

Vanne

Série VHK

RoHS

Avec une fonction permettant d'éviter le retrait du bouton

Grande surface effective : 2.0 à 17.5 mm²

Force d'utilisation réduite

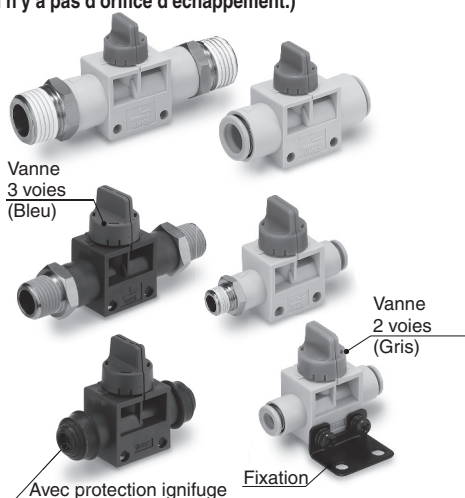
La construction des vannes à clapet souffre rarement de la défection des joints.

La série commence avec le diam. ext. minimal du tube de Ø 4.

Sélection parmi quatre types conformément aux caractéristiques de raccordement

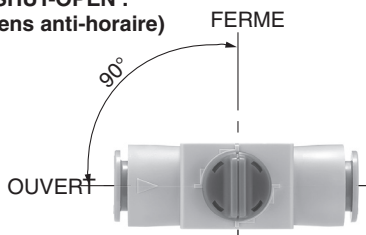
La vanne à 3 voies évacue la pression résiduelle de 2(A) avec le bouton réglé sur SHUT.

(Il n'y a pas d'orifice d'échappement.)

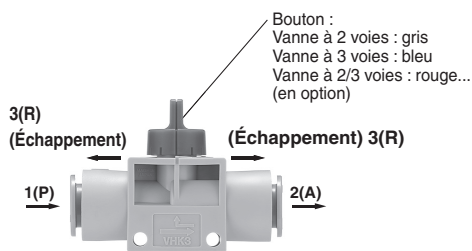


Le sens de la vanne indique clairement si celle-ci est ouverte ou fermée.

(SHUT-OPEN : sens anti-horaire)



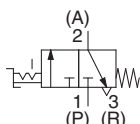
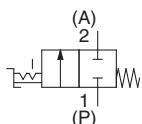
Les vannes à 2 voies et les vannes à 3 voies se distinguent par la couleur de leur bouton.



Symbole

Vanne 2 voies

Vanne 3 voies



Caractéristiques techniques

Vanne	Vanne à 2/3 voies
Fluide	Air
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Pression d'utilisation max. ^{Note 1)}	1.0 MPa
Pression du vide d'utilisation*	-100 kPa
Température ambiante et température de fonctionnement du fluide	0 à 60 °C
Matériau de tube compatible ^{Note 2)}	Nylon, polyamide souple, polyuréthane
Accessoire (en option)	Fixation

Note 1) Veuillez noter que lorsque la vanne est utilisée à des micro pressions de 0.1 MPa max., la fuite de la vanne peut être supérieure à la valeur standard (5 cm³/min).

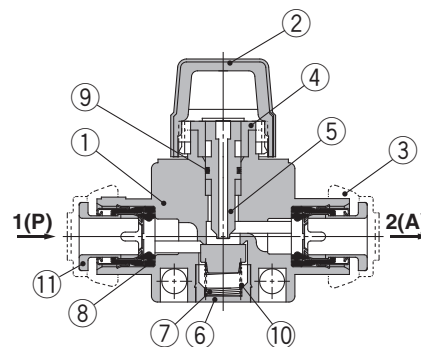
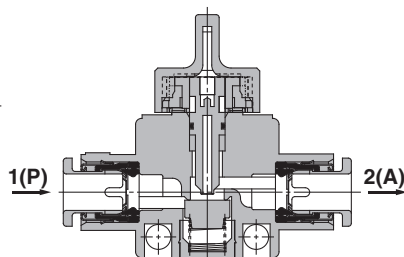
NOTE 2) Faites attention à la pression d'utilisation max. lorsque vous utilisez des tubes en polyamide souple ou polyuréthane

* Utilisez le VHK2 (vanne à 2 voies) pour l'application sous vide.

