

# Filtre de traitement de l'air comprimé

Classe de pureté de l'air comprimé

ISO 8573



\* Dépend de la taille et de la pression d'utilisation maximale (AFF)

Filtre principal *série AFF*

1  $\mu\text{m}$

Élimination des gouttelettes d'eau

Filtre micronique *série AM*

0.1  $\mu\text{m}$

Séparation et élimination des condensats d'huile

Filtre submicronique *série AMD*

0.01  $\mu\text{m}$

Séparation et élimination des condensats d'huile

Capacité de débit

14.5<sup>\*1</sup> m<sup>3</sup>/min (ANR)

20 %  
amélioration

Chute de pression

5 kPa max.

60 %  
de réduction

(Pour AMD)

Masse

5.0<sup>\*1</sup> kg

52 %  
de réduction

Profondeur

160 mm

Face à face

170 mm

Rc2

Degré de filtration nominale amélioré

AFF 1  $\mu\text{m}$  (modèle actuel : 3  $\mu\text{m}$ )

AM 0.1  $\mu\text{m}$  (modèle actuel : 0.3  $\mu\text{m}$ )

\*1 Pour AFF/AM/AMD90



Série **AFF/AM/AMD**



CAT.EUS30-17C-FR

# Filtres de traitement de l'air comprimé série AFF/AM/AMD

## Variantes

Un modèle d'une capacité de débit de **11,0 m<sup>3</sup>/min** (taille 80D) a nouvellement été ajouté. Davantage de choix disponibles selon le débit requis par le client.

Série	Taille	Taille de l'orifice			Capacité de débit [m <sup>3</sup> /min (ANR)]	Option/Accessoire
		1	1 1/2	2		
<b>Série AFF</b> <b>Filtre principal</b> Filtration des larges particules de poussière, séparation des gouttelettes d'eau Taux d'élimination des gouttelettes d'eau : 99 % Degré de filtration nominale : 1 µm [Efficacité de filtration : 99 %]	70D	●	●		7.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixation</li> <li>• Purge automatique (1.0 MPa)</li> <li>• Purge automatique (1.6 MPa)</li> <li>• Orifice de purge</li> </ul>
	80D		●		11.0	
	90D		●	●	14.5	
<b>Série AM</b> <b>Filtre micronique</b> Filtration de la poussière, séparation condensats d'huile Degré de filtration nominale : 0.1 µm [Efficacité de filtration : 99%] Densité des condensats d'huile à la sortie : Max. 1.0 mg/m <sup>3</sup> (ANR) [≈ 0.8 ppm]	70D	●	●		7.0	
	80D		●		11.0	
	90D		●	●	14.5	
<b>Série AMD</b> <b>Filtre submicronique</b> Filtration de la poussière, séparation des condensats d'huile Degré de filtration nominale : 0.01 µm [Efficacité de filtration : 99.9%] Densité des condensats d'huile à la sortie : Max. 0.1 mg/m <sup>3</sup> (ANR) [≈ 0.08 ppm]	70D	●	●		7.0	
	80D		●		11.0	
	90D		●	●	14.5	

## Conception à encombrement et temps de raccordement réduits !

Réduction des dimensions face à face de près de 320 mm

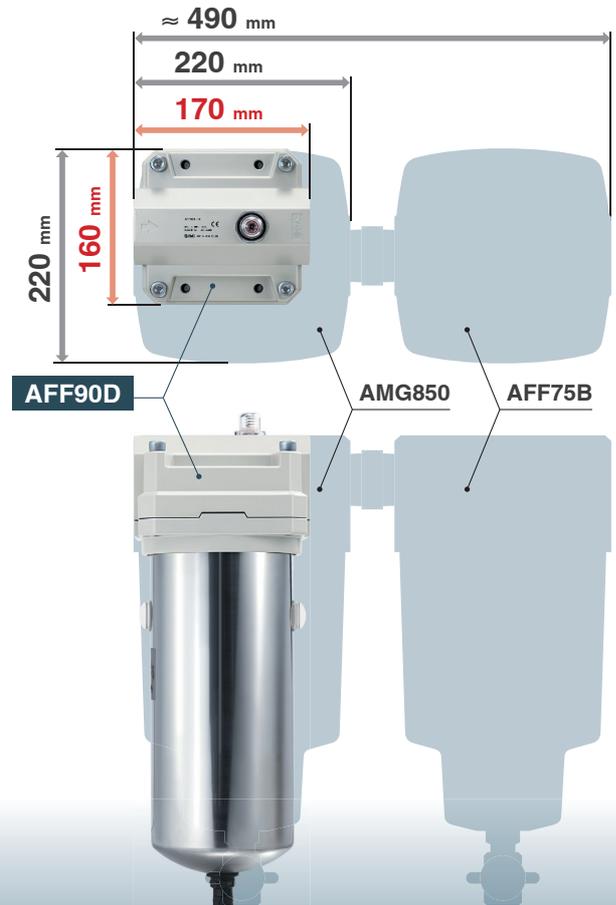
AMG850 + AFF75B

AFF90D

≈ 490 mm → 170 mm

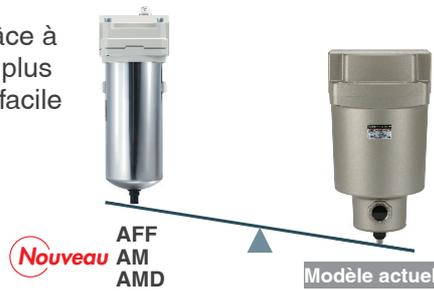
Pour AFF90D

Les filtres de lignes principales de la série AFF éliminent les gouttelettes d'eau ainsi que les particules solides. Il n'est plus nécessaire d'installer un filtre séparé pour éliminer les gouttelettes d'eau (séparateur d'eau, série AMG), réduisant par conséquent considérablement les dimensions face à face ainsi que l'espace d'installation requis et le travail de raccordement.



## Léger

Un corps plus léger grâce à une cuve en acier inox plus mince Installation plus facile



Série	Taille	Masse
AFF AM AMD	70D	<b>3,4 kg</b> (modèle actuel : 4,2 kg)
	80D	<b>4,7 kg</b>
	90D	<b>5,0 kg</b> (Modèle actuel : 10,5 kg)

**Max. 52 % plus léger**

## Capacité de débit d'air augmentée grâce à une chute de pression plus faible qui favorise les économies d'énergie

Capacité de débit : **14.5 m<sup>3</sup>/min (ANR)**

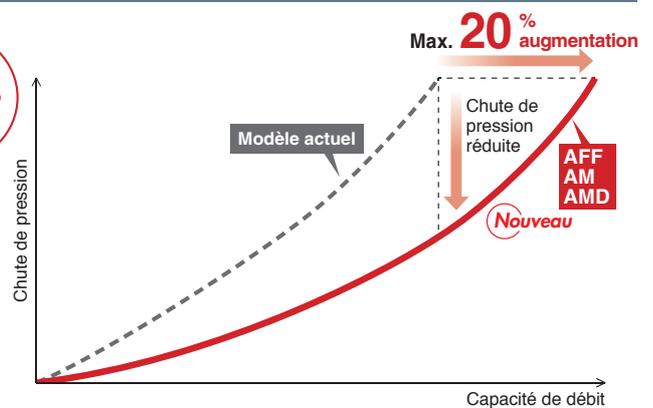
Chute de pression : **5 kPa max.**

Pour AFF/AM/AMD90D

Filtre submicronique Série AMD :

