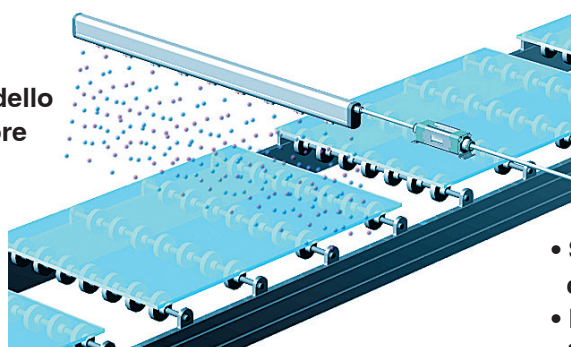
* Fed. Std. 209E (): basato su ISO14644-1.

Esempi di applicazione



Soffiaggio privo di impurità

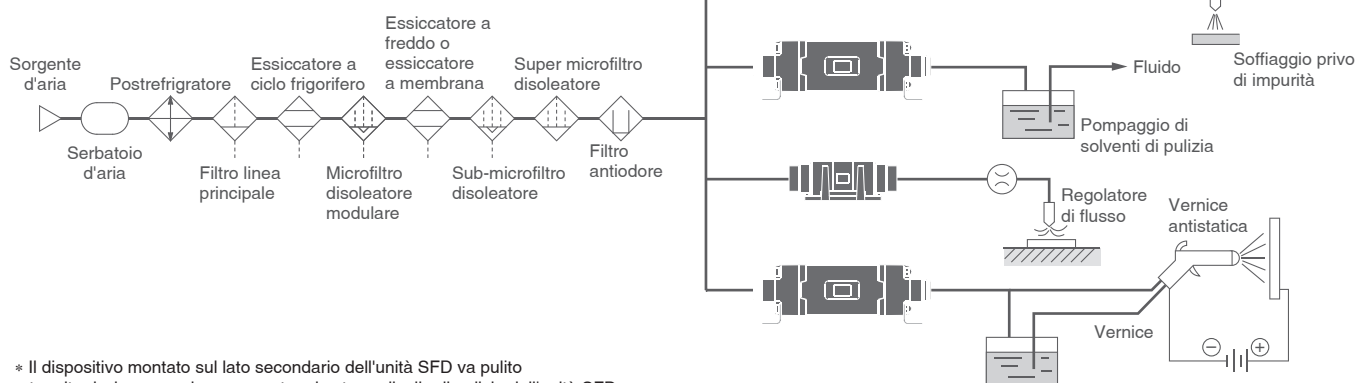
Soffiaggio dello ionizzatore



- Sostituzione di camera
- Pompaggio fluido, ecc.

* Durante il soffiaggio, prestare attenzione a non far penetrare aria ambiente in grado di contaminare i pezzi.

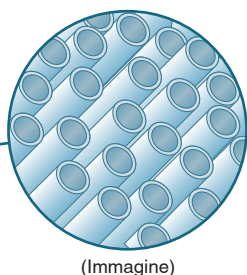
Esempi di circuito



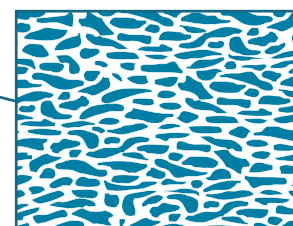
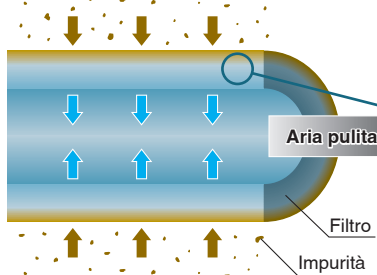
* Il dispositivo montato sul lato secondario dell'unità SFD va pulito tramite risciacquo e deve presentare lo stesso livello di pulizia dell'unità SFD.

Membrana a fibra cava

La membrana a fibra cava ha una struttura porosa dotata di numerosissimi microfori su una parete di membrana a fibra di tipo paglia. Questi microfori sono distribuiti su diversi strati e quest'ultimi sovrapposti fra il lato esterno e quello interno della membrana. Il filtro a membrana con fibra cava imprigiona e filtra le impurità contenute nell'aria compressa attraverso i microfori presenti negli strati sovrapposti.



(Immagine)



(Immagine)

Selezione del modello

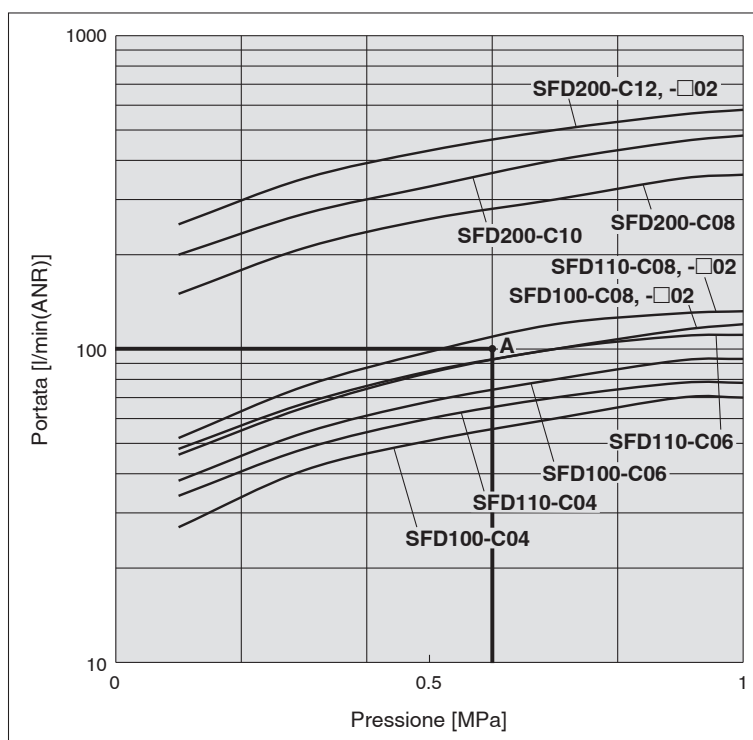
Per selezionare il modello, utilizzare i seguenti procedimenti basati sulla pressione primaria e sull'indice massimo di portata.

[Esempio] Pressione primaria: 0.6 MPa

Portata massima: 100 l/min (ANR)

1. Ricavare l'intersezione A tra la pressione primaria e l'indice massimo di portata utilizzando il grafico dell'indice massimo di portata.
2. Se l'intersezione A così ottenuta si situa al di sopra della linea di portata massima, selezionare SFD110-C08, -□02, SFD200-C12, -□02, -C10, o -C08.

