

Filtre à air pour salle blanche

Cartouche intégrée à fibres creuses

- Degré de filtration nominale : **0.01** μm (Filtration 99.99%)
- Chute de pression initiale : **0.03** MPa (à pression d'entrée de 0.7 MPa, débit maxi)
- Pression d'utilisation maxi : **1.0** MPa (à 20°C)

SFD100

Jusqu'à **100** ℓ/min



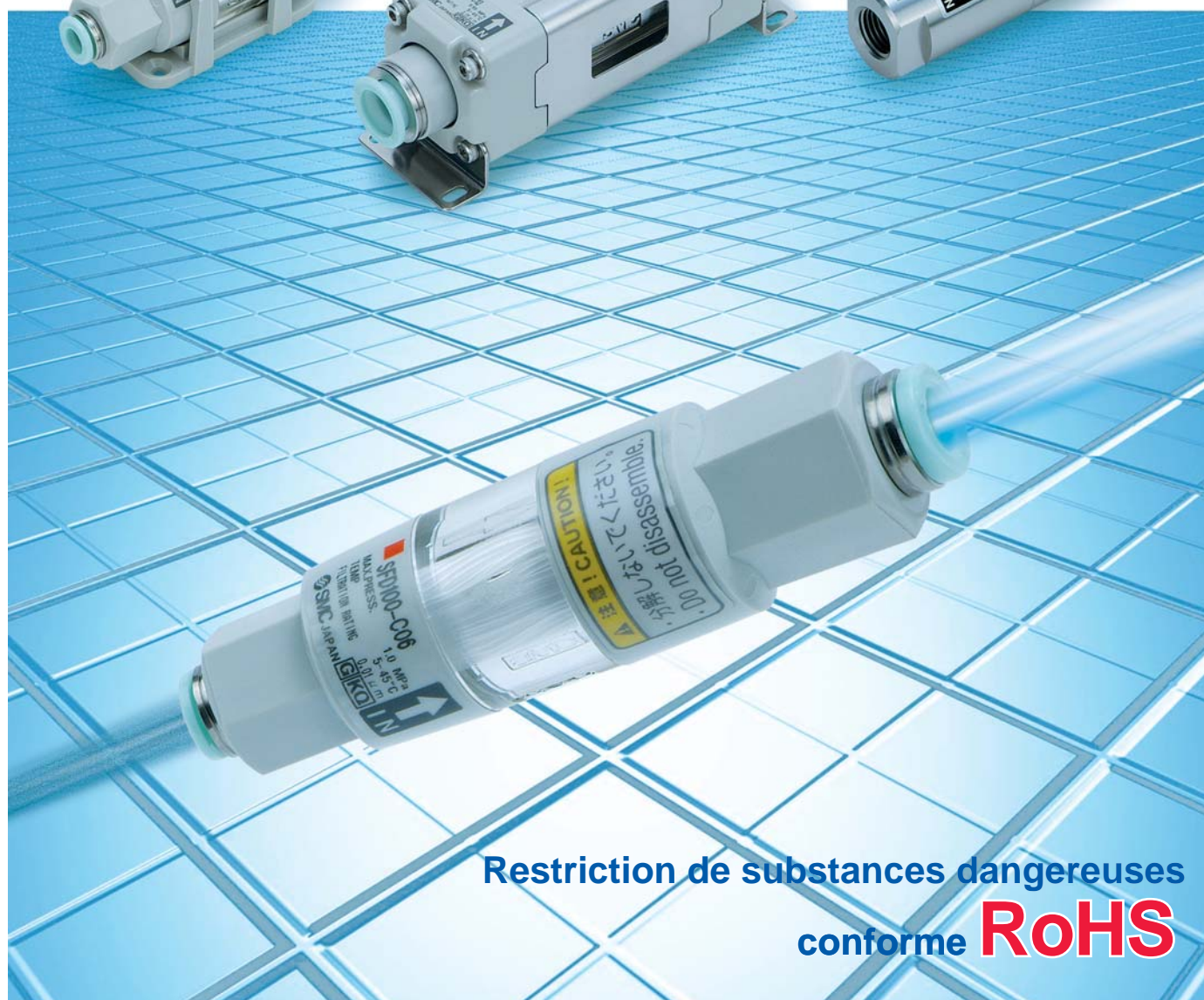
SFD200

Jusqu'à **500** ℓ/min



SFD101/102 Exécutions spéciales

Jusqu'à **100** ℓ/min



Restriction de substances dangereuses

conforme **RoHS**

Série SFD


CAT.EUS120-5A-FR



2 types d'orifices de raccordement sont disponibles : Raccords instantanés salle blanche et raccords taraudés

Boîtier en résine transparente

- Il est facile de confirmer la saleté de la cartouche.
- Un matériau polycarbonate est résistant aux solutions de nettoyage à base d'alcool.

Cartouche remplaçable



SFD200

Démontage interdit (Modèle à cartouche)

Cartouches remplaçables à fibres creuses



Exécutions spéciales

Des boîtiers en acier inox ou en aluminium sont disponibles.

Le boîtier en métal est approprié pour les milieux exposés aux solvants organiques et aux produits chimiques. (Fluides : Air et (azote))



	SFD100			SFD200			SFD101	SFD102
				Exécutions spéciales				

Modèle	Jetable (la cartouche ne peut être remplacée)			À cartouche (cartouche remplaçable)				
Débit l/min (ANR) (à une pression d'entrée de 0.7 MPa)	Jusqu'à 60	Jusqu'à 80	Jusqu'à 100	Jusqu'à 300	Jusqu'à 400	Jusqu'à 500	Jusqu'à 100	
Raccordement	Raccord instantané	ø4	ø6	ø8	ø8	ø10	ø12	—
	Taraudage	—	—	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
Matériau du boîtier	Résine			Résine			Aluminium	Acier inox.
Fluide	Air (Azote)							
Degré de filtration nominale	0.01 µm (Filtration : 99.99%) ^{Note)}							
Chute de pression initiale	0.03 MPa (pour une pression d'entrée de 0.7 MPa, débit maximum)							
Pression d'utilisation maxi.	1.0 MPa (dans le cas de l'azote : 0.99 MPa)							
Température d'utilisation	5 à 45°C							

Note) Le filtre à air pour salle blanche est conçu pour la filtration d'objets solides. Il ne convient pas à l'épuration de l'eau et de l'huile.

Production intégrée dans un environnement salle blanche

Dans un environnement salle blanche, tous les composants ont été soumis à un nettoyage par ultrasons. Les procédés d'assemblage, d'inspection et le double conditionnement antistatique sont réalisés par un système de production intégrée.

● Contrôle de qualité ●

Au moment de l'expédition, le filtre à air pour salle blanche SFD est inspecté à 100%.

Vérification à la livraison

- Test de purification
- Test d'étanchéité

Milieu d'assemblage

- Salle blanche : **M5.5** (Catégorie ISO 7)*
- Banc salle blanche: **M3.5** (Catégorie ISO 5)*

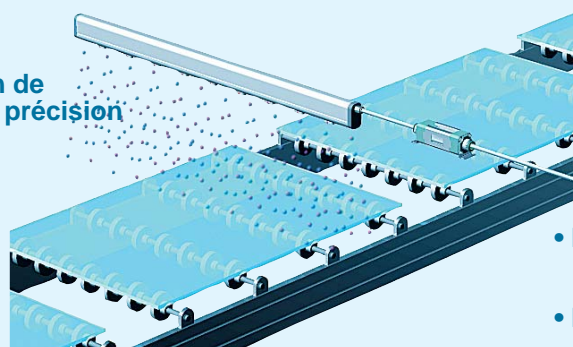
* Fed. Std. 209E () : Basé sur ISO 14644-1.