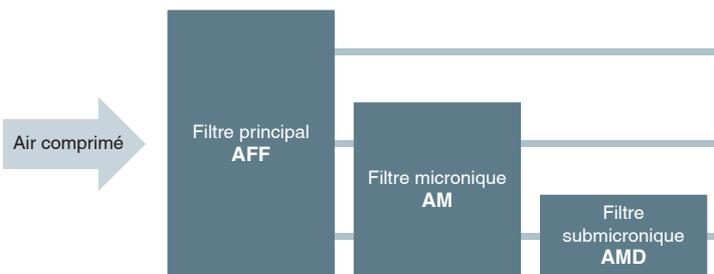
Chute de pression réduite de **60 %**

**20 % plus**



## Conforme à la Classe ISO 8573 de pureté de l'air comprimé

Système conforme au degré de pureté requis pour l'air comprimé (Pour plus de détails → p. 9)



Particules	Classe de pureté en tant que système	
	Eau liquide	Huile
4	7	—
2	7	3
1	7	2

La classe indique la pureté de l'air comprimé selon la norme ISO 8573-1:2010 (JIS B 8392-1:2012) et indique la classe de pureté maximum qui peut être obtenue en utilisant ce système. Veuillez noter cependant que cette valeur pourra être différente selon les conditions de l'air d'entrée.

### Certification par une organisation tierce

Contaminants	ISO 12500 :	ISO 8573 :
	Filtres pour air comprimé – méthodes de test	Air comprimé
Particules	ISO 12500-3:2009 Filtres pour air comprimé – méthodes de test – <b>Particules</b>	ISO 8573-4:2001 Air comprimé – Méthodes de test pour <b>les contenus à particules solides</b>
Eau	ISO 12500-4:2009 Filtres pour air comprimé – méthodes de test – <b>Eau</b>	—
Aérosols d'huile	ISO 12500-1:2007 Filtres pour air comprimé – méthodes de test – <b>Aérosols d'huile</b>	ISO 8573-2:2007 Air comprimé – Méthodes de test pour <b>les contenus à aérosols d'huile</b>



## Remplacement de la cartouche plus facile

### La butée empêche la cuve de tomber.

La cuve ne tombera pas même lorsque les vis ont été desserrées. Lors de l'enlèvement des vis il n'est pas nécessaire de retenir la cuve. Il est possible de monter et retirer la cuve avec les deux mains en toute sécurité. La cuve en inox plus mince et plus légère permet un remplacement plus facile de la cartouche.

**1** Desserrez les 4 vis de fixation.



Vis

**2** Faites tourner la cuve pour libérer la butée. Retirez-la pour enlever la cuve.



Cuve en acier inoxydable

**3** Un espace réservé à l'entretien de 40 mm minimum est nécessaire pour retirer la cuve.



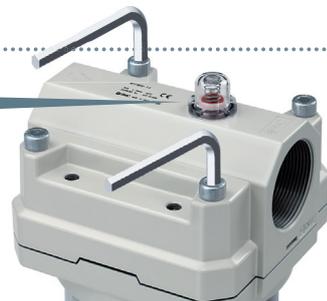
Butée à bride de prévention des chutes

**Espace requis pour l'entretien 40 mm**

### Il est possible de retirer les vis dans le même sens (avant)

#### L'indicateur de colmatage de cartouche est disponible en standard.

La nouvelle bague rouge est plus grande que l'indicateur actuel, ce qui améliore la visibilité. Le moment de remplacement peut être vérifié à l'œil nu.



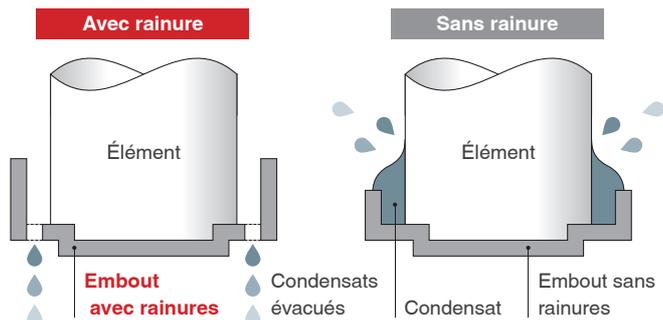
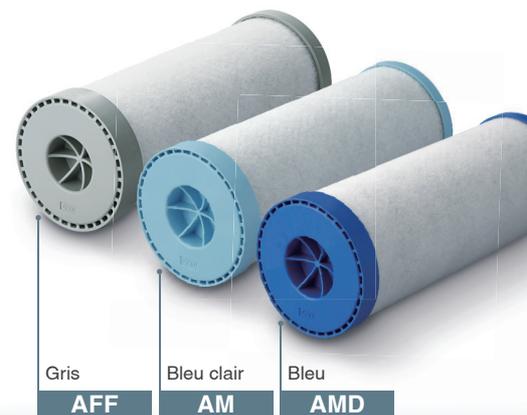
### Un embout à rainures est utilisé pour la cartouche.

Cela élimine les condensats d'eau accumulés. Pas d'éclaboussures, même avec les fluides à haute vitesse, tout en contribuant à la compacité de la cuve.



### Peut être identifié par couleur

Les types de cartouche sont visuellement identifiables par la couleur de l'embout.



Les condensats ne s'accumulent pas de sorte qu'il n'y a pas d'eau s'écoulant aval.

Les condensats accumulés s'écoulent en aval.



# Filtre de traitement de l'air comprimé

RoHS

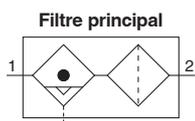
## Série AFF/AM/AMD

Pour passer commande

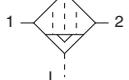
**AFF 70D - 10 - - -**

Type de filtre		
Symbole	Description	Caractéristiques
<b>AFF</b>	Filtre principal	Degré de filtration nominale : 1 µm Taux d'élimination des gouttelettes d'eau : 99 % ou plus
<b>AM</b>	Filtre micronique	Degré de filtration nominale: 0.1 µm Densité des condensats d'huile à la sortie : 1.0 mg/m <sup>3</sup>
<b>AMD</b>	Filtre submicronique	Degré de filtration nominale : 0.01 µm Densité des condensats d'huile à la sortie : 0.1 mg/m <sup>3</sup>

### Symbole



Filtre micronique  
Filtre submicronique



Taille du corps	
Symbole	Capacité de débit
<b>70D</b>	7 m <sup>3</sup> /min (ANR)
<b>80D</b>	11 m <sup>3</sup> /min (ANR)
<b>90D</b>	14.5 m <sup>3</sup> /min (ANR)

### Taroudage

Symbole	Type
<b>-</b>	Rc
<b>F</b>	G
<b>N</b>	NPT

### Taille de l'orifice

Symbole	Taille de l'orifice	Taille de corps compatible		
		70D	80D	90D
<b>10</b>	1	●	—	—
<b>14</b>	1 1/2	●	●	●
<b>20</b>	2	—	—	●

### Accessoire

Symbole	Description
<b>-</b>	Aucune
<b>B</b>	Fixation*1, *2

\*1 Incluse dans le pack, non montée  
(Le montage est la charge du client.)

