

Conforme aux normes OSHA

# Vanne d'arrêt manuelle 3 voies avec trous de verrouillage

Nouveau

RoHS

Masse   
Max. **60%**  
Plus légère  
\* VHS20

Conductance  
sonique :  
C [dm<sup>3</sup>/s.bar]  
Max. **45%**   
Plus élevée

**Économie  
d'énergie**

Aucune fuite d'air  
quand on tourne  
la poignée



Consignes de sécurité

Double  
action

Étape 1 

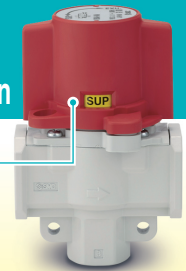


Étape 2 

Avec trous de  
verrouillage

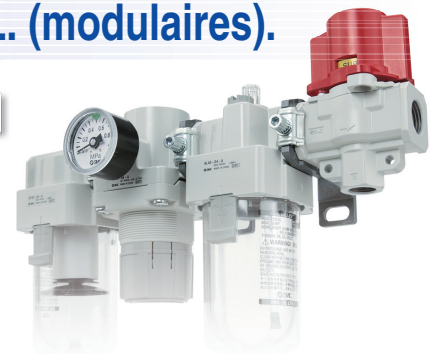


Avec  
fenêtre de  
visualisation



Possibilité de combinaison avec des blocs F.R.L. (modulaires).

	AC20-A	AC25-A	AC30-A	AC40-A	AC50
VHS20	●				
VHS30		●	●		
VHS40				●	
VHS50					●



Simple action Série **VHS20/30/40/50**

Double action Série **VHS2510/3510/4510/5510**



CAT.EUS13-10A-FR

Simple action *Série VHS20/30/40/50*  
 Double action *Série VHS2510/3510/4510/5510*

# Légère

Poignée et capot en résine en standard.

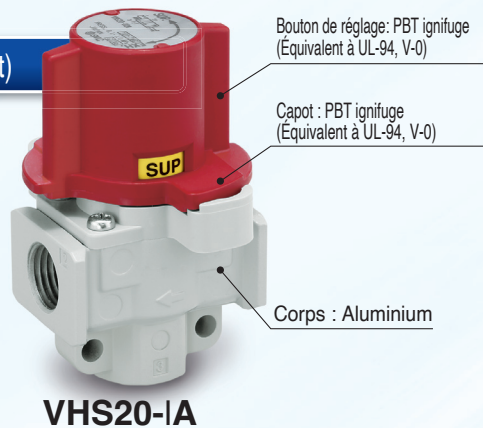
Masse max.

**60%** Plus légère

Matière : Résine (Poignée, capot)

**76 g**

VHS20 (Corps en aluminium en standard) : 190 g



Le modèle avec poignée et capot en aluminium est disponible.



# Consignes de sécurité

Peut éviter les accidents involontaires dus à des problèmes d'alimentation en air.

## Avec fenêtre de visualisation



L'état de l'alimentation/échappement de l'air peut être vérifié rapidement par cette fenêtre.

**SUP** : Alimentation **EXH** : Échappement

## Double action

Pousser puis tourner la poignée, une action en **deux mouvements** évite les fausses manœuvres.

**Étape 1**  
Pousser sur la poignée



**Étape 2**  
Tourner la poignée



## Avec trous de verrouillage



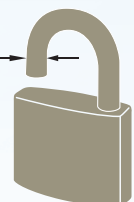
Lorsqu'elle est en position échappement, la vanne peut être très bien verrouillée. Empêche tout démarrage accidentel pendant le nettoyage ou l'entretien du matériel par le personnel.

**Norme OSHA (Occupational Safety and Health Administration Department of Labour)**

Pour le contrôle de la sécurité, les règles OSHA exigent que des sources d'énergie de certains équipements doivent être éteintes ou débranchées et que le dispositif doit être verrouillé ou comprendre une étiquette de mise en garde.

\*Diamètre d'anse du cadenas recommandé : Ø 5 min.

Diamètre d'anse du cadenas

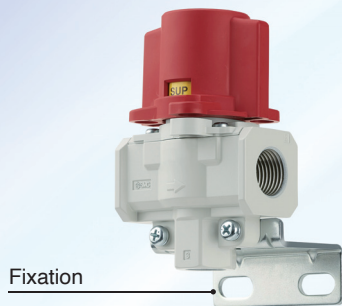




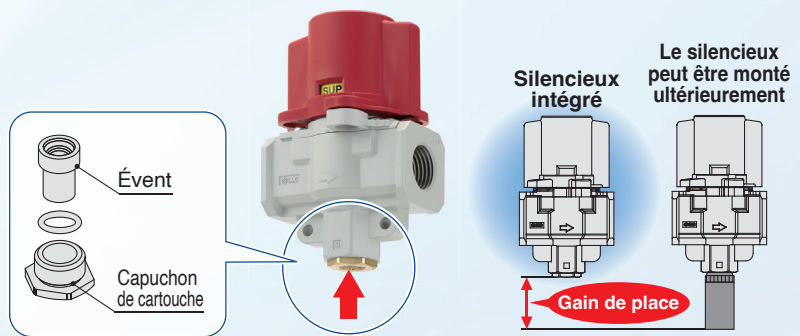
# Vanne d'arrêt manuelle 3 voies avec trous de verrouillage

## Options

### Avec fixation

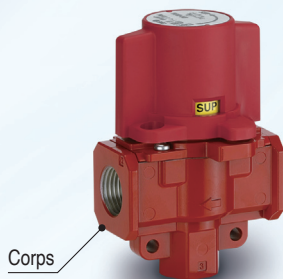


### Silencieux intégré (Orifice ECH)



## Sur commande (-X1)

Corps rouge disponible.



