

Soufflette

RoHS

Nouveau

Baisse de 20% de la consommation électrique

avec la combinaison soufflette + coupleur S + tube spiralé de SMC

*Baisse de 10% de réduction avec la soufflette VMG seule

Nouveau

Avec couvercle



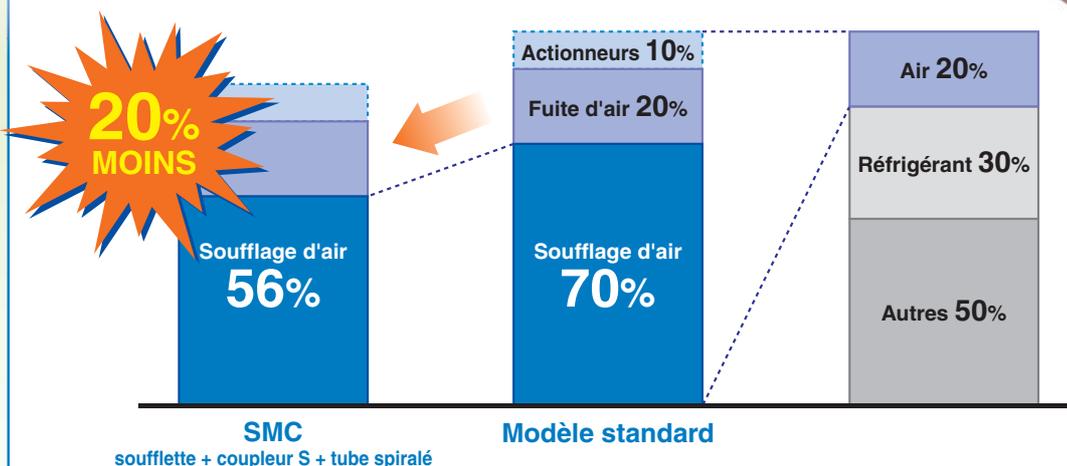
Buse d'extension

Longueurs supplémentaires : 100 mm et 150 mm



Perte de pression **1% max.**

Électricité totale utilisée dans un réseau



L'électricité utilisée par les compresseurs d'air représente **environ 20%** de la consommation globale du réseau. Ainsi, **70%** de l'air consommé lors des opérations est utilisé pour le soufflage de l'air. Les soufflettes SMC ont une perte de pression beaucoup plus faible que chez les modèles classiques. Elles sont capables de fournir les mêmes performances que ces derniers en consommant moins d'air. En conséquence, elles permettent de **baisser de 20%** la consommation électrique.

Série VMG



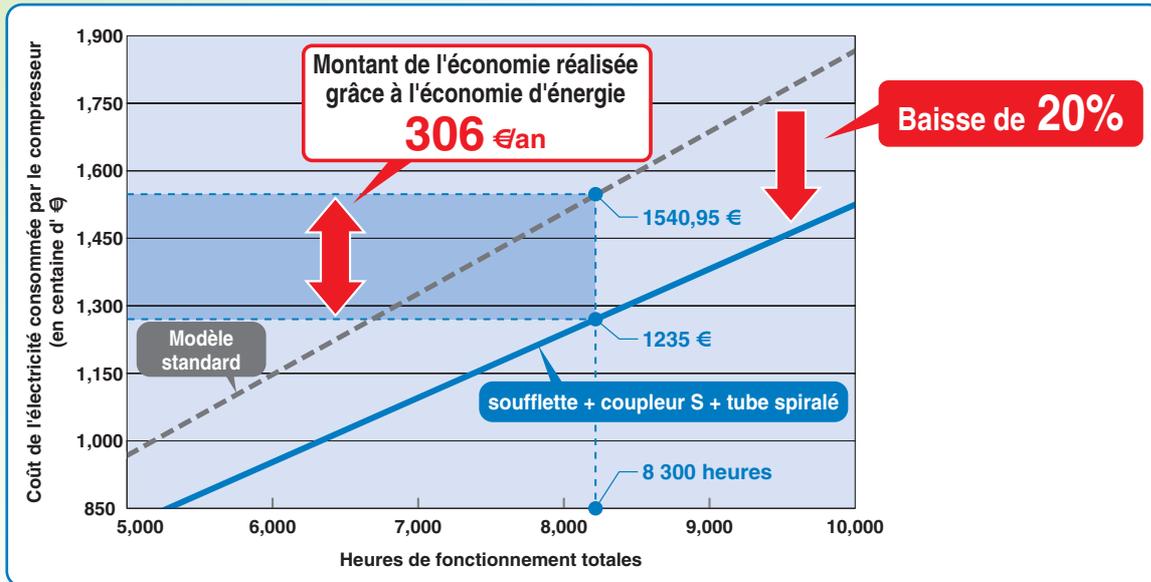
CAT.EUS50-20F-FR

Solutions pour un circuit pneumatique économe en énergie

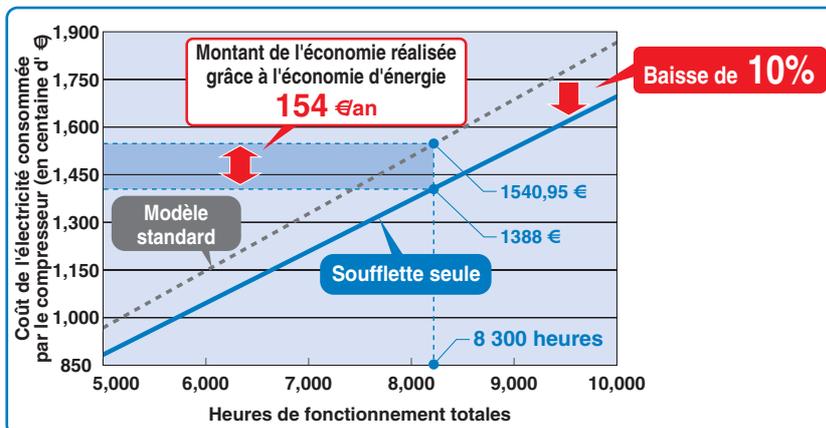
L'économie d'énergie et ses conséquences

Tandis que sur une année, le nombre d'heures totales utilisées à souffler l'air s'élève à 8 300 heures, l'utilisation des modèles standards représente un coût global annuel de 1 540,95 euros en consommation électrique. Avec le système SMC (soufflette + coupleur S + tube spiralé), le coût annuel est abaissé à 1 235 euros, ce qui représente **une économie annuelle totale de 306 €, ou de 20 %**.

Économie d'énergie réalisée avec la **soufflette (VMG) + Coupleur S + Tube spiralé**



Économie d'énergie réalisée avec la **soufflette (VMG) uniquement**



Conditions de calcul

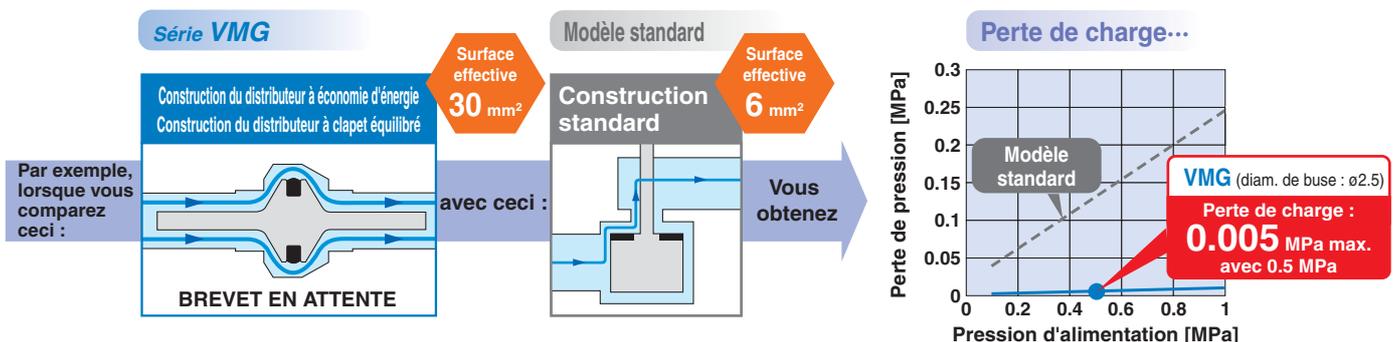
- Distance de soufflage : 100 mm
- Pression d'impact : 0,011 MPa
- Prix de l'électricité : 0,12 €/kWh

Modèle

- Temps de soufflage : 10 secondes
- Fréquence : 12 fois/heure
- Heures de travail : 10 heures/jour
- Jours de travail : 250 jours/an
- Nombre d'unités utilisées : 100
- Nombre d'heures de fonctionnement : 8 300 heures

Construction du distributeur et perte de charge

le débit rectiligne du fluide diminue la perte de charge!