Max. indice di portata



Filtri d'aria per camera bianca

Serie SFD

RoHS

Codici di ordinazione

SFD 1 0 0 - C08

Filtri d'aria per camera bianca

Taglia

Simbolo	Max. portata
10	100 l/min (ANR)
11	120 l/min (ANR)
20	500 l/min (ANR)

Materiale corpo

Simbolo	Materiale
0	Resina
1	Alluminio
2	Acciaio inox

Il simbolo 1 e 2 indicano esecuzioni speciali. Per maggiori dettagli, vedere a pag. 9.

Su richiesta

Simbolo	Su richiesta
—	Nessuna
B	Supporto (solo SFD100 e 110)

* Nella serie SFD200, i supporti sono compresi (—)

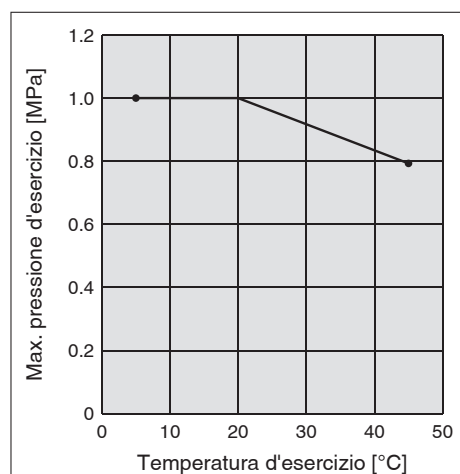
Attacco

Simbolo	Misura connessione		Taglia applicabile	
			SFD100, 110	SFD200
C04	Ø 4	Raccordo istantaneo per camere bianca (serie KP)	●	—
C06	Ø 6		●	—
C08	Ø 8		●	●
C10	Ø 10		—	●
C12	Ø 12		—	●
02	Rc 1/4		●	●
N02	NPT 1/4		●	●
F02	G 1/4		●	●



Diametri diversi per gli attacchi IN e OUT sono realizzati come esecuzione speciale. Per maggiori dettagli, vedere a pag.

Rapporto fra la temperatura di esercizio e la pressione di esercizio massima



Specifiche

Modello	SFD10□	SFD11□	SFD20□
Misura attacco	Raccordo istantaneo Ø 4, Ø 6, Ø 8		Raccordo istantaneo Ø 8, Ø 10, Ø 12
	Rc, NPT, G 1/4		Rc, NPT, G 1/4
Fluido	Aria (azoto)		Aria (azoto)
Portata d'aria (con pressione primaria di 0.7 MPa)	Fino a 100 l/min (ANR)	Fino a 120 l/min (ANR)	Fino a 500 l/min (ANR)
Fattore nominale di filtrazione ^{Nota 1)}	0.01 m (99.99 %)		
Max. pressione d'esercizio ^{Nota 2)}	1.0 MPa (in caso di azoto: 0.99 MPa)		
Temperatura d'esercizio	5 - 45 l/min		
Caduta di pressione iniziale	0.03 MPa (con pressione primaria di 0.7 MPa, portata massima)		
Pressione di prova differenziale dell'elemento ^{Nota 3)}	0.5 MPa		
Pressione di prova	1.5 MPa		
Vita utile del componente	1 anno o quando la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa.		

Nota 1) Misurate in base alle condizioni SMC specificate.

Nota 2) La pressione operativa massima è di 20 °C. Per altre temp., consultare il grafico a sinistra (rapporto fra la temperatura di esercizio e la pressione di esercizio massima).

Nota 3) Ciò significa che l'elemento non si rompe a 0.5 MPa. Vedere "Precauzioni specifiche del prodotto".

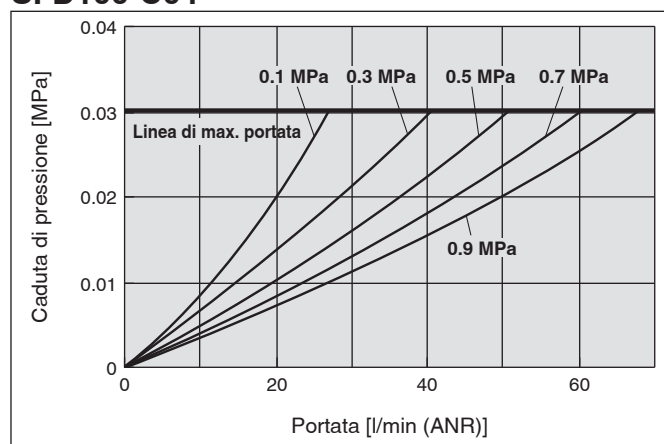
Modello	Attacco	Portata nominale (l/min (ANR)) ^{Nota 1)}	Peso
SFD100	Ø 4 (raccordo istantaneo)	60	35 g
	Ø 6 (raccordo istantaneo)	80	35 g
	Ø 8 (raccordo istantaneo)	100	35 g
	Rc, NPT, G 1/4	100	35 g
SFD101 ^{Nota 2)}	Rc, NPT, G 1/4	100	60 g
SFD102 ^{Nota 2)}	Rc, NPT, G 1/4	100	150 g
SFD110	Ø 4 (raccordo istantaneo)	70	35 g
	Ø 6 (raccordo istantaneo)	100	35 g
	Ø 8 (raccordo istantaneo)	120	35 g
	Rc, NPT, G 1/4	120	35 g
SFD200	Ø 8 (raccordo istantaneo)	300	190 g
	Ø 10 (raccordo istantaneo)	400	190 g
	Ø 12 (raccordo istantaneo)	500	190 g
	Rc, NPT, G 1/4	500	260 g

Nota 1) La portata massima quando la pressione primaria è pari a 0.7 MPa.

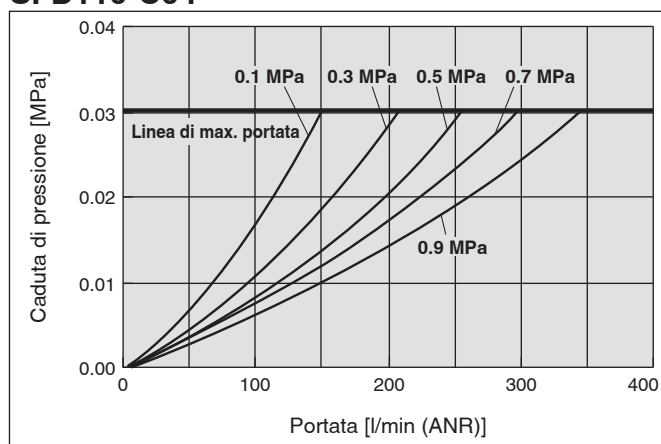
Nota 2) Le serie SFD101 e SFD102 si realizzano su richiesta.

Caratteristiche di flusso

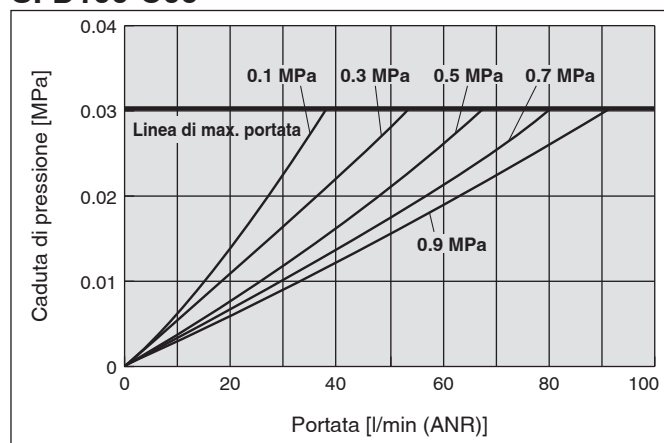
SFD100-C04



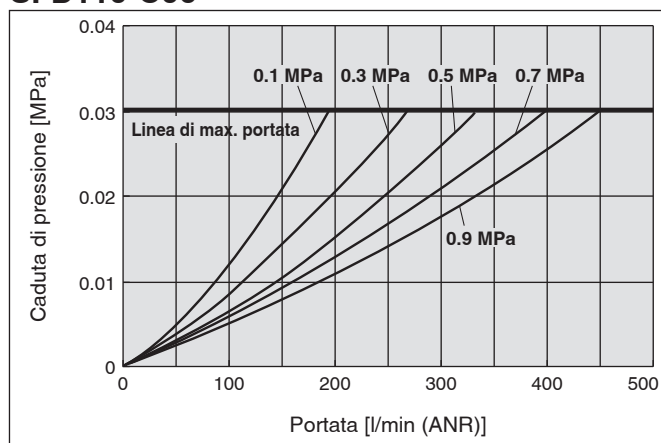
SFD110-C04



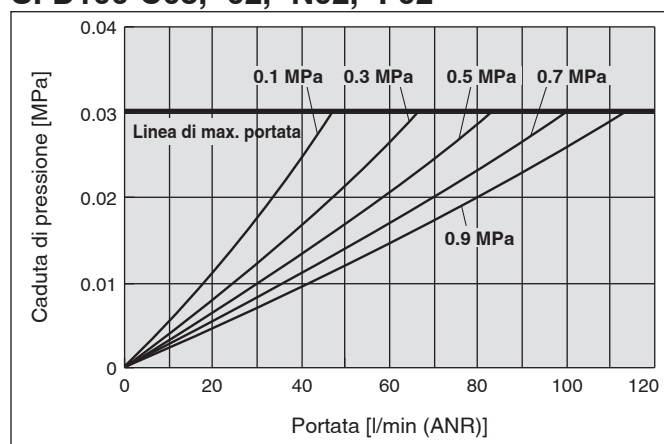
SFD100-C06



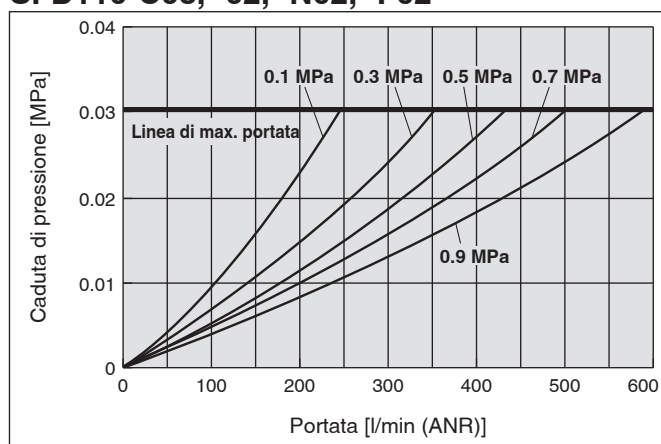
SFD110-C06



SFD100-C08, -02, -N02, -F02

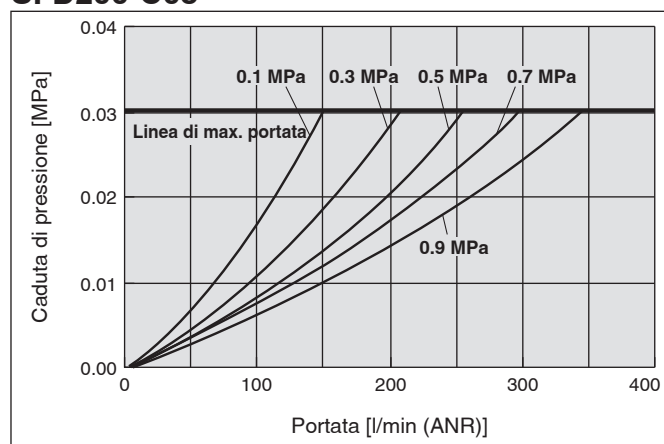


SFD110-C08, -02, -N02, -F02

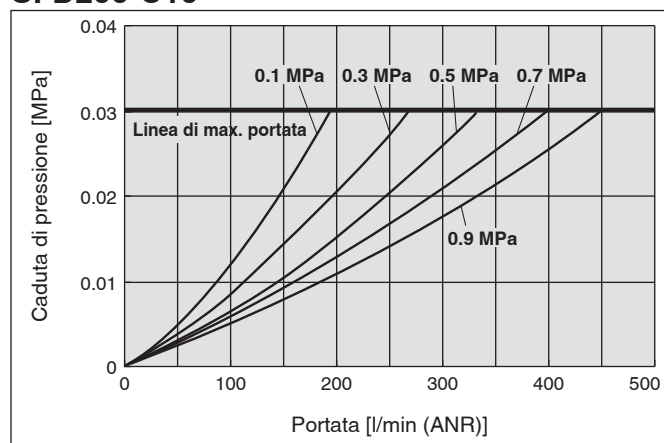


Caratteristiche di flusso

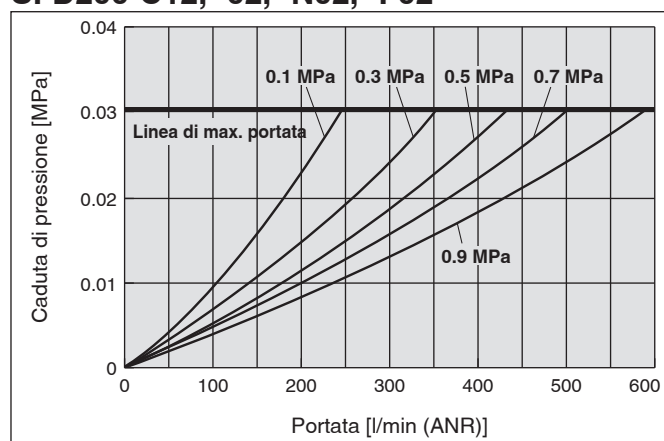
SFD200-C08



SFD200-C10

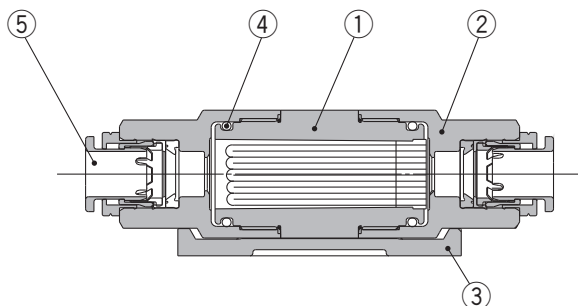


SFD200-C12, -02, -N02, -F02



Costruzione

SFD100-C□



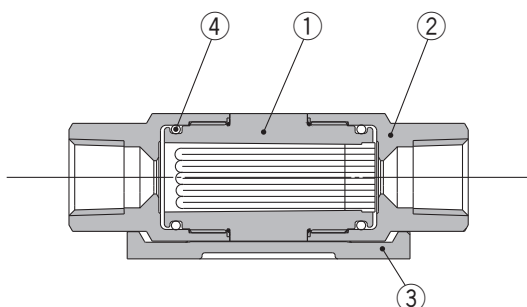
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU, PET, ABS	
2	Protezione	PBT	
3	Squadretta	PBT	
4	O-ring	H-NBR	
5	Anello di rilascio	PP, EPDM, acciaio inox	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Set di squadrette	SFD-BR100	Con 2 viti a testa svasata (M3)

SFD100-□02



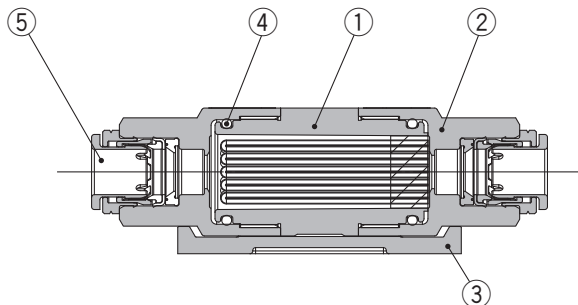
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU, PET, ABS	
2	Protezione	PBT	
3	Squadretta	PBT	
4	O-ring	H-NBR	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Set di squadrette	SFD-BR100	Con 2 viti a testa svasata (M3)

SFD110-C□



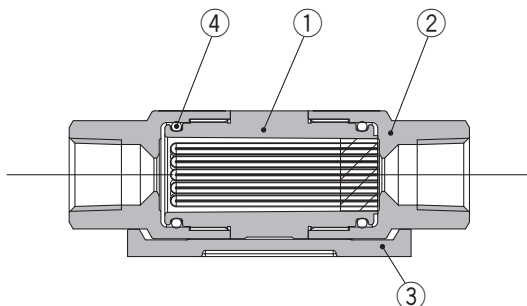
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU, PET, ABS	
2	Protezione	PBT	
3	Squadretta	PBT	
4	O-ring	H-NBR	
5	Anello di rilascio	PP, EPDM, acciaio inox	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Set di squadrette	SFD-BR100	Con 2 viti a testa svasata (M3)

SFD110-□02



Componenti

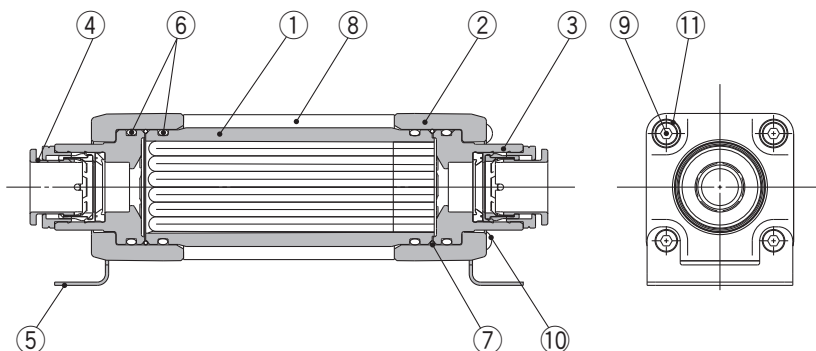
N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU, PET, ABS	
2	Protezione	PBT	
3	Squadretta	PBT	
4	O-ring	H-NBR	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Set di squadrette	SFD-BR100	Con 2 viti a testa svasata (M3)

Costruzione

SFD200-C□



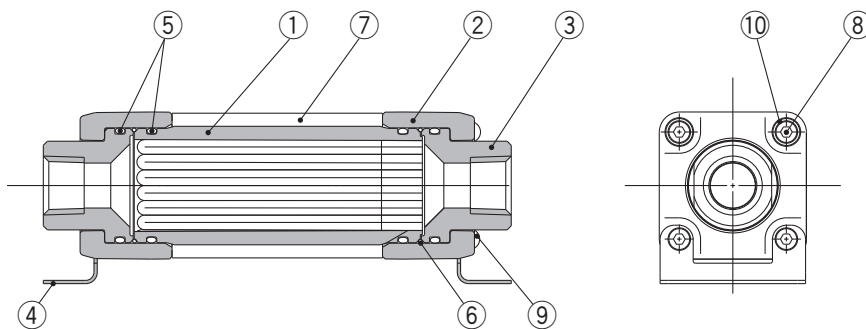
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU	
2	Protezione	Lega d'alluminio	
3	Corpo raccordo	PBT	
4	Anello di rilascio	PP, EPDM, acciaio inox	
5	Squadretta	Lega in acciaio inox	
6	O-ring A	H-NBR	
7	O-ring B	H-NBR	
8	Testata anteriore	Lega in acciaio inox	
9	Tirante	Lega in acciaio inox	
10	Dado di protezione	Lega in acciaio inox	
11	Rondella piana	Lega in acciaio inox	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Set elemento	SFD-EL200	Con 3 o-ring

SFD200-□02



Componenti

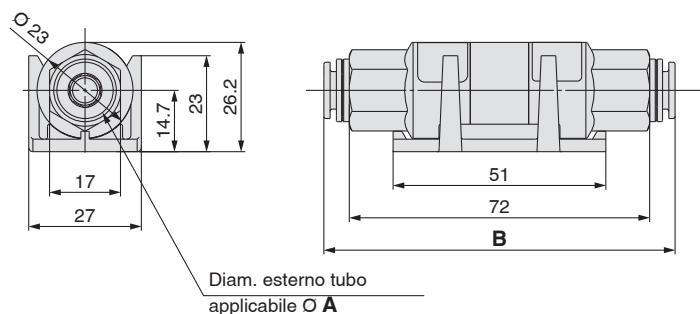
N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU	
2	Protezione	Lega d'alluminio	
3	Corpo raccordo	Lega in acciaio inox	
4	Squadretta	Lega in acciaio inox	
5	O-ring A	H-NBR	
6	O-ring B	H-NBR	
7	Testata anteriore	Lega in acciaio inox	
8	Tirante	Lega in acciaio inox	
9	Dado di protezione	Lega in acciaio inox	
10	Rondella piana	Lega in acciaio inox	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Set elemento	SFD-EL200	Con 3 o-ring

Dimensioni

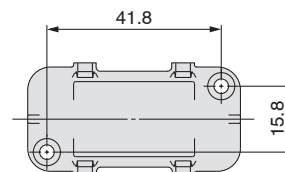
SFD100-C□/SFD110-C□



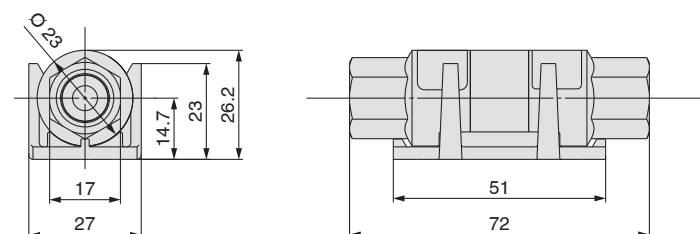
SFD100-C□ Dimensioni

Modello	A	B
SFD100-	C04	4
	C06	6
	C08	8

Dimensioni del supporto di montaggio

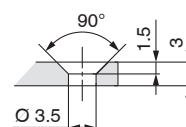


SFD100-□02/SFD110-□02



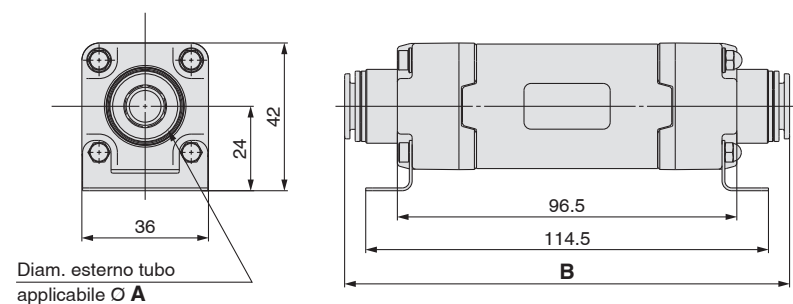
* Compresa le dimensioni di montaggio supporto, l'SFD100 e l'SFD110 hanno le stesse dimensioni.

Foro per montaggio supporto



* Utilizzare una vite a testa svasata (M3) per il montaggio del supporto.

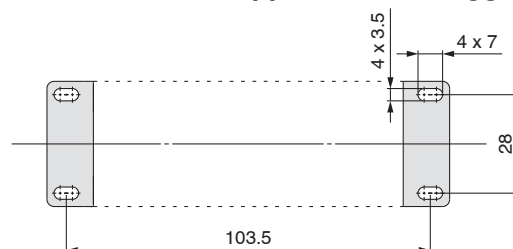
SFD200-C□



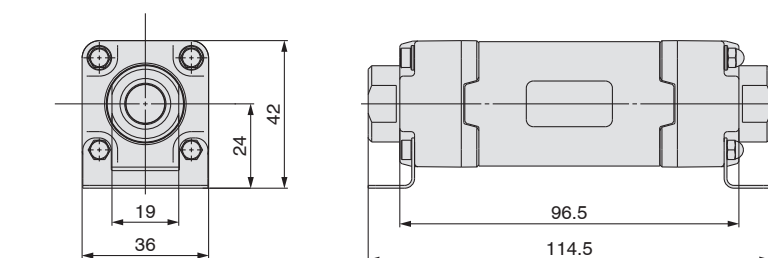
SFD200-C□ Dimensioni

Modello	A	B
SFD200-	C08	8
	C10	10
	C12	12

Dimensioni del supporto di montaggio



SFD200-□02



Serie SFD

Specifiche delle Esecuzioni speciali 1

Per maggiori informazioni, prezzi e consegna, contattare SMC.



1 Corpo metallico

SFD 1 0 1 - 02

Filtri d'aria per camera bianca

Taglia

Simbolo	Max. portata
1	100 l/min (ANR)

* La serie SFD2 non è applicabile.

Materiale corpo

Simbolo	Materiale
1	Alluminio
2	Acciaio inox

Attacco

Simbolo	Misura connessione
02	Rc 1/4
N02	NPT 1/4
F02	G 1/4

* Il corpo in metallo non è disponibile con raccordo istantaneo per camera bianca.
* La squadretta è fornita come accessorio standard.

Corpo metallico adatto ad ambienti esposti a solventi organici e agenti chimici.



Specifiche

Le specifiche corrispondono a quelle del prodotto standard. Vedere "Specifiche" a pag. 5.

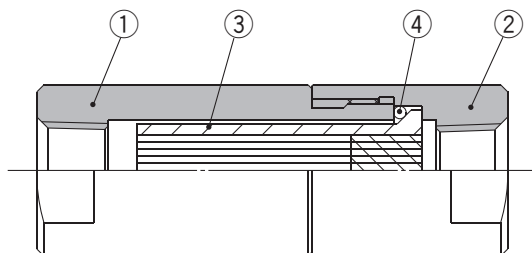
Caratteristiche di flusso

Le caratteristiche di flusso sono le stesse della serie SFD100-02.

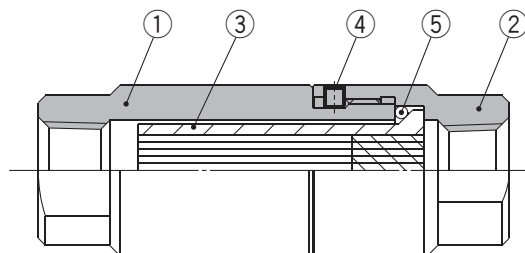
Consultare "Caratteristiche di flusso" a pag. 6.

Costruzione

SFD101-02



SFD102-02



Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	
2	Protezione	Lega d'alluminio	
3	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU, PET, ABS	
4	O-ring	FKM	

Parti di ricambio

N°	Descrizione	Codice	Nota
1	Set elemento	SFD-EL101	Con o-ring
2	Squadretta	SFD-BR101	Materiale: acciaio inox 304

Componenti

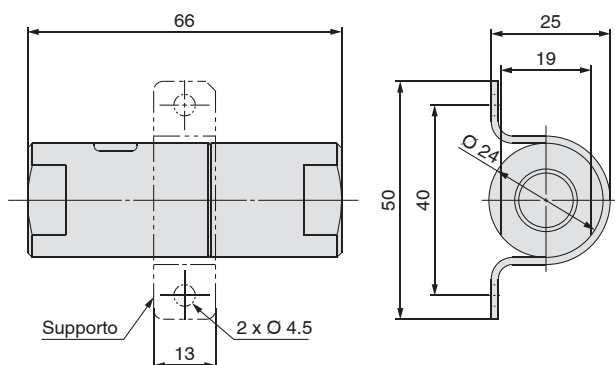
N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega in acciaio inox	
2	Protezione	Lega in acciaio inox	
3	Elemento filtrante	PC, poliolefina, PU, PET, ABS	
4	Vite a brugola	Lega in acciaio inox	
5	O-ring	FKM	

Parti di ricambio

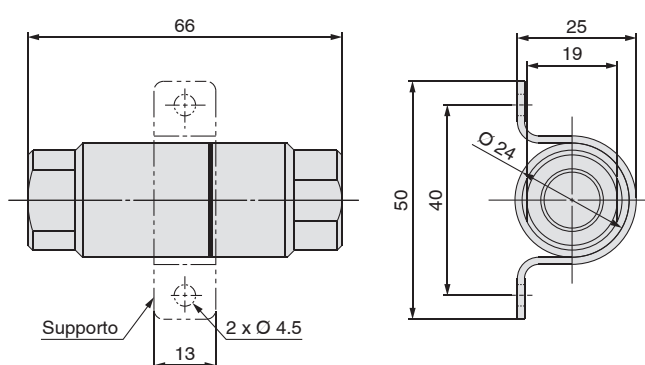
N°	Descrizione	Codice	Nota
1	Set elemento	SFD-EL101	Con o-ring
2	Squadretta	SFD-BR101	Materiale: acciaio inox 304

Dimensioni

SFD101-02



SFD102-02



Serie SFD

Specifiche delle Esecuzioni speciali 2

Per maggiori informazioni, prezzi e consegna, contattare SMC.



2 Diametri diversi per gli attacchi IN e OUT

SFD 1 00 - C04 C06

Filtri d'aria per camera bianca

Taglia

Simbolo	Max. portata
1	100 l/min (ANR)
2	500 l/min (ANR)

Materiale corpo

Simbolo	Materiale
0	Resina

Su richiesta

Simbolo	Su richiesta
—	Assente
B	Supporto (solo SFD100)

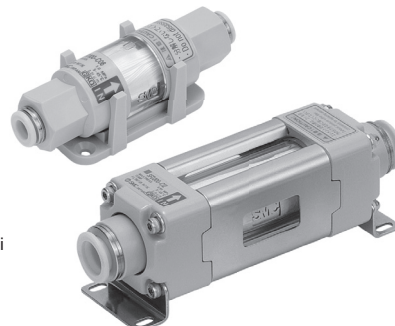
* Nella serie SFD200, i supporti sono compresi. (—)

Simbolo collegamento lato IN

Lato IN simbolo collegamento	Misura connessione
C04	Ø 4
C06	Ø 6
C08	Ø 8
C10	Ø 10
C12	Ø 12
02	Rc 1/4
N02	NPT 1/4
F02	G 1/4

Simbolo collegamento lato OUT

Lato OUT simbolo collegamento	Misura connessione
C04	Ø 4
C06	Ø 6
C08	Ø 8
C10	Ø 10
C12	Ø 12
02	Rc 1/4
N02	NPT 1/4
F02	G 1/4



Specifiche

Le specifiche corrispondono a quelle dei modelli standard. Vedere "Specifiche" a pag. 5.

Caratteristiche di flusso

Se gli attacchi IN e OUT hanno diametri diversi, le caratteristiche di flusso saranno identiche a quelle dell'attacco con diametro più piccolo. Per il diametro più piccolo, consultare "Caratteristiche di flusso" dai grafici dei prodotti standard a pag. 6.

Costruzione

La costruzione e i materiali corrispondono a quelli del prodotto standard. Vedere "Costruzione" a pag. 7.

SFD100 Combinazioni di diametri diversi

Misura attacco IN	Misura attacco OUT					
	C04	C06	C08	02	N02	F02
C04	●	●	—	●	●	●
C06	●	●	●	●	●	●
C08	—	●	●	●	●	●
02	●	●	●	●	—	—
N02	●	●	●	—	—	—
F02	●	●	●	—	—	—

* Il simbolo "—" rappresenta una combinazione non disponibile.

SFD200 Combinazioni di diametri diversi

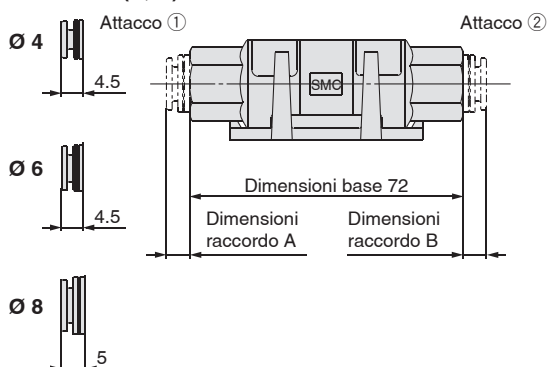
Misura attacco IN	Misura attacco OUT					
	C08	C10	C12	02	N02	F02
C08	●	●	—	●	●	●
C10	●	●	●	●	●	●
C12	—	●	●	●	●	●
02	●	●	●	●	—	—
N02	●	●	●	—	—	—
F02	●	●	●	—	—	—

* Il simbolo "—" rappresenta una combinazione non disponibile.

Dimensioni

SFD100 diametri diversi

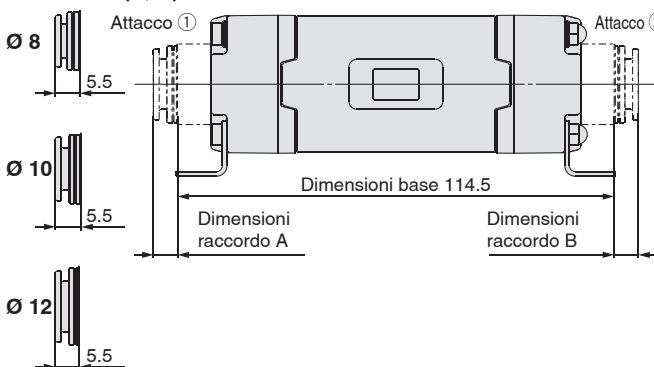
Dimensioni raccordo istantaneo (A, B)



Modello	Attacco ①	Attacco ②	Lunghezza totale
SFD100-	C04 (C06)	C06 (C04)	81 (A + 72 + B)
	C04 (□02)	□02 (C04)	76.5 (72 + A)
	C06 (C08)	C08 (C06)	81.5 (A + 72 + B)
	C06 (□02)	□02 (C06)	76.5 (72 + A)
	C08 (□02)	□02 (C08)	77 (72 + A)

SFD200 diametri diversi

Dimensioni raccordo istantaneo (A, B)



Modello	Attacco ①	Attacco ②	Lunghezza totale
SFD200-	C08 (C10)	C10 (C08)	125.5 (A + 114.5 + B)
	C08 (□02)	□02 (C08)	120 (114.5 + A)
	C10 (C12)	C12 (C10)	125.5 (A + 114.5 + B)
	C10 (□02)	□02 (C10)	120 (114.5 + A)
	C12 (□02)	□02 (C12)	120 (114.5 + A)

Prodotti correlati

<Prefiltri per Serie SFD>

Microfiltro disoleatore **Serie AM**



Serie AM

Modello	AM150C	AM250C
Portata nominale (l/min (ANR))	300	750
Attacco (Misura nominale B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

Specifiche

Fluido	Aria compressa
Pressione d'esercizio max.	1.0 MPa
Pressione d'esercizio min. ^{Nota)}	0.05 MPa
Pressione di prova	1.5 MPa
Temperatura ambiente	da 5 a 60 °C
Grado di filtrazione nominale	0.3 µm (Efficienza di filtrazione 99.9 %)

Nota) Con scarico automatico: 0.1 MPa (tipo N.A.), 0.15 MPa (tipo N.C.)

Sub-microfiltro disoleatore **Serie AMD**



Serie AMD

Modello	AMD150C	AMD250C
Portata nominale (l/min (ANR))	200	500
Attacco (Misura nominale B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

Specifiche

Fluido	Aria compressa
Pressione d'esercizio max.	1.0 MPa
Pressione d'esercizio min. ^{Nota)}	0.05 MPa
Pressione di prova	1.5 MPa
Temperatura ambiente	da 5 a 60 °C
Grado di filtrazione nominale	0.01 µm (Efficienza di filtrazione 99.9 %)

Nota) Con scarico automatico: 0.1 MPa (tipo N.A.), 0.15 MPa (tipo N.C.)

Super microfiltro disoleatore **Serie AME**



Serie AME

Modello	AME150C	AME250C
Portata nominale (l/min (ANR))	200	500
Attacco (Misura nominale B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

Specifiche

Fluido	Aria compressa
Pressione d'esercizio max.	1.0 MPa
Pressione d'esercizio min. ^{Nota)}	0.05 MPa
Pressione di prova	1.5 MPa
Temperatura ambiente	da 5 a 60 °C
Grado di filtrazione nominale	0.01 µm (Efficienza di filtrazione 99.9 %)

Nota) Con scarico automatico: 0.1 MPa (tipo N.A.), 0.15 MPa (tipo N.C.)

Filtro antiodore **Serie AMF**



Serie AMF

Modello	AMF150C	AMF250C
Portata nominale (l/min (ANR))	200	500
Attacco (Misura nominale B)	1/8, 1/4	1/4, 3/8

Specifiche

Fluido	Aria compressa
Pressione d'esercizio max.	1.0 MPa
Pressione d'esercizio min. ^{Nota)}	0.05 MPa
Pressione di prova	1.5 MPa
Temperatura ambiente	da 5 a 60 °C
Grado di filtrazione nominale	0.01 µm (Efficienza di filtrazione 99.9 %)

Nota) Con scarico automatico: 0.1 MPa (tipo N.A.), 0.15 MPa (tipo N.C.)



Serie SFD

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le istruzioni di sicurezza.

Selezione

⚠ Attenzione

1. Verificare attentamente le finalità d'uso, le caratteristiche richieste e le condizioni di esercizio (fluido, pressione, portata, filtrazione nominale e ambiente d'esercizio) e selezionare un modello a seconda dei requisiti richiesti.
2. Il prodotto non possiede le certificazioni di conformità con i criteri di sicurezza per i gas ad alta pressione; per l'azoto, la pressione massima di esercizio è 0.99 MPa (pressione manometro).
3. Qualora il prodotto sia destinato ad applicazioni quali schermature a pannelli, respiratori, uso alimentare e/o trattamenti medici che abbiano ripercussioni, dirette o indirette, sul corpo umano, contattare preliminarmente SMC.
4. Non usare aria compressa contenente ozono per non danneggiare il prodotto o causare malfunzionamenti. Se contiene ozono, usare un filtro per gas puri (SFA/B/C).

Montaggio

⚠ Attenzione

1. Manuale di istruzioni

Prima di procedere all'assemblaggio, leggere attentamente il manuale di istruzioni. Conservare il manuale in un luogo facilmente accessibile.

2. Lavaggio

Risciacquare la linea di connessione dopo il primo utilizzo o dopo la sostituzione del filtro. In caso di collegamento con tubazioni, applicare un getto d'aria al momento del primo utilizzo o dopo la sostituzione di pezzi in modo da ridurre l'effetto della polvere generata dalle connessioni. Il risciacquo della linea è indicato inoltre per eliminare i residui provenienti dall'installazione delle tubazioni. Non procedere all'avvio del sistema senza aver prima risciacquato la linea. Prima dell'uso, fissare tutte le parti da montare.

3. Utilizzare raccordi con filettature in resina per il collegamento dei raccordi agli attacchi IN e OUT.

Utilizzare raccordi con filettature metalliche può danneggiare gli attacchi IN e OUT.

4. Collegare il tubo ai raccordi istantanei IN e OUT in accordo con le precauzioni per i raccordi istantanei.

⚠ Precauzione

1. Collegare il tubo secondo la direzione della freccia indicata sul corpo.

Se collegato al contrario, l'elemento potrebbe rompersi.

2. La direzione di montaggio non influisce sulle prestazioni, ma se si applica una forza eccessiva, il corpo della serie SFD100 potrebbe scollegarsi dal supporto.

Pertanto, prestare particolare attenzione alla direzione di montaggio.

Precauzioni per l'installazione

⚠ Attenzione

1. L'elemento è in polycarbonato.

Il materiale è resistente alla pulizia con alcol, ma non è idoneo ad ambienti o luoghi con presenza di solventi organici, agenti chimici, oli di taglio, oli sintetici, oli per compressori a base di etile, alcali o agenti di blocco della filettatura.

⚠ Precauzione

1. Se la differenza tra la pressione primaria e secondaria (caduta di pressione) è superiore a 0.1 MPa, il prodotto potrebbe danneggiarsi.

2. Non installare il prodotto in luoghi in cui possa essere raggiunto da pulsazioni (compresi picchi di pressione) superiori a 0.1 MPa.

3. Prestare attenzione alla possibile presenza di particelle emesse dal lato d'uscita di apparecchiature pneumatiche.

L'installazione di dispositivi pneumatici sul lato di uscita può ridurre il grado di purezza poiché il dispositivo genererà particelle di impurità.

Considerare la posizione di montaggio del dispositivo pneumatico.

4. Regolare la portata d'aria su una caduta di pressione iniziale non superiore a 0.03 MPa. Se la caduta di pressione iniziale è impostata su un valore alto, la vita del prodotto sarà più breve a causa dell'otturazione.

5. Scegliere il prodotto in base alla massima portata di consumo d'aria.

Qualora l'aria compressa sia destinata ad applicazioni di soffiaggio d'aria, calcolare il volume massimo d'aria consumata prima di selezionare le dimensioni del prodotto serie SFD.

6. In generale, nell'aria compressa sono contenute le seguenti particelle inquinanti.

[Microelementi contaminanti presenti nell'aria compressa]

- Umidità (spurgo)
- Polveri e particelle volatili dell'aria circostante
- Oli esausti scaricati dal compressore
- Corpi solidi estranei come ruggine e/o olio nelle connessioni

1) La serie SFD non è utilizzabile con aria compressa contenente fluidi come acqua e/o olio.

2) Installare un essiccatore (serie IDFA, IDG), un microfiltro disoleatore (serie AM), un sub-microfiltro disoleatore (serie AMD), un super microfiltro disoleatore (serie AME) o un filtro antidore (serie AMF) sulla fonte d'aria del prodotto della serie SFD.

7. Utilizzare una portata molto superiore alle specifiche può causare il superamento della pressione differenziale che il prodotto è in grado di sopportare.

Utilizzare il prodotto entro gli intervalli indicati. Inoltre, prestare attenzione all'intervallo di sostituzione del prodotto, tenendo presente che la pressione differenziale del filtro può aumentare nel tempo.



Serie SFD

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza.

Connessione

Precauzione

1. Disimballaggio

Poiché il filtro è imballato in un doppio involucro antistatico, è consigliabile aprire lo strato interno in atmosfera bianca (es. una camera bianca).

2. Applicare un serraggio ai due smussi piatti sul lato IN o sul lato OUT per evitare la rotazione del corpo.

3. Applicare sempre la corretta coppia di serraggio.

Osservare nella tabella sottostante la coppia di serraggio adatta da applicare alle filettature.

Materiale	Coppia di serraggio (N-m)
Resina	2 - 3
Metallo	12 - 14

4. Per collegare correttamente gli attacchi IN e OUT, controllare la freccia sul corpo, che indica la direzione di flusso.

Se collegato al contrario, l'elemento potrebbe rompersi.

Manutenzione

Attenzione

1. Seguire il procedimento di manutenzione indicato nel manuale d'istruzioni. Un procedimento scorretto potrebbe causare danni o malfunzionamenti alle apparecchiature.

2. Nel rimuovere il prodotto, sfiatare l'aria e assicurare che questa sia scaricata all'esterno prima della rimozione.

3. Una volta concluso il ciclo vitale del componente, procedere immediatamente alla sua sostituzione con un nuovo filtro o ricambio (tipo a cartuccia).

Ciclo vitale del componente

Il ciclo vitale del componente giunge al termine quando si presenta almeno una delle due seguenti condizioni.

1) Dopo un anno di utilizzo.

2) Nel caso in cui la caduta di pressione raggiunga 0.1 MPa, anche prima di compiere un anno di utilizzo.

Ambiente di lavoro

Attenzione

1. Non usare nelle condizioni sottoelencate a causa dei rischi di malfunzionamento.

In luoghi con presenza di gas corrosivi, solventi organici e soluzioni chimiche o in luoghi in cui questi agenti potrebbero aderire all'apparecchio.

In luoghi con presenza di acqua marina, acqua o vapori acquee che potrebbero entrare in contatto con il dispositivo. In luoghi esposti alla luce diretta del sole. (Schermare il dispositivo dalla luce per evitare che la resina venga danneggiata dai raggi ultravioletti o dal calore eccessivo).

In luoghi con fonti di calore o scarsa ventilazione. (Schermare il dispositivo dalle fonti di calore per proteggerlo dal rammollimento causato dal calore irradiato).

In luoghi esposti a urti e vibrazioni.

In luoghi con alta umidità o elevata presenza di polvere.

2. Se il prodotto è destinato al soffiaggio d'aria, prestare attenzione per evitare che la penetrazione d'aria dall'esterno danneggi il lavoro.

In caso di aria compressa destinata al soffiaggio, l'aria scaricata dall'ugello del soffietto potrebbe aver inglobato sostanze (particelle solide o liquide) in sospensione nell'aria circostante. Il corpo estraneo verrebbe nebulizzato sul lavoro e potrebbe aderire su di esso. È consigliabile dunque prestare attenzione all'ambiente circostante.

Altre marche produttrici di tubi

Precauzione

1. Se vengono utilizzati tubi di altre marche, verificare che il diametro esterno soddisfi le seguenti caratteristiche;

1) Tubo in poliolefina: entro 0.1 mm

2) Tubi in poliuretano: entro +0.15 mm, entro -0.2 mm

3) Tubi in nylon: entro 0.1 mm

4) Tubi in nylon morbido: entro 0.1 mm

Non usare tubi che non soddisfino queste tolleranze di diametro esterno. Il collegamento potrebbe non essere possibile o potrebbe causare problemi quali perdite d'aria o la fuoriuscita del tubo.

Il tubo consigliato per il raccordo per camere sterili è quello in poliolefina. Altri tubi sono in grado di soddisfare le prestazioni in termini di trafilamento, resistenza a trazione ecc., a scapito tuttavia della purezza. Prestare attenzione a questo punto.

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	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@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 (812)3036600	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)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------