Exemples d'application

Soufflage salle blanche



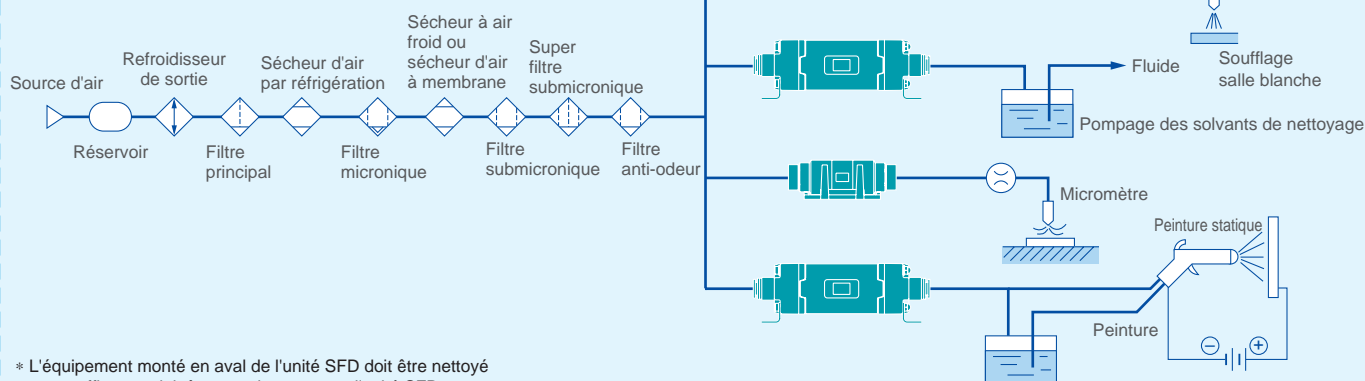
Protection de l'équipement de précision



- Remplacement de chambre
- Pompage, etc.

* Lors du soufflage, s'assurer de ne pas entraîner l'air ambiant, qui pourrait encrasser les pièces.

Exemples de circuit

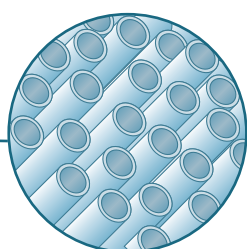


* L'équipement monté en aval de l'unité SFD doit être nettoyé par soufflage et doit être aussi propre que l'unité SFD.

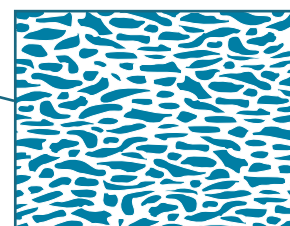
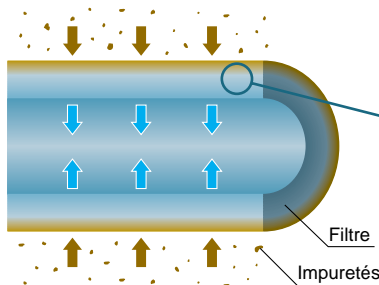
Membrane à fibres creuses

La membrane à fibres creuses est poreuse et dispose de nombreux trous de tamis sur une paroi à membrane à fibre de type paillon. Ces trous de tamis sont distribués en couches intercalées entre la face externe et la face interne de la membrane.

Le filtre de la membrane à fibres creuses emprisonne et filtre les impuretés provenant de l'air comprimé à travers les trous de tamis intercalés par couches.



(Image)



(Image)

Sélection du modèle

Sélectionner le modèle selon les procédures suivantes en utilisant la pression d'alimentation et le débit maximum.

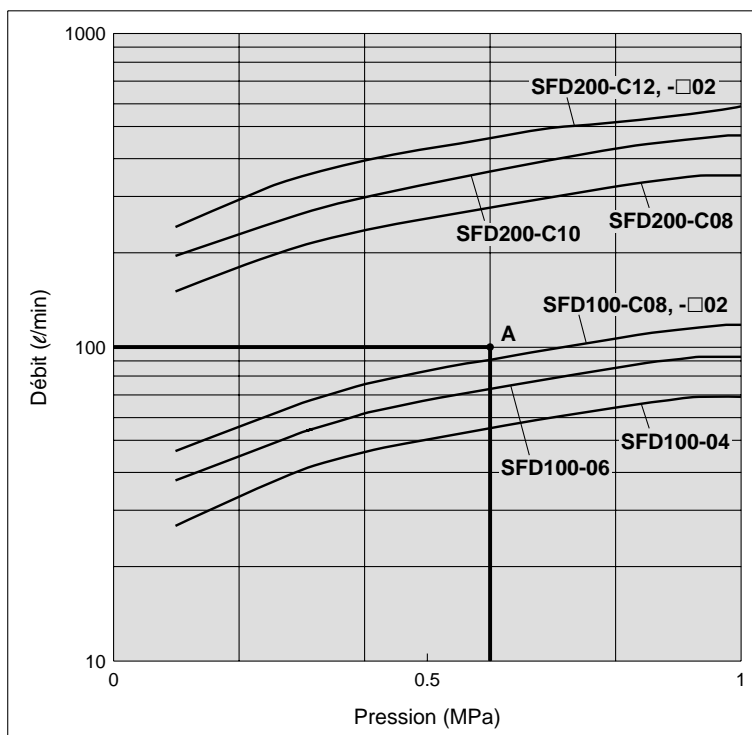
[Exemple] Pression d'alimentation : 0.6 MPa

Débit maximum : 100 ℓ /min (ANR)

1. Obtenir l'intersection A pour la pression d'alimentation et le débit maximum en utilisant le diagramme de débit maximum.
2. Si l'intersection A obtenue se trouve au dessus de la ligne de débit maximum, les SFD200-C12, -□02, -C10, ou -C08 peuvent être sélectionnés.

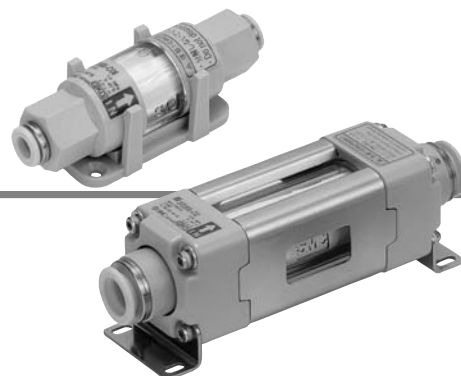
Note) S'assurer qu'est sélectionné un modèle se trouvant au dessus de la ligne d'intersection A. Si l'intersection A obtenue est au dessus de la ligne de débit maximum, il se produira une surcharge. Cela entraînera une non-conformité pour laquelle les spécifications ne seront pas satisfaites.

Débit maximum



Filtre à air pour salle blanche

Série SFD



Pour passer commande

SFD 1 0 0 - C08 □

Filtre à air pour salle blanche

Taille

Symbole	Débit maxi.
1	100 ℓ /min (ANR)
2	500 ℓ /min (ANR)

Matériau du boîtier

Symbole	Matière
0	Résine
1	Aluminium
2	Acier inox.

Les symboles 1 et 2 sont des exécutions spéciales.
Pour plus de détails, se reporter en page 5.

Option

Symbole	Option
-	Sans
B	Fixation (SFD100 uniquement)

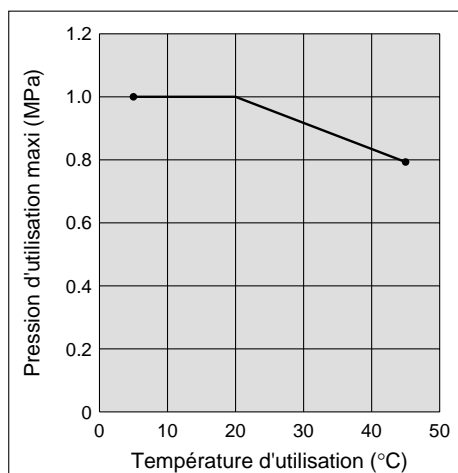
* Les fixations sont fournies avec le SFD200 en standard. (-)

Raccordement

Symbole	Taille du raccord	Note
C04	$\varnothing 4$	Raccord instantané pour salle blanche (séries KP)
C06	$\varnothing 6$	
C08	$\varnothing 8$	
C10	$\varnothing 10$	
C12	$\varnothing 12$	SFD100 uniq.
O2	Rc 1/4	Taraudage SFD100/200
N02	NPT 1/4	
F02	G 1/4	

Des diamètres différents pour les orifices d'entrée et de sortie peuvent être commandés en tant qu'exécutions spéciales.
Pour plus de détails, se reporter en page 6.

