

**Modèle avec fonction d'échappement de la pression résiduelle**

# Clapet anti-retour piloté compact

**Nouveau**

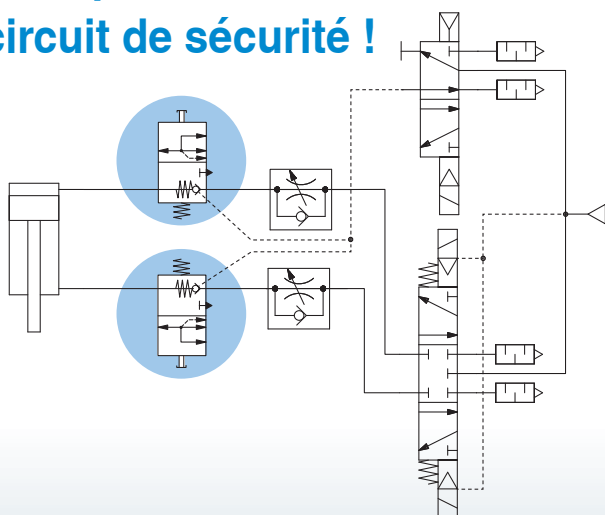
RoHS

**Modèle avec fonction d'échappement de la pression résiduelle**



**Bouton d'échappement de la pression résiduelle**

**Il est possible de créer un circuit de sécurité !**

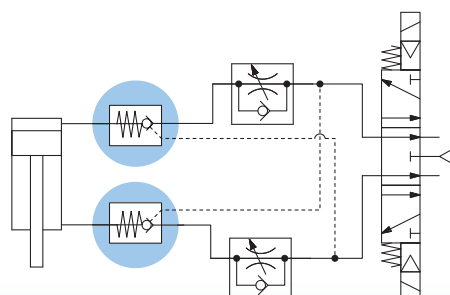


**Modèle sans fonction d'échappement de la pression résiduelle**



**Des arrêts intermédiaires temporaires sont possibles.\*1**

\*1 La précision des arrêts intermédiaires n'est pas garantie.



## Variantes

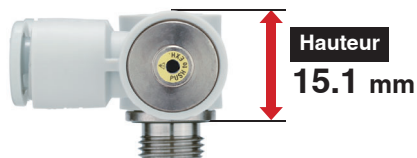
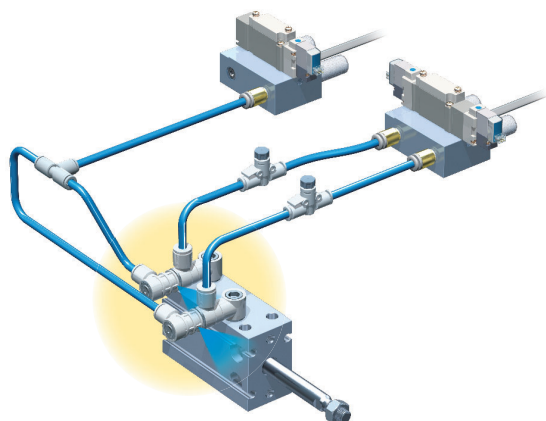
	Coudé	Universel	Raccordement	Raccord du pilote	Diam. ext. de tube utilisable	
					Taille en mm	Taille en pouces
Horizontal			M5, 10-32UNF 1/8, 1/4, 3/8, 1/2 (R, NPT, G)	4, 6, 8 10, 12	4, 6, 8 10, 12	5/32" 1/4" 5/16"
Vertical			M5, 10-32UNF 1/8, 1/4 3/8, 1/2 (G)	4, 6, 8 10, 12	4, 6, 8 10, 12	—

**Série AKP**



CAT.EUS20-274Aa-FR

Disponible en modèles vertical et horizontal, à sélectionner en fonction des conditions d'installation.



Horizontal Coudé

AKP-LB□□-G01

Largeur 14.2 mm



Vertical Coudé




AKP-LA□□-G01

Flexibilité accrue de raccordement (rotation à 360°)

Montage facile avec  
d'une clé hexagonale



Variantes de clapet anti-retour par fonction

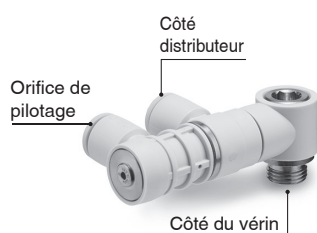
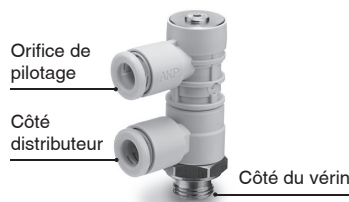
Série	Clapet anti-retour	Clapet anti-retour + Valve d'échappement de pression résiduelle	Clapet anti-retour + Régleur de débit	Clapet anti-retour + Régleur de débit + Valve d'échappement de pression résiduelle	Page
Modèle compact <b>AKP</b> 	●	●	—	—	<b>p. 2</b>
Modèle compact <b>ASP</b> 	—	—	●	●	<a href="https://www.smc.eu">https://www.smc.eu</a>
Modèle à corps métallique <b>AS-X785</b> 	●	—	—	—	<a href="https://www.smc.eu">https://www.smc.eu</a>

Modèle avec fonction d'échappement de la pression résiduelle

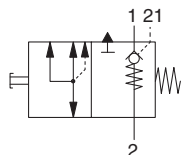
# Clapet anti-retour piloté compact

## Série AKP

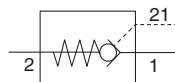
RoHS



### Symbole



Modèle avec fonction d'échappement de la pression résiduelle



Modèle sans fonction d'échappement de la pression résiduelle

### Modèle

#### Modèle vertical

Raccordement	Raccord du pilote	Diam. ext. de tube utilisable						
		Taille en mm				Taille en pouces		
		4	6	8	10	12	5/32"	1/4"
M5 x 0.8	Ø 4	●	●	—	—	—	—	—
10-32UNF		●	●	—	—	—	—	—
G1/8	Ø 6	●	●	●	—	—	—	—
G1/4	Ø 8	—	●	●	—	—	—	—
G3/8	Ø 10	—	—	—	●	—	—	—
G1/2	Ø 12	—	—	—	—	●	—	—

#### Modèle horizontal

Raccordement	Raccord du pilote	Diam. ext. de tube utilisable						
		Taille en mm				Taille en pouces		
		4	6	8	10	12	5/32"	1/4"
M5 x 0.8	Ø 4	●	●	—	—	—	—	—
10-32UNF		●	●	—	—	—	—	—
R	1/8	●	●	●	—	—	—	—
NPT		—	—	—	—	—	●	●
G		●	●	●	—	—	—	—
R	1/4	—	●	●	—	—	—	—
NPT		—	—	—	—	—	●	●
G		—	●	●	—	—	—	—
R	3/8	—	—	—	●	—	—	—
NPT		—	—	—	●	—	—	—
G		—	—	—	●	—	—	—
R	1/2	—	—	—	—	●	—	—
NPT		—	—	—	—	●	—	—
G		—	—	—	—	●	—	—

### Caractéristiques techniques

Fluide	Air
Pression d'épreuve	1.05 MPa
Pression d'utilisation max.	0.7 MPa
Pression d'utilisation min.	0.1 MPa
Pression d'utilisation des clapets anti-retour	50 % min. de la pression d'alimentation du vérin (0.1 MPa min.)*1
Températures ambiante et du fluide	-5 à 60 °C (Hors gel)
Matériau de tube compatible	Nylon, polyamide souple, polyuréthane, FEP, PFA

\* Prendre des précautions à la pression d'utilisation max. lorsque vous utilisez des tubes de polyamide ou de polyuréthane.

(Voir le catalogue à l'adresse <https://www.smc.eu> pour plus de détails.)

\*1 0.15 MPa minimum pour l'AKP-□-M5/U10

### Débit et conductance sonique

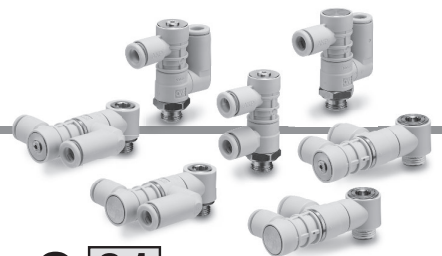
Modèle		AKP-□-M5/U10	AKP-□-□01	AKP-□-□02	AKP-□-□03	AKP-□-□04		
Diam. ext. du tube	Taille en mm	Ø 4 Ø 6	Ø 4 Ø 6	Ø 6 Ø 8	Ø 6 Ø 8	Ø 10 Ø 12		
	Taille en pouces	—	Ø 5/32"	Ø 1/4"	Ø 1/4"	Ø 5/16"		
Valeurs C : Conductance sonique dm³/(s·bar)	Sens de passage libre	0.3	0.51	0.68	1.17	1.29	2.5	4.15
	Sens de passage réglable	0.3	0.51	0.68	1.17	1.29	2.5	4.15
Valeurs b : coefficient de pression critique	Sens de passage libre	0.35	0.35	0.25	0.45	0.45	0.2	0.3
	Sens de passage réglable	0.35	0.40	0.25	0.40	0.40	0.25	0.3
Q [l/min (ANR)]*1	Sens de passage libre	79	134	168	330	364	599	1055
	Sens de passage réglable	79	139	168	318	351	616	1055

\*1 Ces valeurs ont été calculées conformément à la norme ISO 6358 et présentent le débit dans des conditions standards avec une pression d'entrée de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

### ⚠ Précaution

**Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>**

## Pour passer commande



Modèle vertical

AKP - **L** **A** **04** **E** - **G** **01**



Modèle horizontal

AKP - **L** **B** **04** **E** - **—** **01** **S**

Modèle

<b>L</b>	Coudé
<b>U</b>	Universel

Horizontal

Diam. ext. de tube utilisable\*1

Taille en mm	Taille en pouces*2
<b>04</b>	Ø 4
<b>06</b>	Ø 6
<b>08</b>	Ø 8
<b>10</b>	Ø 10
<b>12</b>	Ø 12

\*1 Pour la sélection du diam. ext. de tube utilisable, reportez-vous au « Modèle » page 2.

\*2 Seule la taille en mètre est disponible pour le filetage G.

Fonction d'échappement de la pression résiduelle

<b>—</b>	Sans
<b>E</b>	Avec

Méthode d'étanchéité

<b>—</b>	Sans bande d'étanchéité
<b>S</b>	Avec bande d'étanchéité

\* Pour les raccords M5 et U10 et le modèle fileté « G », sélectionnez le modèle sans bande d'étanchéité (—).

Taille de l'orifice

<b>M5</b> *1	M5 x 0.8
<b>U10</b> *1	10-32UNF
<b>01</b>	1/8
<b>02</b>	1/4
<b>03</b>	3/8
<b>04</b>	1/2

\*1 Utilisez le modèle à raccordement M5 ou U10 dans un circuit qui utilise un distributeur centre ouvert. Ces tailles ne peuvent pas être utilisées dans un circuit qui utilise un distributeur centre fermé car la réactivité de l'arrêt intermédiaire de l'actionneur peut être lente. Par conséquent, si vous souhaitez utiliser ces modèles dans un circuit avec distributeur centre fermé uniquement, veuillez nous contacter.

Taraudage

<b>—</b>	R
<b>N</b>	NPT
<b>G</b>	G

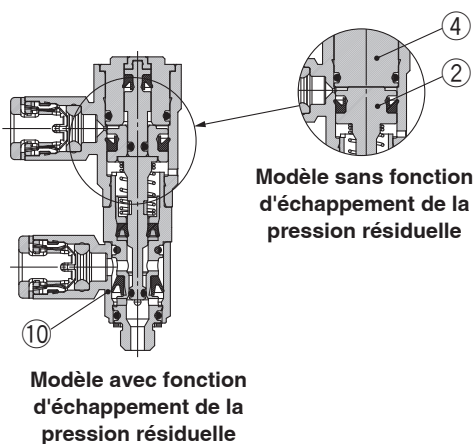
\* Sélectionnez (R : —) pour le raccordement fileté M5 ou U10.

## Construction

### Vertical

### Coudé

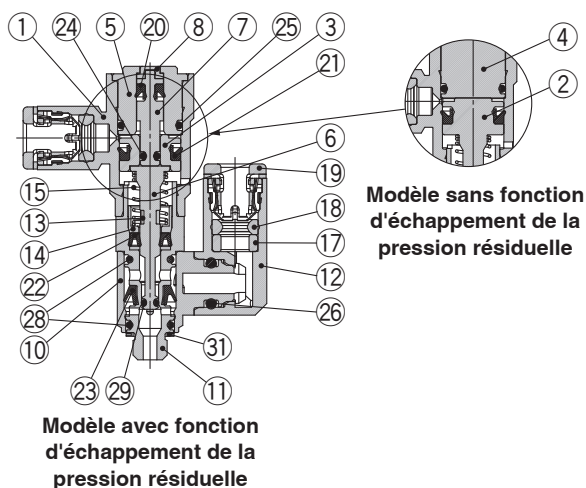
Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



### Vertical

### Modèle universel

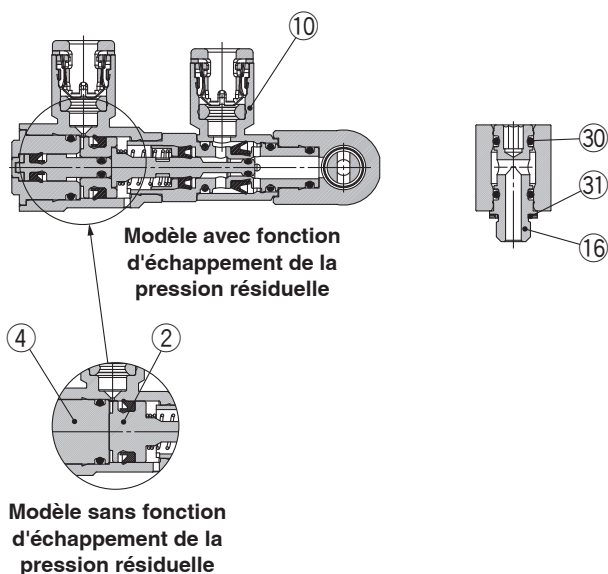
Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



### Horizontal

### Coudé

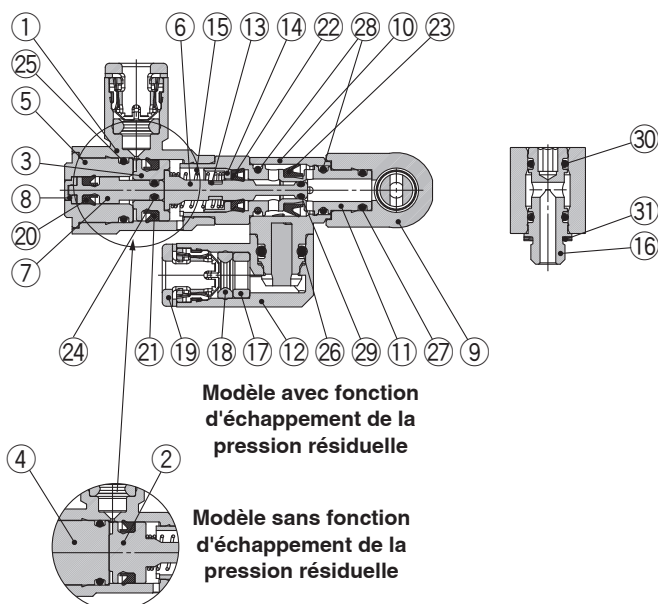
Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



### Horizontal

### Modèle universel

Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



## Nomenclature

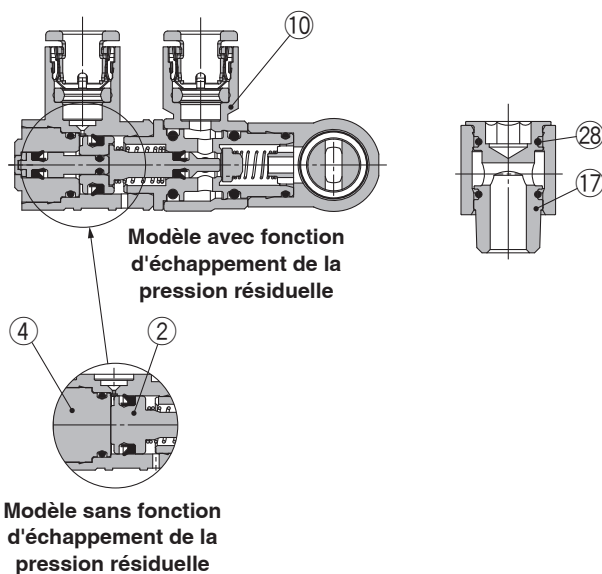
N°	Description	Matériaux	Note
1	Corps du pilote	PBT	
2	Piston A	Laiton	Laiton nickelé
3	Piston B	Laiton	Laiton nickelé
4	Fond avant A	Laiton	Laiton nickelé
5	Fond avant B	Laiton	Laiton nickelé
6	Tige de piston	Laiton	Laiton nickelé
7	Tige poussoir	Alliage d'aluminium	
8	Couvercle de la tige poussoir	PBT	
9	Corps avant	PBT	
10	Corps A	PBT	
11	Corps B	Laiton	Laiton nickelé
12	Corps coudé	PBT	
13	Bague d'échappement	POM	
14	Bague de retenue	Laiton	Laiton nickelé
15	Ressort	Acier inoxydable	

N°	Description	Matériaux	Note
16	Raccord Banjo	Laiton	Laiton nickelé
17	Entretoise	POM/PBT	
18	Joint de tube	NBR	
19	Collerette	—	
20	Joint	NBR	
21	Joint	NBR	
22	Joint	NBR	
23	Joint en U	NBR	
24	Joint à lèvres	NBR	
25	Joint à lèvres	NBR	
26	Joint torique	NBR	
27	Joint torique	NBR	
28	Joint torique	NBR	
29	Joint torique	NBR	
30	Joint torique	NBR	
31	Joint	NBR/Acier inoxydable	

## Construction

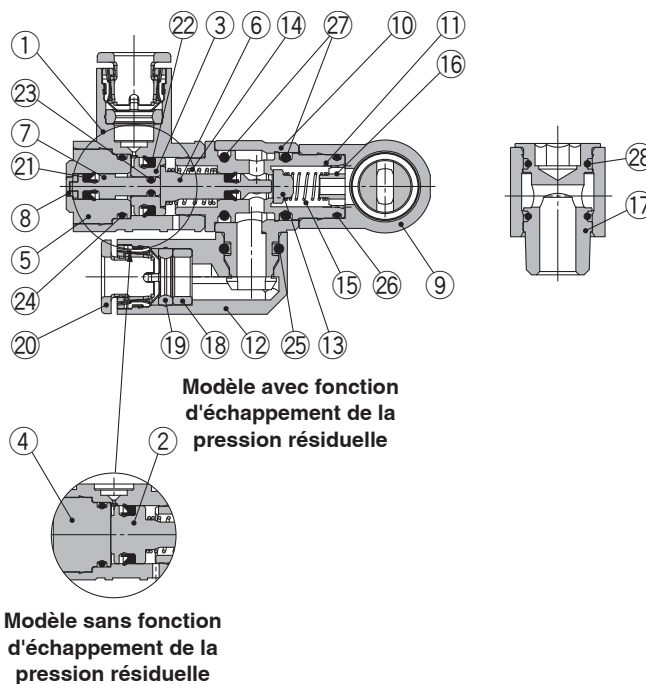
### Horizontal Coudé

Méthode d'étanchéité : bande d'étanchéité  
Pour R, NPT



### Horizontal Modèle universel

Méthode d'étanchéité : bande d'étanchéité  
Pour R, NPT



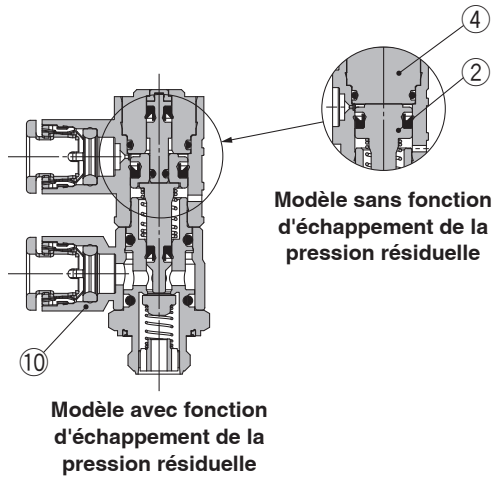
## Nomenclature

N°	Description	Matériaux	Note
1	Corps du pilote	PBT	
2	Piston A	Laiton	Laiton nickelé
3	Piston B	Laiton	Laiton nickelé
4	Fond avant A	Laiton	Laiton nickelé
5	Fond avant B	Laiton	Laiton nickelé
6	Tige de piston	Laiton	Laiton nickelé
7	Tige poussoir	Alliage d'aluminium	
8	Couvercle de la tige poussoir	PBT	
9	Corps avant	PBT	
10	Corps A	PBT	
11	Corps B	Laiton	Laiton nickelé
12	Corps coudé	PBT	
13	Clapet	NBR	
14	Ressort	Acier inoxydable	
15	Ressort	Acier inoxydable	

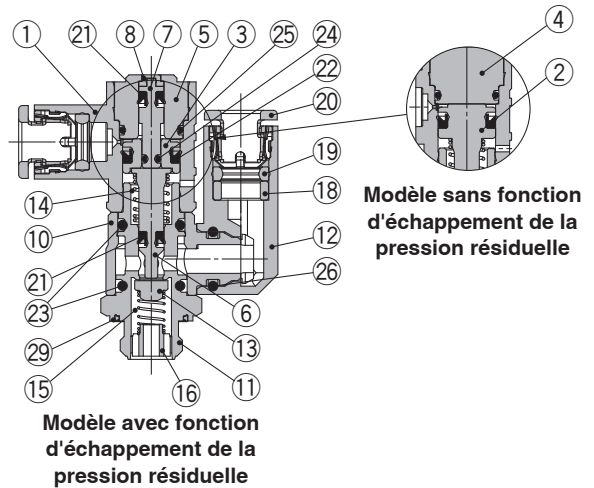
N°	Description	Matériaux	Note
16	Guide ressort	Laiton	Laiton nickelé
17	Raccord Banjo	Laiton	Laiton nickelé
18	Entretoise	POM/PBT	
19	Joint de tube	NBR	
20	Collerette	—	
21	Joint	NBR	
22	Joint	NBR	
23	Joint torique	NBR	
24	Joint torique	NBR	
25	Joint torique	NBR	
26	Joint torique	NBR	
27	Joint torique	NBR	
28	Joint torique	NBR	
29	Bague d'étanchéité	NBR	

**Construction****Vertical****Coudé**

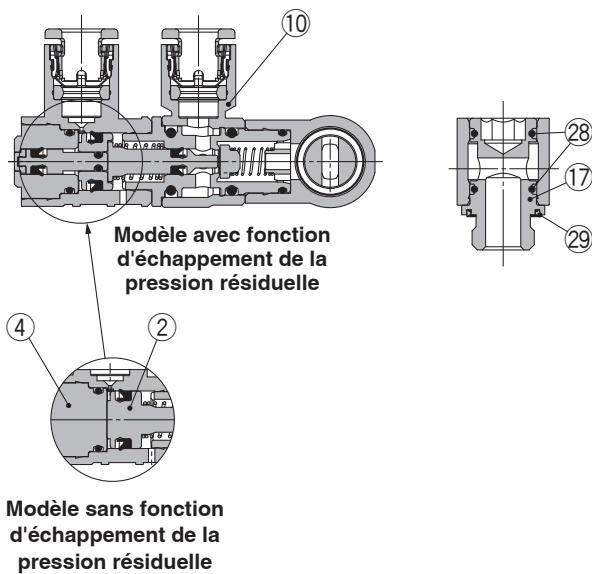
Méthode d'étanchéité : Joint encastré  
Pour « G »

**Vertical****Modèle universel**

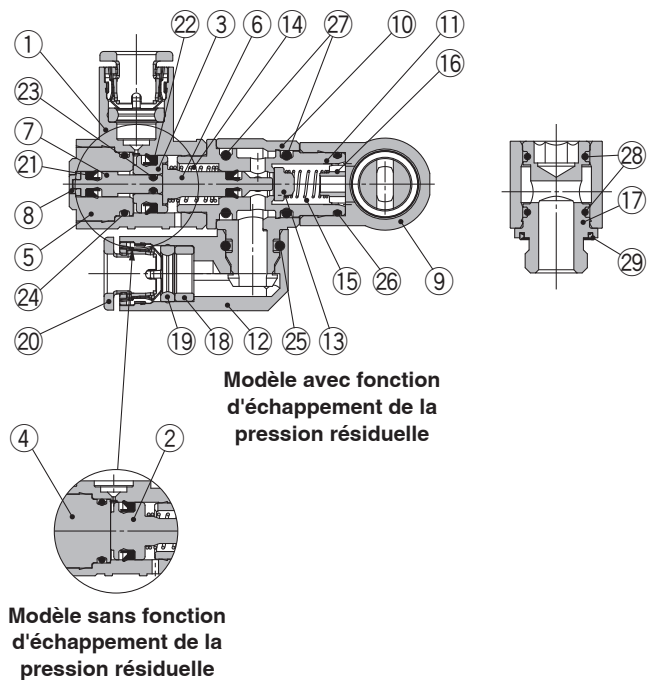
Méthode d'étanchéité : Joint encastré  
Pour « G »

**Horizontal****Coudé**

Méthode d'étanchéité : Joint encastré  
Pour « G »

**Horizontal****Modèle universel**

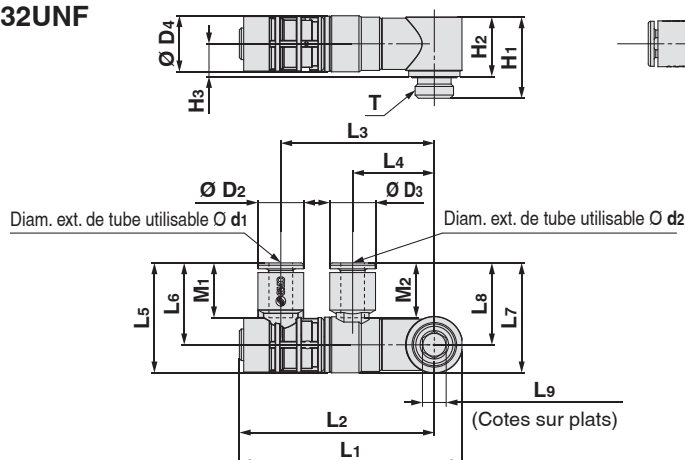
Méthode d'étanchéité : Joint encastré  
Pour « G »



## Dimensions

### Horizontal Coudé

Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



Modèle avec  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

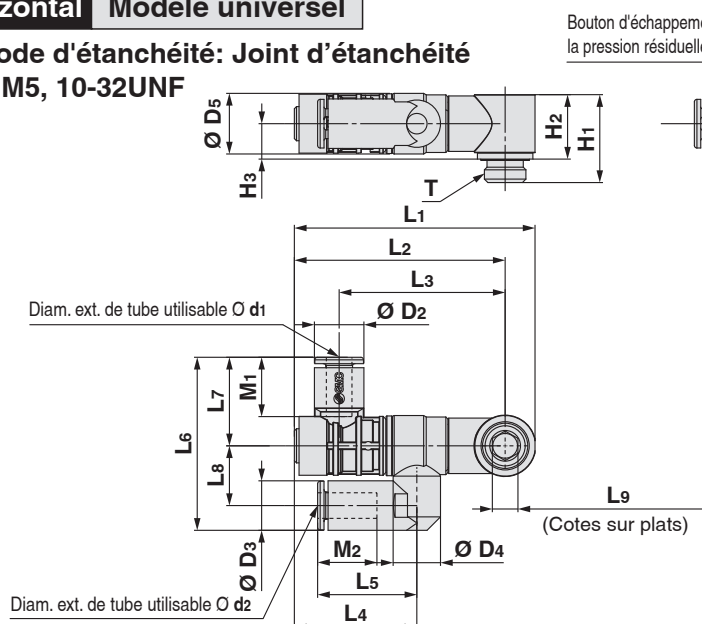
Modèle sans  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Taille en mm

Modèle	d1	d2	T (R, NPT)	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-LB04E-M5	4	4	M5 x 0.8	2.9	9.3	9.3	12.8	53.9	48.6	38.1	17.8	25.0	18.6	23.8	17.4	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	21
AKP-LB06E-M5	4	6			9.3	11.6	12.8	53.9	48.6	38.1	17.3	25.0	18.6	24.9	18.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	21
AKP-LB04-M5	4	4			9.3	9.3	12.8	52.8	47.5	38.1	17.8	25.0	18.6	23.8	17.4	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	21
AKP-LB06-M5	4	6	10/32UNF	2.9	9.3	11.6	12.8	52.8	47.5	38.1	17.3	25.0	18.6	24.9	18.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	22
AKP-LB04E-U10	4	4			9.3	9.3	12.8	53.9	48.6	38.1	17.8	25.0	18.6	23.8	17.4	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	20
AKP-LB06E-U10	4	6			9.3	11.6	12.8	53.9	48.6	38.1	17.3	25.0	18.6	24.9	18.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	20
AKP-LB04-U10	4	4			9.3	9.3	12.8	52.8	47.5	38.1	17.8	25.0	18.6	23.8	17.4	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	20
AKP-LB06-U10	4	6			9.3	11.6	12.8	52.8	47.5	38.1	17.3	25.0	18.6	24.9	18.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	21

### Horizontal Modèle universel

Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



Modèle avec  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Modèle sans  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Taille en mm

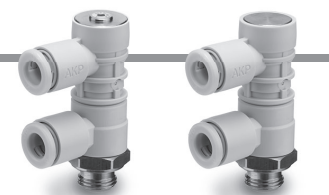
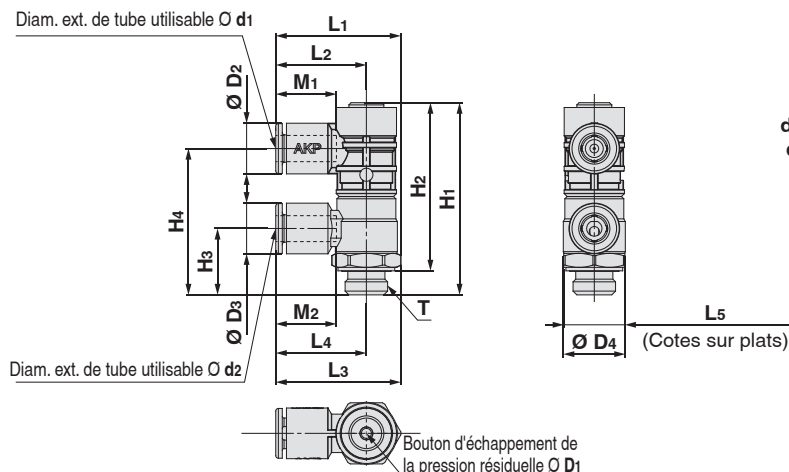
Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-UB04E-M5	4	4	M5 x 0.8	2.9	9.3	9.3	9.3	12.8	53.9	48.6	38.1	31.8	17.5	35.7	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	21
AKP-UB06E-M5	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	53.9	48.6	38.1	31.8	21.0	36.9	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	22
AKP-UB04-M5	4	4			9.3	9.3	9.3	12.8	52.8	47.5	38.1	30.7	17.5	35.7	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	22
AKP-UB06-M5	4	6	10/32UNF	2.9	9.3	11.6	9.3	12.8	52.8	47.5	38.1	30.7	21.0	36.9	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	23
AKP-UB04E-U10	4	4			9.3	9.3	9.3	12.8	53.9	48.6	38.1	31.8	17.5	35.7	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	21
AKP-UB06E-U10	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	53.9	48.6	38.1	31.8	21.0	36.9	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	21
AKP-UB04-U10	4	4			9.3	9.3	9.3	12.8	52.8	47.5	38.1	30.7	17.5	35.7	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	12.7	21
AKP-UB06-U10	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	52.8	47.5	38.1	30.7	21.0	36.9	18.6	12.5	2.5	17.1	13.7	8.1	12.7	13.5	22

## Dimensions

Vertical

Coudé

Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



Modèle avec  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Modèle sans  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

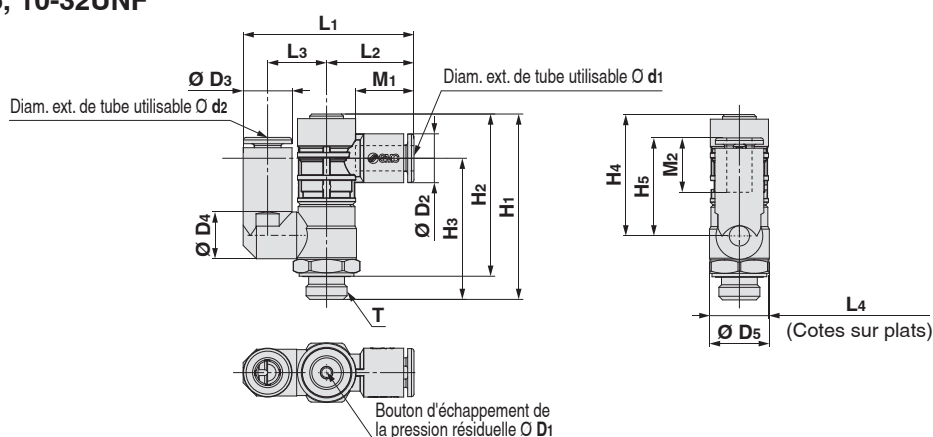
## Taille en mm

Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	H4	M1	M2	Masse [g]
AKP-LA04E-M5	4	4	M5 x 0.8	2.9	9.3	9.3	12.8	25.0	18.6	23.8	17.4	10	43.0	39.6	12.2	32.5	12.7	12.7	17
AKP-LA06E-M5	4	6			9.3	11.6	12.8	25.0	18.6	24.9	18.5	10	43.0	39.6	11.7	32.5	12.7	13.5	17
AKP-LA04E-M5	4	4			9.3	9.3	12.8	25.0	18.6	23.8	17.4	10	41.9	38.5	12.2	32.5	12.7	12.7	17
AKP-LA06E-M5	4	6			9.3	11.6	12.8	25.0	18.6	24.9	18.5	10	41.9	38.5	11.7	32.5	12.7	13.5	18
AKP-LA04E-U10	4	4	10/32UNF	2.9	9.3	9.3	12.8	25.0	18.6	23.8	17.4	10	43.0	39.6	12.2	32.5	12.7	12.7	17
AKP-LA06E-U10	4	6			9.3	11.6	12.8	25.0	18.6	24.9	18.5	10	43.0	39.6	11.7	32.5	12.7	13.5	17
AKP-LA04E-U10	4	4			9.3	9.3	12.8	25.0	18.6	23.8	17.4	10	41.9	38.5	12.2	32.5	12.7	12.7	17
AKP-LA06E-U10	4	6			9.3	11.6	12.8	25.0	18.6	24.9	18.5	10	41.9	38.5	11.7	32.5	12.7	13.5	18

Vertical

Modèle universel

Méthode d'étanchéité: Joint d'étanchéité  
Pour M5, 10-32UNF



Modèle avec  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Modèle sans  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