Construction

Vanne 2 voies : série VHK2

Vanne 3 voies : série VHK3



Nomenclature

N°	Description	Matériaux		Note
1	Corps	Modèle standard	PBT	
		Modèle résistant aux flammes	Ignifuge PBT (Standard UL V-0)	
2	Bouton	Modèle standard	POM	
		Modèle résistant aux flammes	Ignifuge PBT (Standard UL V-0)	
3	Protection	Ignifuge CR (Standard UL V-0)		Applicable uniquement à la protection ignifuge
4	Anneau à cames	POM		
5	Tige	POM		
6	Guide de ressort	Laiton		
7	Ressort	Nickelage autocatalytique		
8	Joint	NBR		
9	Joint torique	NBR		
10	Vanne	NBR		
11	Cassette	Modèle standard	POM	
		Modèle résistant aux flammes	Ignifuge PBT (Standard UL V-0)	

Pièces de rechange

Description	Modèle	
	• Raccord instantané Diam. ext. de tube utilisable Ø 8 max.	• Raccord instantané Diam. ext. de tube utilisable Ø 10 min. • 1(P)-filetage • 2(A)-filetage Taille de l'orifice R3/8 min.
	Référence	
Fixation de montage ^{Note 2)}	VHK-B1A ^{Note 1)}	VHK-B2A ^{Note 1)}

Note 1) Pour plus de détails sur la sélection de chaque référence de fixation de montage, se reporter aux tableaux des pages 2, 3 et 4.

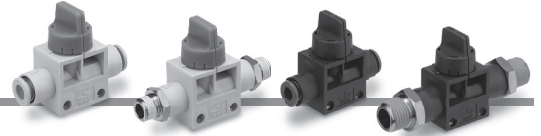
Note 2) La fixation, les vis, les écrous et les rondelles sont fournis avec la fixation de montage.



EMC-VHK-01Aa-FR

Série VHK-A

Pour passer commande



Modèle standard VHK **2** A — **02S** - **02S** [] [] - []

Modèle résistant aux flammes VHK **2** A R - **04F** - **04F** [] [] []

Modèle de vanne

2	Vanne 2 voies
3	Vanne 3 voies

Modèle résistant aux flammes

Taille de l'orifice 1(P)

04F	Ø 4
06F	Ø 6
08F	Ø 8
10F	Ø 10
12F	Ø 12
M5	M5 x 0.8
01S	R1/8
02S	R1/4
03S	R3/8
04S	R1/2

Taille de l'orifice 2(A)

04F	Ø 4
06F	Ø 6
08F	Ø 8
10F	Ø 10
12F	Ø 12
M5	M5 x 0.8
01S	R1/8
02S	R1/4
03S	R3/8
04S	R1/2

Exécutions spéciales

Protection ignifuge

—	Aucun
C	Avec protection (seulement pour raccord instantané)

Fixation

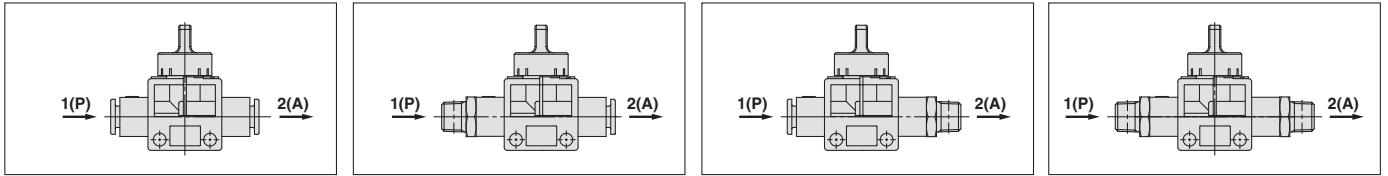
—	Aucun
L	Avec équerre de fixation

* La fixation et les vis sont fournies.