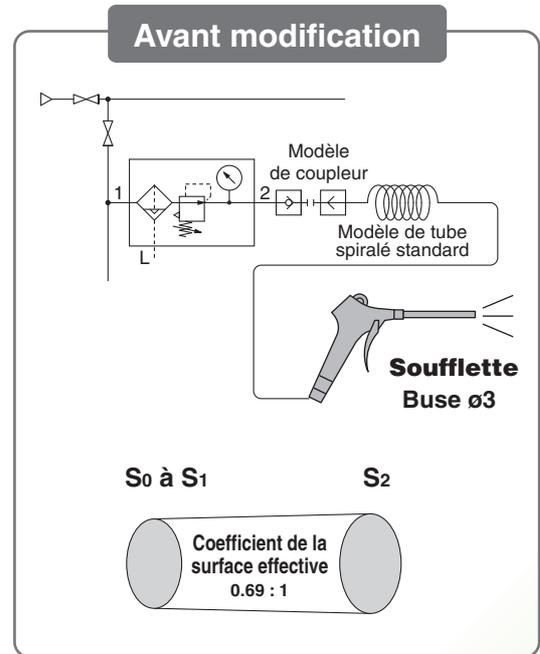
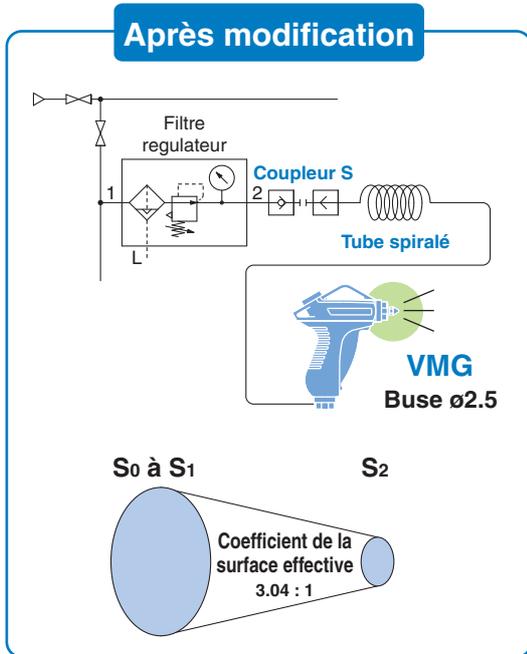


SMC vous aide à travailler avec un système de production révolutionnaire axé sur l'économie d'énergie.



Exemple d'amélioration

Réviser l'équipement de soufflage et installer une soufflette, un coupleur S et un tube spiralé SMC pour élargir la surface de soufflage effective.



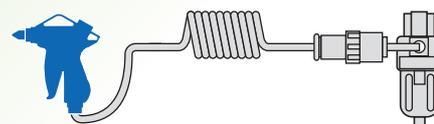
		Après modification	Avant modification
Équipement	Coupleur	Coupleur S	Modèle standard
	Raccordement	TCU1065-1-20-X6	Modèle de tube spiralé traditionnel (diam. int. ø5, longueur équivalente à 5 m)
	Soufflette	VMG (diam. de buse : ø2.5)	Modèle traditionnel (buse ø3)
Surface effective	Coupleur, raccordement (S ₀)	13.45 mm ²	5.1 mm ²
	Soufflette (S ₁)	30 mm ²	6 mm ²
	Buse (S ₂)	4.4 mm ²	6.3 mm ²
Coefficient de la surface effective (S ₀ à S ₁ : S ₂)		3.04 : 1	0.69 : 1
Pression d'impact		0.011 MPa (pour une distance de 100 mm)	0.011 MPa (pour une distance de 100 mm)
Pression du régulateur		0.4 MPa	0.5 MPa
Pression à l'intérieur de la buse		0.385 MPa	0.276 MPa
Pression du compresseur		0.5 MPa	0.6 MPa
Consommation d'air		257 dm³/min (ANR)	287 dm³/min (ANR)
Energie consommée par le compresseur		1.25 kW	1.56 kW



Sélection de la soufflette, du tube spiralé et du coupleur S

Système recommandé par rapport à la distance

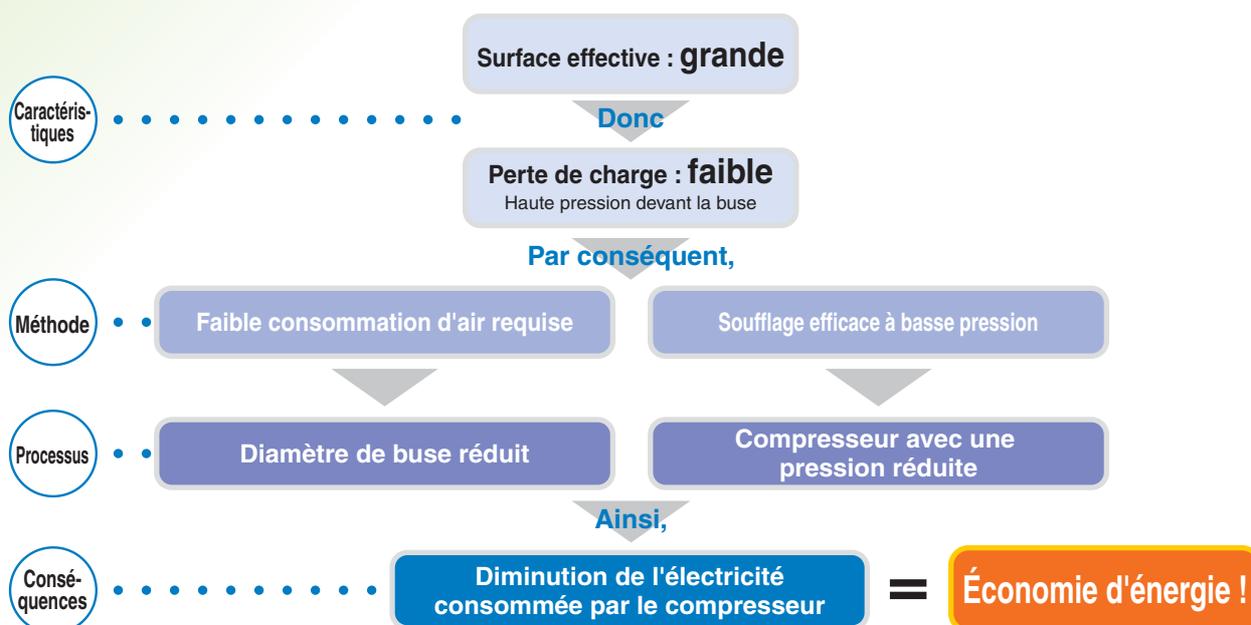
Le choix d'un modèle de soufflette approprié aux conditions de fonctionnement permet d'optimiser la consommation énergétique du système.



Distance	Système recommandé				
	Soufflette	Taille de la buse	Raccord	Tube spiralé*	Coupleur S
Jusqu'à 20 mm	VMG1□□-02-01	ø1	KQ2H06-02AS	TCU0604□-1-20-X6	KK4P-06H
Jusqu'à 40 mm	VMG1□□-02-02	ø1.5	KQ2H06-02AS	TCU0604□-1-20-X6	KK4P-06H
Jusqu'à 60 mm	VMG1□□-02-03	ø2	KQ2H08-02AS	TCU0805□-1-20-X6	KK4P-08H
Plus de 60 mm	VMG1□□-02-04	ø2.5	KQ2H10-02AS	TCU1065□-1-20-X6	KK4P-10H

Débit économe en énergie

Les soufflettes disposant d'une surface effective d'environ 6 mm² sont les plus répandues. La soufflette SMC dispose quant à elle, d'une surface effective de 30 mm².