## Variantes

Les taraudages 1/8, 1/4 et 3/8 désormais disponibles sur le modèle double action.

Simple action	VHS20	VHS30	VHS40	VHS50
Double action	VHS2510	VHS3510	VHS4510	VHS5510
1/8	●			
1/4	●	●	●	
3/8		●	●	
1/2			●	
3/4			●	●
1				●



# Conforme aux normes OSHA

## Vanne d'arrêt manuelle 3 voies avec trous de verrouillage (simple action)

# Série VHS20/30/40/50



### Pour passer commande

**Simple action** VHS 40 - [ ] 04 A - BS - [ ] - [ ]

Vanne d'arrêt manuelle 3 voies

**Taille du corps**

Code	Taille du corps
20	20
30	30
40	40
50	50

**Filetage**

Code	Filetage
—	Rc
N	NPT
F	G

**Orifice**

Code	Orifice	Taille du corps			
		20	30	40	50
01	1/8	●	—	—	—
02	1/4	●	●	●	—
03	3/8	—	●	●	—
04	1/2	—	—	●	—
06	3/4	—	—	●	●
10	1	—	—	—	●

**Matière de la Poignée / Capot**

Code	Matière
A	PBT ignifuge
B	Aluminium

**Exécution spéciale**

Code	Description
X1	Corps : Rouge (Note)

**Caractéristiques semi-standard**

Code	Description
—	—
R	Sens du débit : Droite → Gauche
K	Couleur de bouton de réglage : noir
Z (Note)	PSI comme unité affichée sur l'étiquette

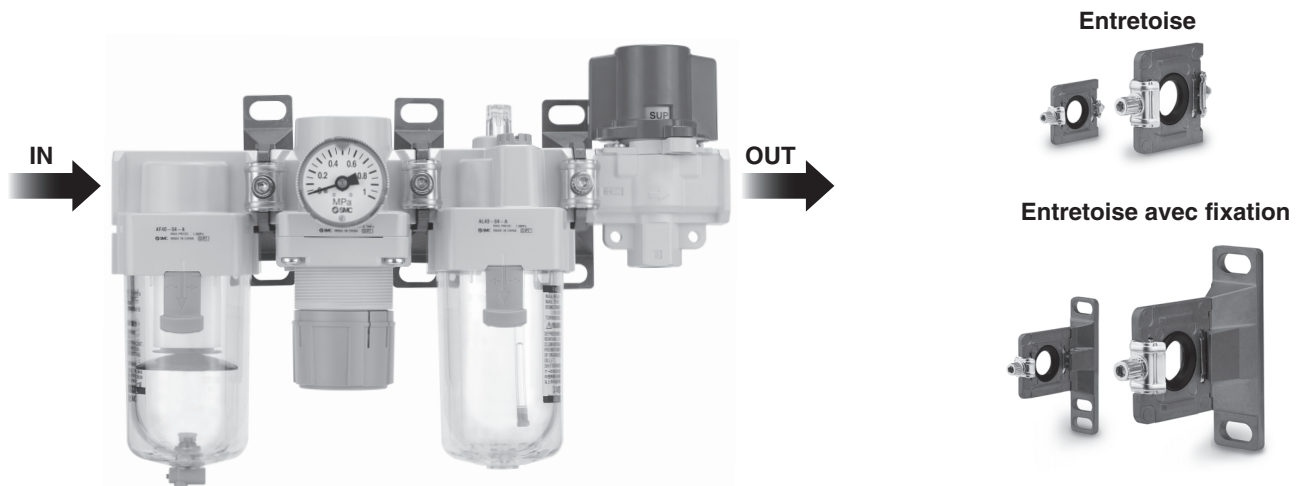
Note) Pour le filetage NPT uniquement. En vertu de la Loi sur les Nouvelle Mesures, les produits destinés à l'étranger uniquement (type d'unité SI pour utilisation au Japon).

**Options**

Code	Description
—	—
B	Avec fixation
S	Silencieux intégré (orifice d'échappement)

Une entretoise ou une entretoise avec support est nécessaire si la vanne est combinée avec un bloc F.R.L. Veuillez les commander séparément.  
Le type VHS peut être commandé dans "Comment commander des blocs F.R.L."

Vanne d'arrêt manuelle 3 voies	Réf. de l'entretoise	Référence de l'entretoise à fixation	Blocs F.R.L. compatibles
VHS20	Y200-A	Y200T-A	AC20-A
VHS30	Y300-A	Y300T-A	AC25-A, AC30-A
VHS40	Y400-A	Y400T-A	AC40-A
VHS40-06	Y500-A	Y500T-A	AC40-06-A
VHS50	Y600-A	Y600T-A	AC50, AC55, AC60

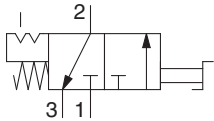




## Caractéristiques



### Symbole JIS



### Norme OSHA (Occupational Safety and Health Administration Department of Labour)

Pour le contrôle de la sécurité, les règles OSHA exigent que des sources d'énergie de certains équipements doivent être éteintes ou débranchées et que le dispositif doit être verrouillé ou comprendre une étiquette de mise en garde.