Couleur du bouton

— (Standard)	Vanne 2 voies	Gris
— (Standard)	Vanne 3 voies	Bleu
R (Option)	Vanne 2 voies	Rouge
R (Option)	Vanne 3 voies	

Choix du raccordement



1(P) : Raccord instantané
2(A) : Raccord instantané

1(P) \ 2(A)		Diam. ext. de tube utilisable (mm)				
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Tube utilisable Diam. ext. (mm)	Ø 4	●				
	Ø 6	●	●			
	Ø 8		●	●		
	Ø 10			●	●	
	Ø 12				●	●

1(P) : Filetage
2(A) : Raccord instantané

1(P) \ 2(A)		Diam. ext. de tube utilisable (mm)				
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Taille de l'orifice R	M5	●	●			
	1/8	●	●	●		
	1/4		●	●	●	●
	3/8		●	●	●	●
	1/2			●	●	●

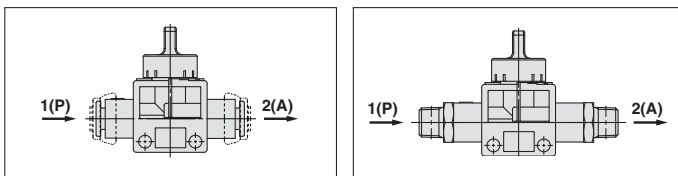
1(P) : Raccord instantané
2(A) : Filetage

1(P) \ 2(A)		Taille de l'orifice R				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
Tube utilisable Diam. ext. (mm)	Ø 4	●	●			
	Ø 6	●	●	●	●	
	Ø 8		●	●	●	
	Ø 10			●	●	●
	Ø 12			●	●	●

1(P) : Filetage
2(A) : Filetage

1(P) \ 2(A)		Taille de l'orifice R				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
Taille de l'orifice R	M5	●				
	1/8	●	●			
	1/4		●	●		
	3/8			●	●	
	1/2				●	●

Modèle résistant aux flammes (Équivalent à UL-94 V-0)



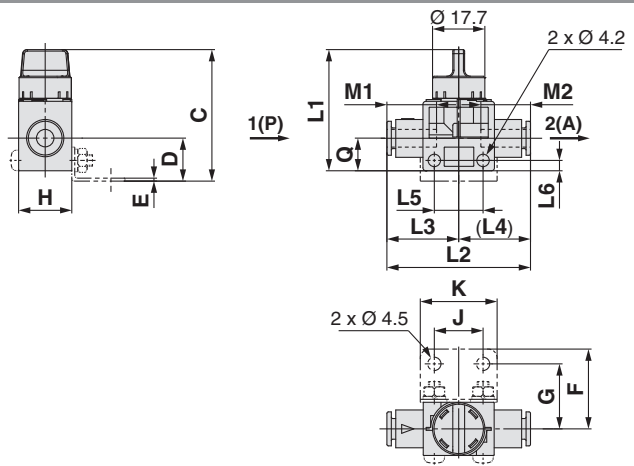
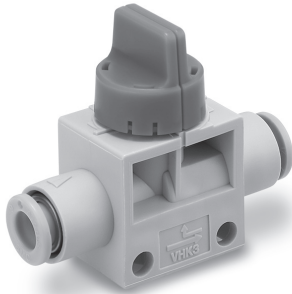
1(P) : Raccord instantané
2(A) : Raccord instantané

1(P) \ 2(A)		Diam. ext. de tube utilisable (mm)				
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Tube utilisable Diam. ext. (mm)	Ø 4	●				
	Ø 6		●			
	Ø 8			●		
	Ø 10				●	
	Ø 12					●