Autre produit

Pour diminuer la perte de charge **Coupleur S : Série KK**

Restricteur et perte de pression améliorés

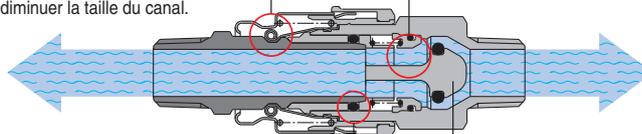


■ Méthode de connexion et de fixation spéciale

La structure sans billes d'acier confère au coupleur une forme effilée qui ne néglige pas sa capacité à couvrir une surface effective et ce, sans diminuer la taille du canal.

■ Canal lisse avec déséquilibre minimal

La perte en surface effective est moindre si le canal n'est pas bloqué par un ressort de clapet.



■ Structure de joint permettant une perte de pression minimale

La conception surface-surface permet d'installer un joint très fin.

■ Structure conique du clapet anti-retour

Cette structure permet le passage d'un débit régulier dans le canal.

Variations

Type de buse

Buse silencieuse

Buse monoporeuse (ø2) 90 à 100 dB
 ø1 x 4 buses silencieuse de 80 dB max.
 Note) Pression d'alimentation : 0.5 MPa
 Mesure à 45 degré d'angle conforme à JIS B 8379



* Produit moins de bruit en divisant la fente de soufflage

Buse fileté

Taille de la buse : ø1, ø1.5, ø2, ø2.5, ø3, ø3.5, ø4



* Puissant et économique

Buse haute efficacité



* Utilisation du principe de Bernoulli pour une meilleure efficacité

Buse d'extension en cuivre

Longueur de buse : 100 mm, 150 mm, 300 mm, 600 mm



* Assure une puissance élevée même à une très longue distance de la pièce.



Raccord instantané



Avec couvercle

Couvercle pour buse fileté



Couvercle pour buse d'extension en cuivre (Diamètre externe ø6 seulement)



Bas <Bleu foncé>

Raccord du coupleur S

Haut <Blanc>

Type de raccord

Vissable

Raccord

Rc, NPT, G 1/4

Rc, NPT, G 3/8

Raccord du coupleur S

Réf. accouplement

KK4P-02MS

KK130P-02MS

Type de raccord instantané

Taille du tube

Dimensions en mm : ø6, ø8, ø10

Dimensions en pouces : ø1/4", ø5/16", ø3/8"

Fonctionnalité, sécurité, environnement

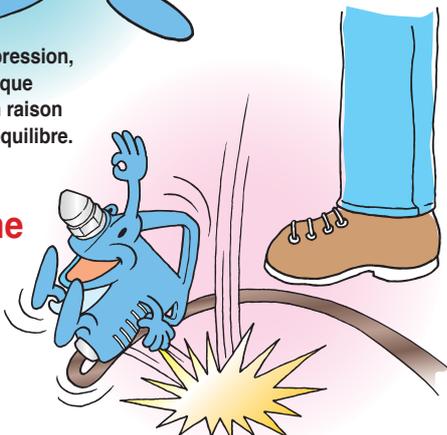
N'est pas affecté par la pression d'alimentation, fonctionnement garanti



Lorsque ce produit est utilisé à haute pression, l'effort de maintien requis est le même que quand il est utilisé à basse pression en raison de la construction unique du clapet d'équilibre.

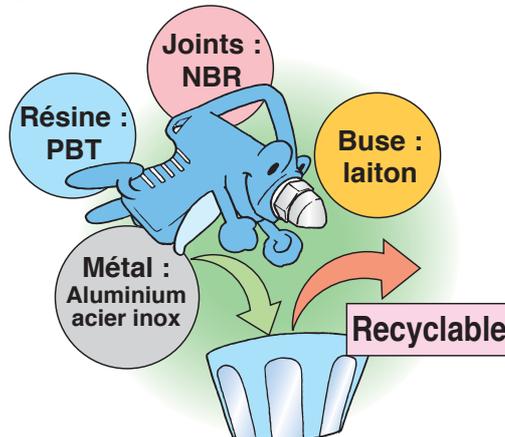
Utilisation d'une résine résistant aux chocs

Une résine résistant aux chocs est utilisée dans le corps principal. Aucune fissure, cassure ou autre dysfonctionnement ne se produit lors de la réalisation du test de chocs depuis 2 mètres de hauteur ou du test de piétinement.



Les composants peuvent être séparés pour le recyclage. Respect de l'environnement

Le nom des matériaux est inscrit sur les pièces en résine. De plus, toutes les pièces peuvent être triées en fonction du matériau.



Soufflette Série VMG

RoHS



Pour passer commande

VMG 1 1 W - 02 - 32 - C

Raccordement

1	Bas
2	Haut

Couleur du corps

W	Blanc
BU	Bleu foncé

Taille du raccord

Symbole	Méthode de connexion du raccordement	Taille et réf.	
02	Fileté	Filetage	Rc1/4
03			Rc3/8
N02			NPT1/4
N03			NPT3/8
F02			G1/4
F03			G3/8
11			Accouplement S
12	KK130P-02MS		
H06	Raccord instantané en mm	Réf. des raccords utilisés	KQ2H06-02AS
H08			KQ2H08-02AS
H10			KQ2H10-02AS
H07	Raccord instantané en pouces	Réf. des raccords utilisés	KQ2H07-35AS
H09			KQ2H09-35AS
H11			KQ2H11-35AS

Note 1) Le coupleur S et le raccord sont livrés dans le même pack.

Note 2) Utiliser le raccord Rc1/4 pour un accouplement S.

Note 3) La taille du raccord de la soufflette est Rc1/4 pour un raccord instantané de taille métrique.

Note 4) La taille du raccord de la soufflette est NPT1/4 pour un raccord instantané de taille en pouces.

Avec couvercle de buse (pour buse filetée uniquement, buse d'extension ø6)

—	Aucun
C	Avec couvercle de buse/HNBR
CF	Avec couvercle de buse/viton

Buse

Symbole	Type	Taille de la buse	Référence de la buse
—	Sans buse		
01	Buse filetée	ø1	KN-R02-100
02		ø1.5	KN-R02-150
03		ø2	KN-R02-200
04		ø2.5	KN-R02-250
05		ø3	VMG1-R02-300
06		ø3.5	VMG1-R02-350
07		ø4	VMG1-R02-400
11	Buse haute efficacité	ø1	KNH-R02-100
12		ø1.5	KNH-R02-150
13		ø2	KNH-R02-200
21	Buse silencieuse filetée	ø0.75 x 4	KNS-R02-075-4
22		ø0.9 x 8	KNS-R02-090-8
23		ø1 x 4	KNS-R02-100-4
24		ø1.1 x 8	KNS-R02-110-8

