

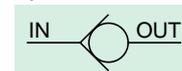
Clapet anti-retour en ligne.
Raccordement instantané ou fileté.

Séries **AKH/AKB**

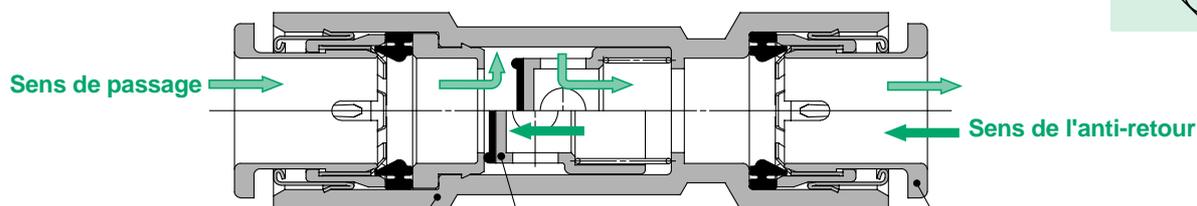
3 configurations possibles adaptées aux conditions d'utilisation



Symbole



Utilisable dans les applications au vide (-100kPa)



Compact et léger

Diamètre extérieur : $\varnothing 11,6$ mm
Longueur totale : 37,1 mm
Masse : 5 g
(pour AKH06-00)

Clapet

Faible pression d'ouverture : 0,005 MPa
Section équivalente élevée : 3 à 34 mm²

Connexion instantanée

Raccordements facilités
Couleur de la douille :
Tube en millimètres: blanc
Tube en pouces: orange

Clapet anti-retour en ligne Raccordement instantané ou fileté

Séries **AKH/AKB**

Pour passer commande

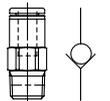
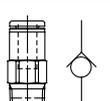
Version union instantanée **AKH 04-00**

Version droite instantanée **AKH 04 A-01 S**

Ø extérieur du tube

En millimètres		En pouce	
04	Ø4	03	Ø5/32
06	Ø6	07	Ø1/4
08	Ø8	09	Ø5/16
10	Ø10	11	Ø3/8
12	Ø12	13	Ø1/2

Sens de passage du fluide

A	Du filetage vers le taraudage	
B	Du taraudage vers le filetage	

• Prétéflonné (en standard)

* Non applicable aux filetages M5 et 10-32UNF.

• Type de filetage

—	Filetage métrique (M5)
—	Filetage UNF (10-32UNF)
—	Filetage gaz R(PT)
N	Filetage NPT

• Raccordement

M5	M5
U10/32	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Combinaisons Ø extérieur du tube / filetage

En millimètres

Modèle	Ø extérieur du tube	Raccord R(PT)				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH04	Ø4	●	●			
AKH06	Ø6	●	●	●		
AKH08	Ø8		●	●	●	
AKH10	Ø10			●	●	●
AKH12	Ø12				●	●

En pouce

Modèle	Ø extérieur du tube	Raccord NPT				
		10-32 UNF	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH03	Ø5/32	●	●			
AKH07	Ø1/4	●	●	●		
AKH09	Ø5/16		●	●	●	
AKH11	Ø3/8			●	●	●
AKH13	Ø1/2				●	●

Version droite fileté / taraudée

AKB 01 A-01 S

Taille du corps

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

• Prétéflonné (en standard)

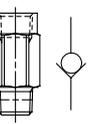
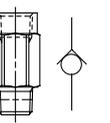
• Filetage

—	R(PT)
N	NPT

• Raccordement

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

Sens du débit de la valve anti-retour

A	Du filetage vers le raccord instantané	
B	Du raccord instantané vers le filetage	

Combinaisons taraudage / filetage

Filetage R(PT)

Modèle	Taraudage Rc(PT)	Filetage R(PT)			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB01	1/8	●			
AKB02	1/4		●		
AKB03	3/8			●	
AKB04	1/2				●

Filetage NPT

Modèle	Taraudage NPT	Filetage NPT			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB01	1/8	●			
AKB02	1/4		●		
AKB03	3/8			●	
AKB04	1/2				●