### Caractéristiques standards

Modèle		VHS20	VHS30	VHS40	VHS40-06	VHS50
Fluide		Air				
Température ambiante et fluide		-5 à 60°C (sans gel)				
Pression d'épreuve		1.5 MPa				
Plage de pression d'utilisation		0.1 à 1.0 MPa				
Angle de rotation du bouton		90°				
Couleur de peinture (Standard)		Bouton de réglage: Rouge Corps : Blanc				
Masse	A (Poignée, capot : PBT ignifuge)	76 g	127 g	247 g	293 g	532 g
	B (Poignée, capot : Aluminium)	92 g	156 g	301 g	349 g	630 g

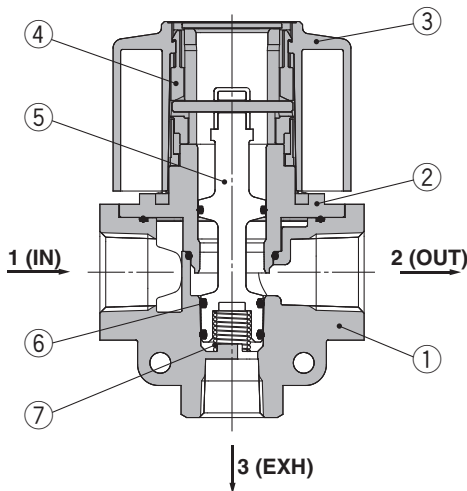
### Débit

Modèle	Orifice		Débit							
	ENTRÉE/ SORTIE	ECH	ENTRÉE → SORTIE				SORTIE → ECH			
			C[dm³/s-bar]	b	Cv	Q[l/min(ANR)]*1	C[dm³/s-bar]	b	Cv	Q[l/min(ANR)]*1
VHS20	1/8	1/8	2.4	0.43	0.65	667	2.5	0.39	0.69	675
	1/4		3.3	0.40	0.88	898	3.1	0.51	0.84	919
VHS30	1/4	1/4	6.4	0.45	1.7	1807	6.2	0.38	1.7	1663
	3/8		8.3	0.41	2.3	2274	7.0	0.41	1.9	1918
VHS40	1/4	3/8	7.3	0.49	2.0	2128	8.5	0.35	2.3	2233
	3/8		10.9	0.45	3.0	3078	11.6	0.40	3.1	3156
	1/2		14.2	0.39	3.8	3835	13.3	0.43	3.6	3699
VHS40-06	3/4	1/2	18.3	0.31	5.0	4683	17.7	0.37	4.8	4714
VHS50	3/4	1/2	23.8	0.41	6.4	6521	21.8	0.41	5.9	5973
	1		31.9	0.33	8.6	8270	23.5	0.44	6.4	6585

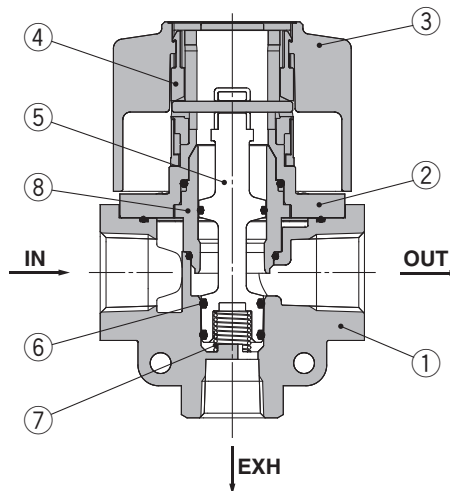
\*1 Ces valeurs ont été calculées conformément à la norme ISO 6358 et présentent le débit dans des conditions standard avec une pression d'entrée de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

## Construction

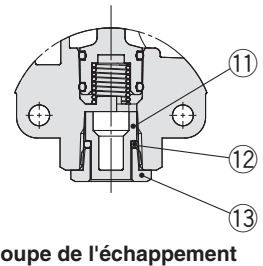
### VHS20 à 50-A



### VHS20 à 50-B



### Silencieux intégré (en option)



Coupe de l'échappement

### Nomenclature

N°	Description	Matière		Note
		VHS20 à 50-A	VHS20 à 50-B	
1	Corps	ADC12		Blanc
2	Capot	PBT ignifuge (Équivalent à la norme UL-94 V-0)	ADC12	Blanc
3	Poignée	PBT ignifuge (Équivalent à la norme UL-94 V-0)	ADC12	Rouge
4	Anneau elliptique	POM		—
5	Tiroir	PBT		—
6	Anneau torique de manchette	H-NBR		—
7	Ressort du tiroir	Acier inox		—
8	Bride	POM		—

### Référence de l'option

Modèle	Fixation /réf. Note 1)	Silencieux /réf. Note 2)
VHS20	VHS20PW-180AS	VHS20PW-190AS
VHS30	VHS30PW-180AS	VHS30PW-190AS
VHS40	VHS40PW-180AS	VHS40PW-190AS
VHS40-06	VHS40PW-180-06AS	VHS40PW-190-06AS
VHS50	VHS50PW-180AS	VHS50PW-190AS

Note 1) 1 Fixation, 2 vis de fixation

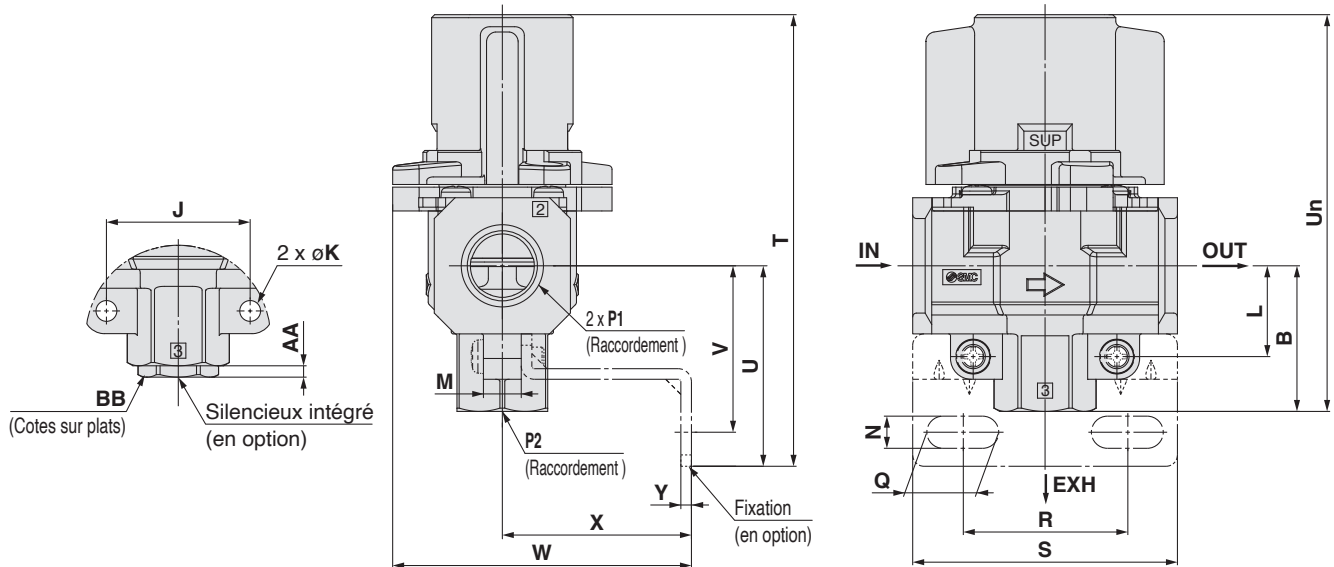
Note 2) Cartouche ①, cartouche de joint torique ②, capuchon de cartouche ③ 1 pou chaque

\* La série VHS ne peut pas être démontée. Les pièces ne peuvent pas être expédiées individuellement.

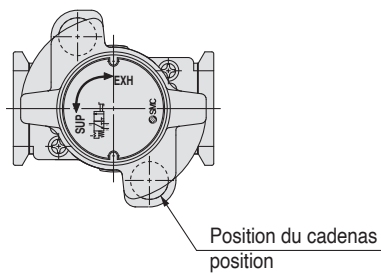
# Série VHS20/30/40/50

## Dimensions

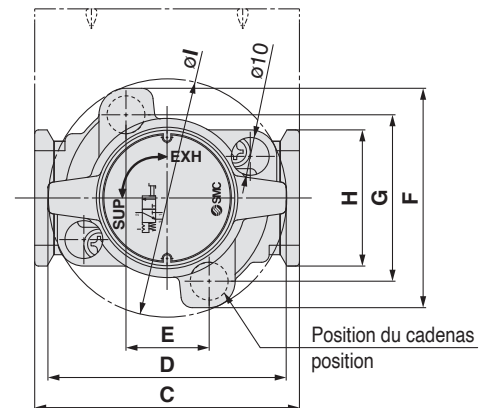
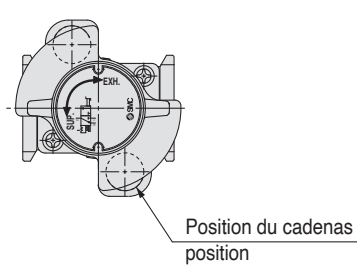
### VHS40/50



### VHS30



### VHS20



## Dimensions

[mm]

Modèle	Caractéristiques standards														
	P1	P2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
VHS20	1/8, 1/4	1/8	66.4	22.3	40	37.5	14	46.6	33.6	28	43	24	4.5	14.8	9
VHS30	1/4, 3/8	1/4	80.3	29.4	53	49	19	52	38	30	49	30	4.5	19	9
VHS40	1/4, 3/8, 1/2	3/8	104.9	38.5	70	63	22	58	44	36	63	38	5.5	24	10
VHS40-06	3/4	1/2	110.4	42	75	63	22	58	44	44	63	43	5.5	26	10
VHS50	3/4, 1	1/2	134.3	53	90	76	26	76	61	53	81	50	6.5	31	12

Modèle	Caractéristiques en option											
	Avec fixation										Silencieux intégré	
	N	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	AA	BB
VHS20	5.4	8.4	27	40	75.4	31.3	25.3	53.3	30	2.3	3	12
VHS30	6.5	10	36.5	53	90.9	40	33	67	41	2.3	3	14
VHS40	8.5	19	43.5	70	119.4	53	44	79	50	2.8	3	19
VHS40-06	8.5	19	43.5	70	123.4	55	46	79	50	2.8	4	22
VHS50	11	27.5	49.5	90	152.3	71	60	108	70	3.2	4	22



# Conforme aux normes OSHA

## Vanne d'arrêt manuelle 3 voies

### avec trous de verrouillage (double action)

# Série VHS2510/3510/4510/5510

RoHS

### Pour passer commande

**Double action**

**VHS 4 510 - [ ] 04 A - BS - [ ] - [ ]**

Module de sectionnement  
3/2 à commande manuelle

Taille du corps

Code
2
3
4
5

Double effet

Filetage

—	Rc
N	NPT
F	G

Orifice

Code	Orifice	Taille du corps			
		2	3	4	5
01	1/8	●	—	—	—
02	1/4	●	●	—	—
03	3/8	—	●	●	—
04	1/2	—	—	●	—
06	3/4	—	—	●	●
10	1	—	—	—	●

Matière de la Poignée / Capot

Code	Matière
Un	Résistance aux projections incandescentes PBT
B	Aluminium

Exécution spéciale

Code	Description
X1	Corps : Rouge (Note)

Note) Reportez-vous à l'image de X1 dans Caractéristique 2 pour l'apparence.

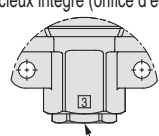
Caractéristiques semi-standard

Code	Description
—	—
R	Sens du débit : Droite → Gauche
K	Handle color: Black
Z (Note)	PSI comme unité affichée sur l'étiquette

Note) Pour le filetage NPT uniquement.

Options

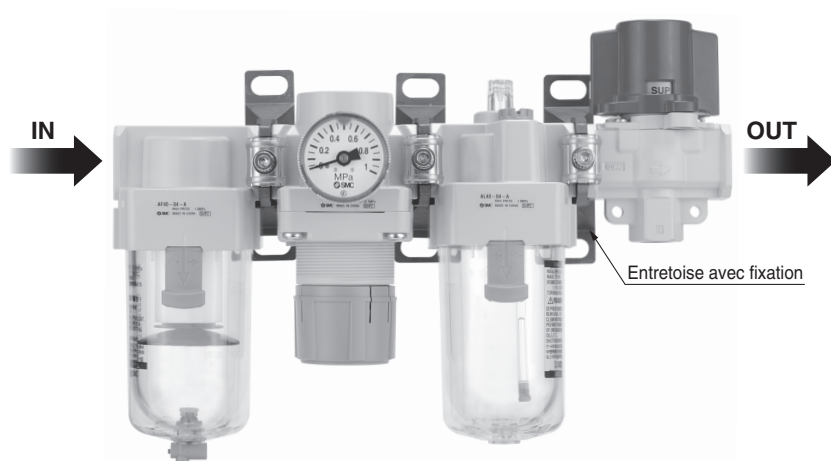
Code	Description
—	—
B	Avec fixation
S	Silencieux intégré (orifice d'échappement)



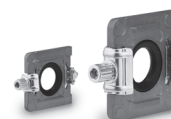
Silencieux intégré

Une entretoise ou une entretoise avec support est nécessaire si la vanne est combinée avec une unité F.R.L. à commander séparément. Veuillez les commander séparément.

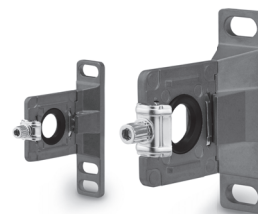
Vanne d'arrêt manuelle 3 voies	Réf. de l'entretoise	Référence de l'entretoise à fixation	Équipements de traitement d'air applicables
VHS2510	Y200-A	Y200T-A	AC20-A
VHS3510	Y300-A	Y300T-A	AC25-A, AC30-A
VHS4510	Y400-A	Y400T-A	AC40-A
VHS4510-06	Y500-A	Y500T-A	AC40-06-A
VHS5510	Y600-A	Y600T-A	AC50, AC55, AC60



Entretoise



Entretoise avec fixation



# Série VHS2510/3510/4510/5510

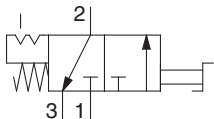
## Caractéristiques

### Caractéristiques standards

Modèle	VHS2510	VHS3510	VHS4510	VHS4510-06	VHS5510
Fluide	Air				
Température ambiante et du fluide	-5 à 60°C (sans gel)				
Pression d'épreuve	1.5 MPa				
Plage de pression d'utilisation	0.1 à 10.0 MPa				
Angle de rotation du bouton	90°				
Couleur de peinture (Standard)	Bouton de réglage: Rouge Corps : Blanc				
Masse	A (Poignée, capot : PBT ignifuge)	77 g	129 g	296 g	536 g
	B (Poignée, capot : Aluminium)	93 g	158 g	304 g	635 g



### Symbole JIS



### Norme OSHA (Occupational Safety and Health Administration Department of Labour)

Pour le contrôle de la sécurité, les règles OSHA exigent que des sources d'énergie de certains équipements doivent être éteintes ou débranchées et que le dispositif doit être verrouillé ou comprendre une étiquette de mise en garde.

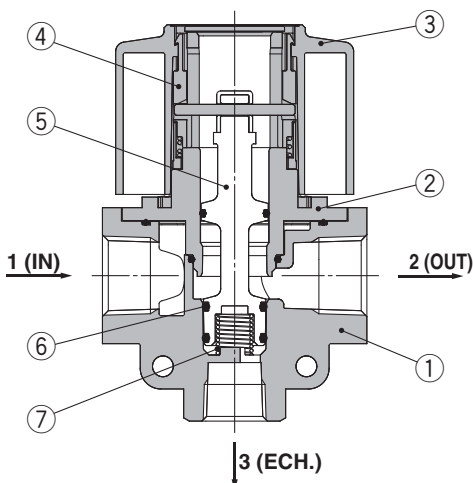
### Débit

Modèle	Orifice		Débit							
	ENTRÉE/ SORTIE	ECH	ENTRÉE → SORTIE				SORTIE → ECH			
			C [dm³/s-bar]	b	Cv	Q [l/min(ANR)]*1	C [dm³/s-bar]	b	Cv	Q [l/min(ANR)]*1
VHS2510	1/8	1/8	2.4	0.43	0.65	667	2.5	0.39	0.69	675
	1/4		3.3	0.40	0.88	898	3.1	0.51	0.84	919
VHS3510	1/4	1/4	6.4	0.45	1.7	1807	6.2	0.38	1.7	1663
	3/8		8.3	0.41	2.3	2274	7.0	0.41	1.9	1918
VHS4510	1/4	3/8	7.3	0.49	2.0	2128	8.5	0.35	2.3	2233
	3/8		10.9	0.45	3.0	3078	11.6	0.40	3.1	3156
	1/2		14.2	0.39	3.8	3835	13.3	0.43	3.6	3699
VHS4510-06	3/4	1/2	18.3	0.31	5.0	4683	17.7	0.37	4.8	4714
VHS5510	3/4	1/2	23.8	0.41	6.4	6521	21.8	0.41	5.9	5973
	1		31.9	0.33	8.6	8270	23.5	0.44	6.4	6585

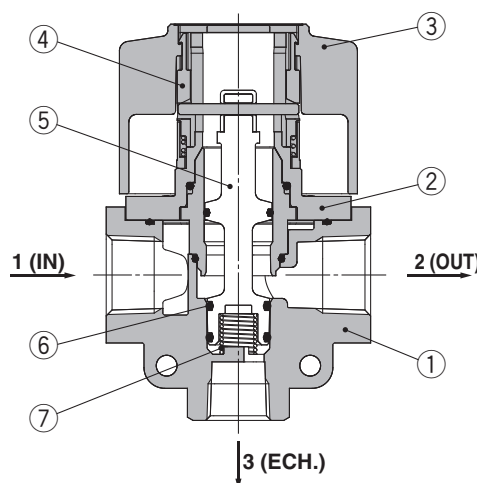
\*1 Ces valeurs ont été calculées conformément à la norme ISO 6358 et présentent le débit dans des conditions standard avec une pression d'entrée de 0.6 MPa (pression relative) et une chute de pression de 0.1 MPa.

## Construction

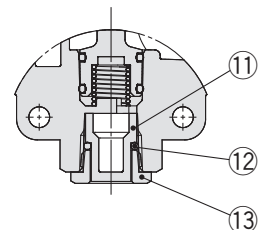
### VHS2510 à 5510-A



### VHS2510 à 5510-B



### Silencieux intégré (en option)



Coupe d'orifice d'échappement

### Nomenclature

N°	Description	Matière		Note
		VHS2510 à 5510-A	VHS2510 à 5510-B	
1	Corps	ADC12		Blanc
2	Capot	PBT ignifuge (Équivalent à la norme UL-94 V-0)	ADC12	Blanc
3	Poignée	PBT ignifuge (Équivalent à la norme UL-94 V-0)	ADC12	Rouge
4	Anneau elliptique	POM		—
5	Tiroir	PBT		—
6	Anneau torique de manchette	H-NBR		—
7	Ressort du tiroir	Acier inox		—
8	Bride	POM		—

### Référence de l'option

Modèle	Réf. de la fixation Note 1)	Réf. ensemble silencieux Note 2)
VHS2510	VHS20PW-180AS	VHS20PW-190AS
VHS3510	VHS30PW-180AS	VHS30PW-190AS
VHS4510	VHS40PW-180AS	VHS40PW-190AS
VHS4510-06	VHS40PW-180-06AS	VHS40PW-190-06AS
VHS5510	VHS50PW-180AS	VHS50PW-190AS

Note 1) 1 Fixation, 2 vis de fixation

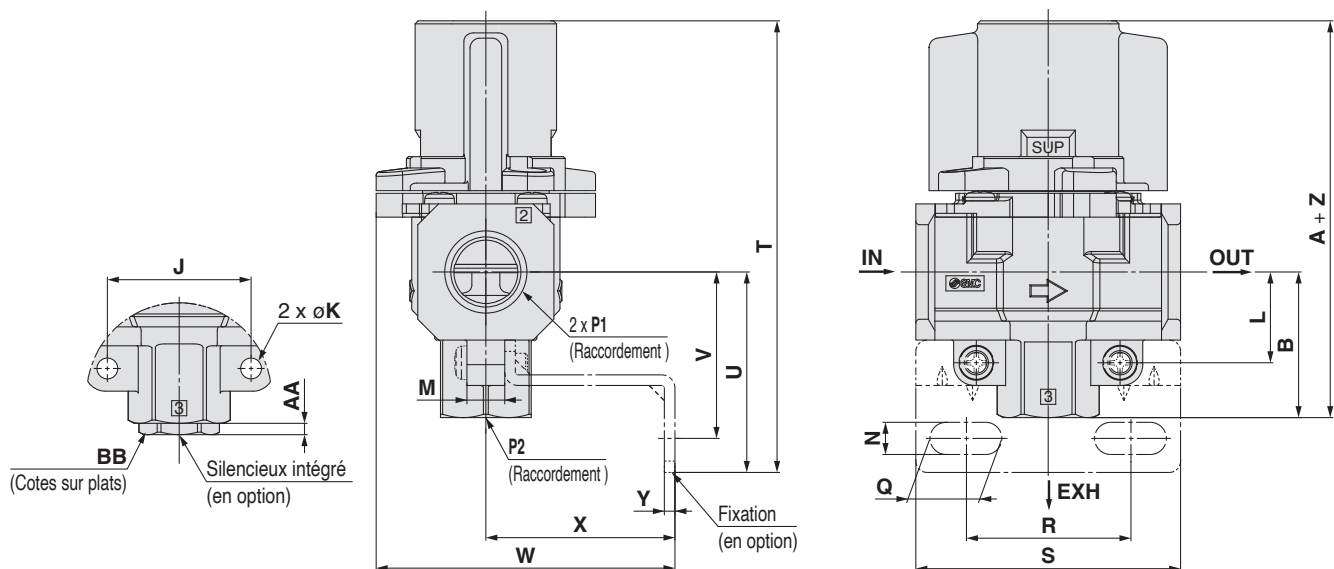
Note 2) Cartouche ①, cartouche de joint torique ②, capuchon de cartouche ③ 1 pou chaque

\* La série VHS ne peut pas être démontée. Les pièces ne peuvent pas être expédiées individuellement.