Buse d'extension

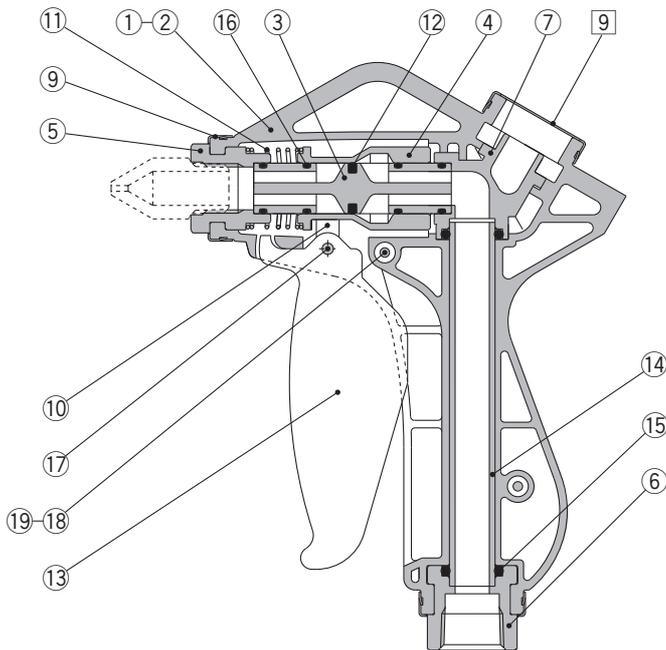
Symbole	Type	Longueur de buse	Taille de la buse	Référence de la buse
31	Buse d'extension en cuivre ø6 ^{Note}	300 mm	ø1.5	VMG1-06-150-300
32			ø2	VMG1-06-200-300
33			ø1.5	VMG1-06-150-600
34		600 mm	ø2	VMG1-06-200-600
35			ø1.5	VMG1-06-150-100
36			ø2	VMG1-06-200-100
37		150 mm	ø1.5	VMG1-06-150-150
38			ø2	VMG1-06-200-150
41			ø2.5	VMG1-08-250-100
42		100 mm	ø3	VMG1-08-300-100
43			ø3.5	VMG1-08-350-100
44			ø2.5	VMG1-08-250-150
45	Buse d'extension en cuivre ø8 ^{Note}	150 mm	ø3	VMG1-08-300-150
46			ø3.5	VMG1-08-350-150
47			ø2.5	VMG1-08-250-300
48		300 mm	ø3	VMG1-08-300-300
49			ø3.5	VMG1-08-350-300
50			ø2.5	VMG1-08-250-600
51		600 mm	ø3	VMG1-08-300-600
52			ø3.5	VMG1-08-350-600

Note) Référence pour l'ensemble buse d'extension et raccord. Buse d'extension et raccord sont livrés dans le même pack. Se reporter à "Comment fixer une buse d'extension" dans le manuel d'utilisation pour les procédures de montage.

Caractéristiques

Fluide	Air	
Plage de pression d'utilisation	0 à 1.0 MPa	
Pression d'épreuve	1.5 MPa	
Température d'utilisation	-5 à 60°C (hors gel)	
Caractéristiques du débit (sans buse)	C (dm³/s-bar): 6.0, b: 0.25 (Surface effective : 30 mm²)	
Raccord	Rc, NPT, G 1/4, 3/8	
Entrée raccordement	Bas	Haut
Orifice buse	Rc1/4	
Masse (unité principale uniquement)	165 g	
Puissance d'utilisation (lorsque le distributeur est complètement ouvert)	7 N	

Construction



Nomenclature

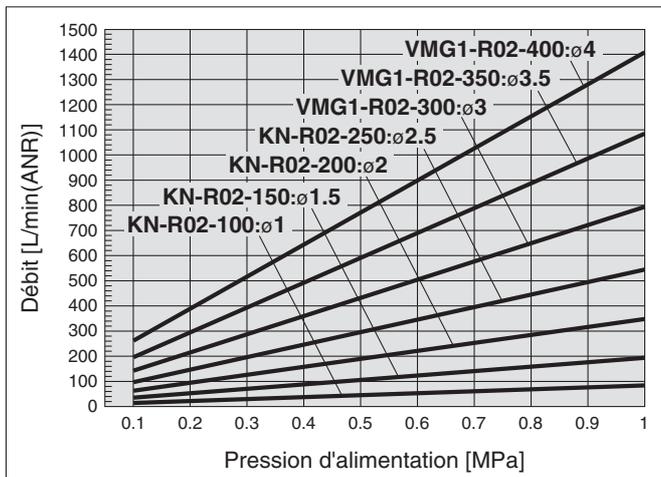
N°	Description	Matière	Note
1	Corps L	PBT	
2	Corps R	PBT	
3	Distributeur principal	PBT	
4	Guide	POM	
5	Support de la buse	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Orifice	Alliage d'aluminium	Anodisé
7	Coudé	PBT	Pour VMG12 uniquement
8	Couvercle	Acier inox	
9	Bague	Acier inox	
10	Bras	PBT	
11	Ressort	Acier inox	
12	Joint clapet principal	HNBR	
13	Levier	PBT	
14	Raccordement (bas)	POM	Pour VMG11 uniquement Combiné avec le coude (7).
15	Joint torique	NBR	
16	Joint torique	NBR	
17	Broche parallèle	Acier inox	
18	Vis cruciforme ronde	Acier inox	
19	Écrou	Acier inox	

Note) La graisse est utilisée sur les parties coulissantes et élastiques.