## Taille en mm

Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	H4	H5	M1	M2	Masse [g]
AKP-UA04E-M5	4	4	M5 x 0.8	2.9	9.3	9.3	9.3	12.8	35.7	18.6	12.5	10	43.0	39.6	32.5	31.8	17.5	12.7	12.7	18
AKP-UA06E-M5	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	36.9	18.6	12.5	10	43.0	39.6	32.5	31.8	21.0	12.7	13.5	18
AKP-UA04E-M5	4	4			9.3	9.3	9.3	12.8	35.7	18.6	12.5	10	41.9	38.5	32.5	30.7	17.5	12.7	12.7	18
AKP-UA06E-M5	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	36.9	18.6	12.5	10	41.9	38.5	32.5	30.7	21.0	12.7	13.5	19
AKP-UA04E-U10	4	4	10/32UNF	2.9	9.3	9.3	9.3	12.8	35.7	18.6	12.5	10	43.0	39.6	32.5	31.8	17.5	12.7	12.7	18
AKP-UA06E-U10	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	36.9	18.6	12.5	10	43.0	39.6	32.5	31.8	21.0	12.7	13.5	18
AKP-UA04E-U10	4	4			9.3	9.3	9.3	12.8	35.7	18.6	12.5	10	41.9	38.5	32.5	30.7	17.5	12.7	12.7	18
AKP-UA06E-U10	4	6			9.3	11.6	9.3	12.8	36.9	18.6	12.5	10	41.9	38.5	32.5	30.7	21.0	12.7	13.5	19

## Dimensions

Horizontal	Coudé
------------	-------

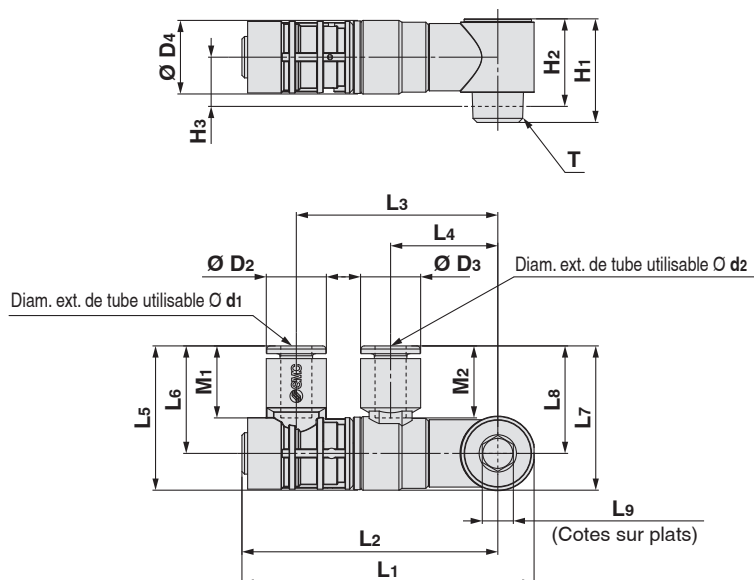
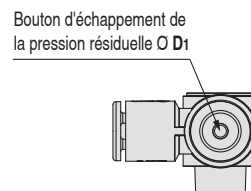
**Méthode d'étanchéité : bande d'étanchéité**  
**Pour R, NPT**



### Modèle avec fonction d'échappement de la pression résiduelle



### Modèle sans fonction d'échappement de la pression résiduelle



**Taille en mm**

[mm]

Modèle	d1	d2	T (R,NPT)	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-LB04E-01(S)	6	4	R1/8	2.9	11.6	9.3	14.2	56.4	49.4	38.9	20.7	27.9	20.8	27.5	20.4	6	20.0	16.9	9.5	13.9	12.7	35
AKP-LB06E-01(S)		6				11.6								27.9	20.8						13.9	35
AKP-LB08E-01(S)		8				15.2								32.4	25.3						18.7	37
AKP-LB06E-02(S)	8	6	R1/4	2.9	15.2	12.8	18.5	65.5	56.8	46.7	26.8	36.5	27.2	34.8	25.5	8	30.0	25.3	14.8	18.7	17.1	73
AKP-LB08E-02(S)		8				15.2								36.5	27.2						18.7	75
AKP-LB10E-03(S)	10	10	R3/8	2.9	18.5	18.5	23.0	77.6	67.1	56.5	33.0	43.4	31.9	43.4	31.9	10	37.7	32.6	18.6	21.0	21.0	132
AKP-LB12E-04(S)	12	12	R1/2		21.7	21.7	28.6	93.6	80.8	69.4	38.6	49.6	35.3	49.6	35.3	10	45.2	38.8	22.8	22.0	22.0	239
AKP-LB10E-N03(S)	10	10	NPT3/8	2.9	18.5	18.5	23.0	77.6	67.1	56.5	33.0	43.4	31.9	43.4	31.9	9.525	37.4	32.7	20.2	21.0	21.0	133
AKP-LB12E-N04(S)	12	12	NPT1/2		21.7	21.7	28.6	93.6	80.8	69.4	38.6	49.6	35.3	49.6	35.3	9.525	44.6	38.2	23.7	22.0	22.0	238
AKP-LB04-01(S)	6	4	R1/8	—	11.6	9.3	14.2	55.3	48.3	38.9	20.7	27.9	20.8	27.5	20.4	6	20.0	16.9	9.5	13.9	12.7	35
AKP-LB06-01(S)		6				11.6								27.9	20.8						13.9	35
AKP-LB08-01(S)		8				15.2								32.4	25.3						18.7	37
AKP-LB06-02(S)	8	6	R1/4	—	15.2	12.8	18.5	64.6	55.9	46.7	26.8	36.5	27.2	34.8	25.5	8	30.0	25.3	14.8	18.7	17.1	74
AKP-LB08-02(S)		8				15.2								36.5	27.2						18.7	76
AKP-LB10-03(S)	10	10	R3/8	—	18.5	18.5	23.0	76.6	66.1	56.5	33.0	43.4	31.9	43.4	31.9	10	37.7	32.6	18.6	21.0	21.0	133
AKP-LB12-04(S)	12	12	R1/2		21.7	21.7	28.6	92.6	79.8	69.4	38.6	49.6	35.3	49.6	35.3	10	45.2	38.8	22.8	22.0	22.0	240
AKP-LB10-N03(S)	10	10	NPT3/8	—	18.5	18.5	23.0	76.6	66.1	56.5	33.0	43.4	31.9	43.4	31.9	9.525	37.4	32.7	20.2	21.0	21.0	133
AKP-LB12-N04(S)	12	12	NPT1/2		21.7	21.7	28.6	92.6	79.8	69.4	38.6	49.6	35.3	49.6	35.3	9.525	44.6	38.2	23.7	22.0	22.0	238

### Taille en pouces

[mm]

Modèle	d1	d2	T (R,NPT)	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-LB03E-N01(S)	6	5/32"	NPT1/8	2.9	11.6	9.3	14.2	56.4	49.4	38.9	20.7	27.9	20.8	27.5	20.4	5.56	20.0	16.8	9.4	13.9	12.7	35
AKP-LB07E-N01(S)		1/4"				13.2								31.3	24.2						17.1	35
AKP-LB07E-N02(S)	8	1/4"	NPT1/4		15.2	13.2	18.5	65.5	56.8	46.7	26.8	36.5	27.2	34.8	25.5	7.94	30.3	25.9	16.4	18.7	18.7	74
AKP-LB09E-N02(S)		5/16"												15.2	36.5						27.2	18.7
AKP-LB03-N01(S)	6	5/32"	NPT1/8	—	11.6	9.3	14.2	55.3	48.3	38.9	20.7	27.9	20.8	27.5	20.4	5.56	20.0	16.8	9.4	13.9	12.7	36
AKP-LB07-N01(S)		1/4"				13.2								31.3	24.4						17.1	36
AKP-LB07-N02(S)	8	1/4"	NPT1/4		15.2	13.2	18.5	64.6	55.9	46.7	26.8	36.5	27.2	34.8	25.5	7.94	30.3	25.9	16.4	18.7	18.7	75
AKP-LB09-N02(S)		5/16"												15.2	36.5						27.2	18.7

## Dimensions

## Horizontal Modèle universel

Méthode d'étanchéité : bande  
d'étanchéité  
Pour R, NPT

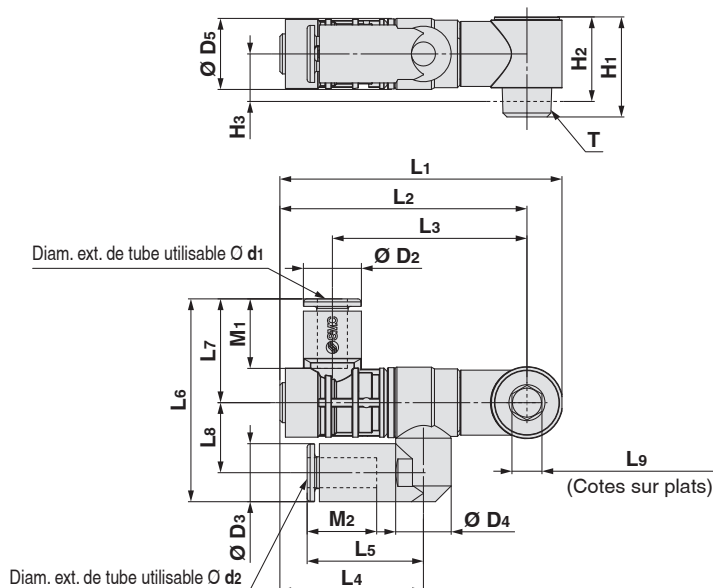


Modèle avec fonction  
d'échappement de la  
pression résiduelle



Modèle sans fonction  
d'échappement de la  
pression résiduelle

Bouton d'échappement de  
la pression résiduelle Ø D1



## Taille en mm

[mm]

Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-UB04E-01(S)	6	4	R1/8	2.9	11.6	9.3	9.3	14.2	56.4	49.4	38.9	28.7	17.5	38.6	20.8	13.1	6	20.0	16.9	9.5	13.9	12.9	36
AKP-UB06E-01(S)		6				11.6	11.1						23.2	40.6		14.0						14.1	36
AKP-UB08E-01(S)		8				15.2	12.9						29.5	28.2		16.2						18.7	39
AKP-UB06E-02(S)	8	6	R1/4	2.9	15.2	12.8	12.9	18.5	65.5	56.8	46.7	30.8	25.5	52.0	27.2	18.4	8	30.0	25.3	14.8	18.7	17.1	75
AKP-UB08E-02(S)		8				15.2	12.9						28.2	53.2								18.7	78
AKP-UB10E-03(S)	10	10	R3/8	2.9	18.5	18.5	16.2	23	77.6	67.1	56.5	34.1	32.7	64.4	31.9	23.2	10	37.7	32.6	18.6	21.0	21.0	138
AKP-UB12E-04(S)	12	12	R1/2	2.9	21.7	21.7	19.4	28.6	93.6	80.8	69.4	42.2	36.4	73.2	35.3	27.0	10	45.2	38.8	22.8	22.0	22.0	247
AKP-UB10E-N03(S)	10	10	NPT3/8	2.9	18.5	18.5	16.2	23	77.6	67.1	56.5	34.1	32.7	64.4	31.9	23.2	9.525	37.4	32.7	20.2	21.0	21.0	138
AKP-UB12E-N04(S)	12	12	NPT1/2	2.9	21.7	21.7	19.4	28.6	93.6	80.8	69.4	42.2	36.4	73.2	35.3	27.0	9.525	44.6	38.2	23.7	22.0	22.0	245
AKP-UB04-01(S)	6	4	R1/8	—	11.6	9.3	9.3	14.2	55.3	48.3	38.9	27.6	17.5	38.6	20.8	13.1	6	20.0	16.9	9.5	13.9	12.9	37
AKP-UB06-01(S)		6				11.6	11.1						23.2	40.6		14.0						14.1	37
AKP-UB08-01(S)		8				15.2	12.9						28.4	28.2		16.2						18.7	40
AKP-UB06-02(S)	8	6	R1/4	—	15.2	12.8	12.9	18.5	64.6	55.9	46.7	29.9	25.5	52.0	27.2	18.4	8	30.0	25.3	14.8	18.7	17.1	76
AKP-UB08-02(S)		8				15.2	12.9						28.2	53.2								18.7	79
AKP-UB10-03(S)	10	10	R3/8	—	18.5	18.5	16.2	23	76.6	66.1	56.5	33.1	32.7	64.4	31.9	23.2	10	37.7	32.6	18.6	21.0	21.0	138
AKP-UB12-04(S)	12	12	R1/2	—	21.7	21.7	19.4	28.6	92.6	79.8	69.4	41.2	36.4	73.2	35.3	27.0	10	45.2	38.8	22.8	22.0	22.0	247
AKP-UB10-N03(S)	10	10	NPT3/8	—	18.5	18.5	16.2	23	76.6	66.1	56.5	33.1	32.7	64.4	31.9	23.2	9.525	37.4	32.7	20.2	21.0	21.0	139
AKP-UB12-N04(S)	12	12	NPT1/2	—	21.7	21.7	19.4	28.6	92.6	79.8	69.4	41.2	36.4	73.2	35.3	27.0	9.525	44.6	38.2	23.7	22.0	22.0	246