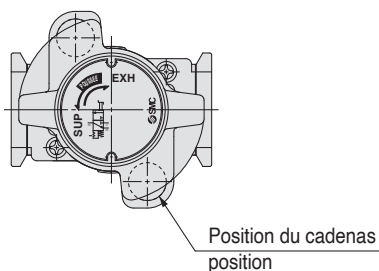


Dimensions

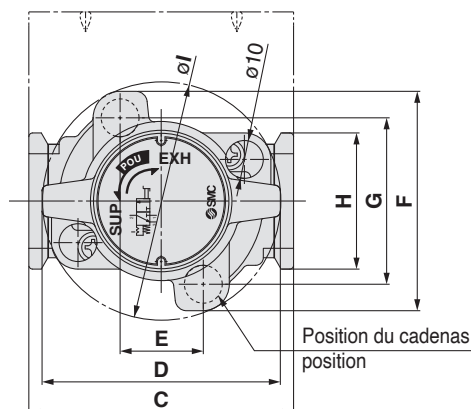
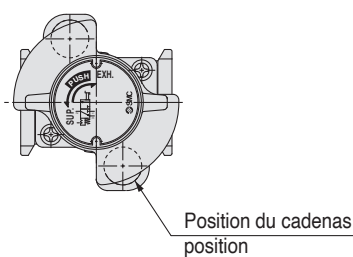
VHS4510/5510



VHS3510



VHS2510



Dimensions

[mm]

Modèle	Caractéristiques standards															A+Z (Poignée vers le haut : Déverrouillée)
	P1	P2	Un (Poignée vers le bas : Verrouillée)	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
VHS2510	1/8, 1/4	1/8	66.4	22.3	40	37.5	14	46.6	33.6	28	43	24	4.5	14.8	9	69.6
VHS3510	1/4, 3/8	1/4	80.3	29.4	53	49	19	52	38	30	49	30	4.5	19	9	83.5
VHS4510	1/4, 3/8, 1/2	3/8	104.9	38.5	70	63	22	58	44	36	63	38	5.5	24	10	109.1
VHS4510-06	3/4	1/2	110.4	42	75	63	22	58	44	44	63	43	5.5	26	10	114.6
VHS5510	3/4, 1	1/2	134.3	53	90	76	26	76	61	53	81	50	6.5	31	12	138.5

Modèle	Caractéristiques en option											
	Avec fixation										Silencieux intégré	
	N	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	AA	BB
VHS2510	5.4	8.4	27	40	75.4	31.3	25.3	53.3	30	2.3	3	12
VHS3510	6.5	10	36.5	53	90.9	40	33	67	41	2.3	3	14
VHS4510	8.5	19	43.5	70	119.4	53	44	79	50	2.8	3	19
VHS4510-06	8.5	19	43.5	70	123.4	55	46	79	50	2.8	4	22
VHS5510	11	27.5	49.5	90	152.3	71	60	108	70	3.2	4	22



Série VHS20/30/40/50

Série VHS2510/3510/4510/5510 Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser l'appareil. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité et les "Précautions de manipulation des produits SMC" (M-E03-3) pour les électrovannes 3/4/5.

### Précautions de conception

#### ⚠ Attention

1. Consultez SMC dans les cas où le milieu ambiant ne permet pas de fuite ou si un fluide autre que l'air est utilisé.
2. N'appliquez pas de pression négative. Cela peut provoquer un dysfonctionnement.
3. La pression d'air doit provenir uniquement de l'orifice 1 (P).  
La vanne ne fonctionnera pas correctement lorsque la pression de l'air provient d'un autre orifice.
4. Nous recommandons l'utilisation d'un cadenas dont le diamètre d'anse est de  $\varnothing 5$  min. Si un cadenas d'un diamètre d'anse inférieur à  $\varnothing 5$  doit être utilisé, veuillez le tester sur la machine réelle.

### Sélection

#### ⚠ Attention

1. In some cases, mineral oil grease used for internal parts and sealant may be carried to the output side.  
Contactez SMC si cela vous cause quelques inconvénients pendant l'utilisation.

### Installation et réglage

#### ⚠ Attention

1. Vérifiez les symboles "1" et "2" avant de raccorder la soupape. L'orifice marqué "1" est l'entrée d'air et l'orifice marqué "2" est la sortie.  
La pressurisation n'est possible que par l'orifice d'entrée (1). Les connexions inverses peuvent causer des dysfonctionnements. Les symboles de l'orifice et les types de tubes correspondants sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Code de l'orifice	Type de raccordement
1	Entrée
2	Sortie
3	Échappement

#### ⚠ Précaution

1. La vanne doit pouvoir être commutée instantanément vers toute position et de façon sûre. Positionner le bouton entre les positions extrêmes pourrait provoquer un dysfonctionnement.
2. Ne retirez pas les vis de fixation du capot.  
Cela peut provoquer des dysfonctionnements.

### Raccordement

#### ⚠ Attention

1. L'orifice marqué d'une flèche (☒) est l'orifice 1 (P) (ENTREE) et l'autre sur le côté opposé est l'orifice 2 (A) (SORTIE).  
L'orifice à angle droit par rapport à ceux deux derniers est l'orifice 3 (R) (ECH). Veillez à bien vérifier avant de raccorder car un raccordement incorrect entraîne un dysfonctionnement.

### Raccordement

#### ⚠ Attention

2. Avant de raccorder les tuyaux, il faut les nettoyer en y soufflant de l'air (rinçage) ou les laver pour enlever de l'intérieur copeaux, huile de coupe et autres dépôts.  
Si de tels dépôts ne sont pas enlevés, ils peuvent cause un dysfonctionnement.
3. Lorsque vous vissez les raccords aux tubes, etc., éliminez les copeaux du filetage du tube et les débris de joints du distributeur.  
Lors du teflonnage, laissez à découvert 1,5 à 2 filets au bout du tube ou du raccord.
4. Lors de vissage d'une pièce de tuyauterie dans la vanne, fixez le côté filetage femelle et appliquez le couple de serrage recommandé.  
Tout serrage insuffisant peut entraîner un desserrage ou une défaillance d'étanchéité et un serrage excessif peut endommager les filetages et causer d'autres problèmes.

#### Couple de serrage recommandé

Bloc : [N·m]

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

### Alimentation en air

#### ⚠ Attention

1. Utilisez de l'air propre.  
N'utilisez pas d'air comprimé chargé en produits chimiques, en huiles synthétiques, en sels ou en gaz corrosifs, etc., car il peut entraîner des dysfonctionnements.
2. Installez un sécheur ou un refroidisseur d'air en amont du détendeur de pression à 3 orifices car l'air contenant trop de gouttelettes d'eau peut entraîner un dysfonctionnement.

#### ⚠ Précaution

1. Installez un filtre à air de 5  $\mu$ m maximum de filtration du côté entrée.
2. Installez un séparateur de brouillard sur le côté entrée pour retirer la poussière de carbone provenant du compresseur ou d'autres équipements. Une quantité excessive de poussière de carbone qui pénètre par l'entrée peut provoquer un dysfonctionnement de la vanne.  
Référez-vous au "Systèmes SMC de traitement de l'air" pour plus de détails sur la qualité de l'air comprimé.

### Environnement de fonctionnement

#### ⚠ Attention

1. N'utilisez pas les vannes dans un milieu où elles seraient en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.





Série VHS20/30/40/50

Série VHS2510/3510/4510/5510 Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser l'appareil. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité et les "Précautions de manipulation des produits SMC" (M-E03-3) pour les électrovannes 3/4/5.

#### Environnement de fonctionnement

### ⚠ Attention

2. N'utilisez pas l'appareil dans un milieu explosif.
3. Ne pas utiliser dans des endroits soumis à des vibrations ou des impacts. Vérifiez les caractéristiques de chaque série.
4. Un cache de protection doit être utilisé afin de protéger les vannes du rayonnement solaire direct.
5. Protégez les vannes contre la chaleur radiante dégagée par les sources de chaleur proches.
6. Adoptez les mesures de protection appropriées dans les endroits où un contact avec des gouttelettes d'eau, d'huile ou des projections de soudure existe.
7. Si l'atmosphère est trop chargée en poussière, installez un pot d'échappement dans l'orifice 3 (R) pour empêcher la pénétration de la poussière.

Une fuite d'air peut se produire si de la poussière pénètre dans la vanne via l'orifice 3 (R).

#### Entretien

### ⚠ Attention

1. Appliquez les procédures d'entretien comme décrit dans le guide d'utilisation.

Une mauvaise manipulation peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.

2. Ne démontez pas l'appareil.

Une mauvaise manipulation peut entraîner un dysfonctionnement ou la cassure du matériel ou des équipements.

3. Si un équipement doit être retiré, vérifiez d'abord que des mesures ont été prises pour éviter toute chute de pièces ou mouvement brusque de l'équipement, etc. Coupez ensuite l'alimentation en air et l'alimentation électrique et purgez tout l'air comprimé du système en faisant évacuer la pression résiduelle.

Lorsque l'équipement doit être redémarré après un remontage ou un remplacement, vérifiez d'abord que des mesures ont été prises pour éviter toute secousse des actionneurs puis vérifiez que le matériel fonctionne normalement.

### ⚠ Précaution

1. Si un matériel nécessite une lubrification il faut toujours le lubrifier.

L'interruption de la lubrification peut entraîner un dysfonctionnement dû à la perte du lubrifiant initial. Utilisez de l'huile turbine de classe 1 (ISO VG32) comme lubrifiant. L'utilisation d'autres lubrifiants peut entraîner un dysfonctionnement.

#### Silencieux intégré (en option) Cartouche en bronze fritté

### ⚠ Précaution

**Les produits à base de bronze peuvent être de couleur non uniforme à cause de l'oxydation due à l'atmosphère.**

Mais cette couche oxydation ne dépasse pas 1 µm d'épaisseur et elle est si mince qu'elle n'affecte les caractéristiques de l'appareil.

Cette couleur irrégulière dépend de la durée de stockage avant utilisation (stockage en usine et chez le client)

\* Si cela pose un problème, contactez SMC pour qu'elle puisse le prétraiter avec un placage au nickel.

## **Consignes de sécurité**

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

### **Précaution:**

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

### **Attention:**

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

### **Danger:**

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

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

## **Attention**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Précaution**

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

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

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

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

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

### **Garantie limitée et clause limitative de responsabilité**

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

### **Clauses de conformité**

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

## **Précaution**

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

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure).

Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

## **Consignes de sécurité**

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

## SMC Corporation (Europe)

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

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

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za