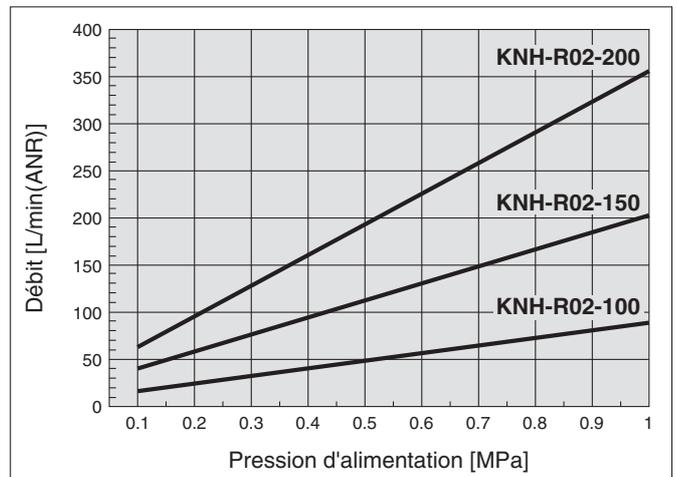
Débit

Note) Valeurs pour clapet principal complètement ouvert

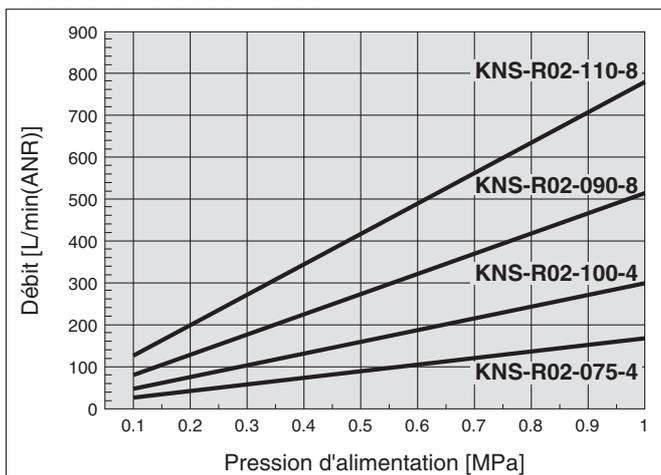
Buse filetée



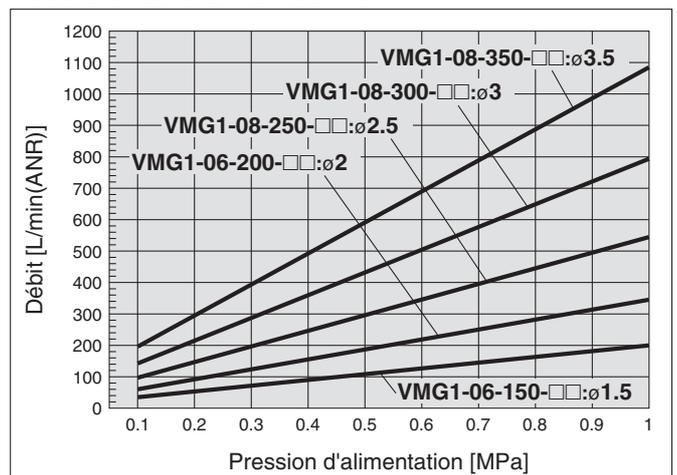
Buse haute efficacité



Buse silencieuse filetée



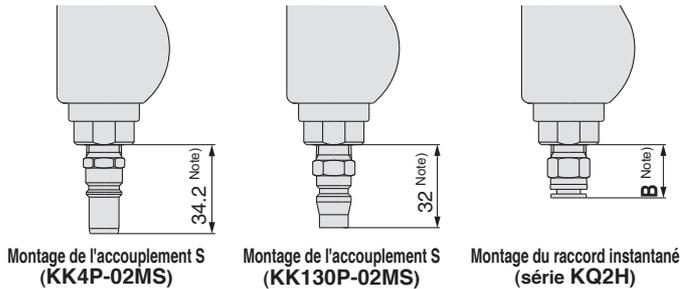
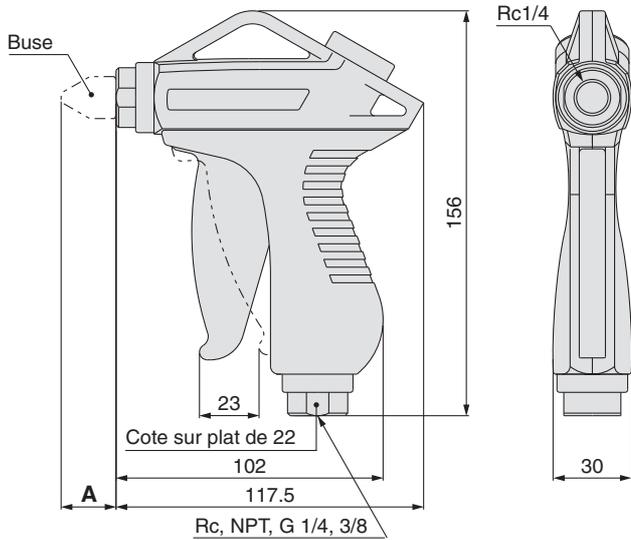
Buse d'extension en cuivre



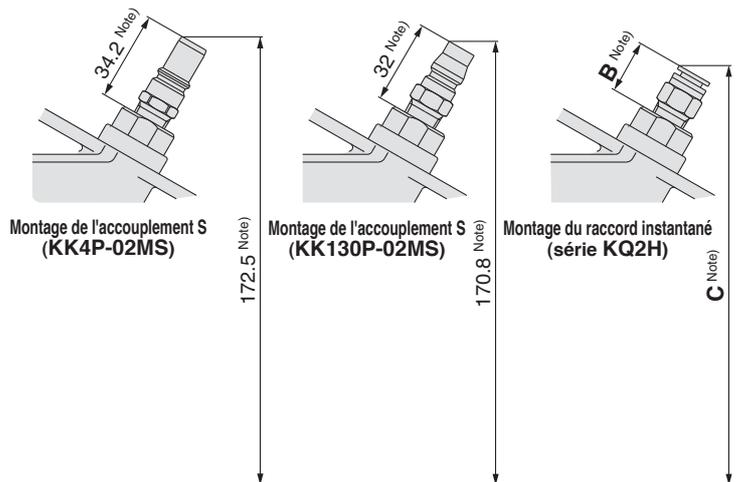
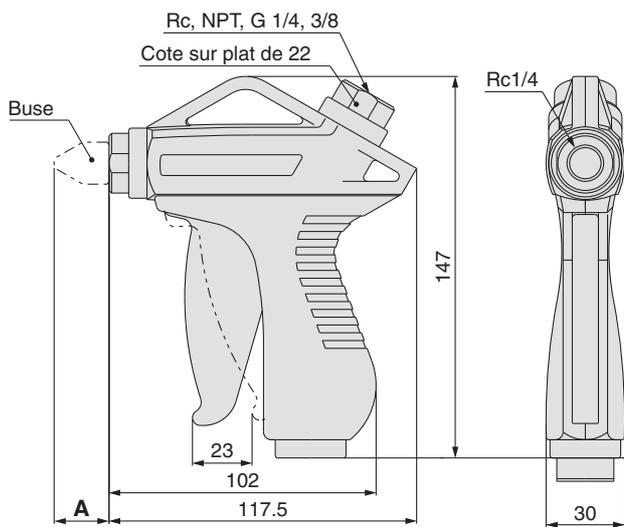
Dimensions

VMG11/Entrée tuyauterie : Bas

Note) Dimensions de référence après installation.



VMG12/Entrée raccordement : Haut



[mm]				
Symbole	Type	Référence de la buse	Taille de la buse	A ^{Note)}
01	Buse filetée	KN-R02-100	ø1	23.4
02		KN-R02-150	ø1.5	23
03		KN-R02-200	ø2	22.5
04		KN-R02-250	ø2.5	22.1
05		VMG1-R02-300	ø3	22
06		VMG1-R02-350	ø3.5	21.5
07		VMG1-R02-400	ø4	21.5
11	Buse haute efficacité	KNH-R02-100	ø1	44
12		KNH-R02-150	ø1.5	
13		KNH-R02-200	ø2	
21	Buse silencieuse filetée	KNS-R02-075-4	ø0.75 x 4	12
22		KNS-R02-090-8	ø0.9 x 8	
23		KNS-R02-100-4	ø1 x 4	
24		KNS-R02-110-8	ø1.1 x 8	
31	Buse d'extension en cuivre ø6 ^{Note)}	Longueur de buse : VMG1-06-150-300	ø1.5	298
32		300 mm	VMG1-06-200-300	
33		Longueur de buse : VMG1-06-150-600	ø1.5	598
34		600 mm	VMG1-06-200-600	
35		Longueur de buse : VMG1-06-150-100	ø1.5	98
36		100 mm	VMG1-06-200-100	
37		Longueur de buse : VMG1-06-150-150	ø1.5	148
38		150 mm	VMG1-06-200-150	

Note) Dimensions de référence après installation.

[mm]				
Symbole	Type	Référence de la buse	Taille de la buse	A ^{Note)}
41	Longueur de buse : 100 mm	VMG1-08-250-100	ø2.5	98
42		VMG1-08-300-100	ø3	
43		VMG1-08-350-100	ø3.5	
44	Longueur de buse : 150 mm	VMG1-08-250-150	ø2.5	148
45		VMG1-08-300-150	ø3	
46		VMG1-08-350-150	ø3.5	
47	Longueur de buse : 300 mm	VMG1-08-250-300	ø2.5	298
48		VMG1-08-300-300	ø3	
49		VMG1-08-350-300	ø3.5	
50	Longueur de buse : 600 mm	VMG1-08-250-600	ø2.5	598
51		VMG1-08-300-600	ø3	
52		VMG1-08-350-600	ø3.5	

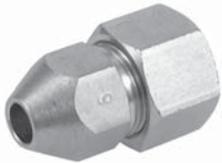
[mm]			
Type	Raccord instantané	B ^{Note)}	C ^{Note)}
Raccord instantané en mm	KQ2H06-02S	17	158
	KQ2H08-02S	20.5	161.5
	KQ2H10-02S	27.5	168
Raccord instantané en pouces	KQ2H07-35S	17	158
	KQ2H09-35S	20.5	161.5
	KQ2H11-35S	27.5	168

Note) Dimensions de référence après installation.

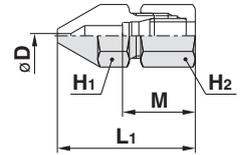
Dimensions : Buses/séries KN

Buse avec raccord à bagues/KN

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Diam. ext. de tube utilisable	Cotes sur plats		L1	M	Masse (g)
			H1	H2			
KN-04-100	ø1	ø4	10	10	27	15	13
KN-04-150	ø1.5	ø4	10	10	27.7	15	14
KN-06-100	ø1	ø6	12	12	30.1	16	19
KN-06-150	ø1.5	ø6	12	12	30.8	16	20
KN-06-200	ø2	ø6	12	12	31.5	16	22
KN-08-150	ø1.5	ø8	14	14	33.8	16	28
KN-08-200	ø2	ø8	14	14	34.6	16	30
KN-10-250	ø2.5	ø10	14	17	35.6	17	35
KN-10-300	ø3	ø10	14	17	36.3	17	36
KN-10-350	ø3.5	ø10	14	17	37.1	17	37
KN-10-400	ø4	ø10	14	17	29.5	17	30
KN-10-600	ø6	ø10	14	17	27.7	17	28
KN-12-350	ø3.5	ø12	17	19	40.4	17	54
KN-12-400	ø4	ø12	17	19	41.3	17	55
KN-12-600	ø6	ø12	17	19	31.2	17	40
KN-16-400	ø4	ø16	22	24	40.1	17	77
KN-16-600	ø6	ø16	22	24	38.4	17	79
KN-20-400	ø4	ø20	26	27	45.6	17	117
KN-20-600	ø6	ø20	26	27	43.9	17	112