## Taille en pouces

[mm]

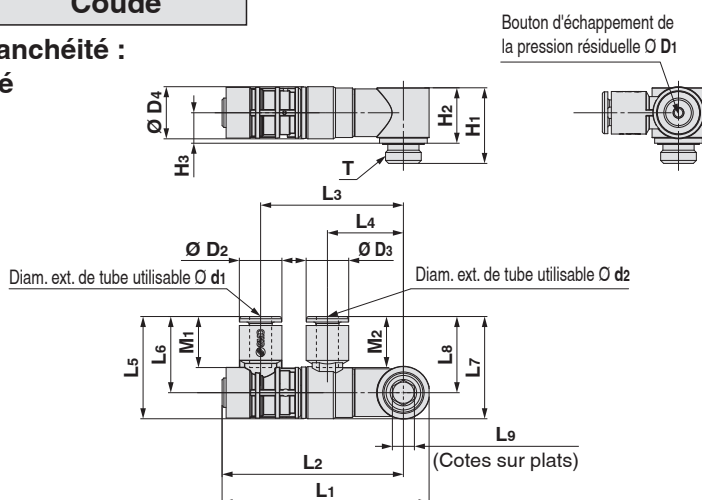
Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-UB03E-N01(S)	6	5/32"	NPT1/8	2.9	11.6	9.3	9.3	14.2	56.4	49.4	38.9	28.7	17.5	38.6	20.8	13.1	5.56	20.0	16.8	9.4	13.9	12.9	37
AKP-UB07E-N01(S)		1/4"				13.2	12.9						29.5	43.6		16.2						17.1	37
AKP-UB07E-N02(S)	8	1/4"	NPT1/4	2.9	15.2	15.2	12.9	18.5	65.5	56.8	46.7	30.8	25.9	52.2	27.2	18.4	7.94	30.3	25.9	16.4	18.7	17.1	76
AKP-UB09E-N02(S)		5/16"				15.2	12.9						28.2	53.2								18.7	79
AKP-UB03-N01(S)	6	5/32"	NPT1/8	—	11.6	9.3	9.3	14.2	55.3	48.3	38.9	27.6	17.5	38.6	20.8	13.1	5.56	20.0	16.8	9.4	13.9	12.9	37
AKP-UB07-N01(S)		1/4"				13.2	12.9						28.4	43.6		16.2						17.1	37
AKP-UB07-N02(S)	8	1/4"	NPT1/4	—	15.2	15.2	12.9	18.5	64.6	55.9	46.7	29.9	25.9	52.2	27.2	18.4	7.94	30.3	25.9	16.4	18.7	17.1	76
AKP-UB09-N02(S)		5/16"				15.2	12.9						28.2	53.2								18.7	80

# Série AKP

## Dimensions

### Horizontal Coudé

Méthode d'étanchéité :  
Joint encastré  
Pour « G »

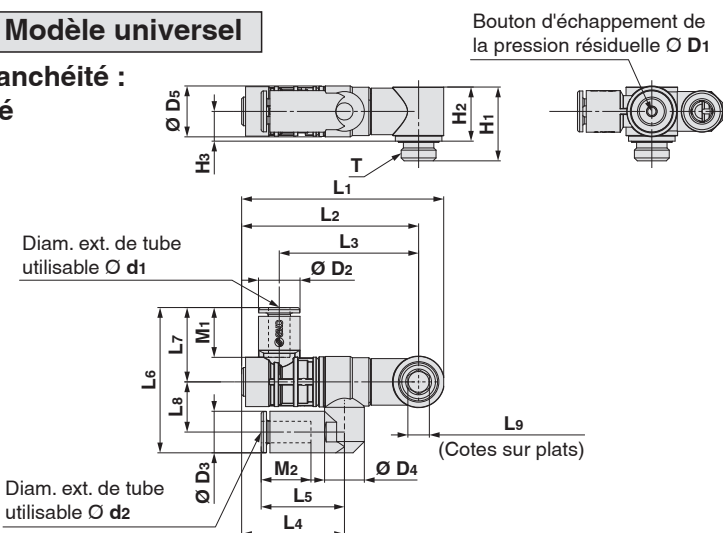


Taille en mm

Modèle	d1	d2	T (R, NPT)	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-LB04E-G01	6	4	G1/8	2.9	11.6	9.3	14.2	56.4	49.4	38.9	20.7	27.9	20.8	27.5	20.4	6	20.6	15.1	8.3	13.9	12.7	35
AKP-LB06E-G01	6	6	G1/8	2.9	11.6	11.6	14.2	56.4	49.4	38.9	20.7	27.9	20.8	27.9	20.8	6	20.6	15.1	8.3	13.9	13.9	35
AKP-LB08E-G01	8	8	G1/8	2.9	15.2	15.2	18.5	65.5	56.8	46.7	26.8	36.5	27.2	32.4	25.3	8	27.8	21.3	11.8	18.7	18.7	37
AKP-LB06E-G02	8	6	G1/4	2.9	15.2	12.8	18.5	65.5	56.8	46.7	26.8	36.5	27.2	34.8	25.5	8	27.8	21.3	11.8	18.7	17.1	71
AKP-LB08E-G02	8	8	G1/4	2.9	15.2	15.2	18.5	65.5	56.8	46.7	26.8	36.5	27.2	36.5	27.2	8	27.8	21.3	11.8	18.7	18.7	73
AKP-LB10E-G03	10	10	G3/8	2.9	18.5	18.5	23.0	77.6	67.1	56.5	33.0	43.4	31.9	43.4	31.9	10	34.8	27.3	14.8	21.0	21.0	128
AKP-LB12E-G04	12	12	G1/2	2.9	21.7	21.7	28.6	93.6	80.8	69.4	38.6	49.6	35.3	49.6	35.3	10	41.0	32.0	17.5	22.0	22.0	229
AKP-LB04-G01	6	4	G1/8	—	11.6	9.3	14.2	55.3	48.3	38.9	20.7	27.9	20.8	27.5	20.4	6	20.6	15.1	8.3	13.9	12.7	35
AKP-LB06-G01	6	6	G1/8	—	11.6	11.6	14.2	55.3	48.3	38.9	20.7	27.9	20.8	27.9	20.8	6	20.6	15.1	8.3	13.9	13.9	35
AKP-LB08-G01	8	8	G1/8	—	15.2	15.2	18.5	64.6	55.9	46.7	26.8	36.5	27.2	32.4	25.3	8	27.8	21.3	11.8	18.7	18.7	37
AKP-LB06-G02	8	6	G1/4	—	15.2	12.8	18.5	64.6	55.9	46.7	26.8	36.5	27.2	34.8	25.5	8	27.8	21.3	11.8	18.7	17.1	72
AKP-LB08-G02	8	8	G1/4	—	15.2	15.2	18.5	64.6	55.9	46.7	26.8	36.5	27.2	36.5	27.2	8	27.8	21.3	11.8	18.7	18.7	74
AKP-LB10-G03	10	10	G3/8	—	18.5	18.5	23.0	76.6	66.1	56.5	33.0	43.4	31.9	43.4	31.9	10	34.8	27.3	14.8	21.0	21.0	128
AKP-LB12-G04	12	12	G1/2	—	21.7	21.7	28.6	92.6	79.8	69.4	38.6	49.6	35.3	49.6	35.3	10	41.0	32.0	17.5	22.0	22.0	230

### Horizontal Modèle universel

Méthode d'étanchéité :  
Joint encastré  
Pour « G »



Taille en mm

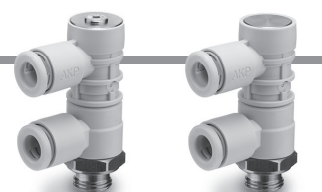
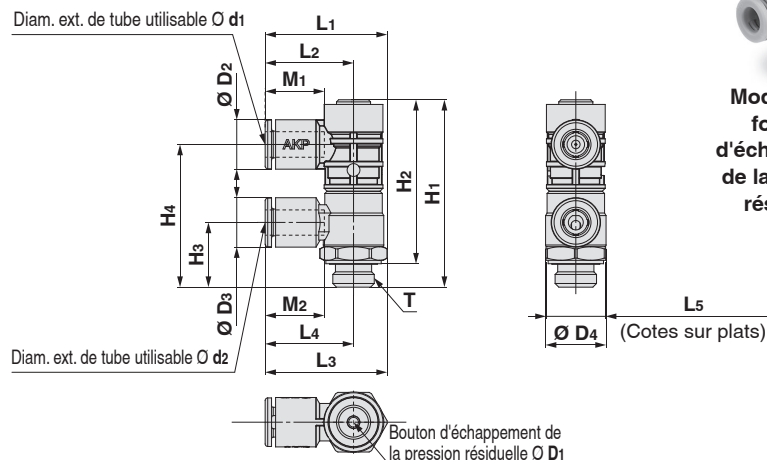
Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	M1	M2	Masse [g]
AKP-UB04E-G01	6	4	G1/8	2.9	11.6	9.3	9.3	14.2	56.4	49.4	38.9	28.7	17.5	38.6	20.8	13.1	6	20.6	15.1	8.3	13.9	12.9	36
AKP-UB06E-G01		6				11.6	11.1					23.2	40.6	14.0		14.1						36	
AKP-UB08E-G01		8				15.2						29.5	28.2	44.6		16.2						18.7	39
AKP-UB06E-G02	8	6	G1/4	2.9	15.2	12.8	12.9	18.5	65.5	56.8	46.7	30.8	25.5	52.0	27.2	18.4	8	27.8	21.3	11.8	18.7	17.1	73
AKP-UB08E-G02		8				15.2						28.2	53.2	18.7		76							
AKP-UB10E-G03	10	10	G3/8	2.9	18.5	18.5	16.2	23	77.6	67.1	56.5	34.1	32.7	64.4	31.9	23.2	10	34.8	27.3	14.8	21.0	21.0	133
AKP-UB12E-G04	12	12	G1/2		21.7	21.7	19.4	28.6	93.6	80.8	69.4	42.2	36.4	73.2	35.3	27.0	10	41.0	32.0	17.5	22.0	22.0	237
AKP-UB04-G01	6	4	G1/8	—	11.6	9.3	9.3	14.2	55.3	48.3	38.9	27.6	17.5	38.6	20.8	13.1	6	20.6	15.1	8.3	13.9	12.9	37
AKP-UB06-G01		6				11.6	11.1					23.2	40.6	14.0		14.1						37	
AKP-UB08-G01		8				15.2						28.4	28.2	44.6		16.2						18.7	40
AKP-UB06-G02	8	6	G1/4	—	15.2	12.8	12.9	18.5	64.6	55.9	46.7	29.9	25.5	52.0	27.2	18.4	8	27.8	21.3	11.8	18.7	17.1	73
AKP-UB08-G02		8				15.2						28.2	53.2	18.7		76							
AKP-UB10-G03	10	10	G3/8	—	18.5	18.5	16.2	23	76.6	66.1	56.5	33.1	32.7	64.4	31.9	23.2	10	34.8	27.3	14.8	21.0	21.0	133
AKP-UB12-G04	12	12	G1/2		21.7	21.7	19.4	28.6	92.6	79.8	69.4	41.2	36.4	73.2	35.3	27.0	10	41.0	32.0	17.5	22.0	22.0	237

## Dimensions

## Vertical

## Coudé

Méthode d'étanchéité :  
Joint encastré  
Pour « G »



Modèle avec  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Modèle sans  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Taille en mm

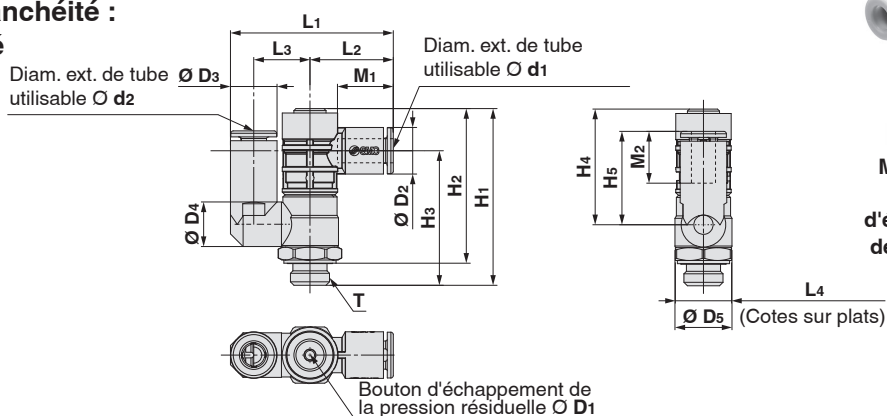
[mm]

Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	L5 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	H4	M1	M2	Masse [g]
AKP-LA04E-G01	6	4	G1/8	2.9	11.6	9.3	14.2	28.6	20.8	28.3	20.4	14	44.0	38.5	15.2	33.5	13.9	12.7	27
AKP-LA06E-G01		6				11.6				28.6	20.8							13.9	27
AKP-LA08E-G01		8				15.2				33.2	25.3							18.7	29
AKP-LA06E-G02	8	6	G1/4	2.9	15.2	12.8	18.5	37.5	27.2	35.8	25.5	19	48.1	41.6	17.1	38.0	18.7	17.1	52
AKP-LA08E-G02		8				15.2				37.5	27.2							18.7	53
AKP-LA10E-G03	10	10	G3/8	2.9	18.5	18.5	23	44.8	31.9	44.8	31.9	24	56.7	49.2	21.8	46.1	21.0	21.0	92
AKP-LA12E-G04	12	12	G1/2		21.7	21.7	28.6	51.7	35.3	51.7	35.3	30	67.8	58.8	25.7	56.4	22.0	22.0	157
AKP-LA04-G01	6	4	G1/8	—	11.6	9.3	14.2	28.6	20.8	28.3	20.4	14	42.9	37.4	15.2	33.5	13.9	12.7	27
AKP-LA06-G01		6				11.6				28.6	20.8							13.9	27
AKP-LA08-G01		8				15.2				33.2	25.3							18.7	29
AKP-LA06-G02	8	6	G1/4	—	15.2	12.8	18.5	37.5	27.2	35.8	25.5	19	47.2	40.7	17.1	38.0	18.7	17.1	50
AKP-LA08-G02		8				15.2				37.5	27.2							18.7	52
AKP-LA10-G03	10	10	G3/8	—	18.5	18.5	23	44.8	31.9	44.8	31.9	24	55.7	48.2	21.8	46.1	21.0	21.0	93
AKP-LA12-G04	12	12	G1/2		21.7	21.7	28.6	51.7	35.3	51.7	35.3	30	66.8	57.8	25.7	56.4	22.0	22.0	158

## Vertical

## Modèle universel

Méthode d'étanchéité :  
Joint encastré  
Pour « G »



Modèle avec  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Modèle sans  
fonction  
d'échappement  
de la pression  
résiduelle

Taille en mm

[mm]

Modèle	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4 (Cotes sur plats)	H1	H2	H3	H4	H5	M1	M2	Masse [g]
AKP-UA04E-G01	6	4	G1/8	2.9	11.6	9.3	9.3	14.2	38.6	20.8	13.1	14	44.0	38.5	33.5	28.8	17.5	13.9	12.9	28
AKP-UA06E-G01		6				11.6	11.1		40.6		14.0						23.2		14.1	28
AKP-UA08E-G01		8				15.2	12.9		44.6		16.2					28.0	28.2		18.7	31
AKP-UA06E-G02	8	6	G1/4	2.9	15.2	12.8	18.5	27.2	52.0	27.2	18.4	19	48.1	41.6	38.0	30.2	25.5	18.7	17.1	51
AKP-UA08E-G02		8				15.2			53.2		18.4						28.2		18.7	54
AKP-UA10E-G03	10	10	G3/8	2.9	18.5	18.5	16.2	23	64.4	31.9	23.2	24	56.7	49.2	46.1	34.9	32.7	21.0	21.0	98
AKP-UA12E-G04	12	12	G1/2		21.7	21.7	19.4	28.6	73.2	35.3	27.0	30	67.8	58.8	56.4	42.1	36.4	22.0	22.0	165
AKP-UA04-G01	6	4	G1/8	—	11.6	9.3	9.3	14.2	38.6	20.8	13.1	14	42.9	37.4	33.5	27.7	17.5	13.9	12.9	29
AKP-UA06-G01		6				11.6	11.1		40.6		14.0						23.2		14.1	29
AKP-UA08-G01		8				15.2	12.9		44.6		16.2					26.9	28.2		18.7	32
AKP-UA06-G02	8	6	G1/4	—	15.2	12.8	18.5	27.2	52.0	27.2	18.4	19	47.2	40.7	38.0	29.3	25.5	18.7	17.1	51
AKP-UA08-G02		8				15.2			53.2		18.4						28.2		18.7	54
AKP-UA10-G03	10	10	G3/8	—	18.5	18.5	16.2	23	64.4	31.9	23.2	24	55.7	48.2	46.1	33.9	32.7	21.0	21.0	98
AKP-UA12-G04	12	12	G1/2		21.7	21.7	19.4	28.6	73.2	35.3	27.0	30	66.8	57.8	56.4	41.1	36.4	22.0	22.0	166



## Série AKP

# Précautions spécifiques au produit 1

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Conception

## ⚠ Attention

### 1. Vérifiez les caractéristiques techniques.

Les produits présentés dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés uniquement dans des applications de systèmes à air comprimé (dont le vide). Ne faites pas fonctionner le produit à des pressions, températures, etc., en dehors des plages spécifiées. Cela pourrait l'endommager ou entraîner des dysfonctionnements. (Reportez-vous aux caractéristiques techniques.) Contactez SMC en cas d'utilisation d'un fluide autre que de l'air comprimé (dont vide).

Nous ne prenons pas en charge les dommages subis par le produit en cas d'utilisation autre que celle spécifiée.

### 2. Ne pas démonter et ne pas modifier le produit, ni réaliser des usinages supplémentaires.

Vous pouvez vous blesser et/ou provoquer des accidents.

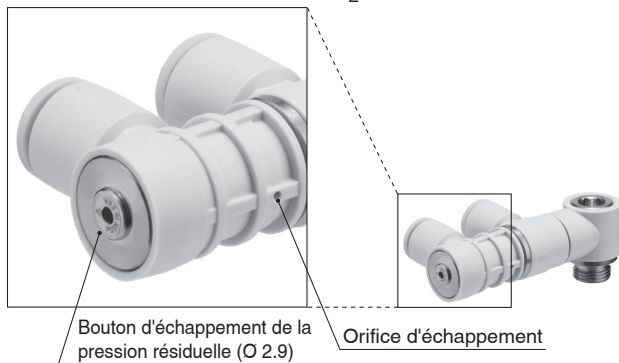
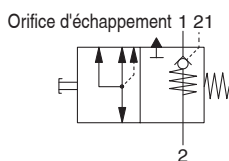
### 3. Les valeurs de conductance sonique (C) et de coefficient de pression critique (b) des produits sont des valeurs représentatives.

### 4. Vérifiez si le PTFE peut être utilisé pour l'application.

Du PTFE (Résine polytétrafluoroéthylène) est inclus dans la matière de la bande d'étanchéité pour le raccordement du modèle à type fileté. Vérifiez que son utilisation n'entraîne pas de dysfonctionnements. Veuillez contacter SMC si vous avez besoin de la fiche technique de sécurité (FDS).

### 5. Le clapet anti-retour est un produit qui permet de contrôler l'actionneur par un arrêt intermédiaire temporaire.

Le clapet anti-retour sert à arrêter temporairement l'actionneur. Jusqu'à l'entrée d'un signal du pilote, le clapet coupe le passage du débit de 2 vers 1 et l'actionneur s'arrête. Lorsqu'il y a une entrée du signal du pilote, le passage du débit de 2 vers 1 est ouvert. Lorsque le bouton d'échappement de la pression résiduelle est actionné, tous les passages de débit (2 à 1, 21, et orifice d'échappement) sont ouverts.



### 6. Ce produit ne peut être utilisé pour des arrêts intermédiaires précis de l'actionneur.

À cause de la compressibilité de l'air, l'actionneur continuera à se déplacer jusqu'à ce qu'il atteigne une position d'équilibre de pression, même si le clapet anti-retour se referme avec un signal d'arrêt intermédiaire.

### 7. Ce produit ne peut pas maintenir une position d'arrêt pendant une longue période de temps.

Les clapets anti-retour et les actionneurs ne sont pas garantis antifuite. C'est pourquoi il est parfois impossible de maintenir une position d'arrêt pendant une longue période de temps. Si ce cas s'avère nécessaire, il est recommandé d'avoir recours à une méthode de maintien mécanique.

### 8. Faites attention à la pression résiduelle du côté de l'orifice de raccordement 1 sur l'AKP-□-M5 ou l'AKP-□-U10.

En présence de pression résiduelle du côté de l'orifice de raccordement 1, la réactivité de l'arrêt intermédiaire de l'actionneur peut être lente. Pour l'AKP-□-M5 ou l'AKP-□-U10, utilisez un circuit avec un distributeur centre ouvert pour prévenir la pression résiduelle du côté de l'orifice de raccordement 1.

### 9. Faites attention à la pression résiduelle à l'intérieur de l'actionneur au moment de l'arrêt intermédiaire.

Quand l'actionneur est arrêté en position intermédiaire par ce produit, il peut contenir de la pression et se mettre en mouvement de manière inattendue lorsque la pression résiduelle s'échappe. Avant d'actionner le bouton d'échappement de la pression résiduelle, vérifiez qu'il n'y a pas de danger et de risque d'accident dans la zone environnante.

### 10. Avant d'utiliser ce produit, vérifiez la zone environnante préalablement à la purge de la pression résiduelle.

La vitesse de mouvement de l'actionneur peut être supérieure à celle prévue par le circuit d'origine lorsque la pression résiduelle s'échappe. Vérifiez que cette vitesse n'entraînera pas de risques supplémentaires et faites attention à l'air évacué par l'orifice d'échappement.

### 11. Faites attention au mouvement de l'actionneur au moment où la pression résiduelle s'échappe.

Lors de l'actionnement du bouton d'évacuation de la pression résiduelle ou d'une opération d'entretien ou d'une inspection, l'actionneur peut se mettre en mouvement à cause de la pression résiduelle. Prenez les mesures appropriées pour que le mouvement de l'actionneur n'entraîne pas un risque. Faites également attention à la vitesse et au mouvement du vérin pendant l'échappement.