\*2 Même lorsque l'accessoire est sélectionné,  
l'étiquette du produit n'inclut pas l'accessoire (la réf  
du composant principal est portée sur l'étiquette).

### Option

Symbole	Description	Max. pression d'utilisation [MPa]
<b>-</b>	Purge automatique	1.0
<b>H</b>	Purge automatique	1.6
<b>J</b>	Orifice de purge	1.6

\* Les options H et J ne peuvent pas être sélectionnées simultanément.

### Réf. d'accessoires

Description	Modèle		
	70D	80D	90D
<b>Fixation</b>	AM-BM70D	AM-BM90D	

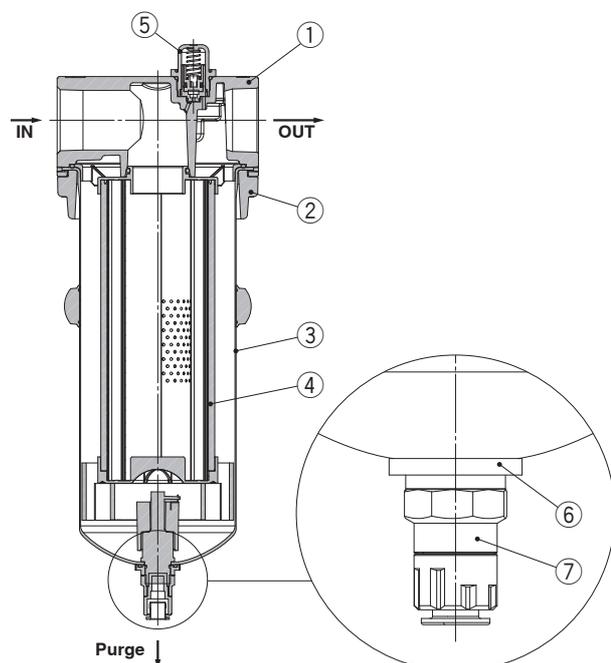
\* Vis de montage incluses (2 pcs.)

### Conformité CE/UKCA \*

	Max. pression d'utilisation	
	1.0 MPa	1.6 MPa
<b>AFF/AM/AMD70D</b>	—	—
<b>AFF/AM/AMD80D</b>	—	●
<b>AFF/AM/AMD90D</b>	●	●

\* Les tailles 70 et 80 pour 1.0 MPa sont fabriquées  
conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie.

## Construction : AFF, AM, AMD



### Nomenclature

N°	Description	Matériaux
<b>1</b>	<b>Corps</b>	aluminium moulé
<b>2</b>	<b>Bride</b>	aluminium moulé
<b>3</b>	<b>Cuve</b>	Acier inoxydable

### Pièces de rechange

N°	Description	Référence		
		70D	80D	90D
<b>4</b>	<b>Cartouche</b>	<b>Pour AFF</b> AFF-EL70D	AFF-EL80D	AFF-EL90D
	<b>Pour AM</b>	AM-EL70D	AM-EL80D	AM-EL90D
	<b>Pour AMD</b>	AMD-EL70D	AMD-EL80D	AMD-EL90D
<b>5</b>	<b>Indicateur de colmatage de cartouche</b>	AM-SA072		
<b>6</b>	<b>Entretoise de l'orifice de purge</b>	AM-SA075		
<b>7</b>	<b>Purge automatique*1</b>	<b>Pour Rc, Filetage G</b>	AD43PA-D	
		<b>Pour filetage NPT</b>	NAD43PA-D	

\*1 Les spécifications H et J ne peuvent pas être remplacées.

## Filtre principal série AFF

### Caractéristiques standard

Modèle	AFF70D	AFF80D	AFF90D
Fluide	Air comprimé		
Plage de pression d'utilisation [MPa]	0.1 à 1.0		
Température ambiante et d'utilisation [°C]	-5 à 60 (hors gel)		
Pression d'épreuve [MPa]	1.5		
Capacité de débit maximale*1 [m³/min (ANR)]	7.0	11.0	14.5
Pression d'alimentation [MPa]	0.7		
Degré de filtration nominale*3 [µm]	1.0 (efficacité de filtration : 99 %)		
Taux d'élimination des gouttelettes d'eau*4 [%]	99		
Classe de pureté de l'air comprimé*5	ISO 8573-1:2010 [ 4 : 7 : — ]		
Modèle à purge automatique à flotteur	N.O. (Normalement ouvert), l'orifice de purge est ouvert quand il n'y a pas de pression.		
Taille de l'orifice	Rc1 ou Rc1 1/2	Rc1 1/2	Rc1 1/2 ou Rc2
Masse [kg]	3.4	4.7	5.0
Fréquence conseillée de remplacement de la cartouche (directive)	Après 2 ans de fonctionnement ou quand l'indicateur de colmatage de la cartouche s'active (rouge), selon la première occurrence.		

### Capacité maximale de débit du compresseur à l'admission en conditions nominales

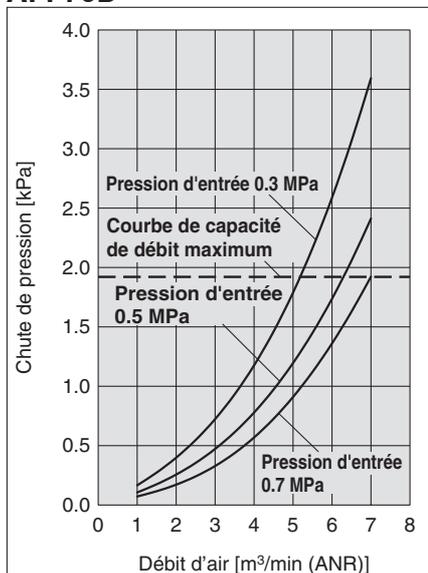
Modèle	AFF70D	AFF80D	AFF90D
Capacité maximale de débit/Condition d'aspiration d'air du compresseur*2 [m³/min]	7.3	11.5	15.1

- \*1 Débit à 20 °C, pression atmosphérique, et 65 % d'humidité relative
- \*2 32 °C, débit quand converti à la pression atmosphérique
- \*3 Efficacité de filtration dans les conditions ci-dessous en plus des conditions nominales ci-dessus [Conditions de test conforme ISO 8573-4:2001, Conditions de méthode ISO 12500-3:2009]
  - \*\* La capacité de débit, la pression d'entrée et la quantité de particules solides à l'entrée du filtre sont stables.
  - \*\* Nouvelle cartouche
- \*4 Taux d'élimination des gouttelettes d'eau dans les conditions ci-dessous en plus des conditions nominales ci-dessus [Méthode de test conforme ISO 12500-4:2009]
  - \*\* Gouttelettes d'eau à l'entrée du filtre = 33 ml/m³ (ANR)  
(Les gouttelettes d'eau correspondent à l'humidité condensée. La vapeur d'eau, qui n'est pas condensée, n'est pas incluse.)
  - \*\* Température d'entrée = 25 °C
  - \*\* La capacité de débit, la pression d'entrée, la température d'entrée et la quantité de gouttelettes d'eau à l'entrée du filtre sont stables.
  - \*\* Nouvelle cartouche
- \*5 La classe de pureté de l'air comprimé est indiquée selon la norme ISO 8573-1:2010 Air comprimé – Partie 1 : Contaminants et classes de pureté. Pour plus de détails sur cette norme, consultez la page 9.
- \* Le fini de la surface extérieure du réservoir est équivalent au N° 2D\*\*1.  
(Les rainures, abrasions, salissures ou décolorations n'affectent pas le fonctionnement ou la performance du produit.)
  - \*\*1 Symbole A pour le fini de surface tôle en acier inoxydable laminée à froid défini dans JIS G 4305.

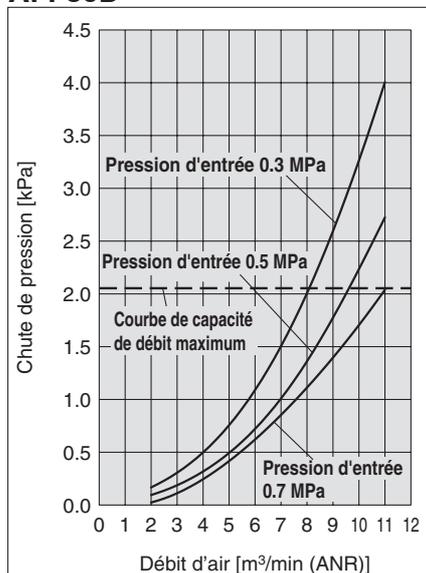
### Caractéristiques du débit/sélectionnez le modèle en-dessous de la courbe de capacité de débit maximum.

\* Une quantité d'air comprimé supérieure à la courbe de capacité de débit maximum dans le graphique ci-dessous peut ne pas respecter les caractéristiques techniques du produit.

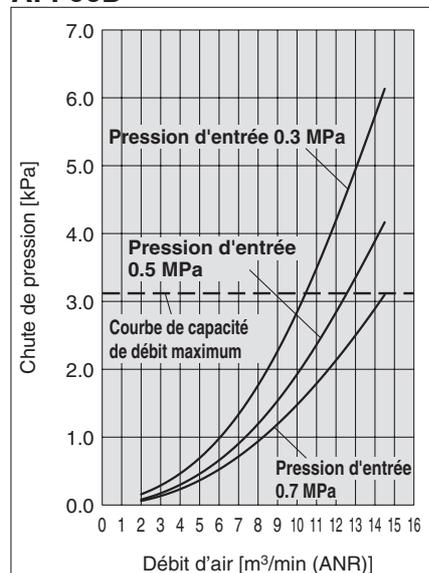
#### AFF70D



#### AFF80D



#### AFF90D



## Filtre micronique Série AM

### Caractéristiques standard

Modèle	AM70D	AM80D	AM90D
Fluide	Air comprimé		
Plage de pression d'utilisation [MPa]	0.1 à 1.0		
Température ambiante et d'utilisation [°C]	-5 à 60 (hors gel)		
Pression d'épreuve [MPa]	1.5		
Capacité de débit maximale*1 [m <sup>3</sup> /min (ANR)]	7.0	11.0	14.5
Pression d'alimentation [MPa]	0.7		
Degré de filtration nominale*3 [µm]	0.1 (efficacité de filtration : 99 %)		
Concentration en huile du côté échappement*4 [mg/m <sup>3</sup> (ANR)]	1 (≈ 0.8 ppm) max.		
Classe de pureté de l'air comprimé*5	ISO 8573-1:2010 [ 2 : — : 3 ]*6		
Modèle à purge automatique à flotteur	N.O. (Normalement ouvert), l'orifice de purge est ouvert quand il n'y a pas de pression.		
Taille de l'orifice	Rc1 ou Rc1 1/2	Rc1 1/2	Rc1 1/2 ou Rc2
Masse [kg]	3.4	4.7	5.0
Fréquence conseillée de remplacement de la cartouche (directive)	Après 2 ans de fonctionnement ou quand l'indicateur de colmatage de la cartouche s'active (rouge), selon la première occurrence.		

#### Capacité maximale de débit du compresseur à l'admission en conditions nominales

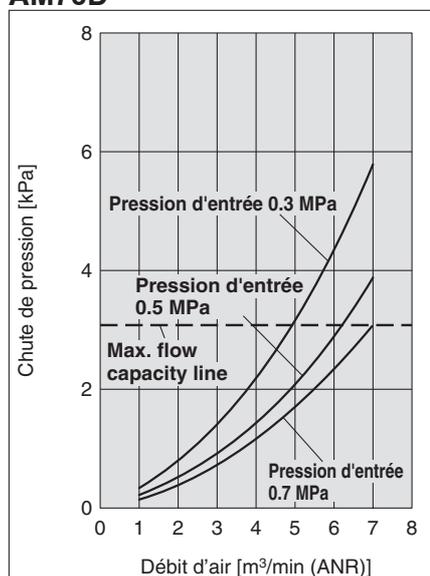
Modèle	AM70D	AM80D	AM90D
Capacité maximale de débit/Condition d'aspiration d'air du compresseur*2 [m <sup>3</sup> /min]	7.3	11.5	15.1

- \*1 Débit à 20 °C, pression atmosphérique, et 65 % d'humidité relative
- \*2 32 °C, débit quand converti à la pression atmosphérique
- \*3 Efficacité de filtration dans les conditions ci-dessous en plus des conditions nominales ci-dessus [Conditions de test conforme ISO 8573-4:2001, Conditions de méthode ISO 12500-3:2009]
  - \*\* La capacité de débit, la pression d'entrée et la quantité de particules solides à l'entrée du filtre sont stables.
  - \*\* Nouvelle cartouche
- \*4 Densité des condensats d'huile à la sortie dans les conditions ci-dessous en plus des conditions nominales ci-dessus [Conditions de test conforme ISO 8573-2:2007, Méthode de test ISO 12500-1:2007]
  - \*\* Concentration de condensats d'huile du côté de l'entrée = 10 mg/m<sup>3</sup>
  - \*\* La capacité de débit, la pression d'entrée et la quantité de particules solides à l'entrée du filtre sont stables.
  - \*\* Nouvelle cartouche
- \*5 La classe de pureté de l'air comprimé est indiquée selon la norme ISO 8573-1:2010 Air comprimé – Partie 1 : Contaminants et classes de pureté. Pour plus de détails sur cette norme, consultez la page 9.
- \*6 Indique la classe lorsque la classe en amont est [ 4 : — : — ]
- \* Le fini de la surface extérieure du réservoir est équivalent au N° 2D\*\*1.
  - (Les rainures, abrasions, salissures ou décolorations n'affectent pas le fonctionnement ou la performance du produit.)
  - \*\*1 Symbole A pour le fini de surface tôle en acier inoxydable laminée à froid défini dans JIS G 4305.

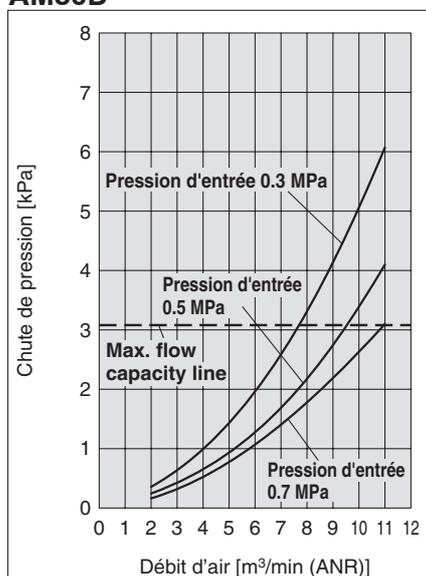
### Caractéristiques du débit/sélectionnez le modèle en-dessous de la courbe de capacité de débit maximum.

\* Une quantité d'air comprimé supérieure à la courbe de capacité de débit maximum dans le graphique ci-dessous peut ne pas respecter les caractéristiques techniques du produit.

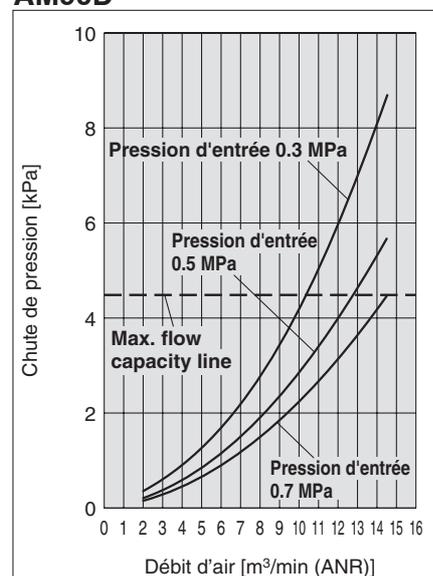
**AM70D**



**AM80D**



**AM90D**



## Filtre submicronique Série AMD

### Caractéristiques standard

Modèle	AMD70D	AMD80D	AMD90D
Fluide	Air comprimé		
Plage de pression d'utilisation [MPa]	0.1 à 1.0		
Température ambiante et d'utilisation [°C]	-5 à 60 (hors gel)		
Pression d'épreuve [MPa]	1.5		
Capacité de débit maximale*1 [m³/min (ANR)]	7.0	11.0	14.5
Pression d'alimentation [MPa]	0.7		
Degré de filtration nominale*3 [µm]	0.01 (efficacité de filtration : 99.9 %)		
Concentration en huile du côté échappement*4 [mg/m³ (ANR)]	0.1 (≈ 0.08 ppm) max.*5		
Classe de pureté de l'air comprimé*6	ISO 8573-1:2010 [ 1 : — : 2 ]*7		
Modèle à purge automatique à flotteur	N.O. (Normalement ouvert), l'orifice de purge est ouvert quand il n'y a pas de pression.		
Taille de l'orifice	Rc1 ou Rc1 1/2	Rc1 1/2	Rc1 1/2 ou Rc2
Masse [kg]	3.4	4.7	5.0
Fréquence conseillée de remplacement de la cartouche (directive)	Après 2 ans de fonctionnement ou quand l'indicateur de colmatage de la cartouche s'active (rouge), selon la première occurrence.		

### Capacité maximale de débit du compresseur à l'admission en conditions nominales

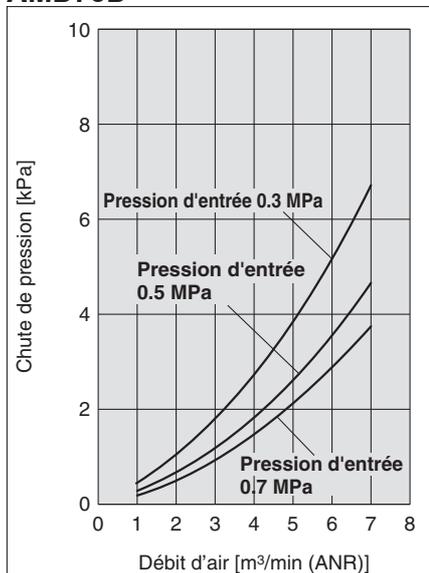
Modèle	AMD70D	AMD80D	AMD90D
Capacité maximale de débit/Condition d'aspiration d'air du compresseur*2 [m³/min]	7.3	11.5	15.1

- \*1 Débit à 20 °C, pression atmosphérique, et 65 % d'humidité relative
- \*2 32 °C, débit quand converti à la pression atmosphérique
- \*3 Efficacité de filtration dans les conditions ci-dessous en plus des conditions nominales ci-dessus [Conditions de test conforme ISO 8573-4:2001, Conditions de méthode ISO 12500-3:2009]
  - \*\* La capacité de débit, la pression d'entrée et la quantité de particules solides à l'entrée du filtre sont stables.
  - \*\* Nouvelle cartouche
- \*4 Densité des condensats d'huile à la sortie dans les conditions ci-dessous en plus des conditions nominales ci-dessus [Conditions de test conforme ISO 8573-2:2007, Méthode de test ISO 12500-1:2007]
  - \*\* Concentration de condensats d'huile du côté de l'entrée = 1 mg/m³
  - \*\* La capacité de débit, la pression d'entrée et la quantité de particules solides à l'entrée du filtre sont stables.
  - \*\* Nouvelle cartouche
- \*5 0.01 (≈ 0.008 ppm) max. à l'état initial
- \*6 La classe de pureté de l'air comprimé est indiquée selon la norme ISO 8573-1:2010 Air comprimé – Partie 1 : Contaminants et classes de pureté. Pour plus de détails sur cette norme, consultez la page 9.
- \*7 Indique la classe lorsque la classe en amont est [ 2 : — : 3 ]
- \* Le fini de la surface extérieure du réservoir est équivalent au N° 2D\*\*1.  
(Les rainures, abrasions, salissures ou décolorations n'affectent pas le fonctionnement ou la performance du produit.)
- \*\*1 Symbole A pour le fini de surface tôle en acier inoxydable laminée à froid défini dans JIS G 4305.

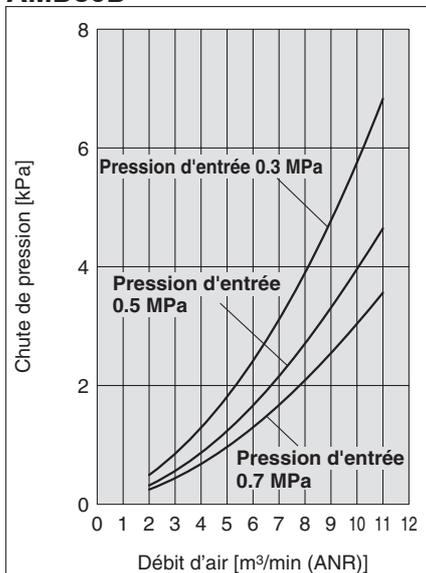
### Caractéristiques du débit/sélectionnez le modèle en-dessous de la courbe de capacité de débit maximum.

\* Une quantité d'air comprimé supérieure à la courbe de capacité de débit maximum dans le graphique ci-dessous peut ne pas respecter les caractéristiques techniques du produit.

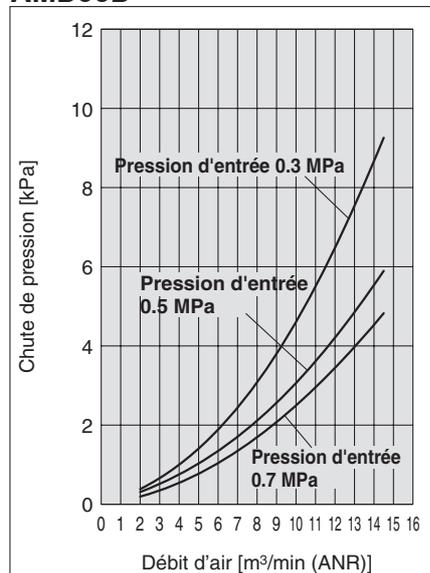
**AMD70D**



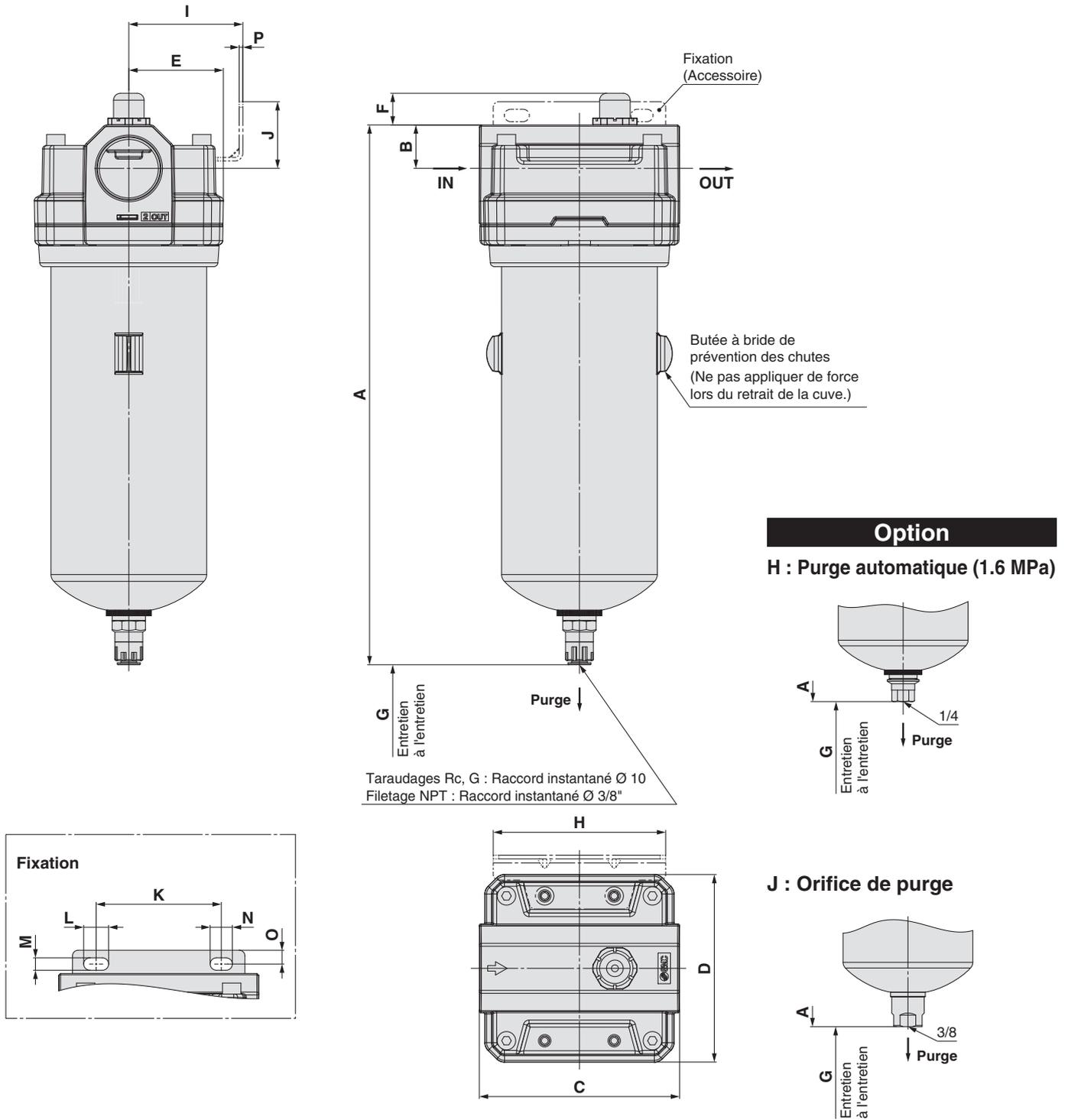
**AMD80D**



**AMD90D**



**Dimensions : AFF, AM, AMD**



\* Les chiffres correspondent à la purge automatique (1.0 MPa).

**Dimensions**

[mm]

Modèle	Taille de l'orifice	Purge autom. (1.0 MPa)	Purge autom. (1.6 MPa)	Orifice de purge	B	C	D	E	F	G	Dimensions liées à la fixation								
											A	H	I	J	K	L	M	N	O
AFF70D, AM70D, AMD70D	1, 1 1/2	391.5	379.5	382	31.5	144	136	68	23	40	124	82	48.4	90	18	9	16	10	2.6
AFF80D, AM80D, AMD80D	1 1/2	404	392	394.5	38	170	160	80	23	40	148	93.5	58.5	110	22	11	20	12	3.2
AFF90D, AM90D, AMD90D	1 1/2, 2	470	458	460.5	38	170	160	80	23	40	148	93.5	58.5	110	22	11	20	12	3.2

# Norme internationale ISO 8573-1:2010

## Classes de pureté de l'air comprimé

L'air comprimé est utilisé dans une variété de procédés de fabrication. De nos jours, un degré élevé de pureté de l'air comprimé devient de plus en plus nécessaire.

C'est pour cette raison qu'il est nécessaire d'éliminer les contaminants des systèmes alimentant l'air comprimé et de sécuriser la qualité. La norme qui stipule la classe selon les quantités de contaminants dans l'air comprimé est la norme ISO 8573-1.

### [Description]

Stipule la classe de pureté des contaminants (particules, eau, huile) mélangés à l'air comprimé.

### [Champ d'application]

Utilisation possible dans de nombreux endroits des systèmes d'air comprimé

### [Classes de pureté]

Classe	Particules			Concentration en masse Cp [mg/m <sup>3</sup> ]	Humidité et eau liquide		Huile Concentration d'huile totale [mg/m <sup>3</sup> ]
	Nombre maximum de particules par mètre cube en fonction de la taille de la particule d [µm] 0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0		Point de rosée de pression [°C]	Concentration d'eau liquide Cw [g/m <sup>3</sup> ]	
0	Telle que spécifiée par l'utilisateur ou le fournisseur de l'équipement et plus stricte que la classe 1						
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	—	≤ -70	—	≤ 0.01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	—	≤ -40	—	≤ 0.1
3	—	≤ 90000	≤ 1000	—	≤ -20	—	≤ 1
4	—	—	≤ 10000	—	≤ +3	—	≤ 5
5	—	—	≤ 100000	—	≤ +7	—	—
6	—	—	—	0 < Cp ≤ 5	≤ +10	—	—
7	—	—	—	5 < Cp ≤ 10	—	Cw ≤ 0.5	—
8	—	—	—	—	—	0,5 < Cw ≤ 5	—
9	—	—	—	—	—	5 < Cw ≤ 10	—
x	—	—	—	Cp > 10	—	Cw > 10	> 5

### [Termes et définitions]

- Classe de pureté : Un indice assigné à chaque classification obtenu en divisant la concentration de chaque contaminant en différentes pages.
- Particule : petite masse discrète de matière solide ou liquide
- Humidité et eau liquide : vapeur d'eau (gaz), gouttelettes d'eau
- Huile : huile liquide, condensat d'huile, vapeur

### [Comment réaliser un test de contrôle de la performance]

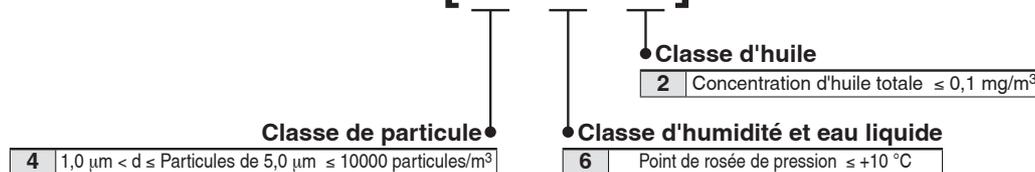
La norme ISO 12500, qui expose la méthode de test à utiliser pour vérifier la performance du filtre pour chacun des trois contaminants, est indiquée ci-dessous.

- Particule : ISO 12500-3:2009
- Eau liquide : ISO 12500-4:2009
- Huile : ISO 12500-1:2007

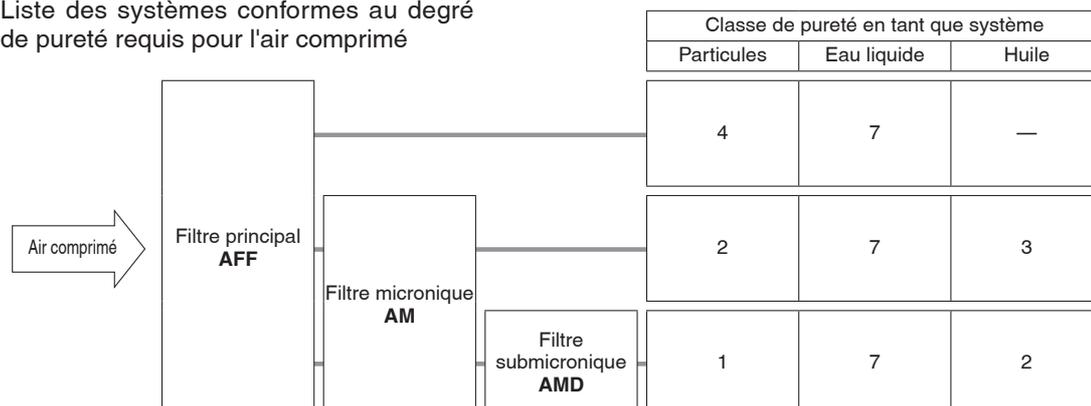
\* Mesure utilisant un système d'évaluation dédié qui a été certifié selon la norme ISO 12500-□ ainsi que par un tiers (Certified)

### [Exemple de désignation d'une classe de pureté]

## ISO 8573-1:2010 [ 4 : 6 : 2 ]



Liste des systèmes conformes au degré de pureté requis pour l'air comprimé



La classe indique la pureté de l'air comprimé selon la norme ISO 8573-1:2010 (JIS B 8392-1:2012) et indique la classe de pureté maximum qui peut être obtenue en utilisant ce système. Veuillez noter cependant que cette valeur pourra être différente selon les conditions de l'air d'entrée.



# Série AFF/AM/AMD

## Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les équipements de traitement de l'air, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smcworld.com>

### Conception

#### ⚠ Attention

##### 1. Maintenir le côté femelle taraudé et serrer au couple recommandé pour visser le matériel de tuyauterie.

Un couple insuffisant peut entraîner un desserrage ou un défaut d'étanchéité. Un couple excessif peut endommager le taraudage, etc. Si le serrage est effectué sans maintenir le côté taraudé femelle, une force excessive s'exerce directement sur la fixation du raccordement et peut provoquer un défaut.

##### Couple recommandé

Unité : N.m

Filetage	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2
Couple de serrage	7 à 9	12 à 14	22 à 24	28 à 30	28 à 30	36 à 38	48 à 50	48 à 50

\* Après avoir vissé manuellement, utilisez un outil de serrage pour serrer d'1/6 tour supplémentaire.

##### 2. Évitez un moment de torsion excessif ou de flexion autre que ceux causés à la fixation par le propre poids de l'équipement, cela pouvant entraîner des dommages. Soutenez le raccordement externe séparément.

##### 3. Les matériaux de raccordement rigides tels que les tubes en acier risquent d'être affectés par une charge de moment excessive et des vibrations depuis le côté de raccordement. Utilisez un tube flexible entre les deux pour éviter ces effets.

#### ⚠ Précaution

##### 1. Prévoir l'installation de façon à ce que ce produit soit installé dans un secteur peu exposé aux impulsions.

La différence entre la pression d'entrée et la pression de sortie supérieure à 0.1 MPa peut endommager la cartouche.

##### 2. Prendre en compte la poussière générée par les équipements pneumatiques montés du côté sortie.

Des poussières peuvent s'échapper des équipements pneumatiques installés du côté de la sortie du filtre, ce qui altère la propreté de l'air comprimé. Il faut prendre en compte l'impact de l'installation d'équipements pneumatiques côté sortie sur la propreté de l'air comprimé.

##### 3. Précautions d'utilisation de la purge automatique N.O.

La vanne de la purge automatique N.O. reste ouverte tant que la pression de l'air est inférieure ou égale à 0.1 MPa. L'air peut continuer de s'écouler de l'orifice de purge lorsque la capacité d'air du compresseur est réduite. Pour les produits à purge automatique normalement fermée (N.F.), veuillez consulter SMC.

##### 4. La purge automatique possède un raccord instantané pour la tuyauterie. Utilisez un tube de diam. ext. de 10 mm et de 5 m de longueur max. pour raccorder la purge automatique.

##### 5. Concevoir l'installation de façon à prévenir les contre-pressions et les retours.

La contre-pression et les retours peuvent endommager une cartouche.

### Sélection

#### ⚠ Précaution

##### 1. Sur la composition du système de purification de l'air comprimé

L'air comprimé contient généralement les particules polluantes telles que celles indiquées ci-dessous, bien que de manière variable suivant le type de compresseur et les caractéristiques. Il faut configurer le système en fonction de la pureté de l'air comprimé souhaitée et de l'application, en se référant au « Guide de sélection du modèle d'équipement de traitement de l'air » (catalogue en ligne).

##### [Particules polluantes contenues dans l'air comprimé]

- Humidité (gouttelettes d'eau, vapeur d'eau)
- Poussières, substances chimiques, etc. aspirées dans l'air ambiant
- Produits de dégradation d'huile provenant du compresseur (dont huile dégradée)
- Particules étrangères solides comme la rouille dans la tuyauterie et l'huile

##### 2. Sélection en fonction du débit maximum du système.

Si l'air comprimé est utilisé pour être soufflé, etc., vérifiez la consommation d'air maximum avant de sélectionner la taille. (Si l'alimentation en air comprimé dépasse le débit maximum, cela peut altérer la propreté de l'air comprimé, l'évacuation des condensats d'huile côté sortie, mais également endommager la cartouche.)

##### 3. Caractéristiques du taraudage G

Non compatible avec la norme ISO 1179-1

Veillez consulter SMC pour un modèle compatibles.

### Montage

#### ⚠ Précaution

##### 1. Sur le sens de raccordement des produits

Assurez-vous de monter ce produit en position horizontale. S'il est installé en diagonale, sur les côtés, ou en inversant les faces, les condensats filtrés par la cartouche seront projetés vers le côté sortie.

### Raccordement

#### ⚠ Précaution

##### 1. Raccorder le produit avec les orifices IN et OUT aux endroits adaptés. Si le raccordement est inversé, le produit ne fonctionnera pas.

Vérifiez le sens d'écoulement de l'air comprimé et le repère indiquant l'entrée du produit avant de le raccorder. Le produit ne peut être utilisé s'il est raccordé en sens inverse.

##### 2. Effectuez un soufflage d'air (purge) suffisant avant et après le raccordement des conduites.

Avant et après le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords à l'eau pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts à l'intérieur des tubes.

##### 3. Teflonnage

Lorsque vous raccordez des tuyaux dans les raccords, vérifiez que les copeaux des filetages de tuyau ou le matériau de joint ne pénètrent pas dans la tuyauterie. Par ailleurs, si vous utilisez une bande préteflonnée, laissez 1.5 à 2 filets à découvert à chaque extrémité.



## Série AFF/AM/AMD

# Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les équipements de traitement de l'air, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <http://www.smcworld.com>

### Alimentation en air

#### Précaution

##### 1. Ce produit n'est pas compatible avec des gaz autres que l'air comprimé.

Ce produit n'est pas compatible avec des gaz autres que l'air comprimé (exemple : oxygène, hydrogène, gaz inflammables, mélange de gaz).

##### 2. Ne pas utiliser de l'air comprimé chargé en produits chimiques, solvants organiques, sel ou gaz corrosifs.

N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, solvants organiques, sel ou gaz corrosifs. Cela peut entraîner la formation de rouille, la détérioration des pièces en caoutchouc et en résine ou un dysfonctionnement.

##### 3. Utiliser ce produit dans la plage de pression de fonctionnement indiquée.

Dommages, panne ou dysfonctionnement peuvent survenir si ce produit est utilisé au dessus de la pression d'utilisation maximum. Si ce produit fonctionne en dessous de la pression d'utilisation minimum, l'augmentation de la résistance au débit d'air, causée par l'obstruction, risque d'empêcher le débit d'air désiré d'être atteint. Si ce produit est utilisé à basse pression, comme dans le cas d'un dispositif de soufflage, faites effectuer suffisamment de tests par les utilisateurs pour valider les caractéristiques et les performances.

### Environnement d'utilisation

#### Précaution

##### 1. Ne pas utiliser dans les milieux suivants au risque d'entraîner une panne.

- 1) Dans des endroits exposés à des gaz corrosifs, des solvants organiques, et des solutions chimiques, ou dans des lieux où ces éléments sont susceptibles d'être en contact avec l'équipement.
- 2) Dans des endroits où de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur d'eau peuvent entrer en contact avec l'équipement.
- 3) Dans des endroits exposés aux chocs et aux vibrations.

##### 2. Veiller à ce que les pièces ne soient pas contaminées par la pollution de l'air ambiant.

Si l'air comprimé est utilisé pour être soufflé, le jet d'air envoyé par la soufflerie peut entraîner des corps étrangers (particules solides et liquides) présents dans l'air ambiant, susceptibles de venir se coller sur les pièces. Des précautions suffisantes doivent donc être prises au niveau du milieu ambiant.

### Entretien

#### Précaution

##### 1. Remplacer la cartouche quand le délai de remplacement arrive à échéance. Si elle n'est pas remplacée, la cartouche va se détériorer.

Lors du remplacement de la cartouche, remplacez le joint torique. Reportez-vous au manuel d'utilisation pour la procédure de remplacement.

##### <Remplacement de la cartouche>

Lorsque l'indicateur de service de la cartouche s'active en rouge ou après 2 ans de fonctionnement, selon la première occurrence.

### Entretien

#### Précaution

##### 2. Avant de remplacer la cartouche, vérifier que la pression résiduelle dans le compartiment du filtre est à zéro. La présence de pression résiduelle dans le compartiment au moment du remplacement peut provoquer une blessure ou endommager le filtre.

##### 3. Veillez à purger les condensats accumulés dans le compartiment du filtre.

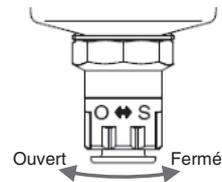
À défaut, ces condensats s'écouleraient vers le côté sortie.

##### 4. Entretien de la purge automatique

- La purge s'active automatiquement lorsque le bouton manuel est réglé sur « S ». Mais le déclenchement de la purge automatique peut également se faire manuellement.

##### <Fonctionnement manuel>

En fonctionnement normal, le bouton manuel situé à l'extrémité de la purge automatique est positionné sur « S ». La purge manuelle du condensat s'effectue en tournant le bouton sur « O ». (Soyez vigilant, s'il reste de la pression à l'intérieur du filtre au moment du déclenchement, les condensats risquent d'être soufflés par l'orifice de purge.)



##### 5. Contrôlez régulièrement l'indicateur de colmatage de la cartouche pour détecter toute fissure, défaut ou autre détérioration. Remplacez et vérifiez les conditions d'utilisation si une détérioration est détectée. À défaut, un dysfonctionnement pourrait se produire. Veuillez consulter SMC s'il n'est pas possible de vérifier le fonctionnement.

### Autres

#### Précaution

##### 1. À propos des produits sans huile

Ce produit comprend des pièces (en résine, en caoutchouc, et des cartouches) qui ne supportent pas le dégraissage. Par conséquent, il n'existe pas de produits sans huile intégralement dégraissés.

##### 2. Dégraissage

Certaines parties comme le corps et la cuve peuvent être dégraissées. Veuillez contacter SMC pour vérifier les caractéristiques. (Disponible en exécution spéciale)

##### 3. Changement d'huile

Certaines parties sont lubrifiées. Le type d'huile peut être modifié. (Disponible en exécution spéciale)







## **Consignes de sécurité**

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "**Précaution**", "**Attention**" ou "**Danger**". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)\*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### **Précaution :**

**Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

### **Attention :**

**Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **Danger :**

**Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

\*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.  
(1ère partie : recommandations générales)  
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.  
etc.

## **Attention**

### 1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Étant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

### 2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

### 3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
- Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

### 4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

- Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
- Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
- Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
- Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

## **Précaution**

### 1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.  
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

## **Précaution**

### Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

## **Consignes de sécurité**

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

### SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.si	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smc-dk.com	smc@smc-dk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc-fi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc-lv.lv	info@smc-lv.lv				

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362