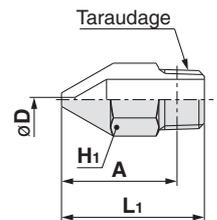


Buse avec filetage: KN

[mm]



Réf.	Taille de la buse D	Taraudage	Cotes sur plats	L1	A*	Masse (g)
			H1			
KN-R01-100	ø1	R 1/8	10	21.4	17.4	8
KN-R01-150	ø1.5	R 1/8	10	21	17	8
KN-R02-100	ø1	R 1/4	14	31.4	25.4	19
KN-R02-150	ø1.5	R 1/4	14	31	25	20
KN-R02-200	ø2	R 1/4	14	30.5	24.5	21
KN-R02-250	ø2.5	R 1/4	14	30.1	24.1	21
KN-R02-600	ø6	R 1/4	14	27.1	21.1	22
KN-R03-400	ø4	R 3/8	17	31.8	25.4	36
KN-R03-600	ø6	R 3/8	17	30.1	23.7	37
KN-R04-400	ø4	R 1/2	22	41.8	33.6	75
KN-R04-600	ø6	R 1/2	22	40.1	31.8	76
KN-R06-600	ø6	R 3/4	27	49.6	40.1	149
KN-R06-800	ø8	R 3/4	27	47.8	38	152
KN-R10-800	ø8	R 1	36	62.8	52.4	328
VMG1-R02-300	ø3	R 1/4	14	30	24	
VMG1-R02-350	ø3.5	R 1/4	14	29.5	23.5	
VMG1-R02-400	ø4	R 1/4	14	29.5	23.5	



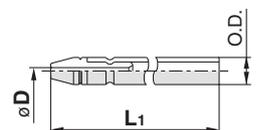
* Reference dimensions after R thread installation.

Buses d'extension en cuivre/KNL

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Diamètre externe	L1	Masse (g)
KNL3-06-150	ø1.5	ø6	300	43
KNL3-06-200	ø2	ø6	300	43
KNL3-08-200	ø2	ø8	300	61
KNL3-08-250	ø2.5	ø8	300	61
KNL3-10-250	ø2.5	ø10	300	94
KNL3-10-300	ø3	ø10	300	94
KNL6-06-150	ø1.5	ø6	600	84
KNL6-06-200	ø2	ø6	600	84
KNL6-08-200	ø2	ø8	600	117
KNL6-08-250	ø2.5	ø8	600	117
KNL6-10-250	ø2.5	ø10	600	183
KNL6-10-300	ø3	ø10	600	183



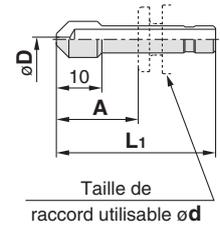
Buse pour raccord instantané/KN

(mm)



Raccordement de produits à l'aide de tiges métalliques
 Les produits à tiges métalliques ne peuvent pas être raccordés à la série de raccords instantanés KQ2.
 La tige métallique ne peut être retenue par la griffe du raccord instantané et les produits à tige métallique pourraient se retrouver projetés lors de la pressurisation, risquant de provoquer des blessures ou accidents graves.
 Pour des informations détaillées sur les raccords instantanés raccordable aux produits à tiges métalliques, contactez SMC.

Réf.	Taille de la buse D	Taille de raccord utilisable ød	L ₁	A	Masse (g)
KN-Q06-100	ø1	ø6	35	18	5
KN-Q06-150	ø1.5	ø6	35	18	5
KN-Q06-200	ø2	ø6	35	18	5
KN-Q08-150	ø1.5	ø8	39	20.5	9
KN-Q08-200	ø2	ø8	39	20.5	9
KN-Q10-200	ø2	ø10	43	22	16
KN-Q10-250	ø2.5	ø10	43	22	16
KN-Q12-250	ø2.5	ø12	45.5	24	23
KN-Q12-300	ø3	ø12	45.5	24	23

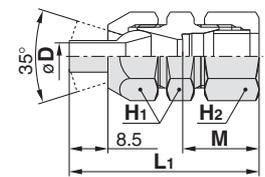


Buse rotative avec raccord à bagues/KNK

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Diam. ext. de tube utilisable	Cotes sur plats		L ₁	M	Masse (g)
			H ₁	H ₂			
KNK-10-400	ø4	ø10	17	17	41.7	17	44
KNK-10-600	ø6	ø10	17	17	41.7	17	44
KNK-12-400	ø4	ø12	17	19	41.2	17	44
KNK-12-600	ø6	ø12	17	19	41.2	17	44
KNK-16-400	ø4	ø16	17	24	41.8	17	64
KNK-16-600	ø6	ø16	17	24	41.8	17	64
KNK-20-400	ø4	ø20	17	27	43.8	17	77
KNK-20-600	ø6	ø20	17	27	43.8	17	77



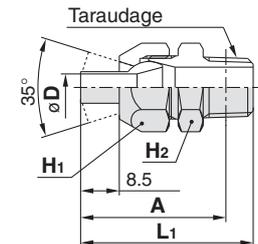
Buse rotative avec filetage/KNK

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Taraudage	Cotes sur plats		L ₁	A*	Masse (g)
			H ₁	H ₂			
KNK-R02-400	ø4	R 1/4	17	17	38	31.9	32
KNK-R02-600	ø6	R 1/4	17	17	38	31.9	32
KNK-R03-400	ø4	R 3/8	17	17	39	32.4	40
KNK-R03-600	ø6	R 3/8	17	17	39	32.4	40
KNK-R04-400	ø4	R 1/2	17	22	42.2	34.1	54
KNK-R04-600	ø6	R 1/2	17	22	42.2	34.1	54

* Dimensions de référence après l'installation du filetage R



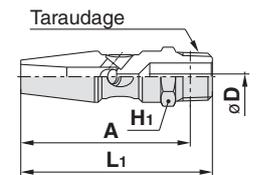
Buse haute efficacité/KNH

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Taraudage	Cotes sur plats H ₁	L ₁	A*	Masse (g)
KNH-R02-100	ø1	R 1/4	14	52	46	38
KNH-R02-150	ø1.5	R 1/4	14	52	46	38
KNH-R02-200	ø2	R 1/4	14	52	46	38

* Dimensions de référence après l'installation du filetage R

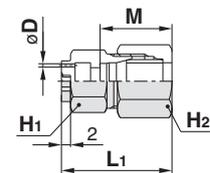


Buse faible bruit avec raccords à bagues/KNS

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Diam. ext. de tube utilisable	Cotes sur plats		L ₁	M	Masse (g)
			H ₁	H ₂			
KNS-08-075-4	ø0.75 x 4	ø8	12	14	24.3	16	17
KNS-08-100-4	ø1 x 4	ø8	12	14	24.3	16	17
KNS-10-075-4	ø0.75 x 4	ø10	14	17	24	17	24
KNS-10-090-8	ø0.9 x 8	ø10	14	17	24	17	24
KNS-10-100-4	ø1 x 4	ø10	14	17	24	17	24



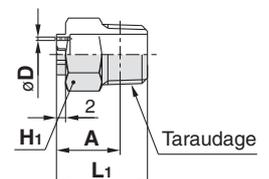
Buse silencieuse avec filetage/KNS

(mm)



Réf.	Taille de la buse D	Taraudage	Cotes sur plats	L ₁	A*	Masse (g)
			H ₁			
KNS-R01-075-4	ø0.75 x 4	R 1/8	12	18	14	9
KNS-R01-100-4	ø1 x 4	R 1/8	12	18	14	9
KNS-R01-090-8	ø0.9 x 8	R 1/8	12	18	14	9
KNS-R02-075-4	ø0.75 x 4	R 1/4	14	20	14	13
KNS-R02-090-8	ø0.9 x 8	R 1/4	14	20	14	13
KNS-R02-100-4	ø1 x 4	R 1/4	14	20	14	13
KNS-R02-110-8	ø1.1 x 8	R 1/4	14	20	14	13