Clapet anti-retour en ligne Series AKH/AKB



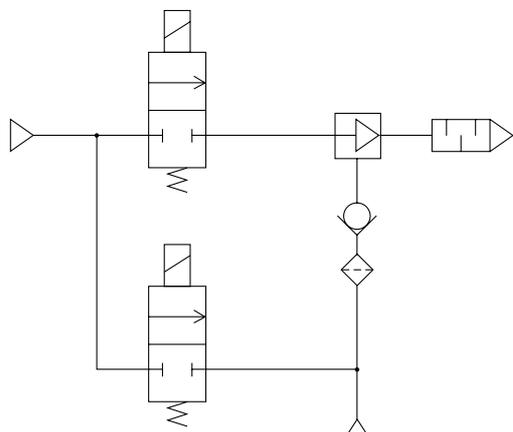
Caractéristiques

Fluide	Air
Pression d'épreuve	1,5 MPa
Pression d'utilisation	- 100 kPa à 1 MPa
Pression d'ouverture	0,005 MPa
Température d'utilisation	- 5 à 60 °C (hors gel)
Matière de tube compatible ^{Note 1)}	Polyamide, polyuréthane

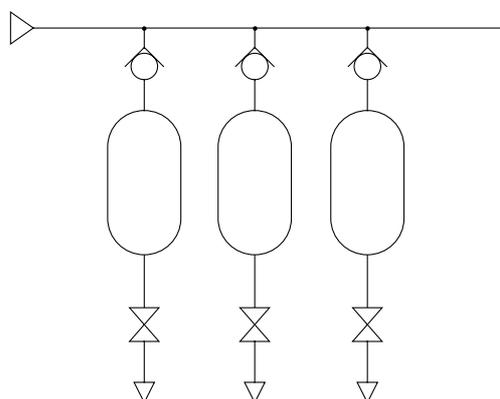
Note 1) Lors de l'utilisation des tubes polyuréthane vérifier la pression d'utilisation maxi du tube (reportez-vous au catalogue "Raccords et tubes" pour plus de détails).

Exemples d'applications des clapets antiretour à connexion instantané

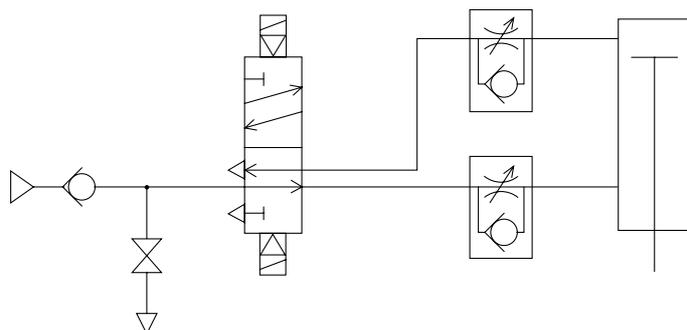
Prévention de la chute de la pièce pour la préhension par le vide *



Protection du remplissage des réservoirs



Prévention de la chute d'un vérin en cas de coupure d'air *



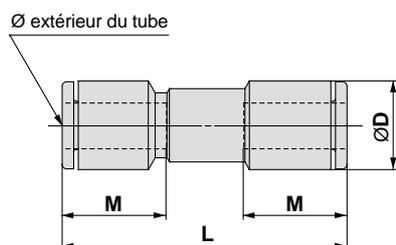
* Ces produits sont sujets à de faibles fuites. Il ne conviennent donc pas pour une utilisation prolongée.

Séries AKH/AKB

Dimensions

(mm)

Version union instantanée : AKH



Tubes en millimètres

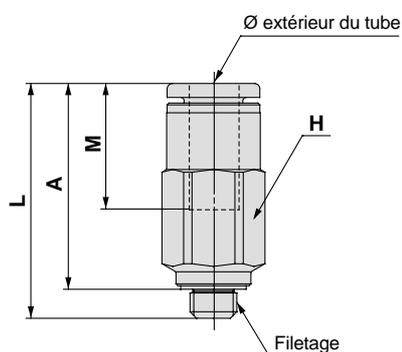
Ø extérieur du tube	Référence de commande	ØD	L	M	Section équivalente (mm ²)	Masse g
4	AKH04-00	9,3	33,5	12,7	2,8	3
6	AKH06-00	11,6	37,1	13,5	6,5	5
8	AKH08-00	15,2	53,3	18,5	14	10
10	AKH10-00	18,5	63,6	21	24	17
12	AKH12-00	21,7	70,2	22	34	25

Tubes en pouces

Ø extérieur du tube	Référence de commande	ØD	L	M	Section équivalente (mm ²)	Masse g
5/32	AKH03-00	9,3	33,5	12,7	2,8	3
1/4	AKH07-00	12	39	13,6	6,5	6
5/16	AKH09-00	15,2	53,3	18,5	14	10
3/8	AKH11-00	18,5	63,6	21	24	17
1/2	AKH13-00	21,7	70,2	22	34	24

Version droite instantanée : AKH

<Pour M5, UNF10-32>



Tubes en millimètres

Ø extérieur du tube	Filetage R(PT)	Référence de commande	H (hex.)	L	A *	M	Section équivalente (mm ²)	Masse g
4	M5	AKH04□-M5	8	24,3	21,2	12,7	2,8	5
	1/8	AKH04□-01S	10	24,6	20,6			10
6	M5	AKH06□-M5	10	25,8	22,2	13,5	2,8	8
	1/8	AKH06□-01S		26,9	22,9			6,5
	1/4	AKH06□-02S	14	30	24	17	6,5	22
8	1/8	AKH08□-01S	14	31,7	27,7	18,5	6,5	16
	1/4	AKH08□-02S		42	36			21
	3/8	AKH08□-03S	17		35,5	14	43	
10	1/4	AKH10□-02S	17	54,3	48,3	21	24	45
	3/8	AKH10□-03S		47,3	40,8			39
	1/2	AKH10□-04S	22	49,3	41,3	80		
12	3/8	AKH12□-03S	19	60,5	54	22	34	62
	1/2	AKH12□-04S	22	54,5	46,5			80

* Dépassement après montage

Tubes en pouces

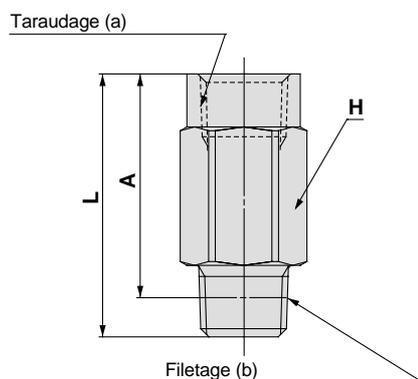
Ø extérieur du tube	Filetage NPT	Référence de commande	H (hex.)	L	A *	M	Section équivalente (mm ²)	Masse g
5/32	10-32 UNF	AKH03□-U10/32	8	24,3	21,2	12,7	2,8	5
	1/8	AKH03□-N01S	11,11	24,6	20,6			10
1/4	10-32 UNF	AKH07□-U10/32	11,11	25,8	22,7	13,6	2,8	10
	1/8	AKH07□-N01S		26,9	22,9			11
	1/4	AKH07□-N02S	14,29	31	25	17	6,5	18
5/16	1/8	AKH09□-N01S	14,29	31,7	27,7	18,5	6,5	16
	1/4	AKH09□-N02S		42	36			21
	3/8	AKH09□-N03S	17,46		35,5	14	43	
3/8	1/4	AKH11□-N02S	17,46	54,2	48,3	21	24	47
	3/8	AKH11□-N03S		47,2	40,7			40
	1/2	AKH11□-N04S	22,23	49,2	41,2	79		
1/2	3/8	AKH13□-N03S	22,23	60,5	54	22	34	87
	1/2	AKH13□-N04S		54,5	46,5			85

* Dépassement après montage

Dimensions

(mm)

Version fileté / taraudée : AKB



Version gaz BSPT

Filetage R(PT)		Référence de commande	H	L	A *	Section équivalente (mm ²)	Masse g
(a)	(b)						
1/8	1/8	AKB01□-01S	14	23,7	19,7	6,5	18
1/4	1/4	AKB02□-02S	17	39,8	33,8	14	44
3/8	3/8	AKB03□-03S	22	45,2	38,7	24	86
1/2	1/2	AKB04□-04S	24	56,2	48,2	34	113

* Dépassement après montage

Version NPT

Filetage NPT		Référence de commande	H	L	A *	Section équivalente (mm ²)	Masse g
(a)	(b)						
1/8	1/8	AKB01□-N01S	14,29	24,2	20,2	6,5	18
1/4	1/4	AKB02□-N02S	17,46	40	34	14	44
3/8	3/8	AKB03□-N03S	22,23	44,9	38,4	24	86
1/2	1/2	AKB04□-N04S	23,81	55,5	47,5	34	113

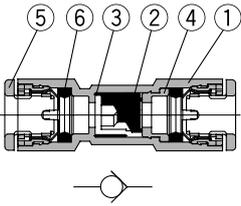
* Dépassement après montage

Séries AKH/AKB

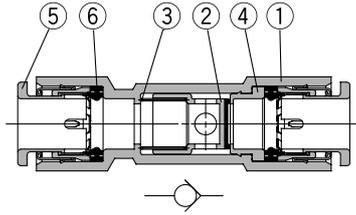
Construction

Version union instantanée : AKH

Ø4, Ø6
Ø5/32, Ø1/4



Ø8, Ø10, Ø12
Ø5/16, Ø3/8, Ø1/2



N°	Dénomination	Matière	Remarques
1	Corps	PBT	
2	Clapet	NBR, Alliage aluminium	
3	Ressort	Acier Inox	
4	Entretoise	Laiton	Nickelé
5	Collerette	-	
6	Joint	NBR	

Version droite instantanée : AKH

	M5 U10/32	Ø4, Ø6 Ø8 x R(PT) 1/8 Ø5/32, Ø1/4 Ø5/16 x NPT 1/8	Ø8, Ø10, Ø12 Ø5/16, Ø3/8, Ø1/2
Passage Raccord instantané ↑ Filetage			
Passage Raccord instantané ↓ Filetage			

N°	Dénomination	Matière	Remarques
1	Corps	Laiton	Nickelé
2	Clapet	NBR, Alliage aluminium	
3	Ressort	Acier Inox	Nickelé
4	Entretoise	Laiton	
5	Butée	Acier Inox	
6	Joint torique	NBR	
7	Collerette	-	
8	Joint	NBR	
9	Joint	Acier Inox + NBR	

Version droite taraudée : AKB

	R (PT) 1/8 NPT 1/8	R(PT) 1/4, 3/8, 1/2 NPT1/4, 3/8, 1/2
Passage Filetage ↑ Taraudage		
Passage Taraudage ↓ Filetage		

N°	Dénomination	Matière	Remarques
1	Corps	Laiton	Nickelé
2	Clapet	NBR, Alliage aluminium	
3	Ressort	Acier Inox	
4	Entretoise	Laiton	Nickelé
5	Butée	Acier Inox	
6	Joint torique	NBR	



Séries AKH/AKB

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" OU "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

Attention

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

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

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

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- 1.L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placer des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
- 2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
- 3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consulter SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

- 1.Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
- 2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Séries AKH/AKB

Précautions concernant les clapets anti-retour 1

Lire attentivement avant l'utilisation du produit.

Sélection

⚠ Attention

1. Vérifier les caractéristiques du produit.

Les produits repris dans ce catalogue sont conçus uniquement pour être utilisés dans des applications à l'air comprimé (et au vide). Respecter les plages de températures, de pression, etc., afin d'éviter tout endommagement ou erreur de fonctionnement. (Voir les caractéristiques.)

Consulter SMC quant à l'utilisation d'autres fluides que de l'air comprimé (ou vide).

Montage

⚠ Attention

1. Lire attentivement le manuel d'instructions.

Lire attentivement le manuel d'instructions avant toute manipulation. Le garder à portée de la main.

2. Prévoir un espace suffisant pour pouvoir procéder à l'entretien.

3. Respecter les couples de serrage des vis.

Lors du montage, respecter les couples de serrage recommandés (voir page 10).

Raccordement

⚠ Précaution

1. Montage des raccords

S'assurer que les orifices sont exempts d'impuretés, d'huile de coupe, etc... Au besoin, les souffler à l'air comprimé ou les laver.

2. Filetages téflonés

En cas d'utilisation de raccords à filetage préflonné, s'assurer que des particules de PTFE n'obstruent pas le circuit pneumatique.

En cas de téflonage à l'aide de ruban de PTFE, laisser les deux derniers filets à découvert.

Alimentation

⚠ Attention

1. Fluides

Ces produits sont conçus pour être utilisés dans des applications à l'air comprimé. Consulter SMC quant à l'utilisation avec d'autres fluides.

2. Condensats

Un air comprimé fortement chargé en condensats peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'équipement pneumatique. Installer un épurateur ou un système d'assèchement de l'air en amont des filtres.

3. Elimination des condensats

Eliminer régulièrement les condensats des filtres à air afin d'éviter qu'ils ne s'échappent de nouveau dans la tuyauterie et qu'ils ne provoquent un mauvais fonctionnement de l'équipement pneumatique.

Dans les cas où la purge serait difficile à réaliser, utiliser un filtre à purge automatique.

Pour plus de détails sur la qualité de l'air à utiliser, reportez-vous au catalogue de SMC relatif aux "Systèmes de traitement de l'air".

4. Air comprimé

Ne pas utiliser d'air comprimé chargé de produits chimiques, d'huiles synthétique à solvants organiques, de sel, de gaz corrosifs, etc. afin d'éviter tout mauvais fonctionnement.



Séries AKH/AKB

Précautions concernant les clapets anti-retour 2

Lire attentivement avant l'utilisation du produit.

Environnement de travail

Attention

1. Ne pas utiliser les clapets en présence de gaz corrosifs, de produits chimiques, d'eau douce ou salée, de vapeur, ni dans un milieu où ils pourraient entrer en contact avec ces produits.
2. Protéger des rayons directs du soleil.
3. Ne pas utiliser dans un milieu soumis à des vibrations ou de forts impacts. Vérifier les caractéristiques dans le catalogue.
4. Protéger des sources de chaleurs.

Entretien

Attention

1. Suivre les recommandations du manuel quant aux procédures d'entretien.

Le non respect de ces procédures peut entraîner erreurs et endommagement de l'équipement.

2. Procédures d'entretien

Une mauvaise manipulation de l'air comprimé est dangereuse. En conséquence, le remplacement des éléments et l'entretien ne peuvent être réalisés, après vérification des caractéristiques du produit, que par du personnel expérimenté formé à la pneumatique.

3. Condensats

Éliminer régulièrement les condensats des filtres. (Voir les caractéristiques.)

4. Inspection préliminaire à l'entretien

Avant de retirer le produit, le mettre hors pression, s'assurer qu'il est hors pression et que l'air a été totalement purgé. Ne retirer le produit qu'une fois assuré que toute la pression a été libérée dans l'atmosphère.

5. Inspection post-entretien

Après l'installation ou la réparation d'un produit, le remettre sous pression et procéder alors aux inspections de fonctionnement et d'éventuelles fuites. Si l'on entend le sifflement d'une fuite, ou si l'équipement ne fonctionne pas comme prévu, mettre hors pression et vérifier le montage.

6. Démontage et modification interdite

Ne pas modifier ou démonter l'unité.



Séries AKH/AKB

Précautions spécifiques au produit 1

Lire attentivement avant l'utilisation du produit. Voir pages 6 à 8 pour les consignes de sécurité.

Sélection

⚠ Attention

1. Ces clapets antiretour sont sujets à de faibles fuites.

Tenir compte du fait que ces clapets sont sujets à de faibles fuites. En cas de nécessité, utiliser d'autres types de clapets.

⚠ Précaution

1. Ne pas utiliser le produit lorsque les manchons filetés des raccords ou les embouts des tubes sont susceptibles de tourner ou de glisser.
2. Respecter le rayon de courbure minimum.
Ne pas passer sous le seuil de rayon de courbure sous peine de rompre ou d'aplatir les tubes.
3. Ne pas utiliser de gaz, de carburants ou de réfrigérants, etc., combustibles, explosifs ou toxiques.
4. S'assurer que l'utilisation de PTFE n'est pas contre-indiquée.

Les joints contiennent de la poudre de PTFE (résine tétrafluoroéthylène). S'assurer que ce produit n'est pas déconseillé.

Environnement de travail

⚠ Attention

1. Ne pas utiliser dans un milieu soumis à une forte électricité statique.

L'électricité statique peut provoquer des dysfonctionnements ou un endommagement des systèmes.

2. Ne pas utiliser en milieu exposé aux projections incandescentes (excepté les modèles filetés AKB).

Les parties en résine peuvent s'enflammer et provoquer un incendie.

3. Ne pas utiliser en contact direct avec de l'huile de coupe, du lubrifiant ou du réfrigérant (excepté les modèles filetés AKB).

Contactez SMC pour plus de détails.

Entretien

⚠ Précaution

1. Procéder régulièrement à des inspections afin d'éviter les problèmes suivants et remplacer les pièces dès que nécessaire.

- a) Griffures, fissures, abrasion, corrosion
- b) Fuites d'air
- c) Torsion, écrasement ou déformation des tubes
- d) Durcissement, usure ou ramollissement des tubes

2. Ne pas réparer ni réutiliser les raccords et les tubes usagés.

Montage

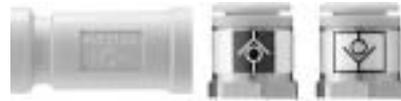
⚠ Précaution

1. Vérifier le modèle et la taille du produit avant le montage.

Vérifier également que le produit est en parfait état (pas de fissures, de coups, etc.).

2. Vérifier le sens de débit du clapet antiretour avant le montage.

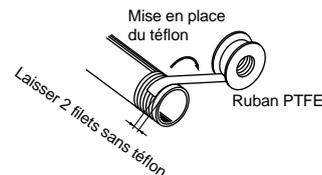
Vérifier le sens du débit au moyen du symbole représenté sur le clapet.



3. Lors du raccordement des tubes, prévoir d'éventuels changements de longueur de tube dus à la pression, etc.

4. Ne pas soumettre les tubes à une torsion, à des étirements, à des charges latérales, etc... ils pourraient se déformer, éclater ou se déconnecter.

5. Lors du montage des raccords, s'assurer que les orifices sont exempts d'impuretés, d'huile de coupe, etc. En cas d'utilisation de raccords préteflonés, s'assurer que du téflon n'obstrue pas les raccords. En cas de téflonage à l'aide de ruban PTFE, laisser les deux premiers filets à découvert.



6. Lors du montage des raccords, visser le raccord par l'écrou au moyen d'une clef de serrage sous peine d'endommagement.



Séries AKH/AKB

Précautions spécifiques au produit 2

Lire attentivement avant l'utilisation du produit. Voir pages 6 à 8 pour les consignes de sécurité.

Tubes d'autres marques : précautions

⚠ Précaution

1. Lors de l'utilisation de tubes de marques autres que SMC, vérifier les tolérances du diamètre extérieur du tube.

- 1) Polyamide $\pm 0,1$ mm
- 2) Polyuréthane $+0,15$ mm
 $-0,2$ mm

Ne pas utiliser de tubes qui ne respecteraient pas ces tolérances. Leur connexion pourrait s'avérer impossible et ils pourraient se détacher ou provoquer des fuites d'air.

Connexions instantanées : précautions

⚠ Précaution

Connexion/déconnexion des tubes sur les raccords instantanés

1. Connexion d'un tube

- ① Couper un tube à angle droit à l'aide d'une pince TK-1 ou 3 (s'assurer que le tube n'est pas défectueux : coups, rayures, etc...). Ne pas utiliser de ciseaux, scie, etc. afin de ne pas couper le tube en diagonale et de ne pas l'aplatir. Un tube mal coupé peut, outre le fait de compliquer l'installation, être à l'origine de fuites d'air. Prévoir le tube un peu plus long lors de la coupe.
- ② Saisir le tube et l'introduire lentement dans le raccord.
- ③ Une fois le tube en place, s'assurer qu'il ne risque pas de se détacher en tirant légèrement. Un tube mal installé peut se détacher ou provoquer une fuite d'air.

2. Déconnexion d'un tube

- ① Libérer suffisamment le tube en exerçant une pression sur la collerette.
- ② Tirer sur le tube tout en maintenant en position la collerette du raccord. Si la pression exercée sur la collerette du raccord n'est pas suffisante, le tube restera accroché dans les griffes et il sera difficile de l'extraire.
- ③ Lorsque le tube démonté doit être réutilisé, couper l'extrémité endommagée avant de le remettre en place. Une extrémité de tube usagé peut provoquer des fuites d'air et rendre difficile une réparation ultérieure.

Couples de serrage

⚠ Précaution

1. Les couples de serrage à appliquer aux raccords sont indiqués dans le tableau suivant. En général, ils correspondent à 2 ou 3 tours de plus après avoir serré à la main.

Ne pas serrer à l'excès. Pour les raccords miniatures, serrer encore d'1/4 de tour après avoir serré à la main. Pour les coudes et les tés universels, serrer d'1/2 tour après avoir serré à la main.

Filet mâle	Couple de serrage (N.m)
M5 10/32-UNF	1/6 de tour après avoir serré à la main
1/8	7 à 9
1/4	12 à 14
3/8	22 à 24
1/2	28 à 30

**Autriche**

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Körneuburg
Tel.: 02262-62280, Fax: 02262-62285

**Belgique**

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Tel.: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466

**République Tchèque**

SMC Czech.s.r.o.
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10
Tel.: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793

**Danemark**

Ottensten A/S
jens Juuls Vej 32, DK-8260 Viby J. Denmark
Tel.: 45-87380800, Fax: 45-87380818

**Estonie**

Teknoma Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE0006 Tallinn, estonia
Tel.: 259530, Fax: 259531

**Finlande**

SMC Pneumatikka OY
Veneentekijantie 7, 00210 Helsinki
Tel.: 09-681021, Fax: 09-6810222

**France**

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F77607 Marne La Vallée Cedex 3
Tel.: 01-64 76 10 00, Fax: 01-64 76 10 10

**Allemagne**

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103-4020, Fax: 06103-402139

**Grèce**

S. Parianopoulos S.A.
9, Konstantinoupoleos Street, 11855 Athens
Tel.: 01-3426076, Fax: 01-3455578

**Hongrie**

SMC Hungary Kft.
Budafoki ut 107-113, 1117 Budapest
Tel.: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371

**Irlande**

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Tel.: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500

**Italie**

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Tel.: 02-92711, Fax: 02-9271360

**Lettonie**

Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Tel.: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748

**Lituanie**

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT2600 Vilnius, Lithuania
Tel./Fax: 370-2651602

**Nouvelle Zélande**

SMC Controls BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Tel.: 020-6255525, Fax: 020-6231432

**Norvège**

SMC Pneumatics (Norway) A/S
Wollsvæien 13 C, granfoss Noeringspark
N-134 Lysaker, Norway
Tel.: 67 12 9020, Fax: 67 12 9021

**Pologne**

Semac Co., Ltd.
05-075 Wesola k/Warszaway, ul. Wspolna 1A
Tel.: 022-6131847, Fax: 022-613-3028

**Portugal**

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Tel.: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36

**Roumanie**

SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Tel.: 01-255-2625, Fax: 01-255-2630

**Russie**

SMC Pneumatik LLC.
Centrako Business Centre 103,
Bolshoy Prospect V.O., 199106 St. Petersburg
Tel.: 7-812-1195131, Fax: 7-812-1195129

**Slovaquie**

SMC Slovakia s.r.o.
Piribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Tel.: 0-563 3548, Fax: 07-563 3541

**Slovénie**

SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberg
Tel.: 068-88 044 Fax: 068-88 041

**Espagne**

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, 01015 Vitoria
Tel.: 945-184 100, Fax: 945-184 124

**Suède**

SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Tel.: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10

**Suisse**

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Tel.: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191

**Turquie**

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
80270 Okmeydani Istanbul
Tel.: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519

**Grande Bretagne**

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Tel.: 01908-563888 Fax: 01908-561185

SMC Pneumatique S.A. AGENCES REGIONALES

1, boulevard de Strasbourg,
Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
77607 Marne-la-Vallée Cedex 3
Tel.: 01 64 76 10 00
Fax: 01 64 76 10 10

Paris Ile de France
Les Espaces Multiservices
56, boulevard de Courcerin
Lot N°2
77183 Croissy Beaubourg
Tel.: 01 60 95 13 10
Fax: 01 60 95 13 11

Centre Ouest
33, rue des Granges Galand
37550 Saint Avertin
Tel.: 02 47 71 10 10
Fax: 02 47 71 10 19

Bretagne Pays de Loire
12, rue des Landelles
Bât. D
35510 Cesson-Sévigné
Tel.: 02 99 22 70 30
Fax: 02 99 22 70 35

Nord
Immeuble le Narval
Parc d'activité du bord des eaux
62110 Hénin Beaumont
Tel.: 03 21 08 59 89
Fax: 03 21 08 59 88

Est
Immeuble Actipole
31, rue de Wantzenau
67800 Hoenheim
Tel.: 03 88 19 71 00
Fax: 03 88 19 71 01

Bourgogne Franche Comté
Parc Technologique
Bât. M7
8, rue Louis Neel
21000 DIJON
Tel.: 03 80 78 77 40
Fax: 03 80 78 77 45

Rhône Alpes
38, place des Pavillons
69007 Lyon
Tel.: 04 72 72 70 00
Fax: 04 72 72 70 01