

Filtre d'aspiration en ligne qui évite les dysfonctionnements des appareils du vide provoqués par les polluants contenus dans l'air.

La série ZFC05 est enfin disponible !

Tailles de tube utilisables : $\varnothing 2$, $\varnothing 3.2$, $\varnothing 4$, $\varnothing 1/8"$, $\varnothing 5/32"$
Réduction de l'espace d'installation : Longueur totale de 58 mm, diamètre externe de $\varnothing 10.5$.



Raccordement d'ENTRÉE et de SORTIE en ligne.

Raccordement en ligne droites qui permet une réelle réduction de l'encombrement.

Tailles de tube utilisables.

Dimensions en mm (Collerette : Gris clair)
 $\varnothing 2$, $\varnothing 3.2$, $\varnothing 4$, $\varnothing 6$, $\varnothing 8$.

Dimensions en pouces (Collerette : Orange)
 $\varnothing 1/8"$, $\varnothing 5/32"$, $\varnothing 1/4"$, $\varnothing 5/16"$.

Raccords instantanés qui permettent une mise en place et un retrait faciles.

La connexion/déconnexion des tubes peut se réaliser d'un seul geste.

Pièces légères en résine moulées.

Masse : 4.3 g, Diamètre extérieur de $\varnothing 10.5$.

* ZFC05 sans fixation

Le modèle à cartouche offre la possibilité d'un remplacement simplifié.

Le couvercle peut être ouvert d'un seul geste pour permettre le remplacement facile, sans outil et sans nécessité de déconnexion des tubes.