* Dimensions de référence après l'installation du filetage R



Têtes de mesure

Tête de mesure standard/KNP

Réf.	Taille de la buse D	Diam. ext. de tube utilisable	Cotes sur plats		M	L₁	L₂	Masse (g)
			H₁	H₂				
KNP-1	ø2.5	ø4	5	8	12.7	63.7	987.3	7

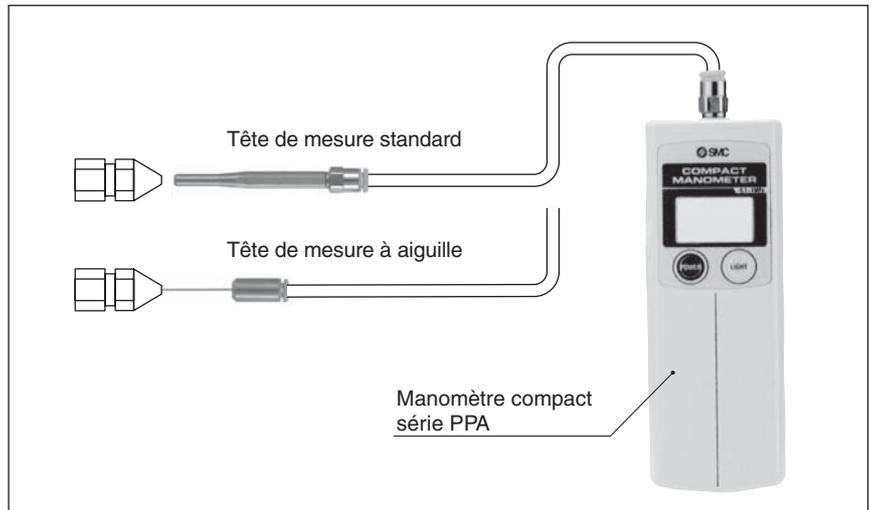
* Un tube en polyuréthane de 1 m est inclus.

Tête de mesure à aiguille/KNP

Réf.	Taille de la buse D	Diam. ext. de tube utilisable	Cotes sur plats H₁	M	L₁	L₂	L₃	Masse (g)

* Un tube en polyuréthane de 1 m est inclus.

Sert à mesurer la pression de collision d'une pièce



Matières des pièces principales

KN, KNK, KNH, KNS

Corps, écrou	C3604
Fourreau (à raccord à bague)	C2700
Buse (modèle pivotant)	Acier inoxydable 303

KNL

Tuyau	C1220T-0
Buse	C3604

KNP-1

Broche de pression	Acier inoxydable 303
Raccords instantanés	POM, NBR Acier inoxydable 303 Acier inoxydable 304
Tube en polyuréthane (Ø4, 1 m)	Polyuréthane

KNP-2

Tuyau	Acier inoxydable 304
Raccords instantanés	POM, NBR Acier inoxydable 304
Tube en polyuréthane (Ø4, 1 m)	Polyuréthane

Caractéristiques

Buse (KN, KNK, KNH, KNS, KNL)

Matière de tube compatible	Nylon, polyamide, cuivre flexible (C1220T-0), tube OST	
Diam. ext. de tube compatible	Ø4, Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16, Ø20	
Fluide	Air, réfrigérant	
Pression d'utilisation max.	1 MPa (0.3 MPa avec tube OST)	
Température ambiante et température du fluide	-5 à 60 °C (hors gel)	
Taraudage	Écrou de fixation	JISB0203 (taraudage en résine pour le raccordement)
		JISB0205 (taraudage métrique fin)
Joint aux raccords	Sans	
Sans cuivre (standard)	Toutes les pièces en laiton sont nickelées (nickelage autocatalytique).	

Tête de mesure (KNP)

Diam. ext. de tube compatible	ø4
Fluide	Air
Pression d'utilisation maximale (à 20 °C)	0.8 MPa
Température ambiante et température du fluide	-5 à 60 °C (hors gel)

Série VMG

Buses d'extension en cuivre

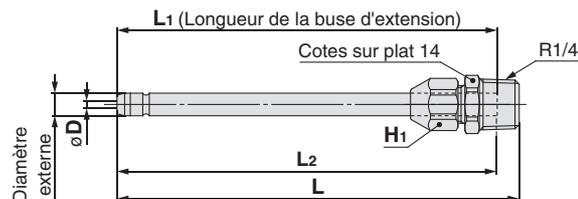
[mm]



Réf.	Taille de la buse D	Diamètre externe	L ₁	L ₂ Note 1)	L Note 1)	Cotes sur plats						
						H ₁						
VMG1-06-150-100	ø1.5	ø6	100	100	106	12						
VMG1-06-200-100	ø2		150	150	156							
VMG1-06-150-150	ø1.5						300	300	306			
VMG1-06-200-150	ø2									600	600	606
VMG1-06-150-300	ø1.5											
VMG1-06-200-300	ø2											
VMG1-06-150-600	ø1.5											
VMG1-06-200-600	ø2											
VMG1-08-250-100	ø2.5	ø8	100	100	106	14						
VMG1-08-300-100	ø3		150	150	156							
VMG1-08-350-100	ø3.5						300	300	306			
VMG1-08-250-150	ø2.5									600	600	606
VMG1-08-300-150	ø3											
VMG1-08-350-150	ø3.5											
VMG1-08-250-300	ø2.5											
VMG1-08-300-300	ø3											
VMG1-08-350-300	ø3.5											
VMG1-08-250-600	ø2.5											
VMG1-08-300-600	ø3											
VMG1-08-350-600	ø3.5											

Note 1) Dimensions de référence après installation.

Note 2) La buse d'extension en cuivre est comprise avec un raccord à bagues (non assemblé). Se reporter à "Comment fixer une buse d'extension" dans le manuel d'utilisation pour les procédures de montage.



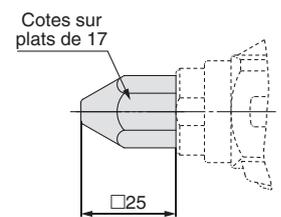
Dimensions : Couvercle de la buse

Couvercle pour buse fileté

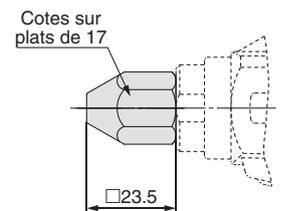
[mm]



Référence du couvercle de la buse	Matière	Modèle de soufflette compatible	
		Modèle	Type de buse
P5670129-01	HNBR	VMG1□□-□-01 à 04	Buse fileté ø1 à ø2.5
P5670129-01F	Viton		Buse fileté ø3 à ø4
P5670129-02	HNBR	VMG1□□-□-05 à 07	Buse fileté ø3 à ø4
P5670129-02F	Viton		



VMG1□-□□-1 à 04



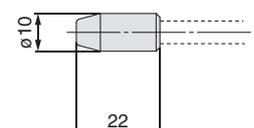
VMG1□-□□-05 à 07

Couvercle pour buse d'extension en cuivre

[mm]



Référence du couvercle de la buse	Matière	Modèle de soufflette compatible	
		Modèle	Type de buse
P5670129-11	HNBR	VMG1□□-□-31 à 38	Buse d'extension en cuivre ø6
P5670129-11F	Viton		





Série VMG

Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Sélection

⚠ Attention

1. Vérifiez les caractéristiques.

Les produits repris dans ce catalogue sont conçus pour être utilisés dans des systèmes à air comprimé uniquement. Si les produits fonctionnent dans des conditions de pression ou de température autres que celles comprises dans les plages spécifiées, cela risque d'entraîner des dommages ou un mauvais fonctionnement. N'utilisez pas le produit dans ces conditions.

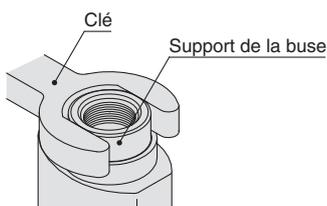
⚠ Précaution

1. N'utilisez pas la soufflette sur des substances toxiques, inflammables ou explosives, telles que des gaz, de l'essence ou des réfrigérants. Ces substances peuvent suinter de l'intérieur de la soufflette.