Relation entre la température d'utilisation et la pression d'utilisation maximale.



Caractéristiques

Modèle	SFD10□	SFD20□
Raccordement	Raccord instantané $\varnothing 4$, $\varnothing 6$, $\varnothing 8$ Rc, NPT, G 1/4	Raccord instantané $\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$ Rc, NPT, G 1/4
Fluide	Air (Azote)	Air (Azote)
Capacité de débit d'air	Jusqu'à 100 ℓ /min (ANR)	Jusqu'à 500 ℓ /min (ANR)
Degré de filtration nominale ^{Note 1)}	0.01 μm (99.99%)	
Pression d'utilisation maxi. ^{Note 2)}	1.0 MPa (dans le cas de l'azote : 0.99 MPa)	
Température d'utilisation	5 à 45°C	
Chute de pression initiale	0.03 MPa (Pour une pression d'entrée de 0.7 MPa, débit maximum)	
Pression d'épreuve différentielle de la cartouche ^{Note 3)}	0.5 MPa	
Pression d'épreuve	1.5 MPa	
Vie utile de la cartouche	1 ans ou lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa.	

Note 1) Mesure selon les conditions SMC spécifiées

Note 2) La pression d'utilisation maximum est à 20°C. Pour d'autres températures, se reporter aux chiffres à gauche (relation entre la température d'utilisation et la pression d'utilisation maximum).

Note 3) Cela signifie que la cartouche n'est pas détériorée à 0.5 MPa. Voir Précautions spécifiques au produit.

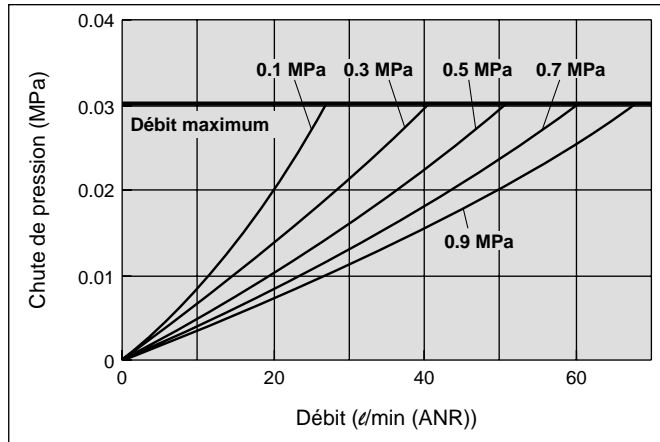
Modèle	Raccordement	Débit (ℓ /min (ANR)) ^{Note)}	Masse
SFD100	$\varnothing 4$ (Raccord instantané)	60	35 g
	$\varnothing 6$ (Raccord instantané)	80	35 g
	$\varnothing 8$ (Raccord instantané)	100	35 g
	Rc, NPT, G 1/4	100	35 g
SFD101	Rc, NPT, G 1/4	100	60 g
SFD102	Rc, NPT, G 1/4	100	150 g
SFD200	$\varnothing 8$ (Raccord instantané)	300	190 g
	$\varnothing 10$ (Raccord instantané)	400	190 g
	$\varnothing 12$ (Raccord instantané)	500	190 g
	Rc, NPT, G 1/4	500	260 g

Note) Le débit maximum lorsque la pression d'entrée est de 0.7 MPa.