Filtre d'aspiration/Modèle en ligne Avec raccords instantanés

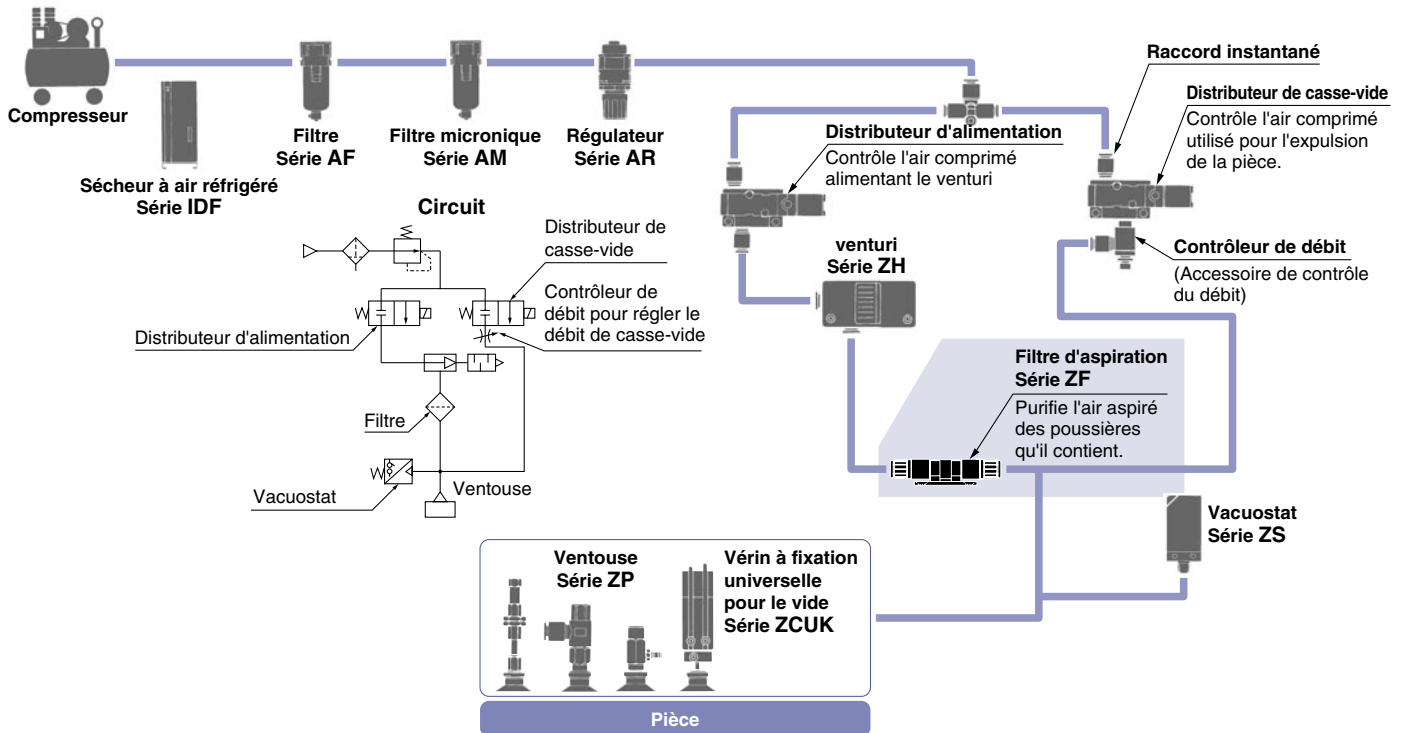
Série ZFC



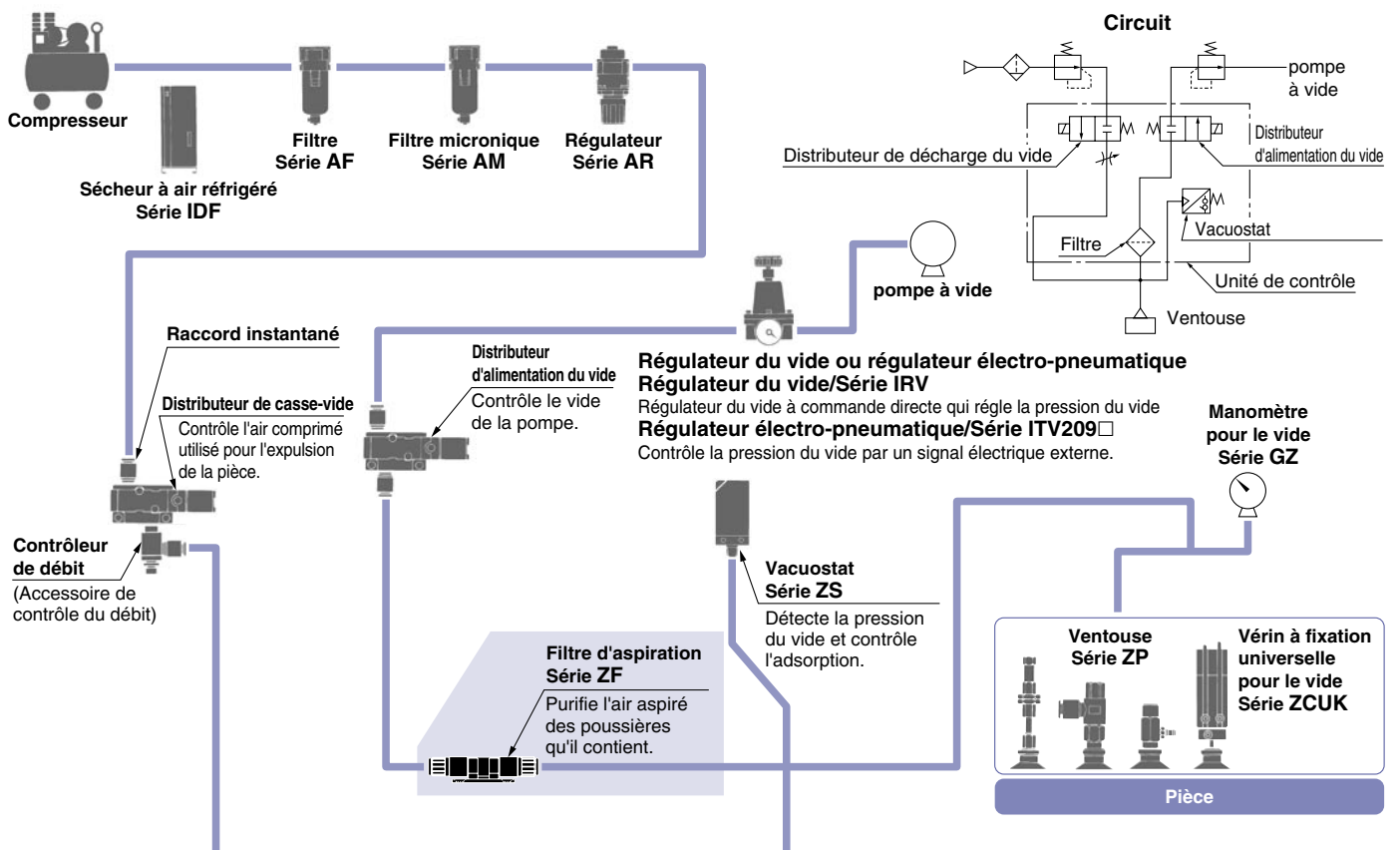
Exemples d'application

- **Secteurs :** Industries des semi-conducteurs, de l'électronique, de l'assemblage automobile, du secteur alimentaire et d'appareillage médical et, tous les types d'appareils d'assemblage.
- **Machine :** Manipulation de matériel à la main ou assistée par machine, appareils de transfert automatique, pick & place, appareil d'impression.
- **Application :** Transfert d'adsorption du vide, rétention d'adsorption du vide, flux d'air provoquant le vide

Application d'un système venturi

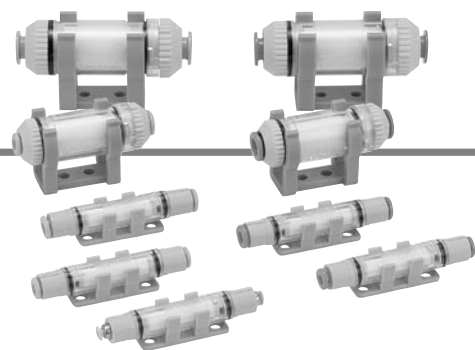


Application d'un système de pompe à vide



Filtre d'aspiration/Modèle en ligne Avec raccords instantanés

Série ZFC



Pour passer commande

Dimensions en mm
(Collerette : Gris clair)

Dimensions en mm **ZFC 05 0 - 02 B**

Dimensions en pouces **ZFC 05 1 - 01 B**

Modèle de corps

Symbole	Valeur du débit (l/min (ANR))	Surface de filtration
05	10l/min maxi.	470 mm ²
10	20l/min maxi.	750 mm ²
20	50l/min maxi.	1255 mm ²

Option (avec/sans fixation)

Symbole	Option
-	Sans (Sans fixation)
B	Avec fixation

Taille de tube utilisable

Dimensions en mm

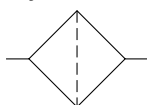
Symbole	Alésage	Modèle compatible		
		ZFC05	ZFC10	ZFC20
02	ø2	●	—	—
23	ø3.2	●	—	—
04	ø4	●	●	—
06	ø6	—	●	●
08	ø8	—	—	●

Dimensions en pouces

Symbole	Alésage	Modèle compatible		
		ZFC05	ZFC10	ZFC20
01	ø1/8"	●	—	—
03	ø5/32"	●	●	—
07	ø1/4"	—	●	●
09	ø5/16"	—	—	●

Dimensions en pouces
(Collerette : Orange)

Symbole JIS



Réf. de la cartouche de recharge

Référence	Modèle de filtre compatible	Taille de cartouche (mm)	Description du kit	
			Cartouche de recharge	Joint torique pour le couvercle
I-68S-A	ZFC05	ø6 x ø4 x L25	10 pcs.	—
I-62S-A	ZFC10	ø12 x ø8 x L20	10 pcs.	10 pcs.
I-63S-A	ZFC20	ø16 x ø12 x L25	10 pcs.	10 pcs.

Note) Les cartouches de recharge et les joints toriques du couvercle (filtre compatible : ZFC10, 20) sont vendus par lot de 10 pièces.

Matière des pièces principales

Désignation	Matière
Boîtier	Nylon transparent spécial
Couvercle	PBT
Cartouche	PVF
Joint torique, joint	NBR

Modèle

Modèle	Raccordement (Diam. Ext. du tube utilisable)		Débit recommandé ^{Note)} (l/min (ANR))	Masse (g)
	Côté ENTRÉE, côté SORTIE			
Dimensions en mm	ZFC050-02	ø2	2	4.9
	ZFC050-23	ø3.2	7	
	ZFC050-04	ø4	10	4.3
	ZFC050-04	ø4	10	
	ZFC100-06	ø6	20	11.5
	ZFC200-06	ø6	30	
ZFC200-08	ø8	50	21.5	
Dimensions en pouces	ZFC051-01	ø1/8"	7	4.3
	ZFC051-03	ø5/32"	10	
	ZFC101-03	ø5/32"	10	11.5
	ZFC101-07	ø1/4"	20	
	ZFC201-07	ø1/4"	30	21.5
	ZFC201-09	ø5/16"	50	

Note) Débit pour une chute de pression initiale de 3 kPa maxi.

Série ZFC

Caractéristiques

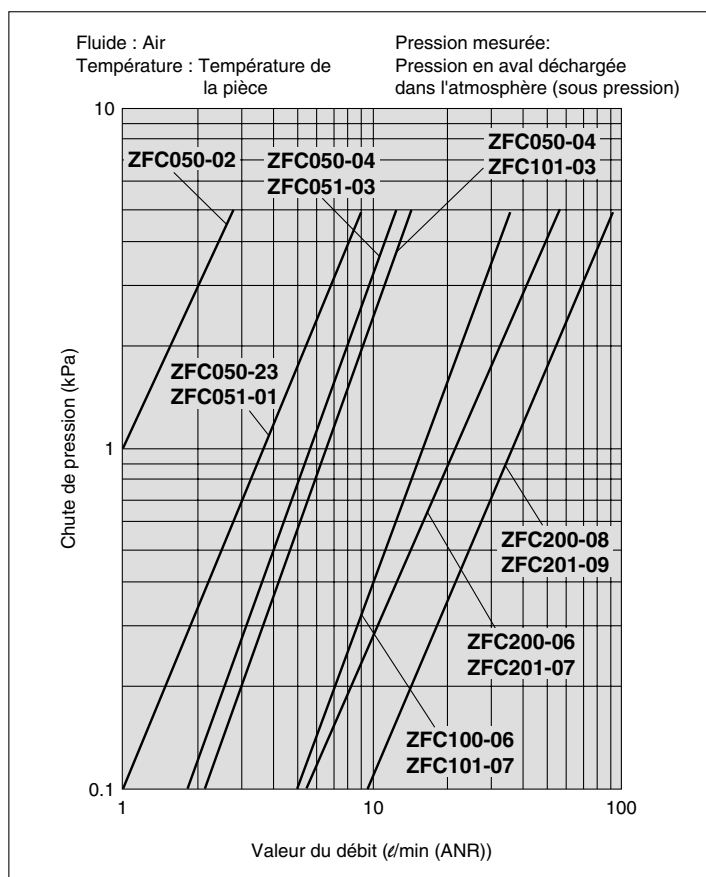
Fluide ^{Note 1)}	Air, azote
Pression d'utilisation ^{Note 2)}	-100 à 0 kPa
Pression de casse-vide	0.5 MPa maxi.
Température d'utilisation	0 à 60°C (sans gel)
Degré de filtration nominale	10 µm
Résistance de la cartouche à la pression différentielle	[ZFC10□, 20□] 0.15 MPa [ZFC05□] 0.10 MPa
Matière de tube utilisable ^{Note 3)}	Nylon, polyamide, polyuréthane, polyuréthane souple

Note 1) Ne pas utiliser ce produit dans une atmosphère contenant des produits chimiques ou dans laquelle le produit peut être en contact direct avec ceux-ci sous peine d'endommager le corps.

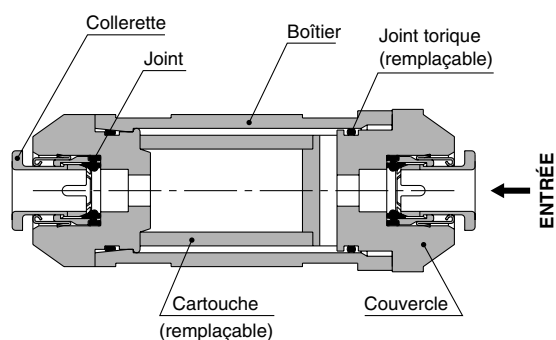
Note 2) Ne pas utiliser sur une ligne sous pression continue sous peine d'endommager le corps.

Note 3) Le polyuréthane n'est disponible que pour le modèle ZFC050-02.

Caractéristiques du débit (Tube : en mm, en pouces)

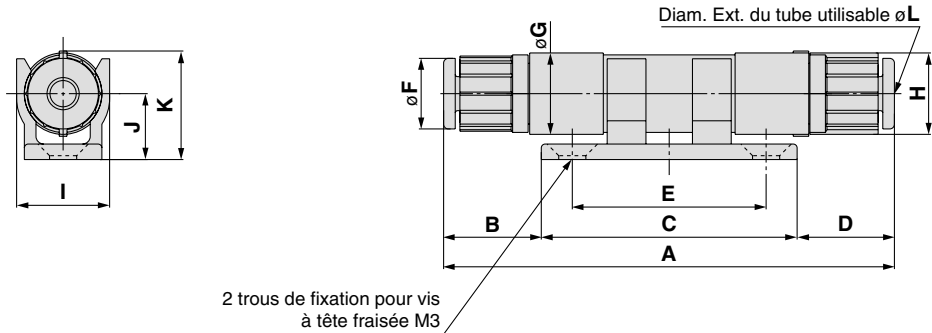


Construction

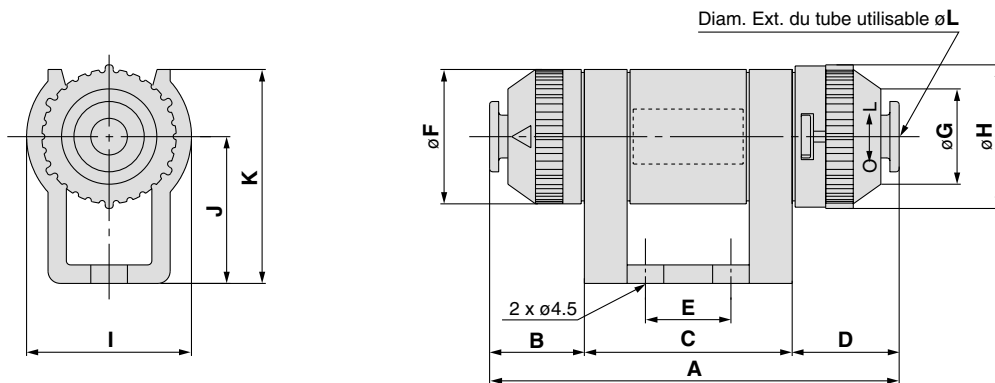


Dimensions

ZFC05



ZFC10, 20

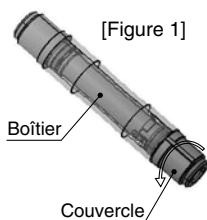


Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ZFC050-02	58.5	12.75		12.75								2
ZFC050-23												3.2
ZFC050-04			33		25	10	10.5	10.5	12	8.5	13.75	4
ZFC051-01	58	12.5		12.5								1/8"
ZFC051-03												5/32"
ZFC050-04												4
ZFC100-06												6
ZFC101-03	53.2	9.1	30	14.1	10	18	11.6	19.5	23	20	29	5/32"
ZFC101-07												1/4"
ZFC200-06												6
ZFC200-08												8
ZFC201-07	67	15.5	34	17.5	14	22	15.6	23.1	27	24	35	1/4"
ZFC201-09												5/16"

Remplacement de la cartouche

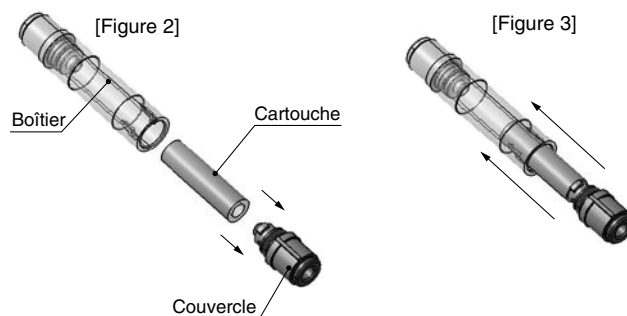
Procédure de remplacement de la cartouche

1. Arrêter l'appareil et ramener la pression interne du filtre à celle de l'atmosphère.
2. Faire pivoter le couvercle dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (vers le "O" sur le marquage \leftrightarrow L). Voir la figure 1.



3. Retirer le couvercle du boîtier et enlever la cartouche. Nettoyer le boîtier des poussières et autres débris en y soufflant de l'air. (vérifier également que le joint torique n'est pas endommagé)

4. Installer une nouvelle cartouche sur le couvercle et l'introduire dans le boîtier. Voir les figures 2 et 3.



5. Faire coïncider l'avancée du couvercle avec la fente du boîtier puis, pousser le couvercle à fond. Faire alors tourner le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller (vers le "L" du marquage \leftrightarrow L).
6. Redémarrer l'appareil.

[Figure : ZFC05□. La procédure pour les modèles ZFC10□, 20□ est identique.]



Série ZFC

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, des blessures graves ou mortelles peuvent survenir.
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.

Note 4) L'endommagement de l'équipement se réfère à un dommage important de l'équipement et des dispositifs environnants.

■ Sélection/Manipulation/Applications

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est 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 tests d'adéquation avec le cahier des charges. Les performances attendues et la sécurité sont 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.

L'air comprimé peut être dangereux s'il est manipulé d'une façon incorrecte. 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 doivent être réalisées qu'après contrôle de la bonne mise en place des mesures de prévention des chutes et d'actionnement d'objets rotatifs.
2. Si un équipement doit être retiré, vérifier la procédure de sécurité indiquée 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 utilisés dans les conditions ou milieux décrits ci-après, contacter SMC au préalable et vérifier que toutes les mesures de sécurité nécessaires aient 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, O), 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 interlock, prévoir un circuit de type double interlock et 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 pour les pertes ou préjudices directs ou indirects (pertes et dommages-intérêts indirectes, manques à gagner, pertes de contrat, réclamations, plaintes, procédures, coûts, dépenses, dommages et intérêts, jugements) et, pour les coûts et dépenses judiciaires susceptibles d'être subis ou engagés pour un délit (négligence y compris), une obligation contractuelle ou une infraction à la loi.

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 ZFC

Précautions spécifiques au produit

Bien lire ces consignes avant l'utilisation.

Pour les précautions relatives aux équipements du vide, voir "Précautions pour l'utilisation des dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A).

Sélection

Attention

1. Ne pas utiliser sur une ligne sous pression continue sous peine d'endommager le corps.

Montage

Attention

1. 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. L'étanchéité de la cartouche n'est pas garantie en cas de connexions inversées.

Entretien

Attention

1. Si une cartouche est obstruée : arrêter l'appareil et purger la pression interne jusqu'à atteindre la pression atmosphérique puis, remplacer la cartouche.

Précaution

1. A titre indicatif, changer la cartouche lorsque la pression chute de 20 kPa.
2. Lors des opérations de connexion/déconnexion, vérifier que le joint torique n'est pas endommagé ou qu'il ne présente pas d'éraflures.
3. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites avant d'utiliser le produit.

Milieu d'utilisation

Attention

1. Ne pas utiliser les tubes dans une atmosphère contenant des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau, de la vapeur ou, là où il existe un contact direct avec l'une de ces substances.

Manipulation des raccords instantanés

Précaution

1. Connexion/Déconnexion du tube pour raccords instantanés
 - 1) Connexion du tube
 - (1) Prendre un tube en parfait état et le couper au droit. Utiliser un coupe-tube TK-1, 2 ou 3 pour couper le tube. Ne pas utiliser une pince, des ciseaux, etc. Avec ces outils, la coupe du tube peut ne pas être droite et le tube peut s'aplatir rendant l'installation correcte impossible et provoquant des problèmes lors du retrait des tubes après l'installation ou occasionnant des fuites. Utiliser un tube un peu plus long que nécessaire.
 - (2) Comme le diamètre externe du tube en polyuréthane augmente une fois la pression interne appliquée, il est possible qu'il soit difficile de le réintroduire dans le raccord instantané. Vérifier le diamètre extérieur du tube et, si la précision du diamètre extérieur est +0.15 mini., réintroduire le tube dans le raccord instantané sans le couper. Lors de la réintroduction du tube dans le raccord instantané, vérifier que le tube glisse correctement dans la collerette.
 - (3) Introduire lentement et fermement le tube dans le raccord.
 - (4) Après avoir introduit le tube, le tirer légèrement pour vérifier qu'il est bien fixé. Une fixation incorrecte peut occasionner le détachement du tube ou la présence de fuites au niveau du raccord.
 - 2) Déconnexion du tube
 - (1) Appuyer sur la collerette. Appuyer régulièrement sur le collier.
 - (2) Tirer sur le tube tout en maintenant la collerette enfoncée. Si la collerette n'est pas suffisamment dégagée, l'excès de pression sur le tube rendra le retrait difficile.
 - (3) Si le tube va être réutilisé, couper le segment qui a été endommagé avant de réaliser l'installation. La réutilisation du segment du tube endommagé peut occasionner des fuites d'air ou rendre le retrait du tube difficile.
2. Ne pas installer la série KQ de raccords instantanés de SMC à tige métal sur les raccords des séries ZFC05/10. La tige métal ne sera pas maintenue et provoquera la projection du raccord vers l'extérieur.

Autres marques de tube

Précaution

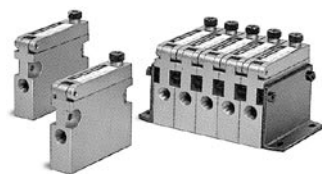
1. Lors de l'utilisation de tubes autres que ceux de SMC, vérifier que le diamètre extérieur du tube remplit les conditions de précision suivante :
 - 1) Tube nylon : Autour de ± 0.1 mm
 - 2) Tube polyamide : Autour de ± 0.1 mm
 - 3) Tube polyuréthane : Autour de $+0.15$ mm, -0.2 mmNe pas utiliser de tubes n'admettant pas ces tolérances de diamètre extérieur.
Le raccordement peut être impossible ou, dans le cas contraire, des problèmes (fuites d'air, détachement du tube) peuvent survenir
2. D.E. du tube : $\varnothing 2$
Ne pas utiliser de tubes d'autres fabricants. Le raccord peut être impossible ou, dans le cas contraire, des problèmes (fuites d'air, détachement du tube) peuvent survenir

Filtre d'aspiration

Série ZFA/ZFB

Pour de plus amples informations sur les filtres d'aspiration, séries ZFA et ZFB, consulter le catalogue "Best Pneumatics" de SMC.

Modèle



ZFA



ZFB

Modèle		Raccordement (Diam. Ext. du tube utilisable)	Débit recommandé (ℓ/min (ANR))	Masse (g)
Modèle plat pour débit élevé	ZFA100	1/8	50	140
	ZFA200	1/4	200	190
Modèle universel	ZFB10□	$\varnothing 4, \varnothing 6, \varnothing 3/16", \varnothing 1/4"$	10 à 20	22
	ZFB20□	$\varnothing 6, \varnothing 8, \varnothing 1/4"$	30 à 50	30
	ZFB30□	$\varnothing 10, \varnothing 3/8"$	75	40
	ZFB401	$\varnothing 1/2"$	100	62

Caractéristiques

Fluide	Air, azote
Pression d'utilisation	Pression négative
Pression d'épreuve	0.5 MPa
Température d'utilisation	0 à 60°C (sans gel)
Degré de filtration nominale	30 μm
Résistance de la cartouche à la pression différentielle	0.15 MPa
Matière de tube utilisable	Nylon, polyamide, polyuréthane, polyuréthane souple

Note) Série ZFB : Ne pas utiliser sur une ligne sous pression continue sous peine d'endommager le corps.

Produits associés

Séries de raccords de $\varnothing 2$

Pour de plus amples informations sur ces séries, voir les catalogues CAT. ES50-25 individuels. .

Raccords instantanés miniatures

Série KJ



Raccords miniatures

Série M



Contrôleur de débit à raccords instantanés

Série AS



Rayon de courbure mini : 4 mm

Tubes en polyuréthane Série TU



⚠ Consignes de sécurité Lire les "Précautions pour l'utilisation des dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A) avant l'utilisation.

SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPON
Téléphone : 03-5207-8249 Fax : 03-5298-5362
SMC CORPORATION Tous droits réservés

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tél : +34 945-184 100 Fax : +34 945-184 124
URL <http://www.smceu.com>