Lorsqu'un distributeur centre ouvert est utilisé du côté alimentation de l'actionneur (Figure A, page 11), la pression résiduelle s'échappe par les orifices 1, 21 et d'échappement. En revanche, s'il s'agit d'un distributeur centre fermé comme dans l'exemple de la Figure B à la page 11, l'air est évacué uniquement par les orifices 21 et d'échappement.

Veillez à utiliser un distributeur centre ouvert avec l'AKP-□-M5 ou l'AKP-□-U10.



## Série AKP

# Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Design

## Attention

Pour le sens du mouvement de l'actionneur par rapport au côté échappement correspondant, voir la figure ci-dessous.

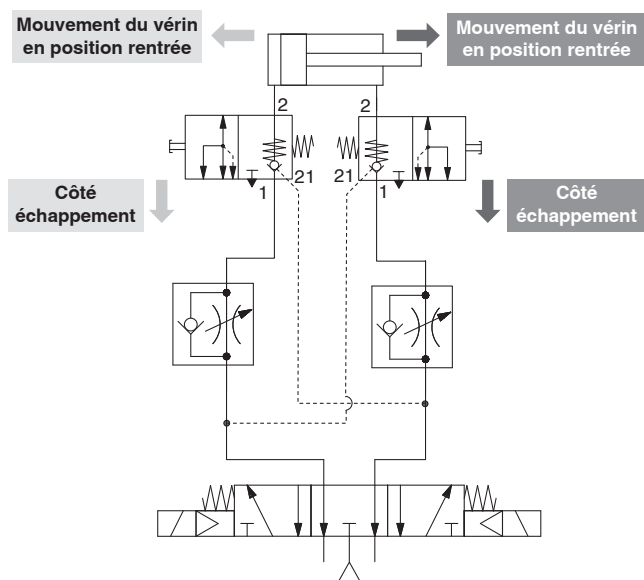


Figure A : exemple de raccordement avec un distributeur centre ouvert à l'échappement

\* Utilisez le modèle « AKP-□-M5 » ou « AKP-□-U10 » dans un circuit qui utilise un distributeur centre ouvert.

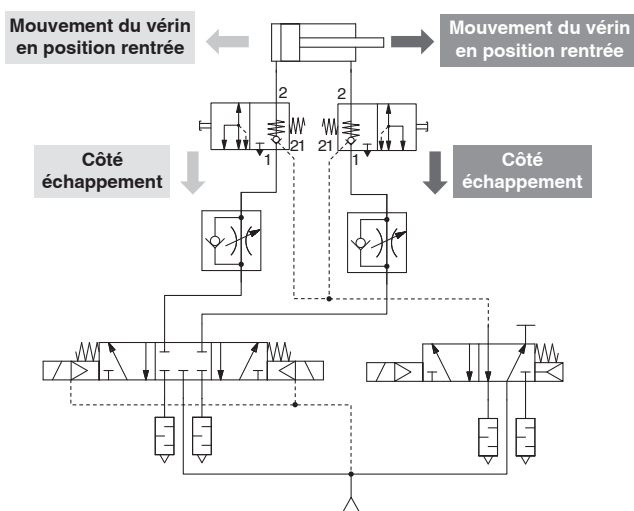


Figure B : exemple de raccordement avec un distributeur centre fermé (Exemple recommandé)

\* Le modèle « AKP-□-M5 » ou « AKP-□-U10 » ne peut pas être utilisé dans un circuit qui utilise un distributeur centre fermé. Si vous souhaitez utiliser ce modèle avec un distributeur centre fermé, veuillez nous contacter.

### 12. Enfoncez complètement le bouton d'évacuation de la pression résiduelle avec un outil.

Enfoncez complètement le bouton d'évacuation de la pression résiduelle avec un outil ayant une pointe d'un diamètre de  $\varnothing$  2.8 max. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour la force et la profondeur à utiliser. Notez que plus la pression résiduelle est élevée, plus la force nécessaire pour actionner le bouton d'évacuation de la pression résiduelle est importante.

Modèle	Force [N] (Valeur référence)	Profondeur [mm]
AKP-□-M5/U10	5.3 à 8.2	3.5
AKP-□-□01	5.1 à 11.9	3.9
AKP-□-□02	6.7 à 19.5	3.8
AKP-□-□03	10.6 à 34.4	4.7
AKP-□-□04	17.1 à 54.4	5.8

### 13. Après avoir actionné le bouton d'évacuation de la pression résiduelle, vérifiez qu'il est revenu en position normale.

Après avoir actionné le bouton d'évacuation de la pression résiduelle, vérifiez qu'il est revenu au niveau de la surface du produit avant de l'actionner à nouveau. Si le bouton ne peut pas revenir en position normale, la fonction d'arrêt intermédiaire de l'actionneur ne fonctionnera pas. Dans ce cas, remplacez le produit par un nouveau.

### 14. Faites attention au mouvement de l'actionneur au moment du redémarrage après échappement de la pression résiduelle.

Au moment de redémarrer le produit, après échappement de la pression résiduelle, vérifiez le sens d'entraînement initial, assurez-vous que la zone de travail est sûre, puis redémarrez le produit. Ne pas respecter cette consigne expose au risque d'un mouvement inattendu de l'actionneur.

### 15. Lorsque le produit est utilisé dans un circuit d'équilibrage, le clapet anti-retour peut ne pas se déclencher même lorsque la pression de pilotage est à 50 % de la pression d'utilisation. Dans ce cas, il faut obtenir la pression de pilotage à une position où elle est équivalente à la pression d'utilisation. Lorsque vous utilisez le produit à la pression d'utilisation minimum, réglez la pression de pilotage à 0.1 MPa minimum.

En revanche, pour « AKP-□-M5 » ou « AKP-□-U10 », réglez la pression de pilotage à 0.15 MPa minimum.

### 16. Nos tests montrent que la durée de vie du clapet anti-retour est de 10 millions de cycles marche/arrêt, et celle du bouton d'échappement de la pression résiduelle de 10000 cycles d'utilisation à la pression d'utilisation maximum. Ces valeurs sont indicatives.

Il convient de noter que les tests ont été effectués dans des conditions précises.



## Série AKP

# Précautions spécifiques au produit 3

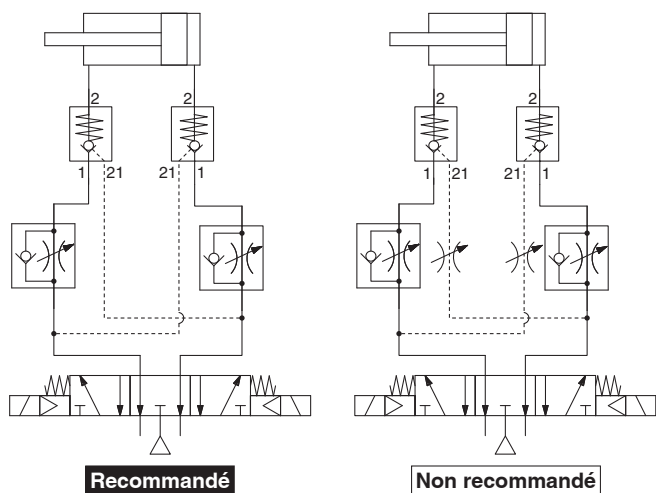
Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Conception

## ⚠ Attention

### 17. Dans les cas suivants, un dysfonctionnement ou un bruit dû aux fluctuations peut se produire.

- Lorsque la pression différentielle entre le côté orifice 1 et le côté orifice 2 est inférieure à la pression d'utilisation minimale.
- Lorsque la tuyauterie côté IN du produit ou la surface effective du distributeur est inférieure à celle du produit.
- Lorsque la chute de pression du côté de l'orifice 1 est plus lente que du côté de l'orifice 2 lorsque le produit fonctionne.
- Lorsque la pression d'alimentation à l'orifice 21 est réduite (voir le schéma de raccordement ci-dessous.)
- Lorsque la tuyauterie (tube) du côté de l'orifice 1 est pliée ou écrasée.



### Montage

## ⚠ Attention

### 1. Manuel d'utilisation

N'installez et n'utilisez le produit qu'après avoir lu attentivement le manuel d'utilisation et en avoir compris le contenu. Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.

### 2. Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.

Lors de l'installation des produits, prévoyez un espace pour la maintenance et l'inspection.

### 3. Serrer toujours les raccords au couple approprié.

Lors de l'installation des produits, respectez les caractéristiques techniques de la liste ci-dessous.

### 4. Vissez le raccord R dans le taraudage Rc, le raccord NPT dans le taraudage NPT et le raccord G dans le taraudage G.

### 5. Procédez au montage après avoir confirmé la direction de raccordement.

Connectez le côté IN au distributeur de contrôle directionnel et le côté OUT à l'actionneur.

### Montage

## ⚠ Attention

### 6. Ne pas appliquer de force excessive ou de chocs sur les raccords ou d'autres parties du produit avec des outils.

Cela peut endommager l'équipement ou provoquer une fuite. Lors du raccordement de la tuyauterie, utilisez un tube d'une longueur suffisante, conformément aux conditions de raccordement recommandées, décrites à la Fig. 1 page 14. Lorsque vous liez les tuyaux entre eux avec un collier de serrage, etc. veillez à ce qu'aucune force externe ne s'applique dessus. (Voir Fig. 2 page 14.)

### 7. Reportez-vous aux Précautions pour raccords et tubes dans le catalogue disponible à l'adresse <https://www.smc.eu> pour la manipulation des raccords instantanés.

### 8. Faites attention à la méthode de montage sur le vérin.

Pour le modèle horizontal, une clé hexagonale est nécessaire. Le produit ne peut pas être monté avec une clé ouverte. Pour le montage du modèle vertical, une clé ouverte est nécessaire. Notez que la méthode de montage est différente pour les modèles vertical et horizontal.

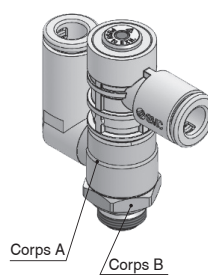
### 9. Effectuez le montage et le retrait du modèle vertical en maintenant les cotes sur plats du corps B et en le tournant avec une clé appropriée.

N'appliquez pas de couples sur d'autres endroits car le produit peut être endommagé. Tournez le corps A manuellement pour le positionnement après l'installation.

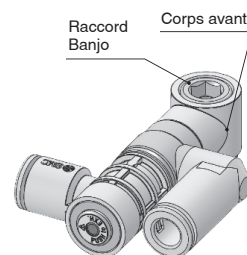
### 10. Pour installer et retirer le modèle à trou 6 pans creux, utilisez une clé mâle 6 pans adaptée et insérez-la dans le trou 6 pans creux du banjo.

N'appliquez pas de couples sur d'autres endroits car le produit peut être endommagé. Tournez le corps A ou B manuellement pour le positionnement après l'installation. Reportez-vous aux dimensions compatibles de la clé hexagonale

Taille du filetage	Clé hexagonale (Nominal cote sur plats)	
	Taille en mm	Taille en pouces
M5, 10-32UNF	2.5	—
R1/8, G1/8	6	—
NPT1/8	—	7/32"
R1/4, G1/4	8	—
NPT1/4	—	5/16"
R3/8, G3/8	10	—
NPT3/8	—	3/8"
R1/2, G1/2	12	—
NPT1/2	—	3/8"



Vertical



Horizontal



## Série AKP

# Précautions spécifiques au produit 4

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Montage

#### ⚠ Attention

11. Ne pas utiliser ce produit dans des conditions où des charges de moment s'appliqueront en permanence au produit.

Cela pourrait endommager la partie raccord et le produit.

#### ⚠ Précaution

##### M5 et 10-32UNF

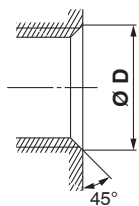
##### 1) Méthode de serrage

Serrez d'abord à la main, puis faites 1/6 à 1/4 de tour supplémentaire avec une clé. La valeur de référence du couple de serrage est de 1 à 1.5 N·m.