Montage

⚠ Attention

1. Installez une vanne d'arrêt du côté de la pression d'alimentation de la soufflette afin de pouvoir interrompre le soufflage en cas de fuite ou d'endommagement imprévu.
2. Pour installer une buse sur une soufflette, enroulez une bande pour raccordement sur le filetage de la buse.
3. En installant la buse, assurez le support de la buse de la soufflette à l'aide d'une clé de 22 mm de cotes sur plats sur les deux surfaces plates du support sans forcer sur le corps. Serrez ensuite fermement la buse avec les plages de couple suivantes. À titre d'indication, cela équivaut à serrer avec un outil de 2 à 3 tours une fois le serrage à la main effectué.



Plage de couple de serrage de la buse 12 à 14 N.m

Un serrage insuffisant peut entraîner le détachement de la buse.

Raccordement

⚠ Précaution

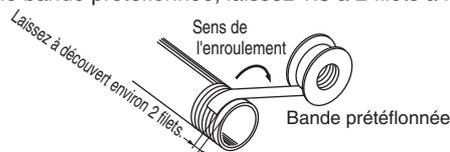
1. Vérifiez le modèle, le type et la taille avant l'installation. Assurez-vous également que le produit ne présente pas de rayures, de stries ou de fissures.
2. Avant le raccordement Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords à l'eau pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et tous les autres dépôts à l'intérieur des tubes.

Raccordement

⚠ Précaution

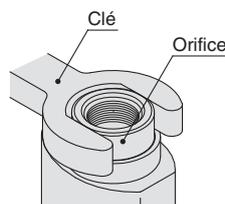
3. Utilisation de bande téflonnée

Lorsque vous vissez les raccords au tube, etc., veillez à ce que les copeaux du filetage du tube et les débris de joints ne pénètrent pas dans la soufflette. C'est pourquoi lorsque vous utilisez une bande préteflonnée, laissez 1.5 à 2 filets à l'air libre.



4. En serrant les raccords, assurez le support de la buse de la soufflette à l'aide d'une clé de 22 mm de largeur entre les deux surfaces plates du support sans forcer sur le corps. Serrez ensuite la buse à l'aide des couples spécifiés dans le tableau ci-dessous. À titre d'indication, cela équivaut à serrer avec un outil de 2 à 3 tours une fois le serrage à la main effectué.

Tenez compte du fait qu'un couple de serrage supérieur aux plages du tableau ci-dessous peut endommager le corps.



Filetage	Couple de serrage N.m
R1/4	12 à 14
R3/8	22 à 24

5. Prévoyez une longueur additionnelle en connectant un tuyau afin de permettre les altérations de la longueur du tuyau dues à la pression.
6. Veillez à ne pas appliquer d'effort de torsion, de rotation ou de tension, ou encore une charge de moment à l'orifice ou au tuyau. Ceci pourrait entraîner une rupture du raccord ou un écrasement, une explosion ou un détachement de la tuyauterie.
7. Évitez d'user par frottement, d'emmêler ou de rayer la tuyauterie. Cela pourrait entraîner un écrasement, une explosion ou un détachement de cette dernière.

Lubrification

⚠ Attention

1. Ne lubrifiez pas le produit.

Cela peut contaminer ou endommager le produit cible.

Alimentation en air

⚠ Attention

1. Utilisez de l'air propre.

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



Série VMG

Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

Alimentation en air

⚠ Précaution

1. Installez des filtres à air.

Installez des filtres à air en amont de la soufflette. Degré de filtration : 5 µm max.

2. Installez un sécheur, un échangeur AIR/AIR, un séparateur de gouttes d'eau, etc.

Un drainage excessif de l'air peut provoquer des dysfonctionnements de la soufflette et contaminer ou endommager l'objet cible. Installez un sécheur, un échangeur AIR/AIR, un séparateur de gouttes d'eau, etc.

Milieu d'utilisation

⚠ Attention

- Évitez l'utilisation dans les milieux dont l'atmosphère contient des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau de mer, de l'eau douce ou de la vapeur d'eau, ou dans les environnements susceptibles de produire un contact avec ces produits.
- Créez de l'ombre si le produit est exposé au rayonnement solaire.
- Évitez l'utilisation à proximité d'une source de chaleur.
- N'utilisez pas ce produit dans un milieu où l'électricité statique peut poser des problèmes. Cela peut entraîner des dysfonctionnements ou des pannes du système. Consultez SMC pour l'utilisation dans un environnement de cette sorte.
- N'utilisez pas le produit dans les milieux où des éclaboussures se produisent. Les éclaboussures créent un danger d'incendie. Consultez SMC pour l'utilisation dans un environnement de cette sorte.
- Évitez l'utilisation dans les environnements où le produit est exposé à de l'huile de coupe, de lubrification ou de refroidissement. Contactez SMC pour l'utilisation dans les environnements où le produit est exposé à des liquides tels que de l'huile de coupe, de lubrification ou de refroidissement.

Entretien

⚠ Précaution

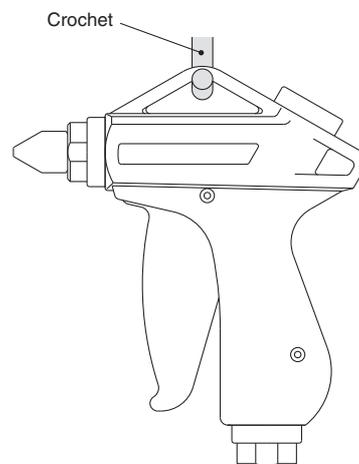
- Lors des inspections périodiques, examinez les éléments suivants et remplacez les pièces si nécessaire.
 - Rayures, stries, abrasion, corrosion
 - Fuite d'air
 - Torsion, écrasement et rotation des tuyaux connectés
 - Durcissement, détérioration ou assouplissement des tuyaux connectés
 - Détachement des buses
- Avant de démonter le produit, coupez d'abord la pression d'alimentation, expulsez l'air comprimé de la tuyauterie et assurez-vous de son échappement dans l'atmosphère.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas le corps du produit.

Manipulation

⚠ Attention

- Pour prévenir les à-coups de la buse dus à la pression d'air, assurez-vous que la buse n'est pas détachée ou mal insérée en tirant à la main avant l'utilisation.
- Veillez à porter des lunettes de sécurité afin de vous protéger contre les substances projetées.
- Ne dirigez pas l'extrémité de la buse vers le visage ou d'autres parties du corps humain. Cela entraînerait un danger pour les personnes.
- Évitez d'utiliser le produit pour nettoyer ou éliminer des substances toxiques ou des produits chimiques.
- Veillez à ne pas laisser tomber, piétiner ou frapper le produit. Ceci peut endommager ce dernier.
- N'utilisez pas le produit pour perturber l'ordre public ou l'hygiène publique.
- Ce produit n'est pas un jouet.
- Après le soufflage, assurez-vous de maintenir de produit à l'aide d'un crochet, etc.

Si vous laissez le produit dans un endroit poussiéreux, des particules risquent d'entrer dans le produit et causer des dysfonctionnements.



- Lors de l'utilisation ou du stockage de la soufflette, veillez à ne pas appliquer d'effort de torsion, de rotation ou de tension, ou encore une charge de moment à l'orifice ou au tuyau. Ceci pourrait entraîner une rupture du raccord ou un écrasement, une explosion ou un détachement de la tuyauterie.
- Lors de la fixation d'un couvercle de buse, aligner les pièces hexagonales de la buse et le couvercle de la buse avant de couvrir. Lors de la fixation d'un couvercle de buse d'extension, confirmez que l'extrémité de la buse soit entièrement insérée dans le couvercle de la buse d'extension.
- N'utilisez pas un couvercle de buse ou un couvercle de buse d'extension s'il présente des fissures ou s'il ne s'adapte pas de manière sûre. Dans ce cas, remplacez-le par un couvercle neuf.

Consignes de sécurité

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

Précaution :

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

Attention :

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

Danger :

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

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

Attention

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

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.

- 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.
- Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

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

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

Précaution

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

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

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

- 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.*2) 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk	smc@smc.dk
Estonia	+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	smc@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc-smces.es
Romania	+40 213205111	www.smc-romania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc-smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk