

# Vanne compacte à commande pneumatique haute pureté pour produits chimiques liquides

Clean Wet Series

Nouveau

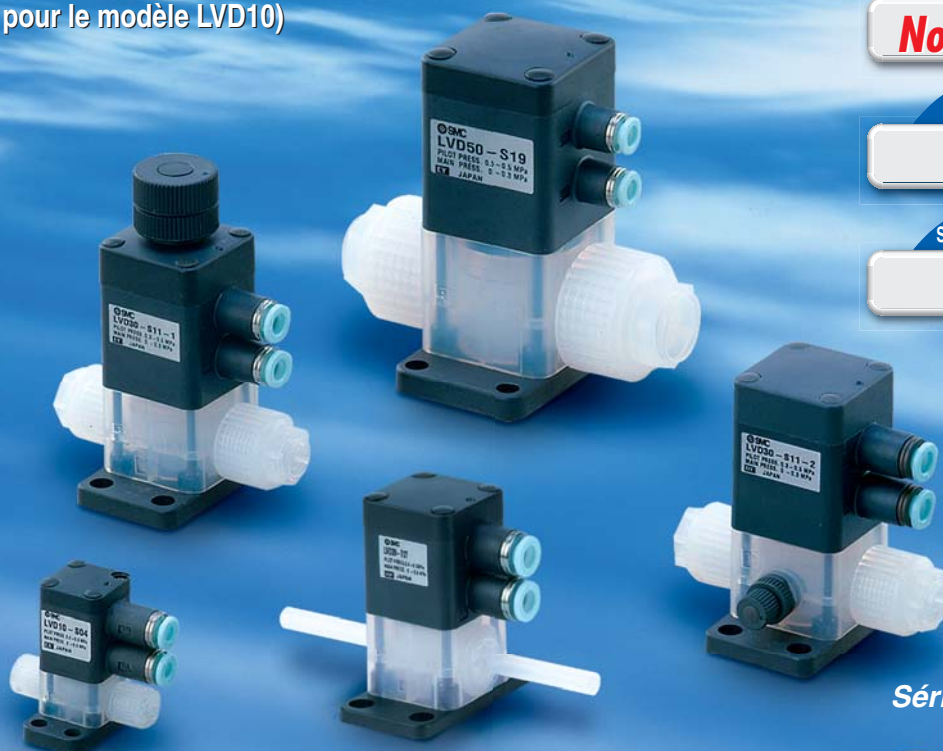
RoHS

## La série à faible encombrement est disponible

La série compacte est proposée en tant que complément à la série standard LVC avec raccords intégrés. Sélectionnez une série selon vos exigences en matière de débit et d'installation.

Le plan de pose est conforme à la norme SEMI, F65-1101.

(Excepté pour le modèle LVD10)



Corps

**Nouveau PFA**

Membrane

**PTFE**

Section de l'actionneur

**PPS**

Série LVD Page 3

**Nouveau** Matériel de l'actionneur : Résine PVDF

Corps

**Nouveau PFA**

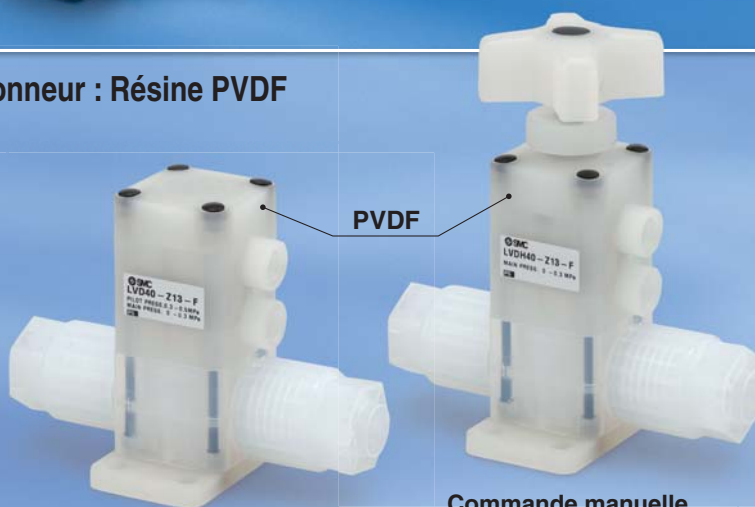
Membrane

**PTFE**

Section de l'actionneur

**PVDF**

Choix des matériaux du support télescopique  
Caoutchouc fluoré, EPDM



À commande pneumatique

Commande manuelle

Série LVD-F/FN Page 13

Série LVD



ACT.EUS70-24B-FR

# Vanne compacte à commande pneumatique haute pureté pour produits chimiques liquides *Série LVD*

## Bague de guidage

Permet le contact en douceur du clapet ce qui réduit la fuite interne.

## Membrane (PTFE)

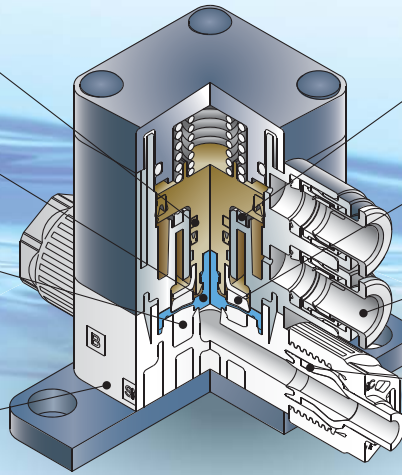
La construction spécifique de la membrane garantit une ouverture et une fermeture en douceur qui empêchent la formation de micro-bulles

## Zones de rétention réduites

Les zones de rétention sont réduites grâce à la forme taraudée et au raccord intégré, ce qui permet au liquide de circuler de manière homogène, obtenant ainsi de meilleures caractéristiques anti-pollution.

## Corps (Nouveau PFA)

Compatible avec des produits chimiques tels que des acides, des bases et de l'eau ultrapure.



## Butée élastique du piston

Absorbe le choc du piston afin de réduire la création d'impuretés.

## Support télescopique

Protège le diaphragme contre toute déformation et tout endommagement dû à la contre-pression.

## Orifice de pilotage

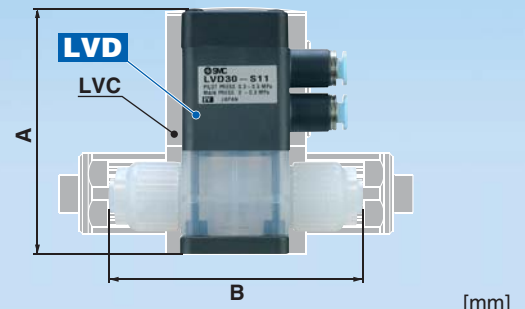
Construction avec raccords instantanés intégrés  
Sélection possible du taraudage (M5 x 0.8).

## Construction avec raccords instantanés

Construction avec joint quadruple. Avec écrou de verrouillage.  
Grand effort de flexion. Grand choix de tailles de tubes.

## Dimension entre les orifices :

Réduction pouvant atteindre jusqu'à **29 %**



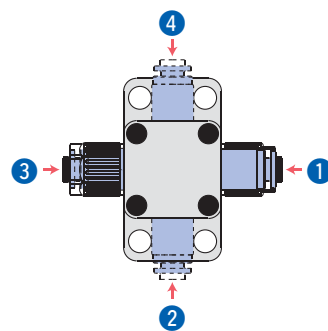
	Classe 2		Classe 3		Classe 4		Classe 5	
	LVC20	LVD20	LVC30	LVD30	LVC40	LVD40	LVC50	LVD50
A	54.5	<b>54.5</b>	79	<b>79.5</b>	96	<b>82</b>	129	<b>105.5</b>
B	79	<b>67</b>	106	<b>83</b>	131	<b>93</b>	154	<b>114</b>

Actionneur



Corps

L'orientation du raccordement à partir des 4 sens est possible.



## Construction avec raccord intégré

Raccord Hyper, la série LQ1 est utilisée.

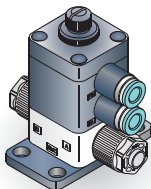


Extensions de tube

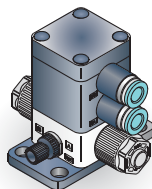
## Construction avec raccord instantané intégré

(La série KP est utilisée.)  
Sélection possible du taraudage (M5 x 0.8).

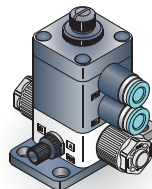
## Options



Avec réglage de débit



Avec by-pass



Avec réglage de débit et by-pass

## Reflux

Page 5



## Variantes

### [Raccords intégrés] ... Page 3

Diamètre de l'orifice	caractéristiques du débit Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> (Cv)	Modèle	Tube utilisable													
			Dimensions en mm							Dimensions en pouces						
			3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4
2	2.1 (0.09)	LVD10	○	○												○
4	8.4 (0.35)	LVD20	●	●	○											○
8	31.2 (1.3)	LVD30			●	●			○							○
10	45.6 (1.9)	LVD40						●	○					○		
16	120 (5)	LVD50							●	○				○		

● Avec réducteur ○ Taille standard

### [Extensions de tube] ... Page 10

Diamètre de l'orifice	caractéristiques du débit Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> (Cv)	Modèle	Tube utilisable										
			Dimensions en mm				Dimensions en pouces						
			6	8	10	12	19	1/4	3/8	1/2	3/4		
4	8.4 (0.35)	LVD20	○						○				
8	31.2 (1.3)	LVD30			○								
10	45.6 (1.9)	LVD40				○							
16	120 (5)	LVD50					○						



**Nouveau**

À commande pneumatique **Série LVD- $\frac{F}{FN}$**  Page 13

À commande manuelle **Série LVDH- $\frac{F}{FN}$**  Page 23

Corps : **PFA**

Actionneur : **PVDF**

Support télescopique : **FKM/EPDM** (Sélection)

Orifice de pilotage :

**4 sens possible.**

\* Non-applicable à LVD60.

Type de raccord : « LQ1 », « LQ3 » ou  
« Extensions de tube » peuvent être sélectionnés.

Options : Avec réglage de débit, avec by-pass, avec indicateur, avec haute contre-pression (0.5 MPa)



LVD40-Z13-F1  
Avec réglage de débit



LVD40-Z13-F



LVDH40-Z13-F

**Variantes**

[Raccords intégrés LQ1] ... Pages 13, 23

Diamètre de l'orifice	caractéristiques du débit Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> (Cv)	Modèle	Tube utilisable																
			Dimensions en mm								Dimensions en pouces								
			3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1		
4	8.4 (0.35)	LVD20-F/FN	●	●	○								●	●	○				
8	31.2 (1.3)	LVD30-F/FN			●	●	○							●	○				
10	45.6 (1.9)	LVD40-F/FN					●	○						●	○				
16	120 (5)	LVD50-F/FN						●	○						●	○			
22	192 (8)	LVD60-F/FN							●	○						●	○		

● Avec réducteur ○ Taille standard

[Raccords intégrés LQ3] ... Pages 17, 25

Diamètre de l'orifice	caractéristiques du débit Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> (Cv)	Modèle	Tube utilisable																
			Dimensions en mm						Dimensions en pouces										
			6	8	10	12	19	25	1/4	3/8	1/2	3/4	1						
4	8.4 (0.35)	LVD20-F/FN	○									○							
8	31.2 (1.3)	LVD30-F/FN		○	○								○						
10	45.6 (1.9)	LVD40-F/FN				○							○						
16	120 (5)	LVD50-F/FN					○							○					
22	192 (8)	LVD60-F/FN						○								○			

[Extensions de tube]... Pages 20, 27

Diamètre de l'orifice	caractéristiques du débit Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> (Cv)	Modèle	Tube utilisable																
			Dimensions en mm						Dimensions en pouces										
			6	8	10	12	19	25	1/4	3/8	1/2	3/4	1						
4	8.4 (0.35)	LVD20-F/FN	○									○							
8	31.2 (1.3)	LVD30-F/FN			○								○						
10	45.6 (1.9)	LVD40-F/FN				○								○					
16	120 (5)	LVD50-F/FN					○								○				
22	192 (8)	LVD60-F/FN						○								○			

# À commande pneumatique

## Douille d'insertion, raccords intégrés

# Série LVD



### Pour passer commande

LVD **1** **0** - S **03** [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ]

#### Taille du corps

Symbole	Classe de corps	Diam. de l'orifice
1	1	Ø 2
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16

#### Fonction

0	N.F.
1	N.O.
2	Double effet

Note) Reportez-vous à "Versions" dans le tableau ci-dessous pour les combinaisons des types de vanne.

#### Option

—	Sans
1	Avec réglage de débit
2	Avec by-pass
3	Avec réglage de débit et by pass

Note) Reportez-vous à "Versions" dans le tableau ci-dessous pour les combinaisons d'option. Les options peuvent être combinées entre-elles.

#### Matière

Symbole	Corps	Section de l'actionneur Plaque de fermeture	Membrane	Note
—	PFA	PPS	PTFE	—
N	PFA	PPS	PTFE	Compatible avec l'ammoniaque

#### Raccords intégrés LQ1

#### Dimensions tube utilisable

Symbole	Diam. ext. du tube de connexion	Taille du corps				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensions en mm</b>						
03	3 x 2	○	●			
04	4 x 3	○	●			
06	6 x 4		○	●		
08	8 x 6			○	●	
10	10 x 8				○	●
12	12 x 10					○
19	19 x 16					○
<b>Dimensions en pouces</b>						
03	1/8" x 0.086"	○	●			
05	3/16" x 1/8"		○	●		
07	1/4" x 5/32"			○	●	
11	3/8" x 1/4"				○	●
13	1/2" x 3/8"					○
19	3/4" x 5/8"					○

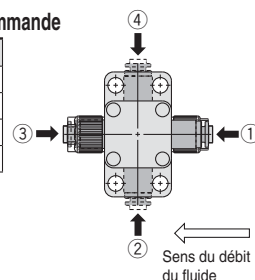
○ Taille Standard ● Avec réducteur  
Note) Consultez la page 32 pour plus de détails sur les tailles de tubes compatibles.

#### Orifice de pilotage

Symbole	Taille du corps	Orifice de pilotage
—	1	Raccord instantané Ø 4
—	2, 3, 4, 5	Raccord instantané Ø 6
2	1, 2, 3, 4, 5	M5 x 0.8

#### Position de l'orifice de commande

Symbole	Position
—	①
P2	②
P3	③
P4	④



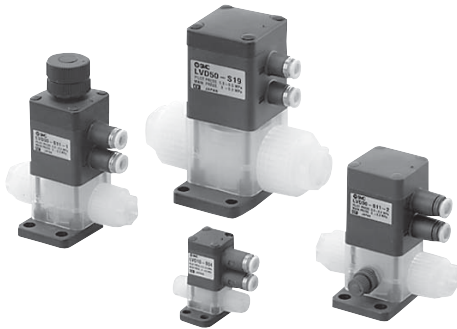
#### Différentes tailles de diamètres de l'orifice B (OUT)

Symbole	Application
—	Raccords A & B même taille
Reportez-vous au tableau des tubes utilisables sur la gauche.	Des tubes de diamètre différent peuvent être sélectionnés pour une même classe de corps. Des tubes de diamètre différent peuvent être sélectionnés pour la taille de corps 1.

### Versions

Type	Symbole	Modèle	Diamètre de l'orifice				
			LVD10	LVD20	LVD30	LVD40	LVD50
			Ø 2	Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16
Type de vanne	Type de vanne	Diam. ext. du tube	Mètres				
			3, 4	3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19
Type de vanne	Type de vanne	Type de vanne	Pouces				
			1/8	1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4
Standard	 PA PB PA B A B A B A N.F. N.O. Double effet	N.F.	○	○	○	○	○
		N.O.	○	○	○	○	○
		Double effet	○	○	○	○	○
Avec réglage de débit	 PA PA B A B A N.F. Double effet	N.F.	○	○	○	○	○
		Double effet	○	○	○	○	○
Avec by-pass	 PA PA B A B A N.F. Double effet	N.F.	—	○	○	○	○
		Double effet	—	○	○	○	○
Avec réglage de débit et dérivation	 PA PA B A B A N.F. Double effet	N.F.	—	○	○	○	○
		Double effet	—	○	○	○	○

## Caractéristiques standard



### ⚠ Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

Modèle		LVD10	LVD20	LVD30	LVD40	LVD50
Diam. ext. du tube <small>Note)</small>	En mm	3, 4	3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19
	Pouces	1/8	1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4
Diamètre de l'orifice		Ø 2	Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	2.1	8.4	31.2	45.6	120
	Cv	0.09	0.35	1.3	1.9	5
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa]	A → B débit	0 à 0.5		0 à 0.3		
	B → A débit	0 à 0.2		0 à 0.1		
Contre-pression [MPa]		0.3 max.		0.2 max.		
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (avec pression d'eau)				
Pression de pilotage [MPa]		0,3 à 0.5				
Orifice de commande	Raccord instantané	Tube Ø 4 x Ø 3		Ø 6 x Ø 4 de tubes		
	Filetage	M5 x 0.8				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température d'utilisation [°C]		0 à 60				
Masse [kg]		0.04	0.09	0.16	0.19	0.40

Note) Consultez la page 32 pour plus de détails sur les tailles de tubes compatibles.

## Tubes de diamètre différent compatibles avec réduction

Des tubes de diamètre différent peuvent être sélectionnés (dans une même taille) à l'aide d'un écrou et d'une douille d'insertion (réduction).

Des tubes de diamètre différent peuvent être sélectionnés pour la taille de corps 1. ● Avec réducteur

Taille du corps	Diam. ext. du tube												
	Dimensions en mm						Dimensions en pouces						
	3	4	6	8	10	12	19	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4
1	○	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
2	●	●	○	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	●	○	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	●	○	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	●	○

Note) Reportez-vous en page 29 pour de plus amples informations concernant les tailles de tubes modifiées.

## Reflux

Une modification du volume à l'intérieur de la vanne de reflux pousse le liquide à l'extrémité de la buse afin de prévenir les égouttements.

### Orifice de pilotage avec raccords instantanés

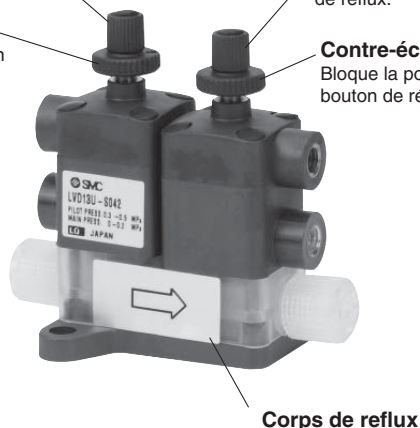
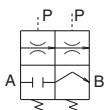
**Molette de réglage**  
Règle le débit.

**Molette de réglage**  
Réglage de la quantité de reflux.

**Contre-écrou**  
Bloque la position du bouton de réglage.

**Contre-écrou**  
Bloque la position du bouton de réglage.

**Symbole**



### Taraudage de l'orifice de pilotage



## Caractéristiques standards

Modèle		LVD13U
Diam. ext. du tube <sup>Note)</sup>	Dimensions en mm	3, 4
	Dimensions en pouces	1/8
Diamètre de l'orifice		Ø 2
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	2.1
	Cv	0.09
Pression d'épreuve [MPa]		1
Pression d'utilisation [MPa]		0 à 0.2
Volume de reflux maximum [cm <sup>3</sup> ]		0.03
Pression de pilotage [MPa]		0.3 à 0.5
Raccord du pilote	Raccord instantané	Tube Ø 4 x Ø 3
	Filetage	M5 x 0.8
Température du fluide [°C]		0 à 100
Température ambiante [°C]		0 à 60
Masse [kg]		0.07

Note) Consultez la page 32 pour plus de détails sur les tailles de tubes compatibles.

## Pour passer commande

**LVD 1 3 U - S 03**

**Taille du corps**

Symbole	Taille de corps
1	1

**Type de vanne**

3	Vanne de reflux
---	-----------------

**Tailles des tubes utilisables <sup>Note)</sup>**

Symbole	Taille du tube de raccordement
03	3 x 2, 1/8" x 0.086"
04	4 x 3

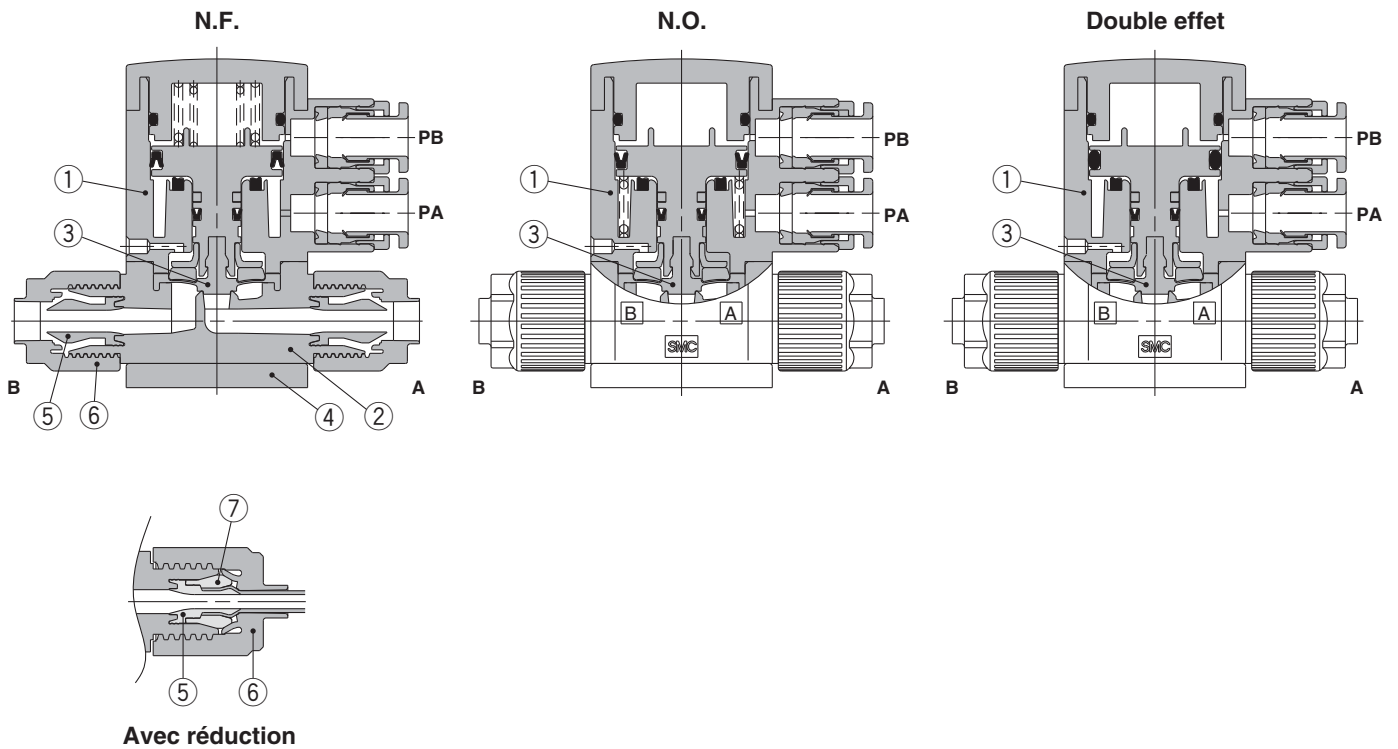
Note) Consultez la page 32 pour plus de détails sur les tailles de tubes compatibles.

**Orifice de pilotage**

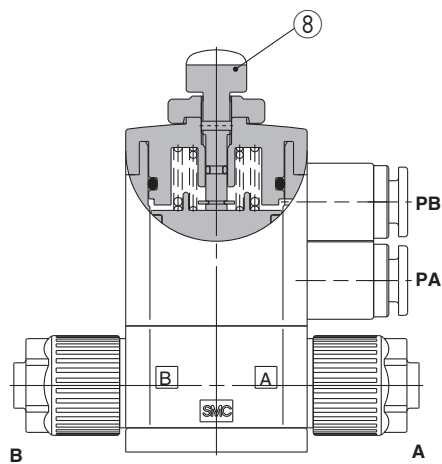
—	Raccord instantané Ø 4
2	M5 x 0.8

## Construction

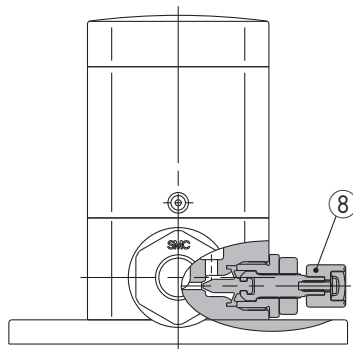
### Modèle standard



### A réglage de débit



### Avec by-pass



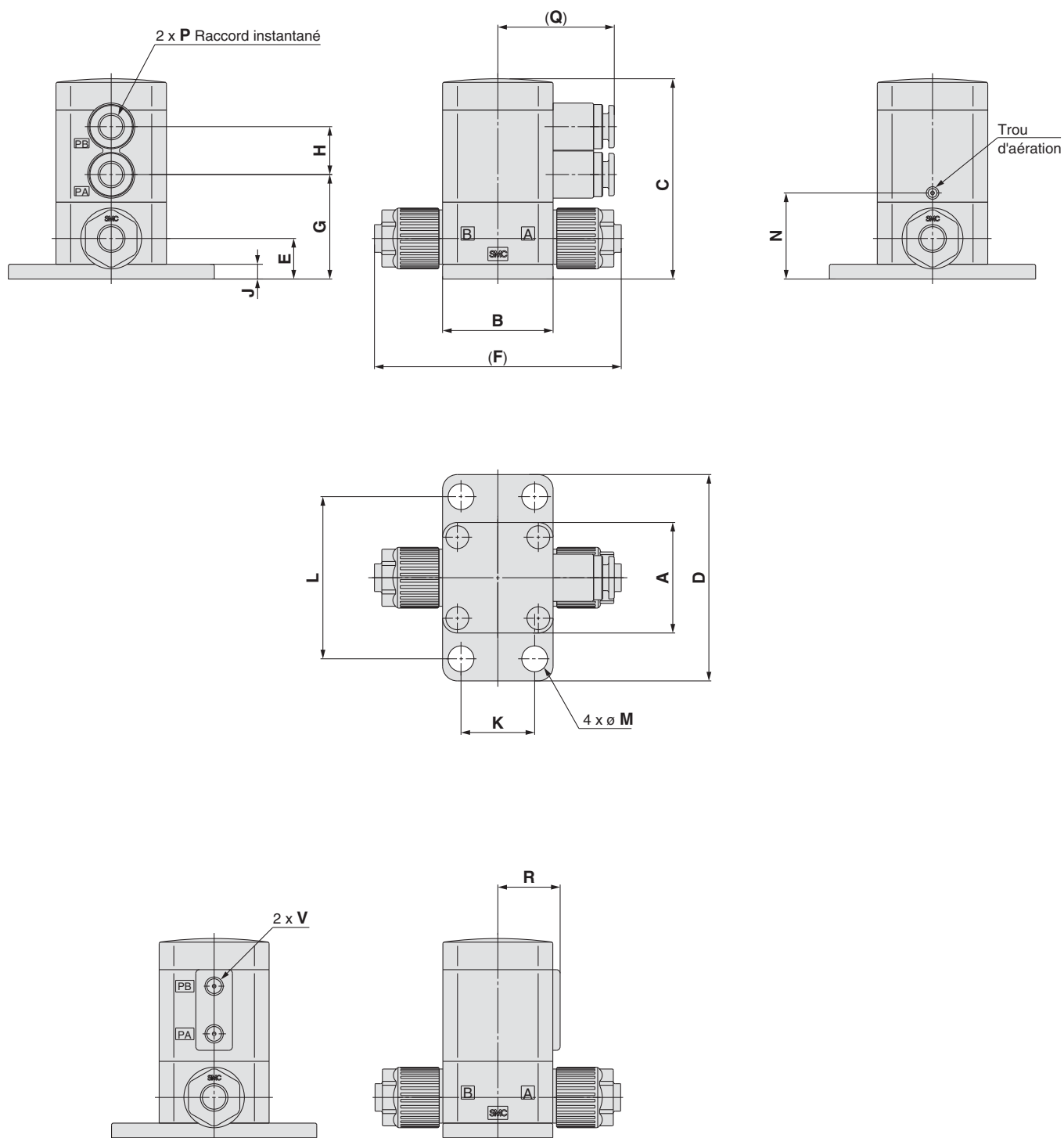
## Nomenclature

N°.	Désignation	Matière
1	Section de l'actionneur	PPS
2	Corps	PFA
3	Diaphragme	PTFE
4	Plaque de fermeture	PPS
5	Douille d'insertion	PFA
6	Ecrou	PFA
7	Obturateur	PFA
8	Section de réglage de débit	PPS

# Série LVD

## Dimensions

### Standard



### Taroudage de l'orifice de pilotage

### Dimensions

[mm]

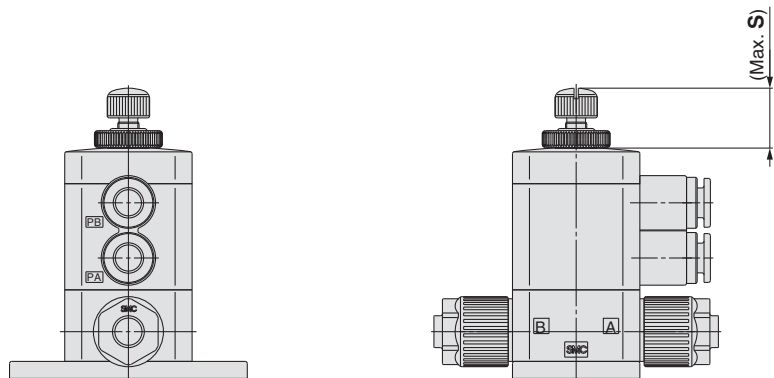
Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	V
LVD1□-S□	20	20	45	39	9.5	46	23	11.5	4.5	11	30	5	21	∅ 4 (5/32")	28	22.5	M5 x 0.8
LVD2□-S□	30	30	54.5	56	11	67	28.5	13	4	20	44	7	23.5	∅ 6	31.5	17.5	M5 x 0.8
LVD3□-S□	35	35	79.5	62	17.5	83	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	∅ 6	36	21	M5 x 0.8
LVD4□-S□	35	35	82	62	20	93	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	∅ 6	36	21	M5 x 0.8
LVD5□-S□	45	45	105.7	76	25	114	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	∅ 6	38.5	25	M5 x 0.8



**A réglage de débit**

**Dimensions** [mm]

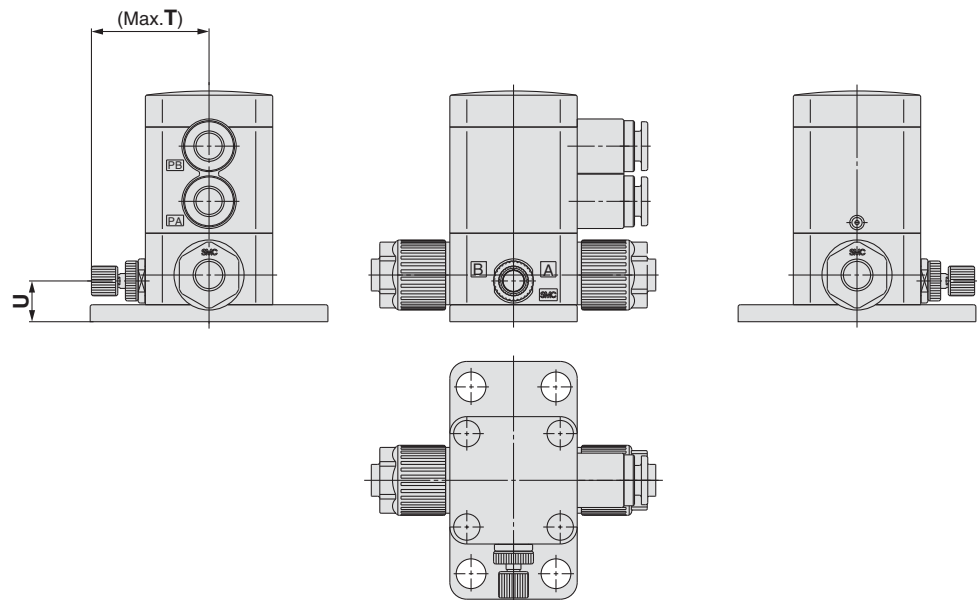
Modèle	S
LVD1□-S□	14
LVD2□-S□	12.5
LVD3□-S□	26
LVD4□-S□	26
LVD5□-S□	29.5



**Avec by-pass**

**Dimensions** [mm]

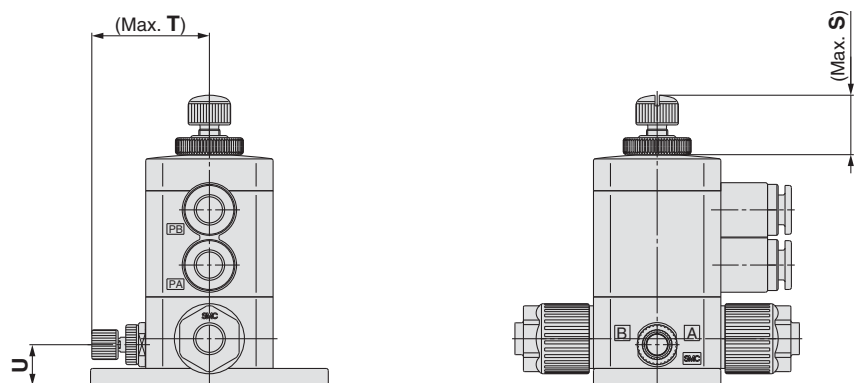
Modèle	T	U
LVD2□-S□	28	9.6
LVD3□-S□	34	17.5
LVD4□-S□	35	20
LVD5□-S□	57	25



**A réglage de débit et by-pass**

**Dimensions** [mm]

Modèle	S	T	U
LVD2□-S□	12.5	28	9.6
LVD3□-S□	26	34	17.5
LVD4□-S□	26	35	20
LVD5□-S□	29.5	57	25

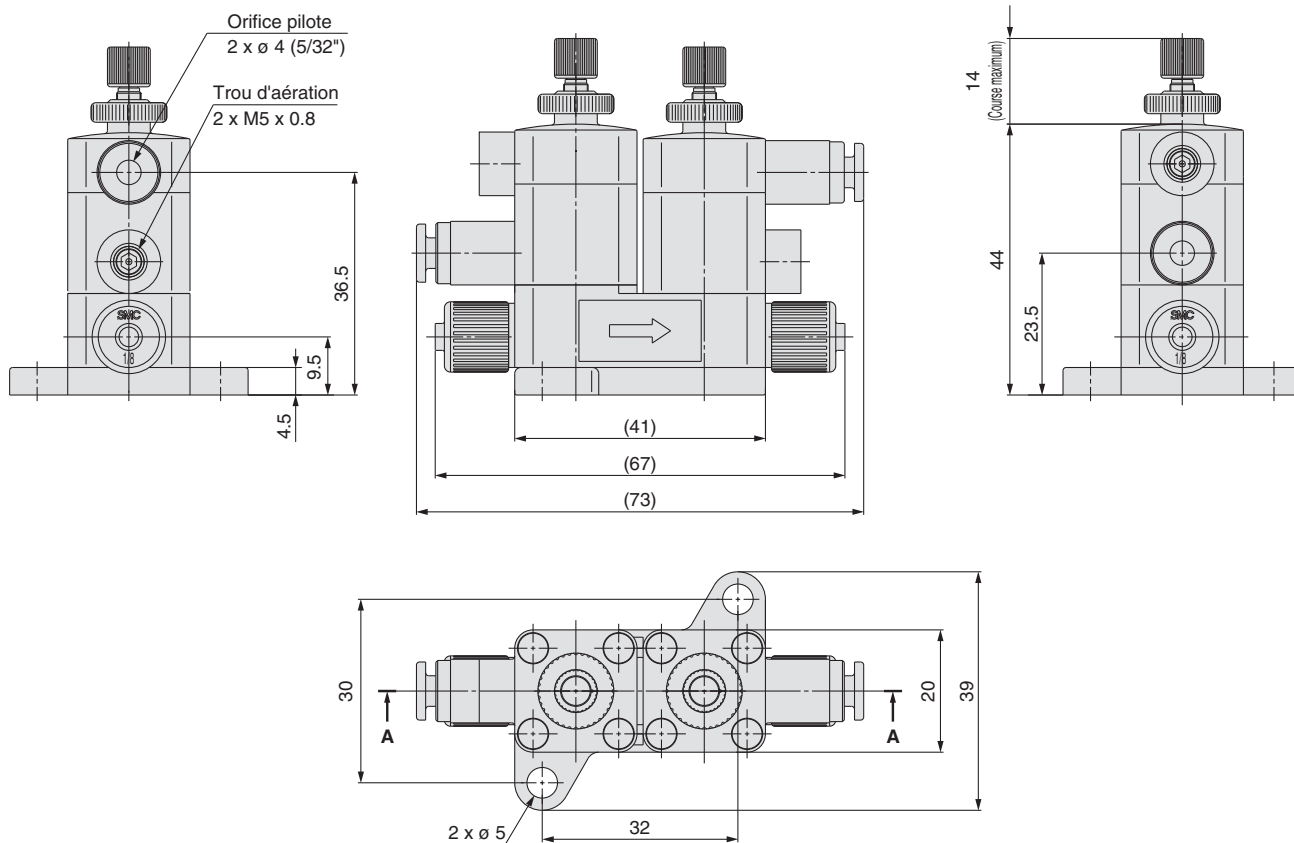


# Série LVD

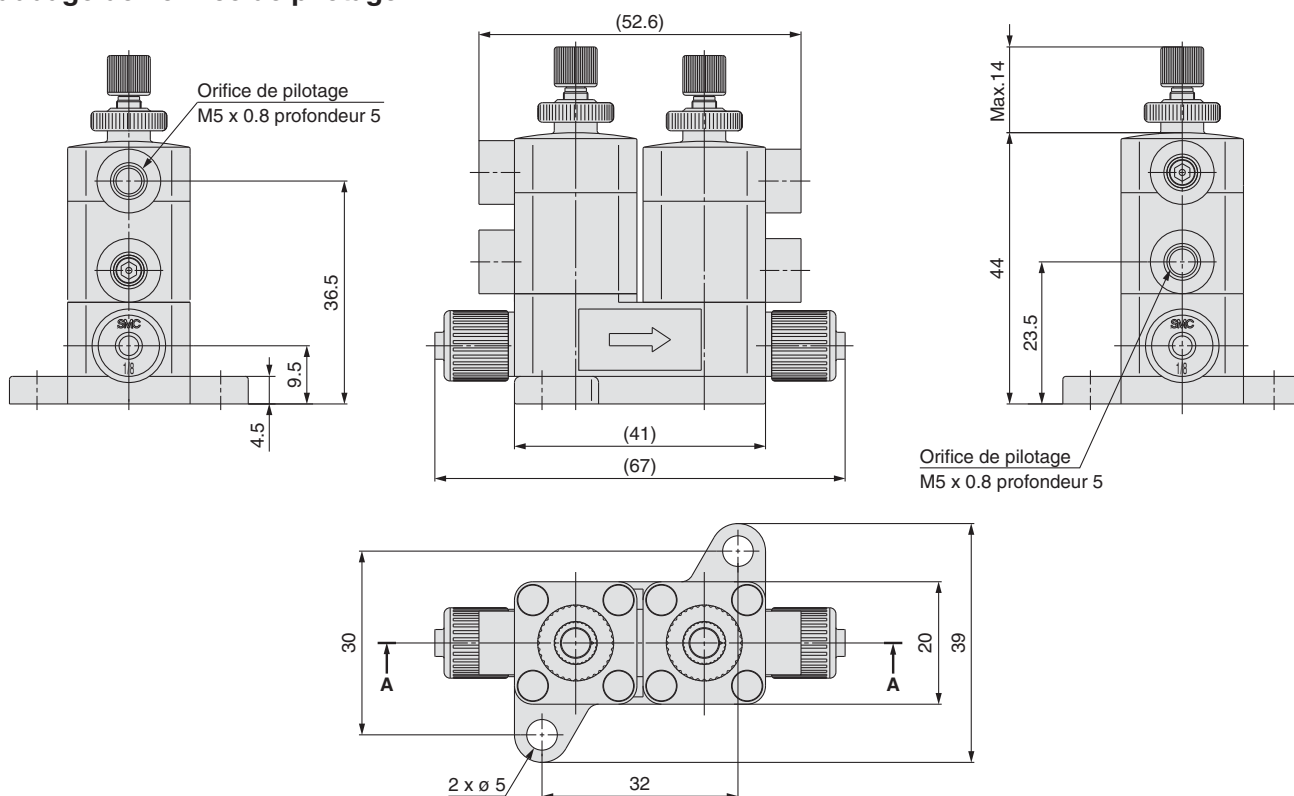
## Dimensions

### Unité de vanne reflux :

### Orifice de pilotage avec raccords instantanés



### Taroudage de l'orifice de pilotage



# À commande pneumatique

## Extensions de tube

# Série LVD-T



### Pour passer commande

LVD **2** **0** - T **06**     -    

**Taille du corps**

Symbole	Taille du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16

**Fonction**

0	N.F.
1	N.O.
2	Double effet

Note) Reportez-vous à "Versions" dans le tableau ci-dessous pour les combinaisons des types de vanne.

**Diam. ext. du tube**

Symbole	Diam. ext. du tube	Classe de corps			
		2	3	4	5
<b>Dimensions en mm</b>					
06	Ø 6	○			
10	Ø 10		○		
12	Ø 12			○	
19	Ø 19				○
<b>Dimensions en pouces</b>					
07	1/4"	○			
11	3/8"		○		
13	1/2"			○	
19	3/4"				○

**Options**

—	Aucun
1	Avec réglage de débit

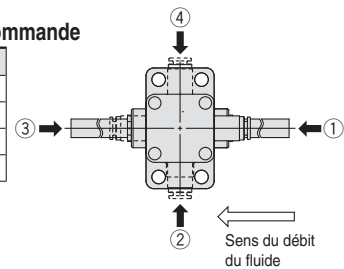
Note) Reportez-vous à "Versions" dans le tableau ci-dessous pour les combinaisons d'option.

**Matière**

Symbole	Corps	Section de l'actionneur Plaque de fermeture	Membrane	Note
—	PFA	PPS	PTFE	—
N	PFA	PPS	PTFE	Compatible avec l'ammoniaque

**Position de l'orifice de commande**

Symbole	Position
—	①
P2	②
P3	③
P4	④



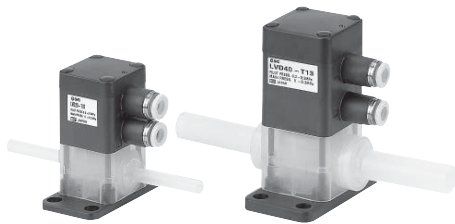
**Orifice de pilotage**

Symbole	Taille du corps
—	raccords instantanés Ø 6
2	M5 x 0.8

### Versions

Type	Symbole	Modèle	Diamètre de l'orifice			
			LVD20-T	LVD30-T	LVD40-T	LVD50-T
			Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16
		Type de vanne	Diam. ext. du tube			
			Mètres	Pouces	Mètres	Pouces
			6	10	12	19
			1/4	3/8	1/2	3/4
<b>Standard</b> 	PA PB PA B A B A B A PB N.F. N.O. Double effet	N.F.	○	○	○	○
		N.O.	○	○	○	○
		Double effet	○	○	○	○
<b>Avec réglage de débit</b> 	PA PA B A B A PB N.F. Double effet	N.F.	○	○	○	○
		Double effet	○	○	○	○

# Série LVD-T



## ⚠ Précautions

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

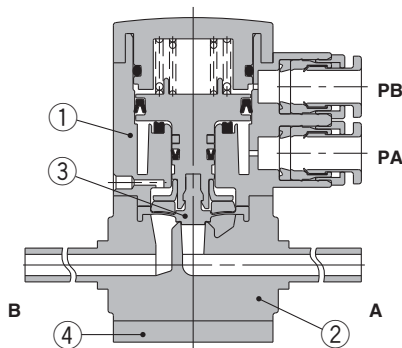
## Caractéristiques standard

Modèle		LVD20	LVD30	LVD40	LVD50
Diam. ext. du tube	En mm	6	10	12	19
	Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120
	Cv	0.35	1.3	1.9	5
Pression d'épreuve [MPa]		1			
Pression d'utilisation [MPa]	A→B débit	0 à 0.5	0 à 0.3		
	B→A débit	0 à 0.2	0 à 0.1		
Contre-pression [MPa]		0.3 max.	0.2 max.		
Fuite de la vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (avec pression d'eau)			
Pression de pilotage [MPa]		0.3 à 0.5			
Orifice de commande	Raccord instantané	Ø 6 x Ø 4 de tube			
	Filetage	M5 x 0.8			
Température du fluide [°C]		0 à 100			
Température ambiante [°C]		0 à 60			
Masse [kg]		0.09	0.15	0.17	0.36

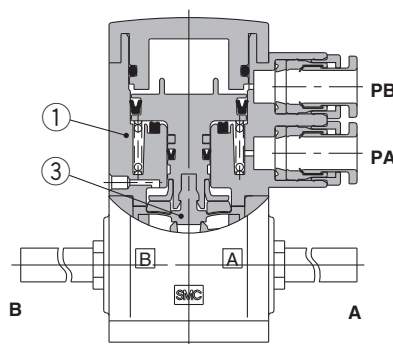
## Construction

### Modèle standard

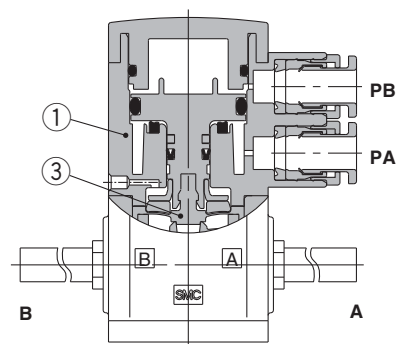
Type N.F



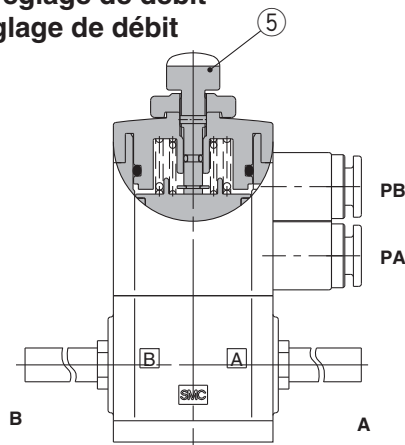
Type N.O



Modèle à double effet



### A réglage de débit réglage de débit

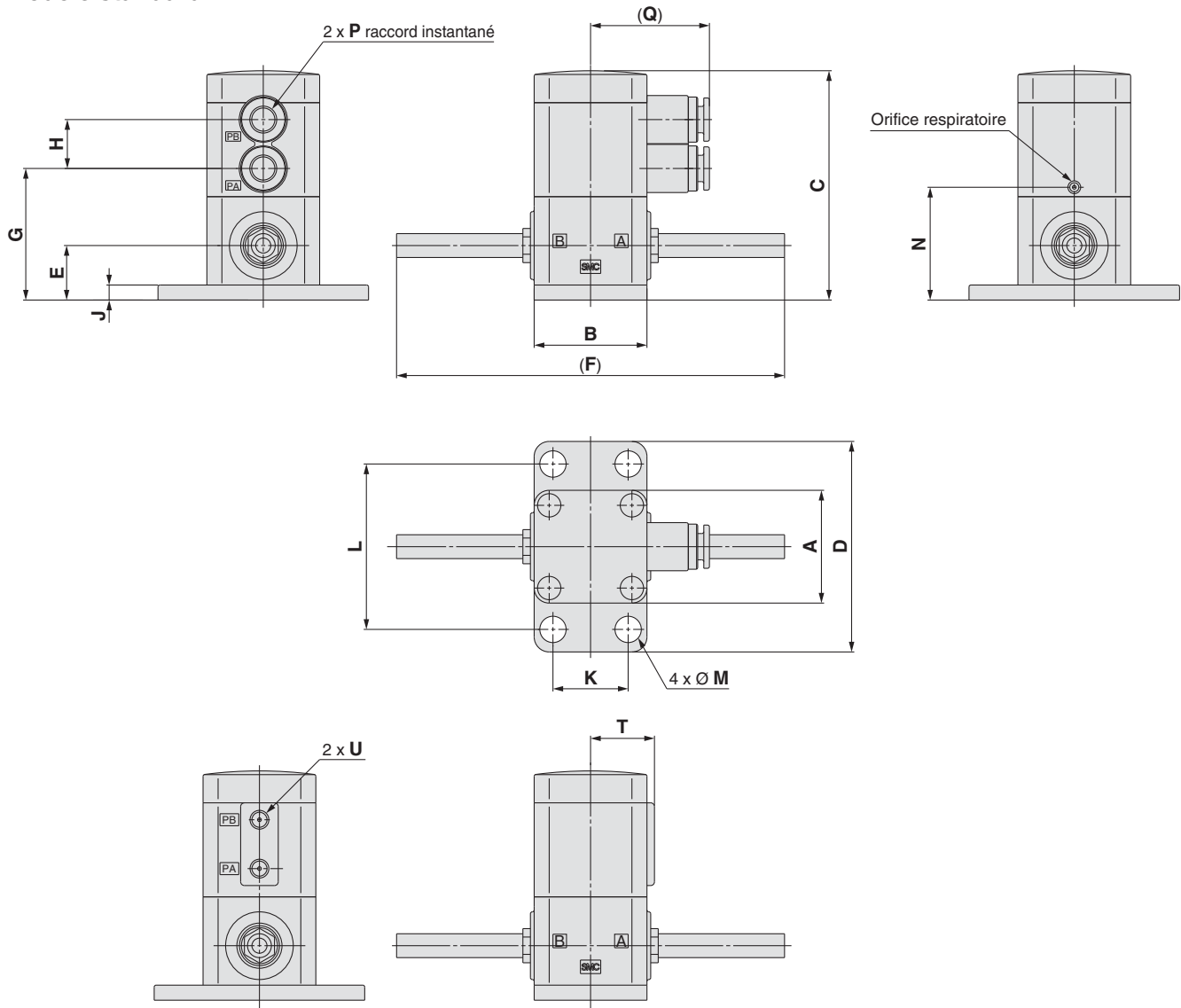


## Nomenclature

N°	Désignation	Matière
1	Section de l'actionneur	PPS
2	Corps	PFA
3	Membrane	PTFE
4	Plaque de bout	PPS
5	Section de réglage de débit	PPS

## Dimensions

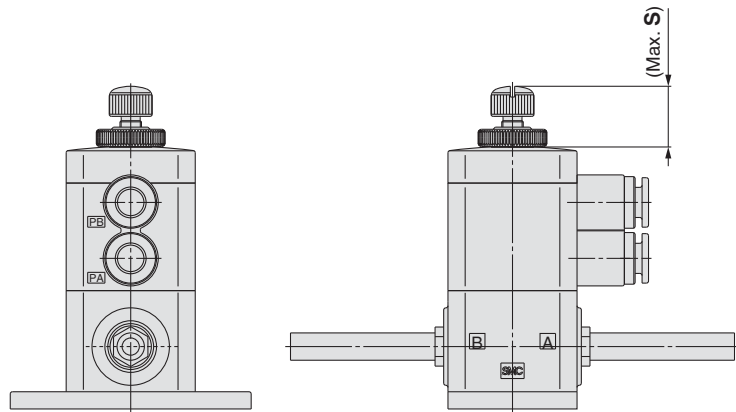
### Modèle standard



### A réglage de débit

#### Dimensions [mm]

Modèle	S
LVD2□-T□	12.5
LVD3□-T□	26
LVD4□-T□	26
LVD5□-T□	29.5



#### Dimensions

Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	T	U
LVD2□-T□	30	30	61	56	14.5	103	35	13	4	20	44	7	30	Ø 6	31.5	17.5	M5 x 0.8
LVD3□-T□	35	35	79.5	62	17.5	136	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Ø 6	36	21	M5 x 0.8
LVD4□-T□	35	35	82	62	20	137	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Ø 6	36	21	M5 x 0.8
LVD5□-T□	45	45	105.7	76	25	169.5	65	17.5	8	32	64	7	52.2	Ø 6	38.5	25	M5 x 0.8

# À commande pneumatique

## Douille d'insertion, raccords intégrés

# Série LVD-F/FN



### Pour passer commande

LVD **2** **0** - V **07**       - **FN**  

#### Taille du corps

Symbole	Taille du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

#### Fonction

0	N.F.
1	N.O.
2	Double effet

#### Type de raccord

Symbole	Modèle
V	LQ1

#### Diam. ext. du tube

Symbole	Taille du tube de raccordement	Classe de corps					
		2	3	4	5	6	
<b>Dimensions en mm</b>							
03	3 x 2	●					
04	4 x 3	●					
06	6 x 4	○	●				
08	8 x 6		○	●			
10	10 x 8			○	●		
12	12 x 10				○	●	
19	19 x 16					○	●
25	25 x 22						○
<b>Dimensions en pouces</b>							
03	1/8" x 0.086"	●					
05	3/16" x 1/8"	●					
07	1/4" x 5/32"	○	●				
11	3/8" x 1/4"		○	●			
13	1/2" x 3/8"			○	●		
19	3/4" x 5/8"				○	●	
25	1" x 7/8"					○	●

○ Taille Standard ● Avec réducteur

#### Différentes tailles de diamètres de l'orifice B (OUT)

Symbole	Application
—	Orifices A & B de taille identique
Consultez le tableau des tubes compatibles ci-dessous.	Possibilité de sélectionner différents diamètres de tube à l'intérieur d'une même classe de corps

#### Options

—	Sans
1	Avec réglage de débit
2	Avec by-pass
3	Avec réglage de débit et dérivation
4	Avec indicateur
5	Haute contre-pression (0.5 MPa) admise
6	Haute contre-pression avec réglage de débit
7	Haute contre-pression avec dérivation
8	Haute contre-pression avec réglage de débit et dérivation
9	Haute contre-pression avec visualisation
24	Avec dérivation et indicateur

Note 1) Avec réglage de débit : Uniquement disponible avec vanne N.F. et vanne à double effet  
Avec indicateur : Uniquement disponible avec vanne N.F., avec dérivation ; Uniquement disponible avec vanne N.F. et vanne à double effet.

Note 2) Le modèle « avec dérivation » n'est pas disponible pour LVD2□ et LVD6□.

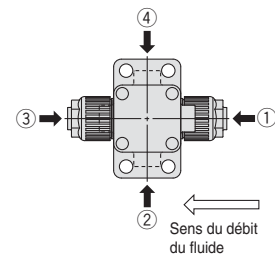
#### Matériau

Symbole	Corps	Section de l'actionneur	Membrane	Joint	Support télescopique
		Plaque de bout			
F	PFA	PVDF	PTFE		FKM
FN	PFA	PVDF	PTFE		EPDM

#### Position de l'orifice de commande

Symbole	Position
—	①
P2	②
P3	③
P4	④

Note) P2 et P4 ne sont pas disponibles pour le LVD6□.



#### Type de filetage du pilote

—	Rc 1/8
N	NPT 1/8

## Caractéristiques standards

Modèle		LVD20	LVD30	LVD40	LVD50	LVD60
Diam. ext. du tube	En mm	3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19	19, 25
	En pouces	1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa]	Standard	A→B débit	0 à 0.5	0 à 0.3		0 à 0.4
		B→A débit	0 à 0.2	0 à 0.1		
	Haute contre-pression	A→B débit	0 à 0.5			
		B→A débit	0 à 0.4			
Contre-pression [MPa]	Standard	N.F./N.O.	0.3 max.	0.2 max.		0.2 max.
		Double effet		0.3 max.		
	Haute contre-pression	N.F./N.O./ Double effet	0.5 max.			
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (avec pression d'eau)				
Pression de pilotage [MPa]		0.3 à 0.5 (haute contre-pression : 0.5 à 0.8)				
Raccord du pilote		Rc 1/8, NPT 1/8				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température ambiante [°C]		0 à 60				

## ⚠ Précautions

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.  
 Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

## Tubes de diamètre différent compatible avec réduction

Des tubes de diamètre différent peuvent être sélectionnés (dans une classe de corps) grâce à l'utilisation d'un écrou et d'une douille d'insertion (réducteur).

● Avec réducteur

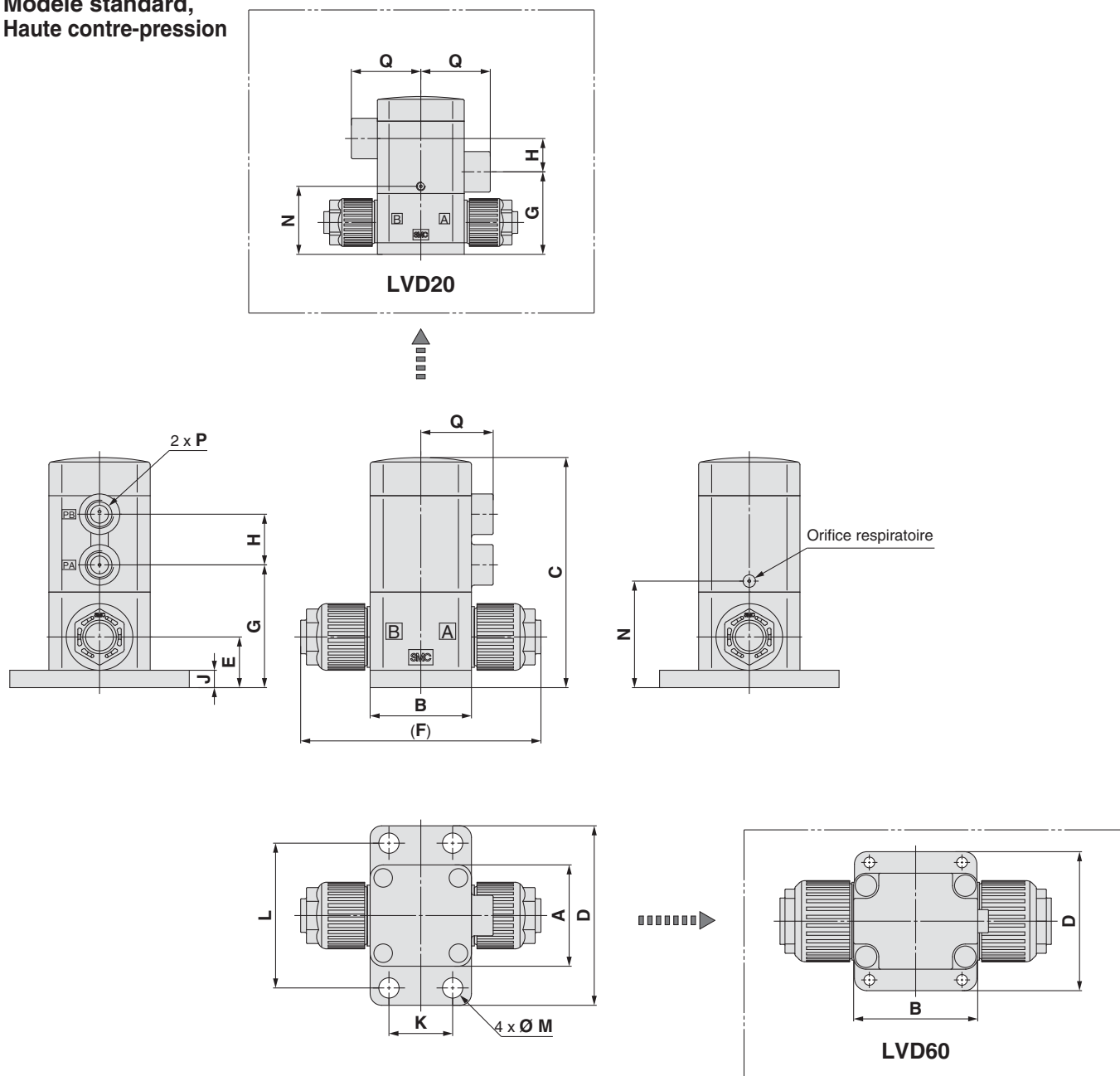
Corps classe	Diam. ext. du tube														
	Dimensions en mm							Dimensions en pouces							
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

Nota) Reportez-vous en page 29 pour savoir comment changer les tailles de tube.

# Série LVD-F/FN

## Dimensions

Modèle standard,  
Haute contre-pression



## Dimensions

[mm]

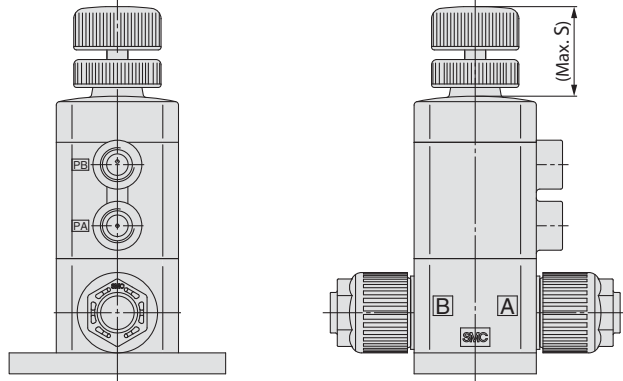
Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
LVD2□-V□-F□	30	30	54.5	56	11	67	28.5	11.5	4	20	44	7	23.5	Rc 1/8 NPT 1/8	24
LVD3□-V□-F□	35	35	79.5	62	17.5	83	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Rc 1/8 NPT 1/8	25
LVD4□-V□-F□	35	35	82	62	20	93	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Rc 1/8 NPT 1/8	25
LVD5□-V□-F□	45	45	105.7	76	25	114	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	Rc 1/8 NPT 1/8	27.5
LVD6□-V□-F□	58	74	137.8	84	32	164	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	Rc 1/8 NPT 1/8	44



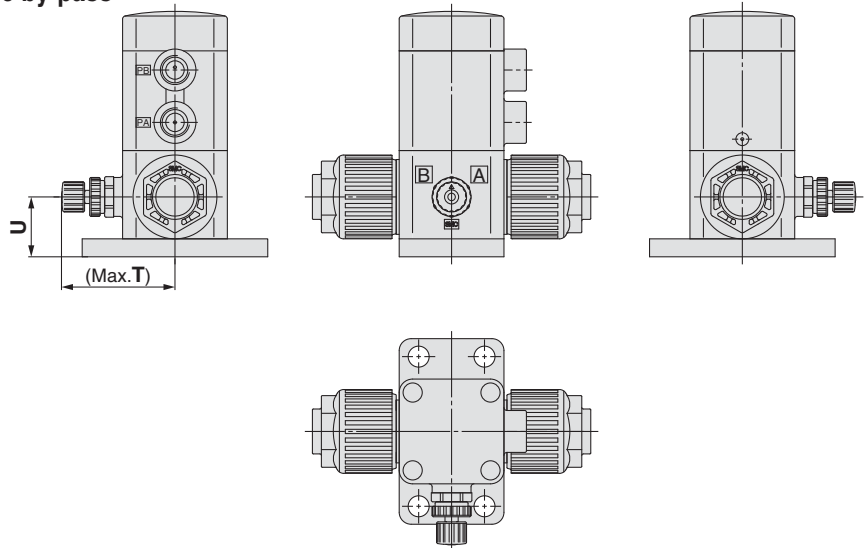
## Dimensions

A réglage de débit, haute contre-pression avec réglage de débit

Dimensions [mm]	
Modèle	S
LVD2□-V□-F1	18.5
LVD3□-V□-F1	28.5
LVD4□-V□-F1	28.5
LVD5□-V□-F1	30.1
LVD6□-V□-F1	38



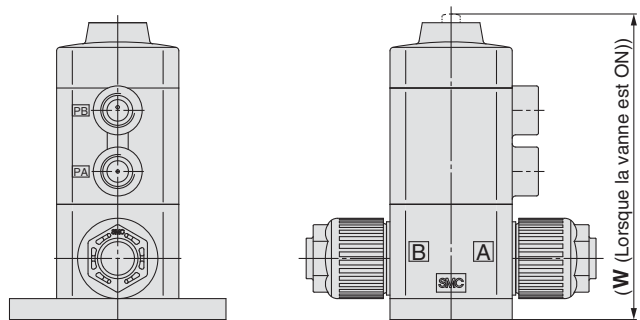
Avec by-pass, haute contre-pression avec by-pass



Dimensions [mm]		
Modèle	T	U
LVD3□-V□-F2	36.9	17.5
LVD4□-V□-F2	37.9	20
LVD5□-V□-F2	60.6	25

Avec indicateur, haute contre-pression avec indicateur

Dimensions [mm]	
Modèle	W
LVD20-V□-F4	56.4
LVD30-V□-F4	87.3
LVD40-V□-F4	89.8
LVD50-V□-F4	114.6
LVD60-V□-F4	149.4



# À commande pneumatique

## Guidage, Raccords intégrés

# Série LVD-F/FN



### Pour passer commande

**LVD 2 0 - Z 07 - FN**

**Taille du corps**

Symbole	Taille du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

**Fonction**

0	N.F.
1	N.O.
2	Double effet

**Type de raccord**

Symbole	Modèle
Z	LQ3

**Dimensions tube utilisable**

Symbole	Taille du tube de raccordement	Classe de corps				
		2	3	4	5	6
<b>Dimensions en mm</b>						
06	6 x 4	○				
08	8 x 6		○			
10	10 x 8			○		
12	12 x 10				○	
19	19 x 16					○
25	25 x 22					○
<b>Dimensions en pouces</b>						
07	1/4" x 5/32"	○				
11	3/8" x 1/4"		○			
13	1/2" x 3/8"			○		
19	3/4" x 5/8"				○	
25	1" x 7/8"					○

**Option**

—	Aucun
1	A réglage de débit
4	Avec indicateur
5	Haute contre-pression (0.5 MPa) admise
6	Haute contre-pression avec réglage de débit
9	Haute contre-pression avec visualisation

Note) Avec réglage de débit : Uniquement disponible avec vanne N.F. et vanne à double effet  
Avec indicateur : Uniquement disponible avec vanne N.F.

**Matière**

Symbole	Corps	Section de l'actionneur Plaque de fermeture	Membrane	Joint	Support télescopique
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

**Position de l'orifice de commande**

Symbole	Position
—	①
P2	②
P3	③
P4	④

Note) P2 et P4 ne sont pas disponibles pour le LVD6□.

**Type de filetage du pilote**

—	Rc 1/8
N	NPT 1/8

Sens du débit du fluide

### Caractéristiques standards

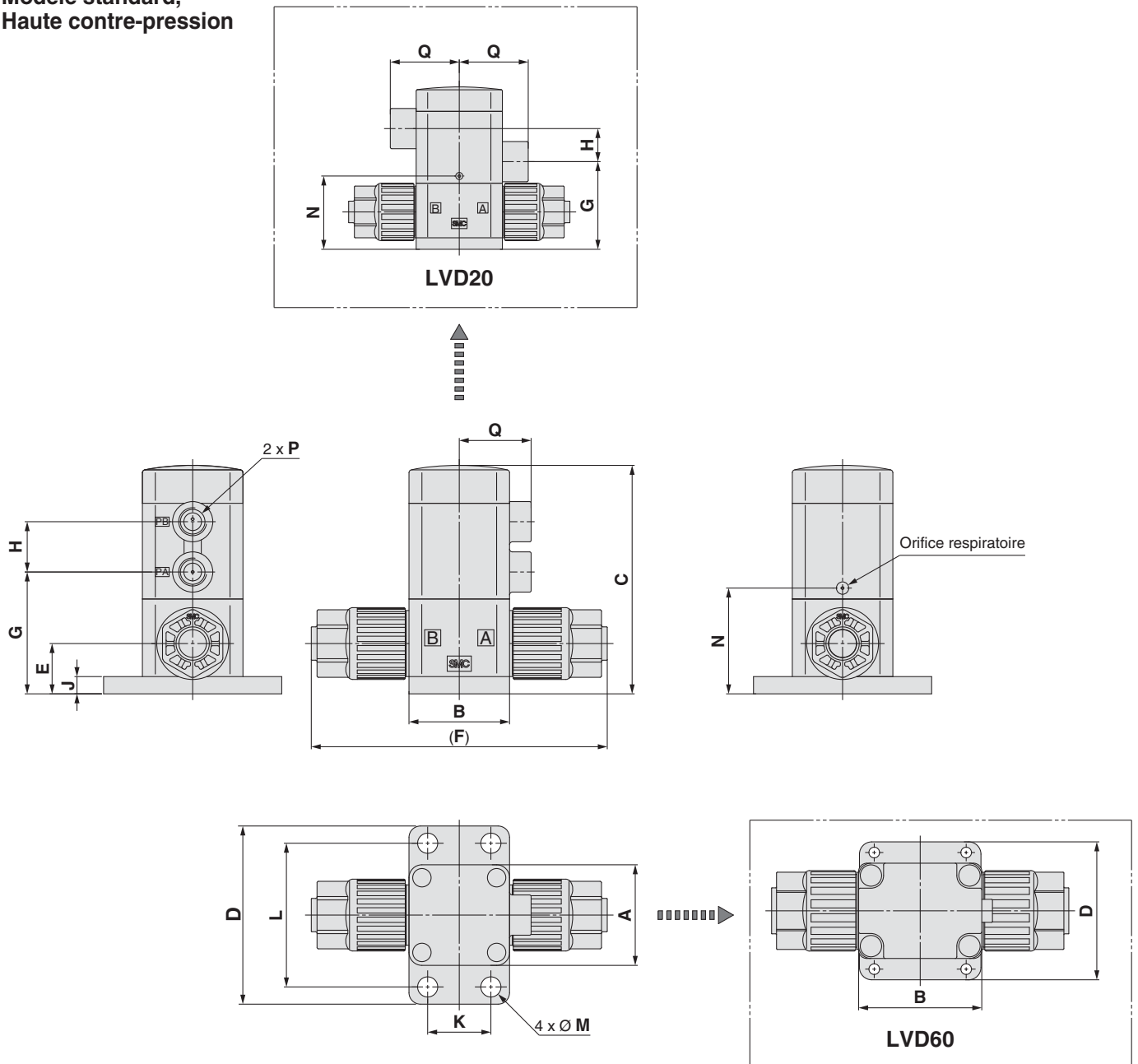
Modèle		LVD20	LVD30	LVD40	LVD50	LVD60
Diam. ext. du tube	En mm	6	8, 10	12	19	25
	En pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Débits caractéristiques	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa]	Standard	A→B débit	0 à 0.5	0 à 0.3		0 à 0.4
		B→A débit	0 à 0.2	0 à 0.1		
	Haute contre-pression	A→B débit	0 à 0.5			
		B→A débit	0 à 0.4			
Contre-pression [MPa]	Standard	N.F./N.O.	0.3 max.	0.2 max.		0.2 max.
		Double effet		0.3 max.		
	Haute contre-pression	N.F./N.O./Double effet	0.5 max.			
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (avec pression d'eau)				
Pression de pilotage [MPa]		0.33 à 0.5 (Haute contre-pression : 0.5 à 0.8)				
Raccord du pilote		Rc 1/8, NPT 1/8				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température ambiante [°C]		0 à 60				

### ⚠ Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

## Dimensions

Modèle standard,  
 Haute contre-pression



## Dimensions

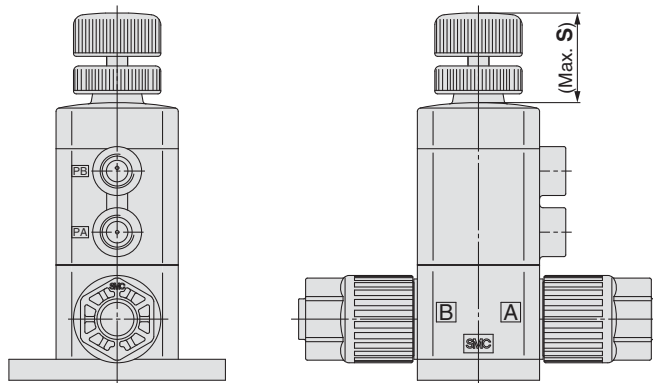
Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
LVD2□-Z□-F□	30	30	56.5	56	13	77	30.5	11.5	4	20	44	7	25.5	Rc 1/8 NPT 1/8	24
LVD3□-Z□-F□	35	35	79.5	62	17.5	103	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Rc 1/8 NPT 1/8	25
LVD4□-Z□-F□	35	35	82	62	20	112	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Rc 1/8 NPT 1/8	25
LVD5□-Z□-F□	45	45	105.7	76	25	134	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	Rc 1/8 NPT 1/8	27.5
LVD6□-Z□-F□	58	74	137.8	84	32	181	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	Rc 1/8 NPT 1/8	44

# Série LVD-F/FN

## Dimensions

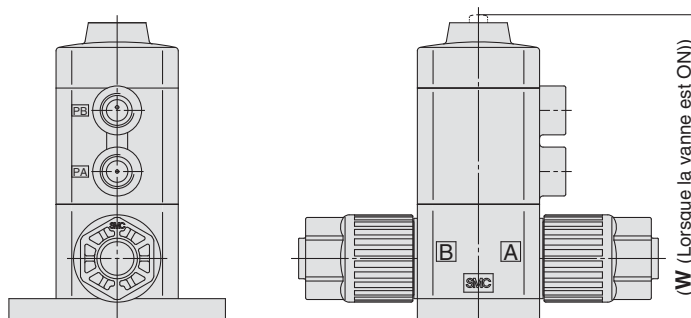
A réglage de débit, haute contre-pression avec réglage de débit

Dimensions [mm]	
Modèle	S
LVD2□-Z□-F1	18.5
LVD3□-Z□-F1	28.5
LVD4□-Z□-F1	28.5
LVD5□-Z□-F1	30.1
LVD6□-Z□-F1	38



Avec indicateur, haute contre-pression avec indicateur

Dimensions [mm]	
Modèle	W
LVD20-Z□-F4	58.4
LVD30-Z□-F4	87.3
LVD40-Z□-F4	89.8
LVD50-Z□-F4	114.6
LVD60-Z□-F4	149.4



# À commande pneumatique

## Extensions de tube

# Série LVD-T-F/FN



### Pour passer commande

**LVD 2 0 - T 07 □ □ - FN □**

**Taille du corps**

Symbole	Tailles du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

**Fonction**

0	N.F.
1	N.O.
2	Double effet

**Type de raccord**

Symbole	Type
T	Extensions de tube

**Diam. ext. du tube**

Symbole	Diam. ext. du tube	Classe de corps					
		2	3	4	5	6	
<b>Dimensions en mm</b>							
06	Ø 6	○					
10	Ø 10		○				
12	Ø 12			○			
19	Ø 19				○		
25	Ø 25					○	
<b>Dimensions en pouces</b>							
07	1/4	○					
11	3/8		○				
13	1/2			○			
19	3/4				○		
25	1					○	

**Options**

—	Sans
1	Avec réglage de débit
4	Avec indicateur
5	Haute contre-pression (0.5 MPa) admise
6	Haute contre-pression avec réglage de débit
9	Haute contre-pression avec visualisation

Note) Avec réglage de débit : Uniquement disponible avec vanne N.F. et vanne à double effet  
Avec indicateur : Uniquement disponible avec vanne N.F.

**Matière**

Symbole	Corps	Section de l'actionneur		Joint	Support télescopique
		Plaque de fermeture	Membrane		
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

**Position de l'orifice de commande**

Symbole	Position
—	①
P2	②
P3	③
P4	④

Note) P2 et P4 ne sont pas disponibles pour le LVD6□.

**Type de filetage du pilote**

—	Rc1/8
N	NPT1/8

## ⚠ Précautions

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

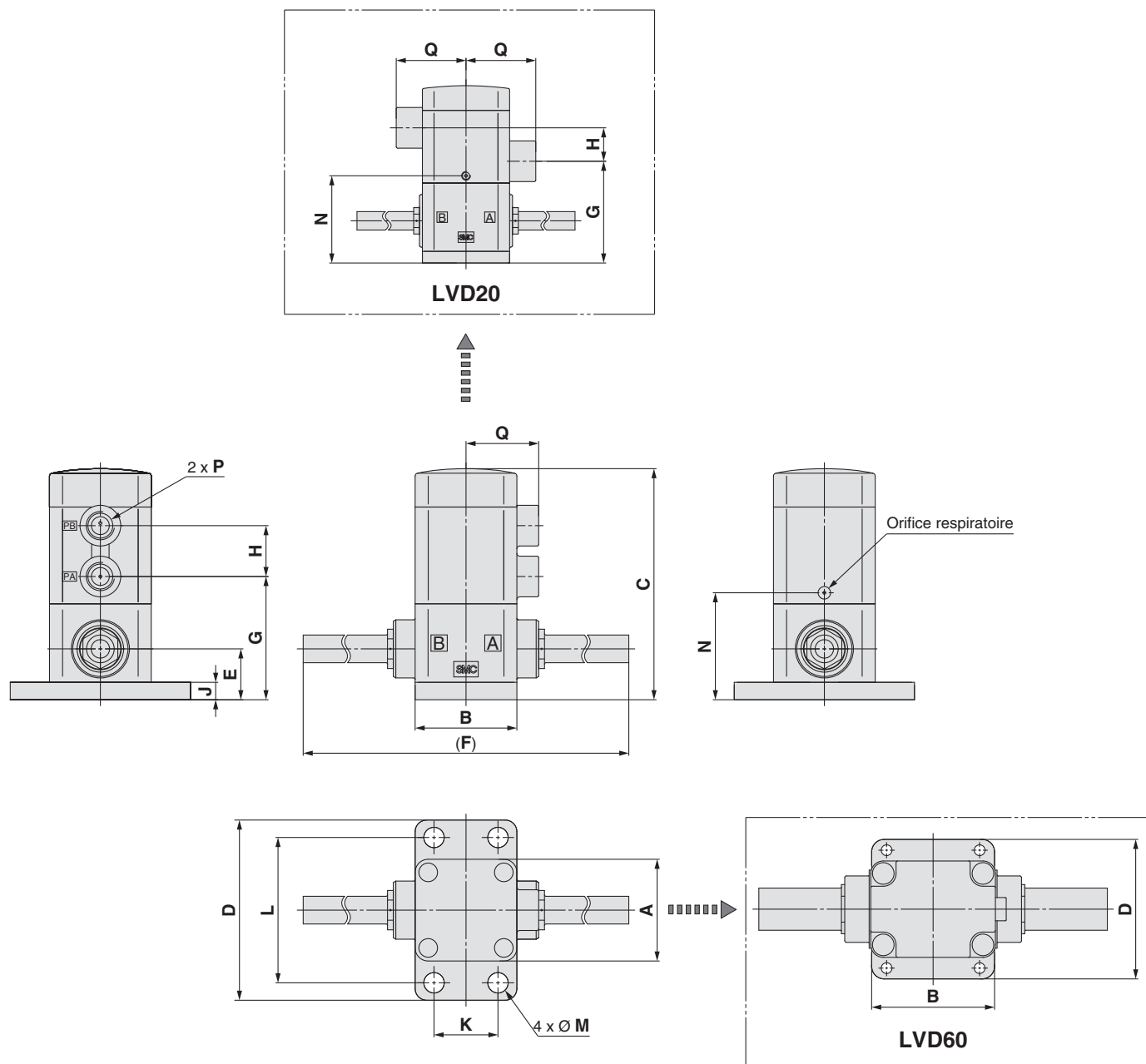
## Caractéristiques standards

Modèle		LVD20	LVD30	LVD40	LVD50	LVD60
Diam. ext. du tube	En mm	6	10	12	19	25
	En pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa]	Standard	A→B débit	0 à 0.5	0 à 0.3		0 à 0.4
		B→A débit	0 à 0.2	0 à 0.1		
	Haute contre-pression	A→B débit	0 à 0.5			
		B→A débit	0 à 0.4			
Contre-pression [MPa]	Standard	N.F./N.O.	0.3 max.	0.2 max.		0.2 max.
		Double effet		0.3 max.		
	Haute contre-pression	N.F./N.O./Double effet	0.5 max.			
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (avec pression d'eau)				
Pression de pilotage [MPa]		0.3 à 0.5 (haute contre-pression : 0.5 à 0.8)				
Raccord du pilote		Rc 1/8, NPT 1/8				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température ambiante [°C]		0 à 60				

# Série LVD-T-F/FN

## Dimensions

Modèle standard, haute contre-pression



## Dimensions

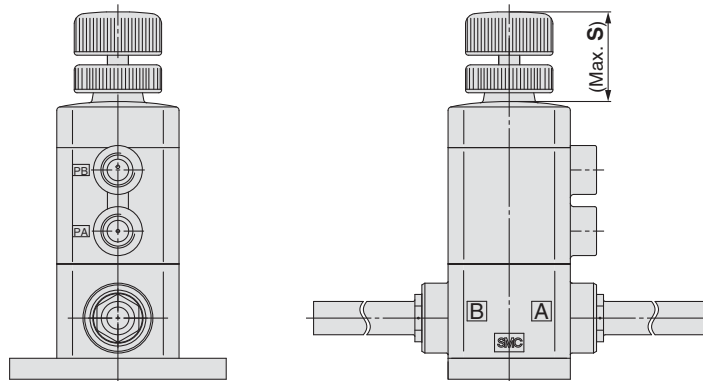
[mm]

Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
LVD2□-T□-F□	30	30	61	56	14.5	103	35	11.5	4	20	44	7	30	Rc 1/8 NPT 1/8	24
LVD3□-T□-F□	35	35	79.5	62	17.5	136	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Rc 1/8 NPT 1/8	25
LVD4□-T□-F□	35	35	82	62	20	137	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Rc 1/8 NPT 1/8	25
LVD5□-T□-F□	45	45	105.7	76	25	169.5	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	Rc 1/8 NPT 1/8	27.5
LVD6□-T□-F□	58	74	137.8	84	32	210	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	Rc 1/8 NPT 1/8	44

## Dimensions

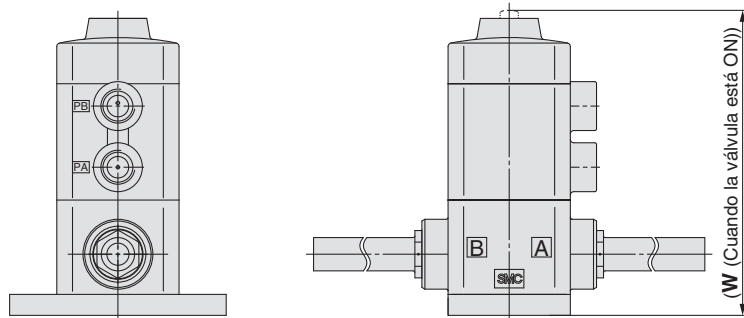
A réglage de débit, haute contre-pression avec réglage de débit

Dimensions [mm]	
Modèle	S
LVD2□-T□-F1	18.5
LVD3□-T□-F1	28.5
LVD4□-T□-F1	28.5
LVD5□-T□-F1	30.1
LVD6□-T□-F1	38



Avec indicateur, haute contre-pression avec indicateur

Dimensions [mm]	
Modèle	W
LVD20-T□-F4	62.9
LVD30-T□-F4	87.3
LVD40-T□-F4	89.8
LVD50-T□-F4	114.6
LVD60-T□-F4	149.4



# À commande manuelle

## Douille d'insertion, raccords intégrés

# Série LVDH-F/FN

RoHS

Pour passer commande

LVDH 2 0 - V 07 - FN

Taille du corps

Symbole	Taille du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

Fonction

Symbole	Modèle
V	LQ1

Matière

Symbole	Corps	Section de l'actionneur Plaque de fermeture	Membrane	Joint	Support télescopique
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

Dimensions tube utilisable

Symbole	Taille du tube de raccordement	Classe de corps					
		2	3	4	5	6	
<b>Dimensions en mm</b>							
03	3 x 2	●					
04	4 x 3	●					
06	6 x 4	○	●				
08	8 x 6		●				
10	10 x 8		○	●			
12	12 x 10			○	●		
19	19 x 16				○	●	
25	25 x 22					○	
<b>Dimensions en pouces</b>							
03	1/8" x 0.086"	●					
05	3/16" x 1/8"	●					
07	1/4" x 5/32"	○	●				
11	3/8" x 1/4"		○	●			
13	1/2" x 3/8"			○	●		
19	3/4" x 5/8"				○	●	
25	1" x 7/8"					○	

○ Taille Standard ● Avec réducteur

Différentes tailles de diamètres de l'orifice B (OUT)

Symbole	Application
—	Orifices A & B de taille identique
	Possibilité de sélectionner différents diamètres de tube à l'intérieur d'une même classe de corps

## Caractéristiques standards

Modèle		LVDH20	LVDH30	LVDH40	LVDH50	LVDH60
Diam. ext. du tube	En mm	3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19	19, 25
	En Pouce	1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa]   A→B débit		0 à 0.5				
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (avec pression d'eau)				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température ambiante [°C]		0 à 60				

## Tubes de diamètre différent compatible avec réduction

Des tubes de diamètre différent peuvent être sélectionnés (dans une classe de corps) grâce à l'utilisation d'un écrou et d'une douille d'insertion (réducteur).

● Avec réducteur

Classe de corps	Diam. ext. du tube														
	Dimensions en mm							Dimensions en pouces							
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	—	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

Nota) Reportez-vous en page 29 pour savoir comment changer les tailles de tube.

## ⚠ Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

### Fonctionnement de la manette

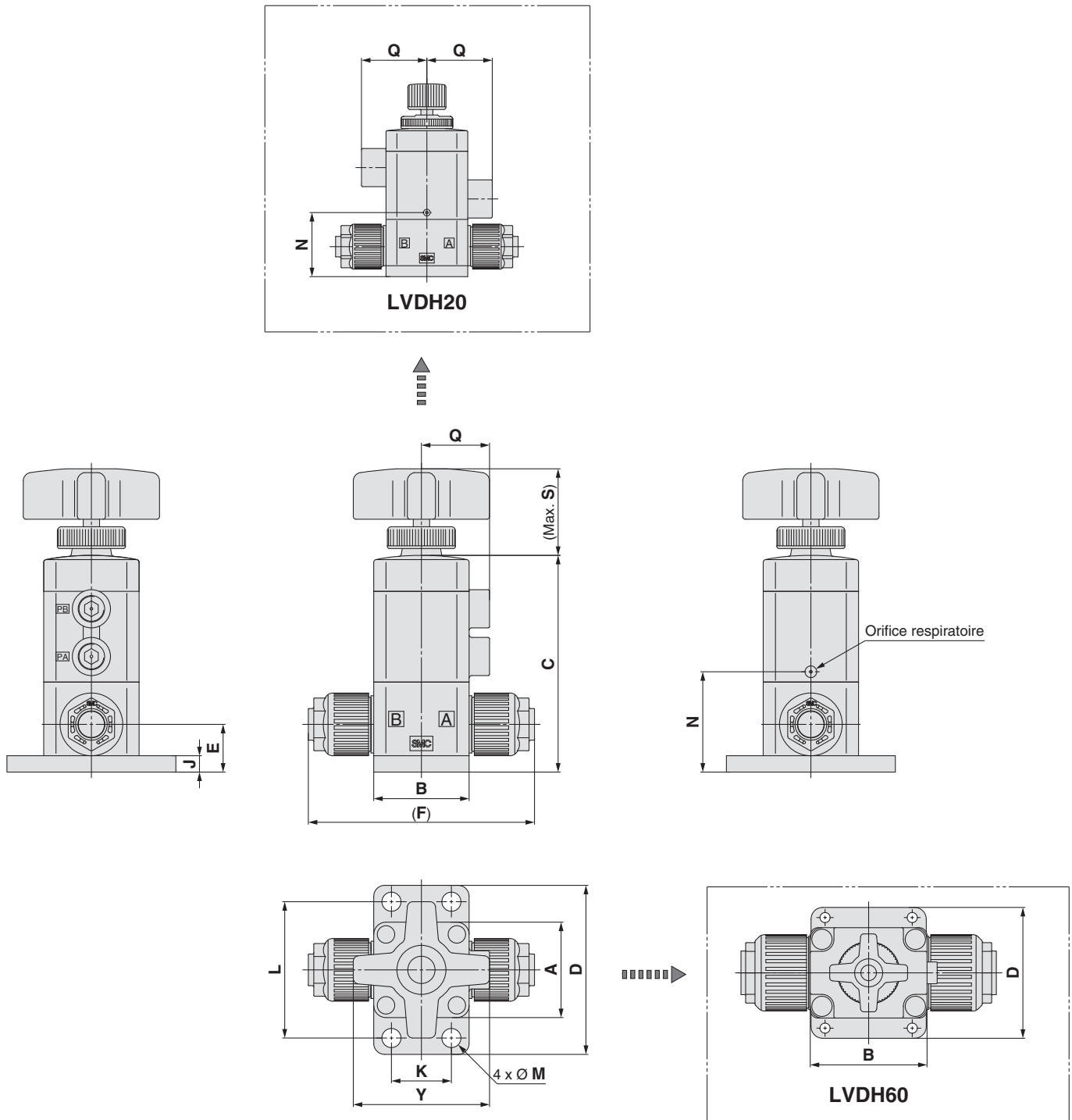
Afin de prévenir une rupture de vanne due au fonctionnement de la manette, le nombre de rotations de la manette est indiqué dans le tableau ci-dessous pour le fonctionnement de la manette lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne.

Nombre de rotations de la manette (de complètement ouverte à complètement fermée)

Classe de corps	Nombre de tours
2	6 à 7
3	3 à 4
4	
5	5 à 6
6	



## Dimensions



## Dimensions

Modèle	A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	Q	S	Y
LVDH20-V□-F□	30	30	54.5	56	11	67	4	20	44	7	23.5	24	18.5	—
LVDH30-V□-F□	35	35	79.5	62	17.5	83	6	22	50	7	36.8	25	34.6	50
LVDH40-V□-F□	35	35	82	62	20	93	6	22	50	7	39.3	25	34.6	50
LVDH50-V□-F□	45	45	105.7	76	25	114	8	32	64	7	52.2	27.5	36.2	50
LVDH60-V□-F□	58	74	137.8	84	32	164	8	56	71	6.5	70.8	44	39	50

# À commande manuelle

## Guidage, Raccords intégrés

# Série LVDH-F/FN



Pour passer commande

LVDH **2** 0 - Z **07** - **FN**

### Taille du corps

Symbole	Taille du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

### Matière

Symbole	Corps	Section de l'actionneur Plaque de fermeture	Membrane	Joint	Support télescopique
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

### Fonction

Symbole	Modèle
Z	LQ3

### Dimensions tube utilisable

Symbole	Taille du tube de raccordement	Classe de corps					
		2	3	4	5	6	
<b>Dimensions en mm</b>							
06	6 x 4	○					
08	8 x 6		○				
10	10 x 8		○				
12	12 x 10			○			
19	19 x 16				○		
25	25 x 22					○	
<b>Dimensions en pouces</b>							
07	1/4" x 5/32"	○					
11	3/8" x 1/4"		○				
13	1/2" x 3/8"			○			
19	3/4" x 5/8"				○		
25	1" x 7/8"					○	

## Caractéristiques standards

Modèle		LVDH20	LVDH30	LVDH40	LVDH50	LVDH60
Diam. ext. du tube	Mètres	6	8, 10	12	19	25
	Pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa] A→B débit		0 à 0.5				
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (Avec pression d'eau)				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température ambiante [°C]		0 à 60				

## ⚠ Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

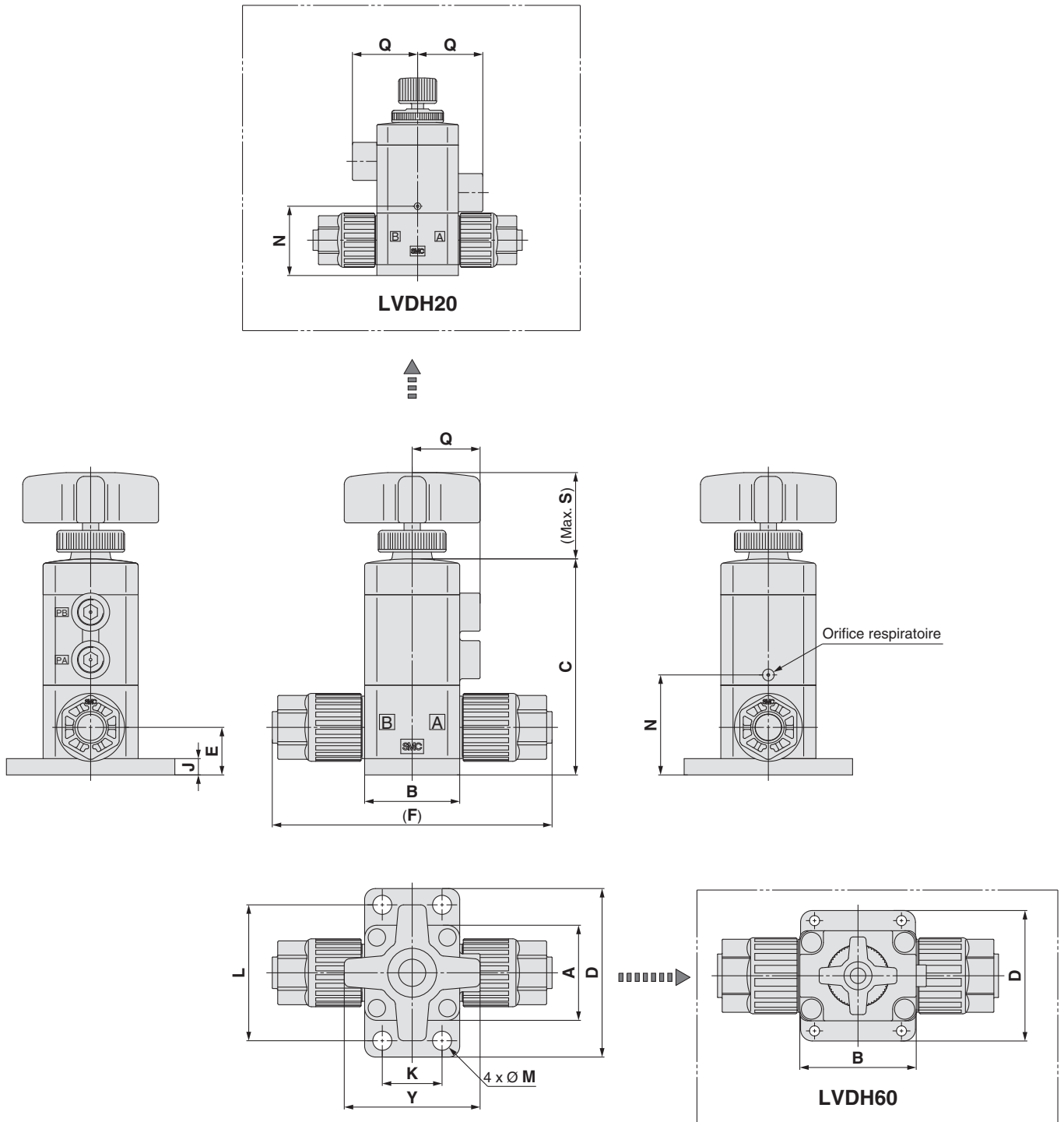
### Fonctionnement de la manette

Afin de prévenir une rupture de vanne due au fonctionnement de la manette, le nombre de rotations de la manette est indiqué dans le tableau ci-dessous pour le fonctionnement de la manette lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne.

Nombre de rotations de la manette (de complètement ouverte à complètement fermée)

Classe de corps	Nombre de tours
2	6 à 7
3	
4	3 à 4
5	
6	5 à 6

## Dimensions



## Dimensions

Modèle	A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	Q	S	Y
LVDH20-Z□-F□	30	30	56.5	56	13	77	4	20	44	7	25.5	24	18.5	—
LVDH30-Z□-F□	35	35	79.5	62	17.5	103	6	22	50	7	36.8	25	34.6	50
LVDH40-Z□-F□	35	35	82	62	20	112	6	22	50	7	39.3	25	34.6	50
LVDH50-Z□-F□	45	45	105.7	76	25	134	8	32	64	7	52.2	27.5	36.2	50
LVDH60-Z□-F□	58	74	137.8	84	32	181	8	56	71	6.5	70.8	44	39	50

[mm]

# À commande manuelle

## Extensions de tube

# Série LVDH-T-F/FN



Pour passer commande

LVDH **2** 0 - T **07** - **FN**

### Taille du corps

Symbole	Taille du corps	Diam. de l'orifice
2	2	Ø 4
3	3	Ø 8
4	4	Ø 10
5	5	Ø 16
6	6	Ø 22

### Matière

Symbole	Corps	Section de l'actionneur Plaque de fermeture	Membrane	Joint	Support télescopique
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

### Type de raccord

Symbole	Type
T	Extensions de tube

### Diam. ext. du tube

Symbole	Diam. ext. du tube	Classe de corps					
		2	3	4	5	6	
<b>Dimensions en mm</b>							
06	Ø 6	○					
10	Ø 10		○				
12	Ø 12			○			
19	Ø 19				○		
25	Ø 25					○	
<b>Dimensions en pouces</b>							
07	1/4	○					
11	3/8		○				
13	1/2			○			
19	3/4				○		
25	1					○	

## Caractéristiques standards

Modèle		LVDH20	LVDH30	LVDH40	LVDH50	LVDH60
Diam. ext. du tube	En mm	6	10	12	19	25
	En pouces	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Diamètre de l'orifice		Ø 4	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 22
Caractéristiques du débit	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
Pression d'épreuve [MPa]		1				
Pression d'utilisation [MPa]   A→B débit		0 à 0.5				
Fuite de vanne [cm <sup>3</sup> /min]		0 (Avec pression d'eau)				
Température du fluide [°C]		0 à 100				
Température ambiante [°C]		0 à 60				

## ⚠ Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Consultez la dernière de couverture pour les instructions de sécurité et les pages 31 et 32 pour les précautions de la vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides.

## Fonctionnement de la manette

Afin de prévenir une rupture de vanne due au fonctionnement de la manette, le nombre de rotations de la manette est indiqué dans le tableau ci-dessous pour le fonctionnement de la manette lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne.

Nombre de rotations de la manette (de complètement ouverte à complètement fermée)

Classe de corps	Nombre de tours
2	6 à 7
3	
4	3 à 4
5	
6	5 à 6



## Raccords

### Modification de la taille des tubes

Le diamètre du tube peut être modifié dans une même taille de vanne en remplaçant l'écrou et la douille d'insertion.

Classe du corps	Diam. ext. du tube														
	Dimensions en mm							Dimensions en pouces							
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
1	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

### Pièces

	Nomenclature		
	Écrou	Insertion	Palier (ensemble d'insertion)
○ Taille standard	Oui	Oui	Non
● Réducteur	Oui	Oui	Oui

### ⚠ Précaution

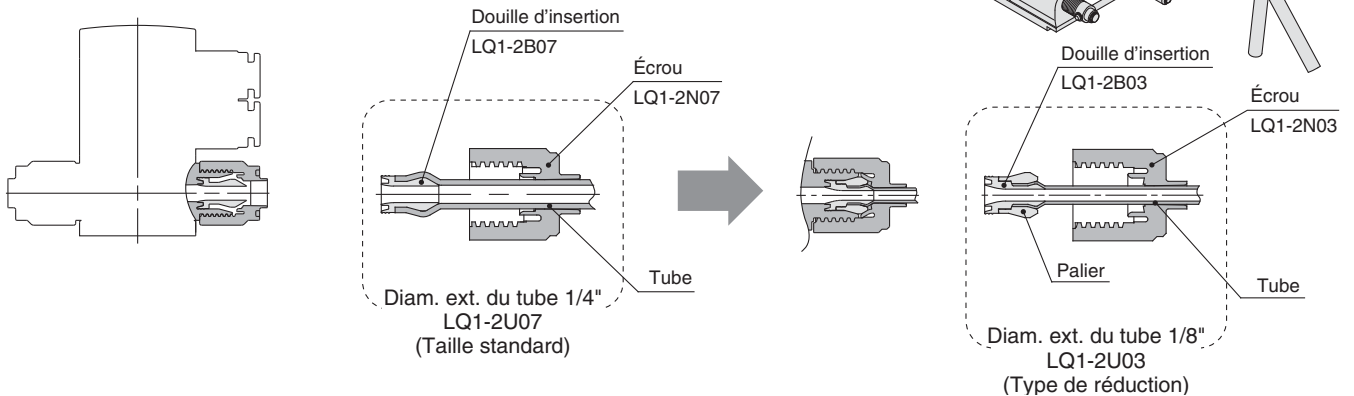
- 1. Tubes de raccordement avec outils spéciaux.**  
Consultez le chapitre « Raccords haute pureté en fluoropolymère, raccord hyper/séries LQ1, 2. Consignes de fonctionnement » (M-E05-1) pour la connexion de tubes et d'outils spéciaux. (Téléchargeable sur notre site Internet.)

### Modification de la taille des tubes

Exemple) Modification du diamètre externe de 1/4" à 1/8" d'un tube de classe 2.

Préparez une douille d'insertion et un écrou pour un tube de diam. ext. de 1/8" (LQ-2U03) et modifiez la taille du tube.  
(Reportez-vous à la section pour commander des raccords.)

Note) Les tubes sont vendus séparément.



### Pour commander des raccords

# LQ1-1U03

\* Le modèle en U est recommandé lorsque la taille des tubes est modifiée.

#### Type de pièce

Symbole	Type de pièce
U	Écrou & douille d'insertion
B	Douille d'insertion
N	Écrou

#### Taille du corps

Symbole	Taille du corps
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

#### Taille du tubes Note)

Symbole	Taille du tube	Taille du corps
03	1/8" x 0.086", 3 x 2	1
04	4 x 3	
03	1/8" x 0.086"	2
04	4 x 3	
05	3/16" x 1/8"	
06	6 x 4	3
07	1/4" x 5/32"	
08	8 x 6	
10	10 x 8	
07	1/4" x 5/32"	4
11	3/8" x 1/4"	
10	10 x 8	
12	12 x 10	5
11	3/8" x 1/4"	
13	1/2" x 3/8"	
12	12 x 10	
13	1/2" x 3/8"	6
19	3/4" x 5/8", 19 x 16	
19	3/4" x 5/8", 19 x 16	
25	1" x 7/8", 25 x 22	

Note) Consultez la page 32 pour plus de détails sur les tailles de tubes compatibles.



Série LVD

# Fluides compatibles

## Liste de vérification de la compatibilité des matériaux et des fluides pour les vannes chimiques haute pureté

Produits chimiques	Compatibilité
Acétone	<input type="radio"/> Note 1) 2)
Ammoniaque	<input type="radio"/> Note 2)
Alcool isobutylique	<input type="radio"/> Note 1) 2)
Alcool isopropylique	<input type="radio"/> Note 1) 2)
Acide hydrochlorique	<input type="radio"/>
Ozone (sec)	<input type="radio"/>
Peroxyde d'hydrogène	Concentration 5% ou moins, 50°C maxi <input type="radio"/>
Acétate d'éthyle	<input type="radio"/> Note 1) 2)
Acétate de butyle	<input type="radio"/> Note 1) 2)
Acide nitrique (sauf acide nitrique fumant)	Concentration 10 % ou moins <input type="radio"/> Note 2)
Eau déminéralisée	<input type="radio"/>
Soude caustique	Concentration 50 % ou moins <input type="radio"/>
Azote	<input type="radio"/>
Eau extra pure	<input type="radio"/>
Toluène	<input type="radio"/> Note 1) 2)
Acide chlorhydrique	<input checked="" type="radio"/>
Acide sulfurique (excepté l'acide sulfurique fumant)	<input type="radio"/> Note 2)
Acide phosphorique	Concentration 80 % ou moins <input type="radio"/>

### Symboles du tableau

- : peut être utilisé.
- : Peut être utilisé dans certaines conditions.
- : ne peut être utilisé.

Liste de vérification de la compatibilité des matériaux et des fluides donnée uniquement en guise de référence.

Note 1) De l'énergie statique pouvant être générée, prenez les mesures nécessaires.

Note 2) Utilisez avec précaution étant donné qu'une infiltration peut se produire. Le fluide infiltré peut avoir des effets sur les pièces d'autres matériaux.

- La compatibilité est indiquée pour des températures de fluide de 100°C maxi.
- La liste de vérification de la compatibilité des matériaux et des fluides offre des valeurs de référence uniquement, par conséquent, nous ne garantissons pas l'application sur notre produit.
- Les données ci-dessus sont basées sur des informations présentées par les fabricants de matériau.
- SMC n'est aucunement responsable de la précision et des dommages causés en raison de ces informations.



# Vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides

## Précautions 1

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

### Conception/Sélection

#### ⚠ Attention

##### 1. Vérifiez les caractéristiques.

Tenez compte des conditions d'utilisation, à savoir, les applications, les fluides et le milieu de travail. Veuillez également respecter les plages d'utilisation spécifiées dans ce catalogue.

##### 2. Fluides

Avant de procéder, vérifiez la compatibilité des matériaux des composants du produit avec les fluides, en utilisant la liste de contrôle à la page 30. Veuillez contacter SMC au sujet de fluides autres que ceux de la liste de contrôle. Respectez les plages de température du fluide.

##### 3. Espace réservé à l'entretien

Prévoyez l'espace nécessaire aux travaux d'entretien.

##### 4. Plage de pression du fluide

Maintenez la pression du fluide dans les limites de la pression d'utilisation spécifiées dans le catalogue.

##### 5. Milieu ambiant

Utilisez le produit dans les limites de la plage de température d'utilisation. Après confirmation des matériaux des composants du produit avec le milieu, utilisez le produit de telle sorte que le fluide n'adhère pas aux surfaces extérieures du produit.

##### 6. Joints liquides

Lors de la circulation d'un fluide Munissez le système d'une soupape de surpression de sorte que le fluide n'entre pas en contact avec le circuit du joint liquide.

##### 7. Remèdes contre l'électricité statique

Etant donné que l'électricité statique peut survenir en fonction du fluide utilisé, prenez les mesures adéquates pour y remédier.

### Montage

#### ⚠ Attention

##### 1. Arrêtez l'équipement si les fuites d'air augmentent ou si ou s'il ne fonctionne pas correctement ne fonctionne pas correctement.

Après le montage, effectuez des tests (fonctionnement, fuites) pour vérifier que le montage est correct.

##### 2. Manuel d'utilisation

Le montage et l'utilisation du produit doivent s'effectuer après avoir lu attentivement le manuel d'instructions. Assurez-vous que le manuel est toujours à portée de main.

### Raccordement

#### ⚠ Précaution

##### 1. Préparation avant le branchement de la tuyauterie

Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords à l'eau pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts à l'intérieur des tubes. Procédez au raccordement de telle sorte qu'il ne tire pas, n'appuie pas, ne plie pas et n'exerce pas d'autres forces sur le corps de la vanne.

### Raccordement

#### ⚠ Précaution

##### 2. Utilisez les couples de serrage indiqués ci-dessous pour le taraudage de l'orifice de pilotage.

###### Couple de serrage de l'orifice

Orifice	Couple [N • m]
M5	1/6 de tour avec un outil de serrage après un serrage manuel
Rc, NPT 1/8	0.8 à 1.0

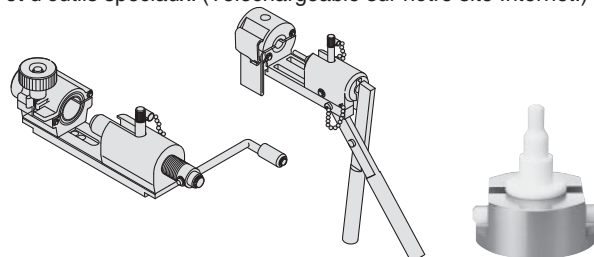
##### 3. Utilisez les couples de serrage indiqués cidessous pour le taraudage de l'orifice de pilotage.

	Orifice PA	Orifice PB	Orifice (respiratoire) du capteur
N.F.	Pression	d'aspiration	d'aspiration
N.O.	d'aspiration	Pression	d'aspiration
Double effet	Pression	Pression	d'aspiration

Pour les modèles N.F. et N.O., la pression d'utilisation qui n'est pas appliquée sur l'orifice est libérée dans l'atmosphère. Lorsque l'admission et l'échappement directs à partir de la vanne ne sont pas souhaités en raison de problèmes relatifs au milieu ambiant ou à la dispersion de poussières, etc., installez le raccordement et procédez à l'admission et à l'échappement à un endroit qui ne présente pas de problème.

##### 4. Tubes de raccordement avec outils spéciaux.

Consultez le chapitre « Raccords haute pureté en fluoropolymère, raccord hyper/séries LQ1, 2. Consignes de fonctionnement » (M-E05-1) ou « Raccords haute pureté en fluoropolymère, Raccords hyper, Type de guidage, Méthode de raccordement de série LQ3 (M-06-4) pour la connexion de tubes et d'outils spéciaux. (Téléchargeable sur notre site Internet.)



##### 5. Serrez la vis jusqu'à l'extrémité de la surface du corps. En guise de référence, reportez-vous au couple de serrage mentionné dans le tableau ci-dessous.

###### Couple de serrage pour les tuyaux

Classe de corps	Couple [N•m]	
	LQ1	LQ3
2	0.3 à 0.4	1.6 à 1.8
3	0.8 à 1.0	3.2 à 3.5
4	1.0 à 1.2	5.0 à 5.3
5	2.5 à 3.0	10.0 à 10.5
6	5.5 à 6.0	22.5 à 23.0

### Alimentation air d'utilisation

#### ⚠ 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, etc., car il peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager le produit.





# Vanne compacte à commande pneumatique grande pureté pour produits chimiques liquides

## Précautions 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

### Installation et retrait du tube pour la section de l'orifice de commande

#### ⚠ Précaution

##### 1. Installation de tubes

- 1) A l'aide de coupe-tubes TK-1, 2 ou 3, coupez en angle droit un tube ne présentant aucune imperfection. N'utilisez pas de pinces, tenailles, ciseaux, etc. Le tube pourrait se couper en diagonale ou être aplati. Dans ce cas, l'installation serait impossible ou présenterait des problèmes de détachement et de fuites.
- 2) Immobilisez le tube et enfoncez-le lentement pour l'introduire complètement dans le raccord.
- 3) Après avoir inséré le tube, tirez-le légèrement pour vérifier qu'il ne peut pas se détacher. S'il n'est pas parfaitement maintenu, il pourrait se détacher ou présenter des fuites.
- 4) Aucun lubrifiant n'est utilisé étant donné que la série KP est sans lubrifiant. C'est pourquoi, une force d'insertion plus importante est nécessaire lorsque le tube est installé. En particulier, le tube polyuréthane risque de plier lors de son insertion en raison de sa souplesse. Saisissez l'extrémité du tube et insérez-le complètement pour le fixer. Reportez-vous à la dimension "M" dans les schémas de dimension pour connaître la profondeur d'insertion du tube.

##### 2. Retrait du tube.

- 1) Appuyez sur la commande manuelle en faisant pression de manière uniforme sur la collerette.
- 2) Tirez sur le tube tout en appuyant sur la commande manuelle afin d'éviter qu'elle ne se détache. Si vous n'appuyez pas suffisamment sur la commande manuelle, la pression sur le tube sera excessive et il vous sera difficile de le détacher.
- 3) Si vous désirez utiliser à nouveau le tube, découpez l'extrémité endommagée. Dans le cas contraire, le tube pourrait entraîner des problèmes tels que des fuites, etc.

### Précautions d'utilisation de tubes d'autres marques

#### ⚠ Précaution

1. Lors de l'utilisation de tubes qui n'ont pas été fabriqués par SMC, vérifiez que la tolérance du diamètre externe des tubes correspond aux caractéristiques suivantes.

- 1) Tube en polyoléfine : Fourchette de  $\pm 0.1$  mm
- 2) Tube polyuréthane : Fourchette  $+0.15$  mm, Fourchette  $-0.2$  mm
- 3) Tube nylon : Fourchette de  $\pm 0.1$  mm
- 4) Tube polyamide souple : Fourchette de  $\pm 0.1$  mm

N'utilisez pas ces tubes si la tolérance du diamètre externe n'est pas respectée. Il pourrait s'avérer impossible de raccorder les tubes et ce pourrait entraîner le détachement du tube ou des fuites d'air.

Le tube polyoléfine est recommandé pour l'utilisation avec des raccords salle blanche. Tenez compte du fait qu'alors que d'autres types de tubes sont conformes à la performance standard en matière de fuite et de résistance d'enlèvement du tube, etc., leur degré de performance salle blanche est réduit.

### Milieu d'utilisation

#### ⚠ Attention

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu en contact avec des explosifs.
2. Évitez l'utilisation dans des milieux soumis à des vibrations ou impacts.

### Milieu d'utilisation

#### ⚠ Attention

3. N'utilisez pas le produit dans des milieux où une chaleur radiante est dégagée par des sources de chaleur proches.

### Entretien

#### ⚠ Attention

1. Effectuez les travaux d'entretien en respectant les consignes du manuel d'instructions.

Une manipulation incorrecte peut endommager la machine ou l'équipement, etc.

2. Avant de déposer l'équipement ou les dispositifs d'alimentation/échappement d'air comprimé, coupez les alimentations électrique et pneumatique et libérez l'air comprimé du système.

3. Actionnez le produit après avoir éliminé les résidus chimiques et remplacez-les soigneusement par de l'eau DI ou de l'air, etc.

4. Ne démontez pas le produit. Les produits qui ont été démontés ne sont plus sous garantie.

Si le démontage est nécessaire, contactez SMC.

5. Afin d'obtenir une performance optimale des vannes, procédez à des vérifications périodiques afin de vous assurer de l'absence de fuites au niveau des vannes ou des raccords, etc.

#### ⚠ Précaution

1. Démontage de la purge

Purgez régulièrement les filtres.

### Précautions d'utilisation des tubes

#### ⚠ Précaution

1. Reportez-vous au tubes utilisables ci-dessous.

#### Tailles des tubes utilisables

	Diamètre des tubes	Diam. ext. [mm]		Épaisseur intérieure [mm]	
		Taille standard	Tolérance	Taille standard	Tolérance
Dimensions en mm	Ø 3 x Ø 2	3.0	+0.2 -0.1	0.5	$\pm 0.06$
	Ø 4 x Ø 3	4.0			
	Ø 6 x Ø 4	6.0			
	Ø 8 x Ø 6	8.0	+0.3 -0.1	1.0	$\pm 0.1$
	Ø 10 x Ø 8	10.0			
	Ø 12 x Ø 10	12.0			
	Ø 19 x Ø 16	19.0			
Ø 25 x Ø 22	25.0	1.5	$\pm 0.15$		
Dimensions en pouces	1/8" x 0.086"	3.18	+0.2 -0.1	0.5	$\pm 0.1$
	3/16" x 1/8"	4.75		0.8	
	1/4" x 5/32"	6.35		1.2	$\pm 0.12$
	3/8" x 1/4"	9.53	+0.3 -0.1	1.6	$\pm 0.15$
	1/2" x 3/8"	12.7			
	3/4" x 5/8"	19.0			
	1" x 7/8"	25.4			





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

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

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

## **Précaution**

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

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

## **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)**

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be	<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	<b>Portugal</b>	+351 226166570	www.smc.si	office@smc.si
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc-dk.com	smc@smc-dk.com	<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	<b>Russia</b>	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	<b>Spain</b>	+34 902184100	www.smc.es	post@smc.smces.es
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr	<b>Sweden</b>	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
<b>Hungary</b>	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
<b>Italy</b>	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it	<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				