\* Un serrage excessif peut endommager les filetages, déformer le joint et entraîner des fuites d'air.

Si la vis est vissée de manière trop superficielle, elle risque de se relâcher ou de laisser passer l'air.

##### 2) Méthode de serrage



Conformément aux Normes ISO 16030 (dynamique des fluides de la pression d'air – connexion – orifices et extrémités de banjos), les dimensions de chanfrein indiquées ci-dessous sont recommandées.

Taille du taraudage	Dimensions de chanfrein Ø D (valeur recommandée)
M5	5.1 à 5.4
10-32UNF	5.0 à 5.3

### Filetages R, NPT et G

##### 1) Méthode de serrage

Lors du serrage du banjo, insérez la clé mâle 6 pans appropriée dans le trou 6 pans creux après serrage manuel.

Utilisez le couple de serrage indiqué dans le tableau ci-dessous comme guide.

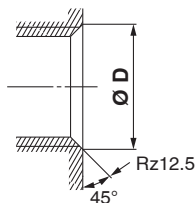
Taille du filetage	Couple de serrage approprié [N·m]
1/8	3 à 5
1/4	8 à 12
3/8	15 à 20
1/2	20 à 25

##### 2) Zone chanfreinée pour le taraudage

Le chanfrein (voir tableau suivant) est efficace pour l'opération de taraudage et la prévention de bavures.

Taille du filetage	Dimensions de chanfrein Ø D (valeur recommandée)		
	Rc	NPT	G
1/8	10.2 à 10.4	10.5 à 10.7	9.8 à 10.2
1/4	13.6 à 13.8	14.1 à 14.3	13.3 à 13.7
3/8	17.1 à 17.3	17.4 à 17.6	16.8 à 17.2
1/2	21.4 à 21.6	21.7 à 21.9	21.0 à 21.4

\* Le filetage G (Joint encastré) est conforme à ISO 16030-2001.



### Filetages avec bande d'étanchéité

#### ⚠ Précaution

1. Si le raccord est serré avec un couple de serrage excessif, une grande quantité de bande d'étanchéité peut ressortir de l'orifice. Enlevez l'excédent de bande.
2. Un serrage insuffisant peut entraîner le desserrement des filetages et des fuites d'air.
3. Réutilisation
  - 1) Normalement, les raccords avec bande d'étanchéité peuvent être réutilisés 2 à 3 fois.
  - 2) Pour empêcher que de l'air passe par le filetage avec bande d'étanchéité, retirez tout trace de bande coincée au niveau du raccord en soufflant de l'air sur la portion filetée.
  - 3) Si l'étanchéité n'est plus satisfaisante, enroulez une nouvelle bande sur la partie filetée avant la réutilisation. N'utilisez pas d'autre produit qu'une bande d'étanchéité.
4. Une fois le raccord serré, ne l'enlevez pas de sa position d'origine, cela peut rendre la bande d'étanchéité défectueuse, provoquant ainsi une fuite d'air. Une fuite d'air est possible.
5. Utilisez les filetages R avec les taraudauges Rc et les filetages NPT avec les taraudauges NPT.

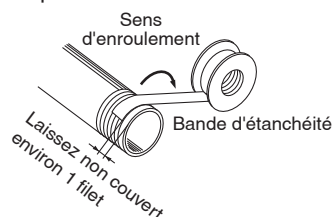
### Raccordement

#### ⚠ Précaution

1. Reportez-vous aux Précautions pour raccords et tubes dans le **catalogue disponible à l'adresse <https://www.smc.eu>** pour la manipulation des raccords instantanés.
2. Préparations préliminaires au raccordement
 

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

Lorsque vous raccordez des tuyaux ou raccords dans des orifices, vérifiez que les copeaux des filetages des tuyaux ou le matériau d'étanchéité ne pénètrent pas dans la tuyauterie. Par ailleurs, si vous utilisez une bande d'étanchéité, laissez 1 filet non couvert à chaque extrémité.





## Série AKP

# Précautions spécifiques au produit 5

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Raccords instantanés

#### Montage / Raccordement

## ⚠ Précaution

### 1. Installation et retrait du tube avec des raccords instantanés

#### 1) Installation du tube

- (1) Coupez le tube perpendiculairement en veillant à ne pas endommager la surface extérieure. Utilisez un coupe-tube SMC TK-1, 2, ou 3. Ne coupez pas le tube avec des pinces, des tenailles, des ciseaux, etc. car cela provoquera l'écrasement du tube et d'autres problèmes éventuels.
- (2) Le diamètre extérieur du tube de polyuréthane augmente lorsque une pression interne s'exerce dessus. Par conséquent, il peut être impossible de réinsérer le tube dans un raccord instantané. Vérifiez le diamètre extérieur du tube, et lorsque sa précision est de + 0.07 mm ou plus pour Ø 2, et de + 0.15 mm ou plus pour les autres tailles, réinsérez-le dans le raccord instantané sans le couper. En réinsérant le tube dans le raccord instantané, vérifiez qu'il passe sans problème par la collerette de déblocage.
- (3) Saisissez le tube, poussez-le lentement et avec précaution, introduisez-le complètement dans le raccord.
- (4) Tirez doucement sur le tube pour vérifier que l'étanchéité est parfaite. Une mauvaise installation peut entraîner une fuite d'air ou un détachement du tube.

#### 2) Retrait du tube

- (1) Appuyez sur la collerette de déblocage uniformément et suffisamment pour dégager le tube.
- (2) Retirez le tube tout en continuant d'appuyer sur la collerette de déblocage. Si la collerette n'est pas suffisamment maintenue, le tube ne peut pas être retiré.
- (3) Pour réutiliser le tube, supprimez la partie précédemment encastrée. Si la partie précédemment encastrée est conservée, cela peut entraîner une fuite d'air et rendre le retrait du tube difficile.

### 2. Raccordement de produits à fiche métalliques

Une fois les produits à fiche métallique, comme la série KC, fixés au raccord instantané, n'utilisez pas de tubes, bouchons en résine ou réducteurs, etc. Cela peut provoquer un détachement.

### 3. N'appuyez pas sur la collerette de déblocage en installant des tubes, bouchons en résine, fiche métallique, etc.

De même, n'appuyez pas sur la collerette de déblocage avant installation. Cela peut provoquer un détachement.

### Caractéristiques de raccordement recommandées

1. Lors du raccordement de la tuyauterie au raccord instantané, utilisez une longueur de tuyau avec une marge suffisante, conformément aux conditions de tuyauterie indiquées dans la figure 1.

De plus, lorsque vous utilisez un collier de serrage, etc., pour relier les tuyaux entre eux, veillez à ce qu'aucune force extérieure ne vienne s'exercer sur le raccord. (Voir fig. 2)

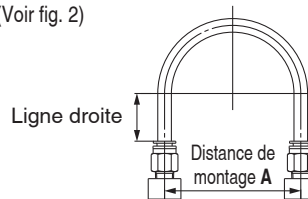
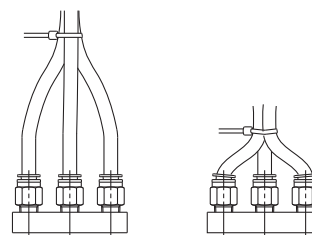


Fig. 1 Raccordement recommandé

Unité : [mm]

Taille du tube	Distance de montage A			Longueur de la ligne droite
	Tube nylon	Tube polyamide souple	Tube en polyuréthane	
Ø 4, 5/32"	56 min.	44 min.	26 min.	20 min.
Ø 6	84 min.	66 min.	39 min.	30 min.
Ø 1/4"	89 min.	70 min.	57 min.	32 min.
Ø 8, 5/16"	112 min.	88 min.	52 min.	40 min.
Ø 10	140 min.	110 min.	69 min.	50 min.
Ø 12	168 min.	132 min.	88 min.	60 min.



Recommandé

Non recommandé

Fig. 2 Lorsqu'un collier de serrage est utilisé pour relier les tuyaux entre eux

### Alimentation en air

## ⚠ Attention

### 1. Types de fluides

Veuillez consulter SMC lorsque vous utilisez le produit dans des applications autres que de l'air comprimé.

### 2. Importantes quantités de condensats

L'air comprimé fortement chargé en condensats peut entraîner le dysfonctionnement de l'équipement pneumatique. Un sécheur d'air ou un séparateur d'eau doit être installé en amont des filtres.

### 3. Vidange

Si les condensats dans la cuve de vidange ne sont pas vidés régulièrement, la cuve est inondée et ceux-ci peuvent entrer par les conduites d'air comprimé. Cela entraînera un dysfonctionnement de l'équipement pneumatique.

S'il est difficile de vérifier et de déplacer la cuve de vidange, il est recommandé d'installer une cuve de vidange qui se purge automatiquement.

Pour la qualité de l'air comprimé, voir le catalogue sur <https://www.smc.eu>.

### 4. Utilisez de l'air propre.

N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques contenant des solvants organiques, en sel, en gaz corrosifs, etc., car cela peut entraîner des dommages ou dysfonctionnements.



## Série AKP

# Précautions spécifiques au produit 6

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions relatives aux équipements de contrôle de débit, consultez les Précautions d'utilisation des produits SMC et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

### Alimentation en air

#### Précaution

##### 1. Installez un filtre à air.

Installez un filtre à air en amont, près du distributeur.

Pour le degré de filtration, sélectionnez 5 µm max. ou sélectionnez un degré équivalent ou inférieur à ISO 8573-1:2010 [6:4:4]\*1.

\*1 Équivalent à la performance de filtration obtenue avec un filtre à pour air comprimé côté alimentation d'une classe de pureté de [7:4:4].

##### 2. Vérifiez que les températures du fluide et ambiante se trouvent dans les limites des plages spécifiées.

Si la température du fluide est inférieure ou égale à 5 °C, l'humidité dans le circuit pourrait geler, ce qui endommagerait les joints ou entraînerait un dysfonctionnement de l'équipement. Alors, prenez les mesures appropriées pour éviter le gel. Pour la qualité de l'air comprimé, voir le **catalogue** sur <https://www.smc.eu>.

### Environnement d'utilisation

#### Attention

1. Ne pas utiliser dans les milieux dont l'atmosphère contient des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau de mer, de l'eau, de la vapeur d'eau ou des milieux où ils sont en contact direct avec ceux-ci.
2. N'exposez pas le produit directement au soleil pendant une longue période.
3. N'installez pas le produit dans des endroits où il est exposé à une chaleur radiante.

### Entretien

#### Attention

##### 1. Effectuez l'inspection de maintenance selon les procédures indiquées dans le manuel d'utilisation.

Une mauvaise manipulation pourrait endommager ou provoquer des dysfonctionnements de la machine ou de l'équipement.

##### 2. Entretien

S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. Le montage, la manipulation, la réparation et le remplacement d'éléments des systèmes pneumatiques doivent être réalisés uniquement par une personne dûment formée et expérimentée.

##### 3. Vidange

Éliminez régulièrement les condensats du filtre.

##### 4. Retrait de l'équipement, et alimentation/échappement d'air comprimé.

Avant de démonter des composants, vérifiez que toutes les mesures sont en place pour éviter la chute de pièces, un mouvement brusque de l'équipement, etc. Coupez ensuite l'alimentation électrique et la pression, et expulsez tout l'air comprimé du système en utilisant sa fonction d'échappement de la pression résiduelle. Lorsque la machine doit être redémarrée, assurez-vous d'abord que les mesures opportunes ont été prises pour prévenir tout mouvement inattendu.

## 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)<sup>1)</sup>, 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.

Etant 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.

1. 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 maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
2. 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.
3. 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 :

1. 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.
2. 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.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. 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.

## Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

### Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.<sup>2)</sup> Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an. Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison. Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

### Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

## 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)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

<b>South Africa</b>	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------