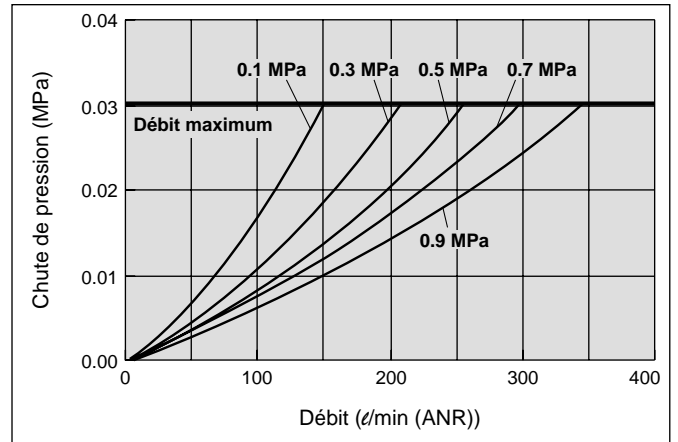
Série SFD

Caractéristiques du débit

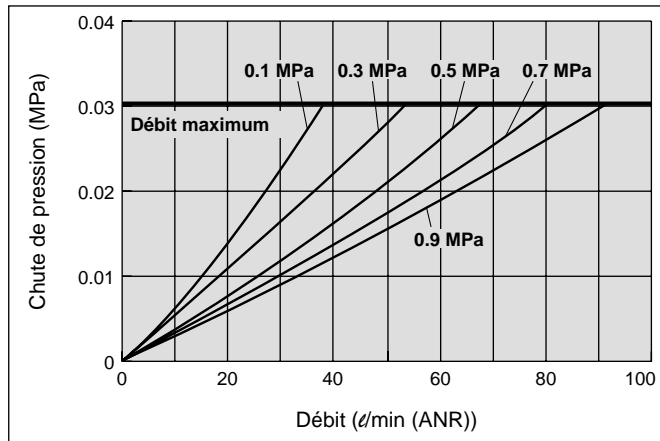
SFD100-C04



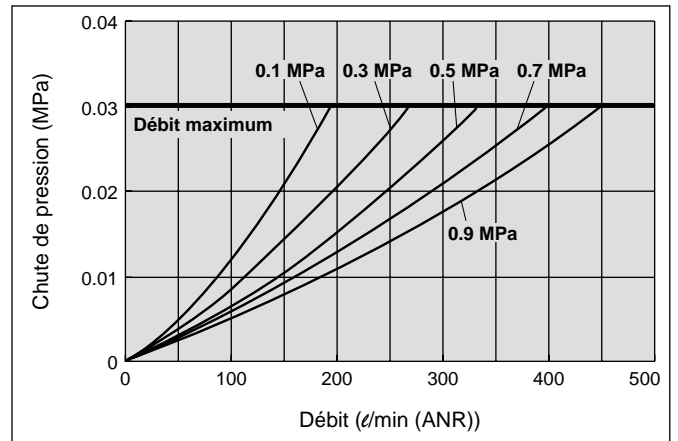
SFD200-C08



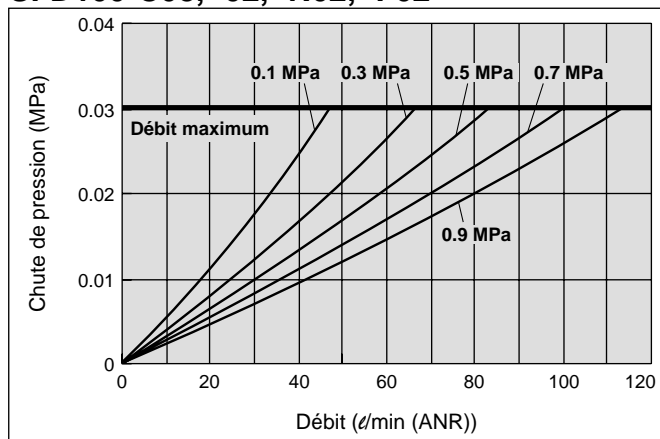
SFD100-C06



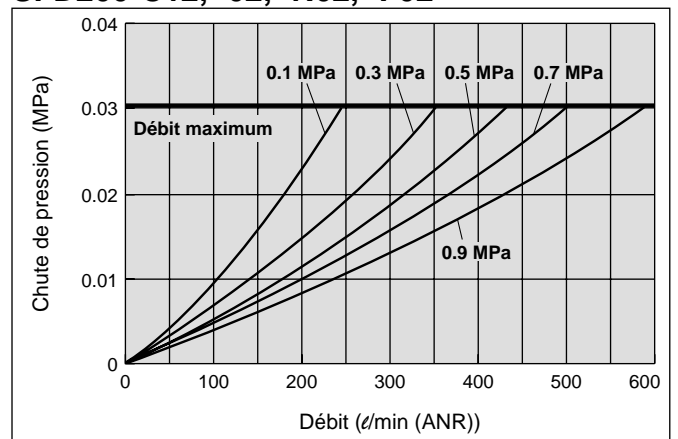
SFD200-C10



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

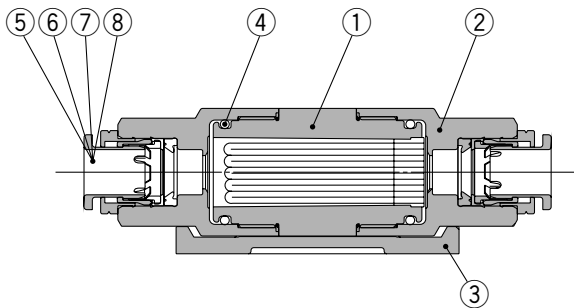


SFD200-C12, -02, -N02, -F02

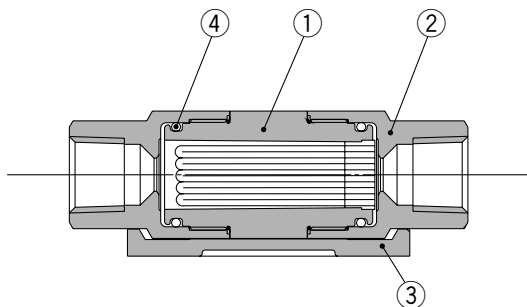


Construction

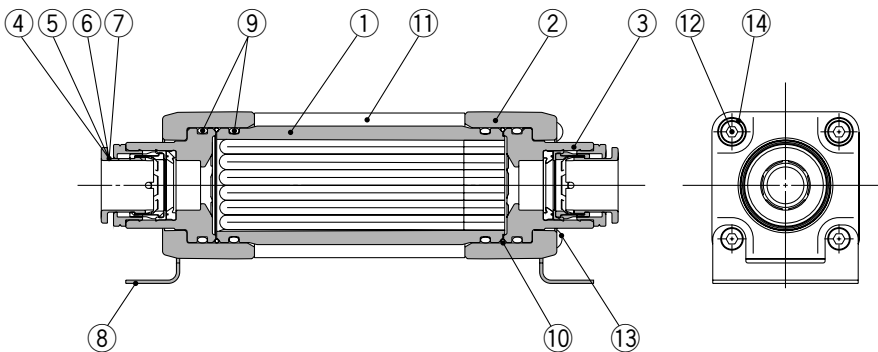
SFD100-C□



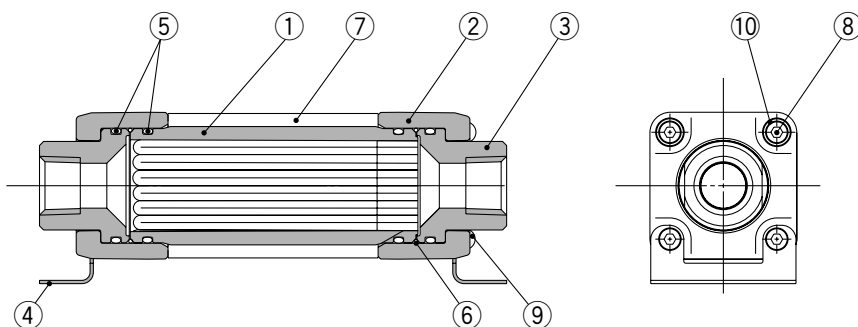
SFD100-□02



SFD200-C□



SFD200-□02



Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	Cartouche	Boîtier : Résine transparente	
2	Couvercle	Résine	
3	Fixation	Résine	
4	Joint torique	Elastique	
5	Joint	Elastique	
6	Bague élastique	Elastique	
7	Butée	Alliage d'acier inox	
8	Cassette	Alliage d'acier inox	

Pièces de rechange

No.	Description	Réf.	Note
1	Jeu de fixation	SFD-BR100	Avec 2 vis à tête fraisée (M3)

Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	Cartouche	Boîtier : Résine transparente	
2	Couvercle	Résine	
3	Fixation	Résine	
4	Joint torique	Elastique	

Pièces de rechange

No.	Description	Réf.	Note
1	Jeu de fixation	SFD-BR100	Avec 2 vis à tête fraisée (M3)

Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	Cartouche	Boîtier : Résine transparente	
2	Couvercle	Alliage d'aluminium	
3	Corps du raccord	Résine	
4	Joint	Elastique	
5	Bague élastique	Elastique	
6	Butée	Alliage d'acier inox	
7	Cassette	Alliage d'acier inox	
8	Fixation	Alliage d'acier inox	
9	Joint torique A	Elastique	
10	Joint torique B	Elastique	
11	Fond avant	Alliage d'acier inox	
12	Tirant	Alliage d'acier inox	
13	Ecrou	Acier commun	Nickelé
14	Rondelle simple	Acier commun	Nickelé

Pièces de rechange

No.	Description	Réf.	Note
1	Kit de cartouches	SFD-EL200	Avec 3 joints toriques

Nomenclature

No.	Description	Matière	Note
1	Cartouche	Boîtier : Résine transparente	
2	Couvercle	Alliage d'aluminium	
3	Corps du raccord	Alliage d'acier inox	
4	Fixation	Alliage d'acier inox	
5	Joint torique A	Elastique	
6	Joint torique B	Elastique	
7	Fond avant	Alliage d'acier inox	
8	Tirant	Alliage d'acier inox	
9	Ecrou	Acier commun	Nickelé
10	Rondelle simple	Acier commun	Nickelé

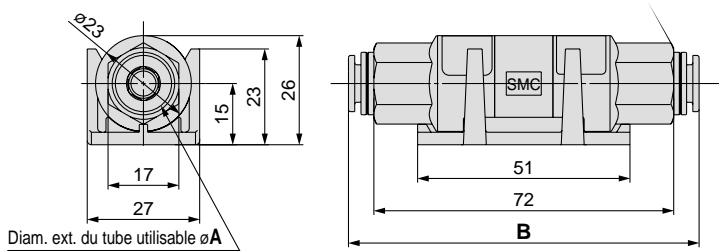
Pièces de rechange

No.	Description	Réf.	Note
1	Kit de cartouches	SFD-EL200	Avec 3 joints toriques

Série SFD

Dimensions

SFD100-C□

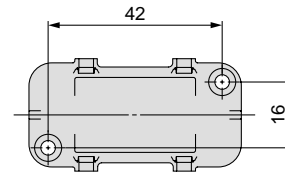


Diam. ext. du tube utilisable $\varnothing A$

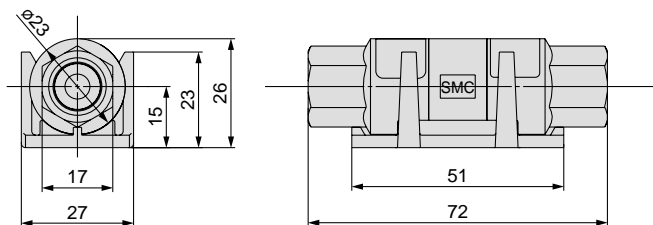
SFD100-C□ Dimensions

Modèle	A	B	
SFD100-	C04	4	83
	C06	6	83
	C08	8	84

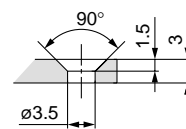
Dimensions des fixations



SFD100-□02

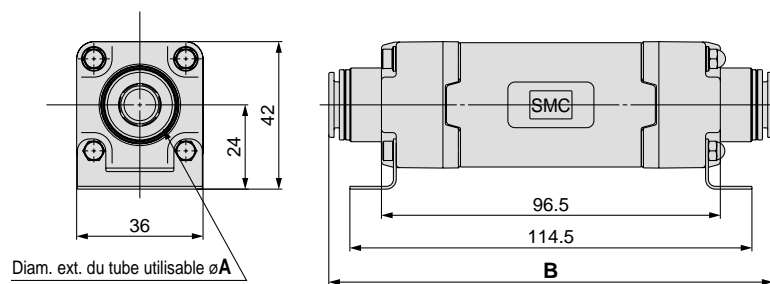


Forme de l'orifice de fixation



* Utiliser une vis à tête fraisée (M3) pour le montage des fixations.

SFD200-C□

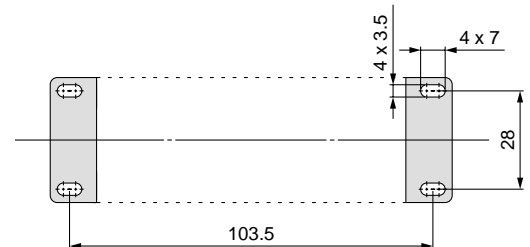


Diam. ext. du tube utilisable $\varnothing A$

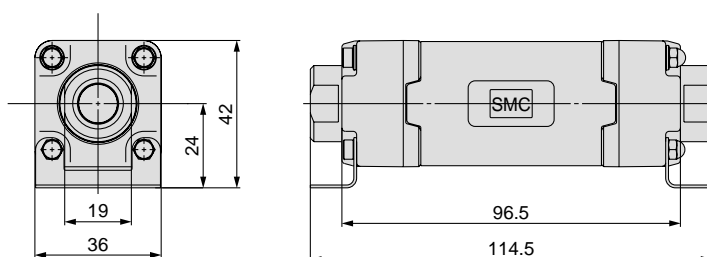
SFD200-C□ Dimensions

Modèle	A	B	
SFD200-	C08	8	127
	C10	10	128
	C12	12	128

Dimensions des fixations



SFD200-□02



Série SFD

Exécutions spéciales 1

Contacter SMC pour les caractéristiques détaillées, les délais de livraison et les prix.



1 Boîtier en métal

SFD 101-02

● **Filtre à air pour salle blanche**

● **Taille**

Symbole	Débit maxi.
1	100 l/min (ANR)

* Le SFD2 n'est pas compatible.

● **Matériau du boîtier**

Symbole	Matière
1	Aluminium
2	Acier inox.

● **Raccordement**

Symbole	Taille du raccord
02	Rc 1/4
N02	NPT 1/4
F02	G 1/4

* Le boîtier métallique n'est pas disponible avec raccord instantané pour salle blanche.

* La fixation est fournie en standard.

Le boîtier métallique résiste à des atmosphères exposées à des solvants organiques et aux produits chimiques.



Caractéristiques

Les caractéristiques sont identiques à celles du produit standard.

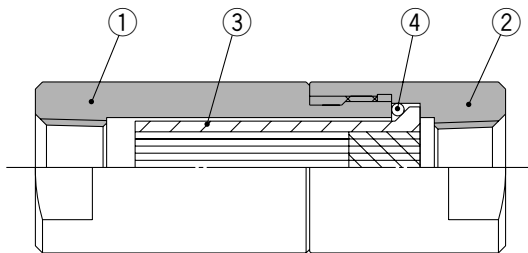
Voir la section "Caractéristiques" en page 1.

Caractéristiques du débit

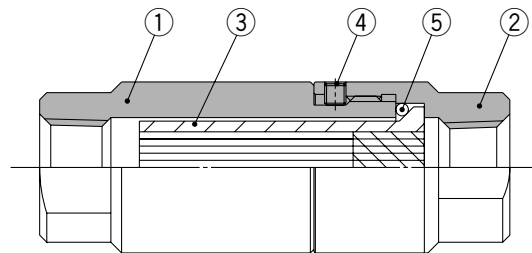
Les caractéristiques du débit sont les mêmes que celles du SFD 100-02.

Construction

SFD101-02



SFD102-02



Nomenclature

Réf.	Description	Matière	Note
1	Boîtier	Alliage d'aluminium	
2	Couvercle	Alliage d'aluminium	
3	Cartouche	Boîtier : Résine transparente	
4	Joint torique	Élastique	

Pièces de rechange

Réf.	Description	Réf.	Note
1	Kit de cartouches	SFD-EL101	Avec joint torique
2	Fixation	SFD-BR101	

Nomenclature

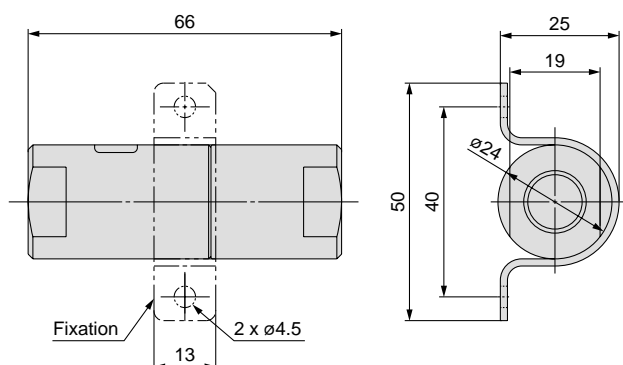
Réf.	Description	Matière	Note
1	Boîtier	Alliage d'acier inox	
2	Couvercle	Alliage d'acier inox	
3	Cartouche	Boîtier : Résine transparente	
4	Vis CHC	Alliage d'acier inox	
5	Joint torique	Élastique	

Pièces de rechange

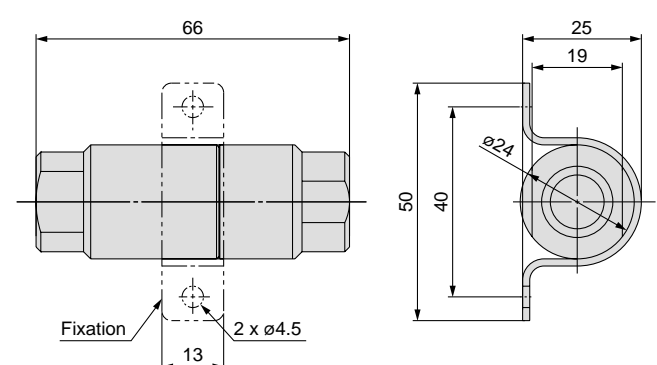
Réf.	Description	Réf.	Note
1	Kit de cartouches	SFD-EL101	Avec joint torique
2	Fixation	SFD-BR101	

Dimensions

SFD101-02



SFD102-02



Série SFD

Exécutions spéciales 2

Contactez SMC pour les caractéristiques détaillées, les délais de livraison et les prix.



2 Diamètres pour les orifices d'entrée et de sortie

SFD 1 00 - C04 C06

● **Option**

Symbole	Option
-	Sans
B	Fixation (SFD100 uniq.)

* Les fixations sont fournies avec le SFD200 en standard. (-)

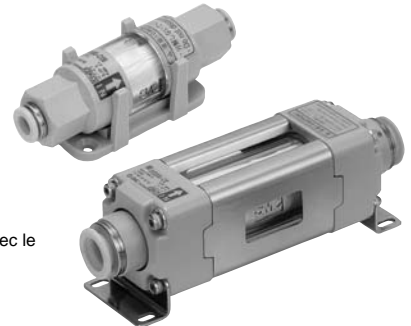
● **Matériau du boîtier**

Symbole	Matière
0	Résine

● **Taille**

Symbole	Débit maxi.
1	100 l/min (ANR)
2	500 l/min (ANR)

● **Filter à air pour salle blanche**



● Symbole de connexion côté entrée ● Symbole de connexion côté sortie

Symbole de connexion côté entrée	Taille du raccord	Symbole de connexion côté sortie	Taille du raccord
C04	ø4	C04	ø4
C06	ø6	C06	ø6
C08	ø8	C08	ø8
C10	ø10	C10	ø10
C12	ø12	C12	ø12
O2	Rc 1/4	O2	Rc 1/4
N02	NPT 1/4	N02	NPT 1/4
F02	G 1/4	F02	G 1/4

Raccord instantané pour salle blanche (séries KP)

* combinaison IN/OUT mentionnée dans la table ci-dessous.

SFD100 Combinaisons de diamètres différents

Raccordement entrée	Raccordement sortie					
	C04	C06	C08	O2	N02	F02
C04	●	—	●	●	●	●
C06	●	●	●	●	●	●
C08	—	●	●	●	●	●
O2	●	●	●	—	—	—
N02	●	●	●	—	—	—
F02	●	●	●	—	—	—

SFD200 Combinaisons de diamètres différents

Raccordement entrée	Raccordement sortie					
	C08	C10	C12	O2	N02	F02
C08	●	—	●	●	●	●
C10	●	●	●	●	●	●
C12	—	●	●	●	●	●
O2	●	●	●	—	—	—
N02	●	●	●	—	—	—
F02	●	●	●	—	—	—

* Le symbole "—" signale une combinaison non-disponible. Le symbole "—" signale une combinaison non-disponible.

Caractéristiques

Les caractéristiques sont identiques à celles des modèles standard. Voir la section "Caractéristiques" en page 1.

Caractéristiques du débit

Lorsque les orifices entrée et sortie ont des diamètres différents, les caractéristiques de débit seront identiques à celles de l'orifice de plus petit diamètre. Voir "Caractéristiques du débit" pour le plus petit diamètre dans les diagrammes de produits standards en page 2.

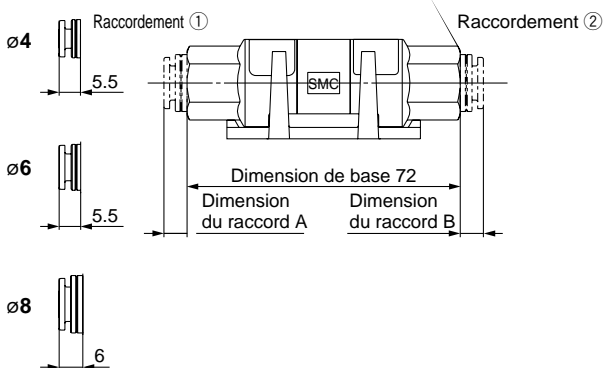
Construction

La construction et les matériaux sont identiques à ceux du produit standard. Se reporter à la section "Construction" en page 3.

Dimensions

SFD100 diamètres différents

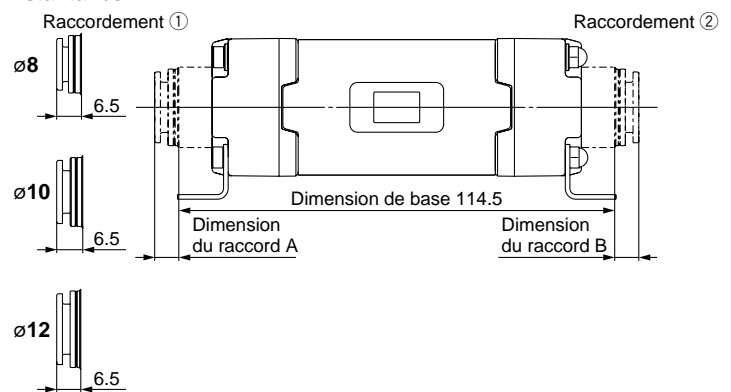
Dimensions des raccords instantanés



Modèle	Raccordement ①	Raccordement ②	Longueur totale
SFD100-	C04 (C06)	C06 (C04)	83 (A + 72 + B)
	C04 (□02)	□02 (C04)	77.5 (72 + A)
	C06 (C08)	C08 (C06)	83.5 (A + 72 + B)
	C06 (□02)	□02 (C06)	77.5 (72 + A)
	C08 (□02)	□02 (C08)	78 (72 + A)

SFD200 diamètres différents

Dimensions des raccords instantanés



Modèle	Raccordement ①	Raccordement ②	Longueur totale
SFD200-	C08 (C10)	C10 (C08)	127.5 (A + 114.5 + B)
	C08 (□02)	□02 (C08)	121 (114.5 + A)
	C10 (C12)	C12 (C10)	127.5 (A + 114.5 + B)
	C10 (□02)	□02 (C10)	121 (114.5 + A)
	C12 (□02)	□02 (C12)	121 (114.5 + A)

Produits associés

<Pré-filtres pour *Série SFD*>

Pour plus de détails, voir le catalogue "Best Pneumatics" de SMC.

Filtre micronique *Série AM*



Série AM

Modèle	AM150	AM250
Débit (l/min (ANR))	300	750
Raccordement (Rc, G, NPT)	1/8, 1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2

Caractéristiques

Fluide	Air comprimé
Pression d'utilisation maxi.	1.0 MPa
Pression d'utilisation mini. <small>Note)</small>	0.05 MPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Température d'utilisation	5 à 60°C
Degré de filtration nominale	0.3 µm (95% des particules)

Note 1) Avec purge automatique : 0.1 MPa (modèle N.O.), 0.15 MPa (modèle N.F.)

Filtre submicronique *Série AMD*



Série AMD

Modèle	AMD150	AMD250
Débit (l/min (ANR))	200	500
Raccordement (Rc, G, NPT)	1/8, 1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2

Caractéristiques

Fluide	Air comprimé
Pression d'utilisation maxi.	1.0 MPa
Pression d'utilisation mini. <small>Note)</small>	0.05 MPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Température d'utilisation	5 à 60°C
Degré de filtration nominale	0.01 µm (95% des particules)

Note 1) Avec purge automatique : 0.1 MPa (modèle N.O.), 0.15 MPa (modèle N.F.)

Filtre submicronique combiné *Série AME*



Série AME

Modèle	AME150	AME250
Débit (l/min (ANR))	200	500
Raccordement (Rc, G, NPT)	1/8, 1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2

Caractéristiques

Fluide	Air comprimé
Pression d'utilisation maxi.	1.0 MPa
Pression d'utilisation mini.	0.05 MPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Température d'utilisation	5 à 60°C
Degré de filtration nominale	0.01 µm (95% des particules)

Filtre anti-odeur *Série AMF*



Série AMF

Modèle	AMF150	AMF250
Débit (l/min (ANR))	200	500
Raccordement (Rc, G, NPT)	1/8, 1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2

Caractéristiques

Fluide	Air comprimé
Pression d'utilisation maxi.	1.0 MPa
Pression d'utilisation mini.	0.05 MPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Température d'utilisation	5 à 60°C
Degré de filtration nominale	0.01 µm (95% des particules)

Produits associés

Ioniseur *Série IZS31*

Maîtrise de l'équilibre ionique par capteur

- Elimination rapide de l'électricité statique grâce à un capteur électrostatique
- Maîtrise de l'équilibre ionique à travers un capteur d'équilibrage automatique



Ioniseur



Capteur électrostatique

Capteur d'auto-équilibrage

Modèle d'ioniseur	IZS31-□□ (Caract. NPN)	IZS31-□□P (caract. PNP)
Méthode de génération d'ions :	Effet couronne	
Méthode d'application de la tension	CC de détection, CC pulsé, CC	
Sortie pour émission d'électricité	±7000 V	
Equilibre ionique ^{Note 1)}	±30 V (dans le cas d'une électrode en acier inox ±100 V)	
Purge d'air	Fluide	Air (propre et sec)
	Pression d'utilisation	0.7 MPa maxi.
	Diam. ext. du tube de raccord	ø4
Matériau de électrode	Tungstène, silicium, acier inox.	

Note 1) Si la purge d'air s'effectue entre un objet chargé et un ioniseur séparés d'une distance de 300 mm.

Note 2) Lors de la mesure du potentiel de l'objet chargé avec le capteur électrostatique, la relation entre le potentiel de charge mesuré, la tension de sortie du moniteur du capteur et la plage de détection requise variera selon la distance d'installation du capteur.

Nombre de la cartouche d'électrode, Masse

Longueur de la barre (mm)	300	380	620	780	1100	1260	1500	1900	2300
Nombre de la cartouche d'électrode	3	4	7	9	13	15	18	23	28
Masse (g)	470	530	720	850	1100	1220	1410	1730	2040

Régulateur pour salle blanche *Série SR*

Série SRP1000



Série SRP1000

Série	Raccordement		Matériaux en contact avec des liquides	
	M5	1/8	Corps	Membrane
SRP1000	●	●	Acier inox. 316L (Acier inox 316 pour pièces en contact avec les liquides)	Pièces en contact avec les liquides PTFE + Caoutchouc fluoré (Degré A) Caoutchouc fluoré (Degré B)

Régulateur de contamination en acier inox.

Série SRH



Série SRH

Série	Raccordement Rc (PT)						Matériaux en contact avec des liquides	
	1/8	1/4	3/8	1/2	9/16-18UNF	7/8-14UNF	Corps	Membrane
SRH3000	●	●			●		Acier inox. 316L (Acier inox 316 pour pièces en contact avec les liquides)	Pièces en contact avec les liquides PTFE + Caoutchouc fluoré (Degré A) Caoutchouc fluoré (Degré B)
SRH4000		●	●	●		●		

Filtres pour gaz en salle blanche *Série SF*

Degré de filtration nominale 0.01 µm

Série SFA



Série SFB



Série SFC



Modèle cartouche

Série	Modèle	Matière principale			Taraudage	Raccordement	
		Cartouche	Logement	Joint		M5	1/4
SFA 100 SFA 200 SFA 300	Disque	PTFE + Polyester	Acier inox 316 (Électropolissage)	Caoutchouc fluoré (FPM)	Rc (PT) NPT TSJ UOJ		●
						●	●
SFB100	Droit	PTFE + PFA				●	●

Modèle jetable

Série	Modèle	Matière principale			Taraudage	Raccordement	
		Cartouche	Logement	Joint		1/4	3/8
SFB300	Droit	PTFE + PFA	Acier inox 316 (Électropolissage)	—	Rc (PT) TSJ	●	
SFC100	Disque multiple	PTFE + PVDF		Joint torique PTFE	URJ	●	●



Série SFD

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instructions a été rédigé pour éviter toute situation dangereuse pour le personnel et/ou l'équipement. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel avec des étiquettes de "Précaution", "Attention" ou "Danger". Afin de garantir la sécurité, respecter les normes ISO 4414 ^{Note 1)}, JIS B 8370 ^{Note 2)} et toutes les autres règles de sécurité.

■ Explication des étiquettes

Étiquettes	Explication des étiquettes
Danger	Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.
Attention	Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.
Précaution	Une erreur de l'opérateur peut entraîner des blessures ^{Note 3)} ou l'endommagement de l'équipement. ^{Note 4)}

Note 1) ISO 4414 : Transmissions pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes

Note 2) JIS B 8370 : Règles générales pour les équipements pneumatiques

Note 3) Le terme blessure se réfère aux lésions légères, brûlures ou décharges électriques qui ne requièrent pas une hospitalisation ou un traitement médical de longue durée.

■ Sélection/Manipulation/Applications

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui en a défini les caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur les caractéristiques de ce dernier, après analyses et/ou tests en adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et la sécurité sont sous la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne doit en permanence, reconsidérer l'adéquation de tous les éléments spécifiés, en se référant aux informations du dernier catalogue et ceux afin de prendre en considération toute possibilité de panne de l'équipement lors de la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées à la pneumatique peuvent intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.

S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. Les opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne doivent être réalisées que par des personnes formées à la pneumatique. (Ayant une totale compréhension de la norme JIS B 8370 : "Règles générales pour les équipements pneumatiques" ainsi que des consignes de sécurité énumérées.)

3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans vérifier au préalable que tous les dispositifs de sécurité sont en place

1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées qu'après s'être assuré que les mesures de prévention de chute et d'actionnement d'objets rotatifs ont été mises en place.
2. Lors du retrait d'un équipement, prendre note de la procédure de sécurité mentionnée ci-dessus. Couper la pression d'alimentation de l'équipement, purger l'ensemble du système et décharger toute l'énergie (pression de liquide, ressort, condensateur et gravité).
3. Avant de redémarrer les machines ou les équipements, prendre les mesures nécessaires pour prévenir l'actionnement brusque d'une sortie de tige de piston de vérin.

4. Si l'équipement doit être utilisé dans les conditions ou milieux décrits ci-après, contacter SMC au préalable et vérifier que toutes les mesures de sécurité nécessaires ont été prises.

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues ou, si le produit doit être utilisé à l'extérieur.
2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne), équipements médicaux, alimentaires, de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, d'embrayage et de freinage dans les applications de presse ou équipements de sécurité.
3. Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme, les animaux ou l'environnement et, qui requiert une analyse de sécurité particulière.
4. Si les produits sont utilisés dans un circuit de verrouillage, prévoir un circuit à double verrouillages disposant d'une fonction de protection mécanique de prévention des pannes. Vérifier régulièrement si les dispositifs fonctionnent normalement.

■ Exclusion de responsabilité

1. SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices subis en raison de séismes, d'actes de tierces parties, d'accidents, d'erreurs commises par le client (même involontaire), d'usages incorrects du produit ou de tous les autres dommages provoqués par des conditions d'utilisation anormales.

2. SMC, ses cadres et son personnel déclinent toute responsabilité quant aux pertes ou préjudices directs ou indirects, manques à gagner, réclamations, plaintes, procédures, coûts, dépenses, dommages et intérêts, jugements et toute autre responsabilité de quelque nature que ce soit, y compris les coûts et dépenses judiciaires, susceptibles d'être subis ou engagés, dans le cadre de délits (y compris par négligence), d'obligations contractuelles, d'infractions à la loi ou de toute autre manière..

3. SMC décline toute responsabilité pour les préjudices provoqués par l'utilisation non prévue dans les catalogues et/ou manuels d'instruction et pour l'utilisation hors plages de fonctionnement spécifiées.

4. SMC décline toute responsabilité pour les pertes ou préjudices provoqués par les dysfonctionnements de ses produits lorsque ces derniers sont combinés avec d'autres dispositifs ou logiciels.



Série SFD

Précautions spécifiques au produit 1

A lire avant la manipulation. Se reporter à l'Annexe 1 pour les consignes de sécurité et les Précautions pour l'utilisation de dispositifs pneumatiques (M-03-E3A) pour les consignes générales.

Sélection

Attention

1. Confirmer avec attention le but de l'utilisation, les caractéristiques requises et les conditions de fonctionnement (fluide, pression, débit, degré de filtration nominale et environnement) et sélectionner un modèle correspondant aux caractéristiques.
2. Le produit n'est pas certifié par la loi sur les gaz à pressions élevées, aussi pour l'azote, sa pression d'utilisation maximum sera de 0.99 MPa (manomètre).
3. Contacter SMC préalablement s'il est prévu que le produit soit utilisé dans une application telle qu'un caisson à écran, traitement alimentaire/médical qui affecte le corps humain directement ou indirectement.
4. Si l'air comprimé contient de l'ozone, ne l'utilisez pas ; cela risquerait d'endommager le produit ou de provoquer des dysfonctionnements. Lorsque l'air comprimé contient de l'ozone, utilisez un filtre à gaz propre (SFA/B/C).

Montage

Attention

1. Manuel d'instructions

Assembler le produit après avoir lu et compris le manuel d'instructions. Le conserver dans un endroit où il sera facilement trouvable.

2. Rinçage

Rincer la tuyauterie lorsque le filtre sera utilisé ou remplacé pour la première fois. Dans le cas de connexions telles que celles des raccords, les rincer (soufflage d'air) lors de la première utilisation de ce produit ou du remplacement de ses éléments afin de réduire l'endommagement dû à la poussière générée par la connexion, etc. Le rinçage de la ligne est aussi requis pour éliminer les impuretés générées par l'installation de la tuyauterie. S'assurer donc de rincer la tuyauterie avant de mettre en marche le système. Fixer l'ensemble des pièces de fixation.

3. Utiliser des raccords avec taraudage en résine pour la connexion des raccords aux orifices entrée et sortie.

L'utilisation de raccords avec des taraudages en métal pourrait endommager les orifices entrée et sortie.

4. Raccorder les tubes aux raccords instantanés d'entrée et de sortie en respectant les précautions concernant les raccords instantanés.

Précaution

1. Raccorder les tubes en suivant la direction du débit indiquée sur le boîtier.

Si un élément est connecté à l'envers, il est susceptible de se briser.

2. L'orientation du montage n'affecte pas la performance, mais si une force excessive est appliquée aux séries SFD 100, le corps peut se déconnecter de la fixation.

Il faut donc porter une attention toute particulière à l'orientation de montage.

Précaution lors de l'installation

Attention

1. La cartouche est en polycarbonate.

Ce matériau est résistant à l'essuyage avec alcool mais ne convient pas aux atmosphères ou aux endroits exposés à des solvants organiques, chimiques, des huiles de coupe, des huiles synthétiques, des huiles de compresseur à base d'ester, des agents alcalins ou frein filet.

Précaution

1. Si la différence de pression (chute de pression) entre l'entrée et la sortie est supérieure à 0.1 MPa, le produit peut être endommagé.

2. Ne pas installer le produit dans un endroit où il pourrait être affecté par des impulsions (y compris la surpression) de plus de 0.1 MPa.

3. Précaution à l'égard des particules qui pourraient être émises par le côté évacuation de l'équipement pneumatique.

L'installation de l'équipement pneumatique sur le côté évacuation peut en altérer la pureté car l'équipement générera des particules.

La position de montage de l'équipement pneumatique doit être prise en considération.

4. Positionner la capacité de débit d'air avec chute de pression initiale à 0.03 MPa maxi. Si la chute de pression initiale fixée est élevée, sa durée de vie sera écourtée en raison de l'encrassement.

5. Sélectionner le produit en fonction de la valeur du débit de consommation maximum.

Lors de l'utilisation d'air comprimé pour une application de soufflage d'air, calculer le volume d'air maximum qui sera consommé avant de sélectionner la taille du produit des séries SFD.

6. Généralement, les particules polluantes suivantes sont présentes dans l'air comprimé.

[Substances des particules polluantes présentes dans l'air comprimé]

- Humidité (purge)
- Poussières et particules présentes dans l'air
- De l'huile détériorée est évacuée par le compresseur
- Des corps étrangers solides tels que de la rouille et/ou de l'huile dans le raccord.

1) Les séries SFD ne sont pas compatibles avec l'air comprimé qui contient des fluides tels que de l'eau et/ou de l'huile.

2) Installer un sécheur (séries IDFA, IDG), un filtre micronique (séries AM), un filtre sub-micronique (séries AMD), un super filtre micronique (séries AME) ou un filtre anti-odeur (séries AMF) etc. pour la source d'air pour les séries SFD.

7. Avoir recours à un débit plus élevé que celui correspondant à ses caractéristiques pourrait entraîner un dépassement de la pression différentielle à laquelle peut résister le produit.

Utiliser le produit selon ses caractéristiques. Aussi, faut-il être particulièrement attentif aux périodes de remplacement du produit, en prenant en compte le fait que la pression différentielle du filtre augmentera avec le temps.



Série SFD

Précautions spécifiques au produit 2

A lire avant la manipulation. Se reporter à l'Annexe 1 pour les consignes de sécurité et les Précautions pour l'utilisation de dispositifs pneumatiques (M-03-E3A) pour les consignes générales.

Raccordement

⚠ Précaution

1. Déballage de l'emballage scellé

Étant donné que le filtre est scellé dans un double sac antistatique, l'emballage intérieur devrait être déballé dans une atmosphère pure (telle qu'une salle blanche).

2. Appliquer une clé aux 2 plats de tiges ou sur la partie hexagonale des côtés entrées ou sortie pour empêcher le logement de tourner.

3. Toujours appliquer le couple de serrage prescrit.

Lors de la connexion des raccords aux distributeurs, appliquer les couple de serrage indiqués ci-dessous.

Matière	Couple de serrage adéquat (N m)
Résine	2 à 3
Métal	12 à 14

4. Vérifier le sens de la flèche sur le boîtier qui indique la direction du débit pour connecter correctement orifices entrée et sortie.

Si une cartouche est connectée à l'envers, elle est susceptible

Entretien

⚠ Attention

1. Réaliser les procédures d'entretien indiquées dans le manuel d'instructions. S'il est manipulé de façon incorrecte, l'équipement ou le dispositif peut être endommagé ou causer un dysfonctionnement.

2. Lorsque le produit est retiré, expulser l'air et s'assurer que l'air est évacué dans l'atmosphère avant de le retirer.

3. Lorsque la cartouche arrive en fin de vie, la remplacer immédiatement par un nouveau filtre ou une cartouche de rechange (modèle à cartouche).

Durée de vie de la cartouche

La durée de vie de la cartouche se termine lorsqu'une des conditions suivantes se produit.

- Après 1 an d'utilisation.
- Lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa même si la période de fonctionnement a été inférieure à 1 an.

Milieu de fonctionnement

⚠ Attention

1. Ne pas agir dans les conditions listées ci-dessous en raison de risques de dysfonctionnement.

Dans des endroits contenant des gaz corrosifs, des solvants organiques et des solutions chimiques ou des endroits dans lesquels ces éléments sont susceptibles d'adhérer à l'équipement.

Dans des endroits dans lesquels l'eau salée, l'eau ou la vapeur d'eau peuvent entrer en contact avec l'équipement.

Dans des endroits directement exposés à la lumière du soleil. (Protéger l'équipement de la lumière du soleil afin d'empêcher la dégradation ou la surchauffe du matériau en résine par les ultra-violets.)

Dans des endroits où se trouve une source de chaleur ou peu ventilés. (Protéger l'équipement de sources de chaleur afin d'éviter un amollissement dû à la chaleur radiante.)

Dans des endroits directement exposés à la lumière du soleil. Dans des endroits très humides ou exposés à la poussière.

2. Lorsque le produit est utilisé pour soufflage, prêter attention pour ne pas que le travail soit endommagé par l'air entraîné dans la zone.

Lorsque l'air comprimé est utilisé pour soufflage, l'air expulsé par la soufflette être susceptible de contenir des corps étrangers aéroportés (particules solides et fluides) provenant de l'air. Les corps étrangers seront éliminés et les corps étrangers aéroportés sont susceptibles d'y adhérer. Il faut donc faire attention au milieu ambiant.

Autres marques de tube

⚠ Précaution

Lors de l'utilisation de tubes autres que ceux de SMC, vérifier que la Diamètre Extérieur du tube remplit les conditions de précision suivante :

- Tube en polyoléfine : Autour de ± 0.1 mm
- Tube en polyuréthane : Autour de $+0.15$ mm, autour de -0.2 mm
- Tube en nylon : Autour de ± 0.1 mm
- Tube en polyamide : Autour de ± 0.1 mm

Ne pas utiliser des tubes n'admettant pas ces tolérances de diamètre extérieur. Le raccord peut être impossible ou, dans le cas contraire, des problèmes (fuites d'air, détachement du tube) peuvent survenir

Le tube de polyoléfine est recommandé pour le raccord salle blanche. D'autres tubes peuvent satisfaire la performance en termes de fuites et de résistance à la rupture etc. mais pas la propreté. À prendre en compte.

**EUROPEAN SUBSIDIARIES:****Austria**

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at

**France**

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr

**Netherlands**

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl

**Spain**

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smces.es

**Belgium**

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be

**Germany**

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de

**Norway**

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no

**Sweden**

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu

**Bulgaria**

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
16 kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg

**Greece**

SMC Hellas EPE
Anageniseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smcchellas.gr

**Poland**

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl

**Switzerland**

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch

**Croatia**

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Cromerec 12, 10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr

**Hungary**

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu

**Portugal**

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smces.es

**Turkey**

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc-entek@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr

**Czech Republic**

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz

**Ireland**

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie

**Romania**

SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro

**UK**

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk

**Denmark**

SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smc.dk.com

**Italy**

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it

**Russia**

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone: +812 718 5445, Fax: +812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru

**Estonia**

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee

**Latvia**

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv

**Slovakia**

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk

**Finland**

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi

**Lithuania**

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26

**Slovenia**

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si

**OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:**

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>
<http://www.smcworld.com>