1(P) : Filetage
2(A) : Filetage

1(P) \ 2(A)		Taille de l'orifice R			
		1/8	1/4	3/8	1/2
Taille de l'orifice R	1/8	●			
	1/4		●		
	3/8			●	
	1/2				●

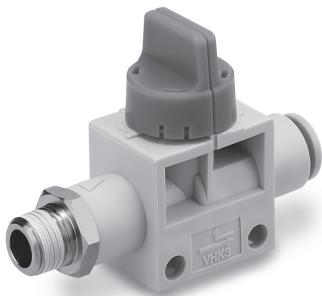
1(P)/2(A) : raccord instantané



Diam. ext. de tube utilisable (mm)		Modèle	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M1	M2	Q	Caractéristiques du débit						Masse (g)	Dimensions de fixation de montage																
1(P)	2(A)												1(P)→2(A)			2(A)→3(R)*1				Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv			
				Cv	b	Cv	Cv	b	Cv																											
4	4	VHK□A-04F-04F	18	41	47.6	23.8	23.8	16.5	3.5	15.8	15.8	11	0.7		0.14	0.25	0.06	15	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26										
6	4	VHK□A-06F-04F			48	24.3	23.7			16.8	15.8		1.0	0.21	0.25												0.06	15	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26
	6	VHK□A-06F-06F			48.5	24.3	24.3			16.8	16.8		1.4	0.35																						
8	6	VHK□A-08F-06F			50.5	26.2	24.3			18.7	16.8		2	0.36	0.6												0.16	16	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26
	8	VHK□A-08F-08F	52.4	26.2	26.2	18.7	18.7	1.9	0.39																											
10	8	VHK□A-10F-08F	22	46	58.5	30.5	28	21.5	4	20.8	18.7	14	2.7		0.55	0.67	0.16	28	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31										
	10	10			VHK□A-10F-10F	61	30.5			30.5	20.8		20.8	3.1	0.65												0.67	0.16	29	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5
12		10			VHK□A-12F-10F	62	31.5			30.5	21.8		20.8	3.3	0.68																					
	12	VHK□A-12F-12F			63	31.5	31.5			21.8	21.8		3.4	0.70																						

*1 Vanne 3 voies

1(P) : filetage, 2 (A) : raccord instantané

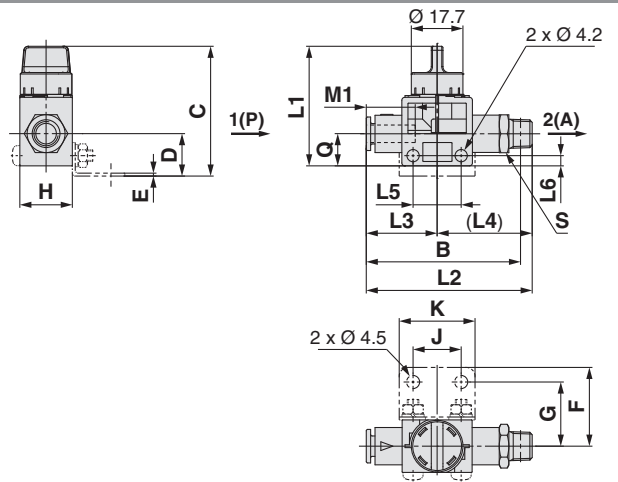
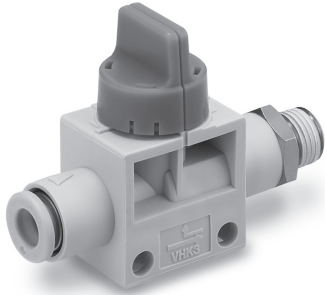


Filetage R	Tube utilisable Diam. ext. (mm)	Modèle	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M1	Q	Caractéristiques du débit						Masse (g)	*2 S (Cotes sur plats)	Dimensions de fixation de montage																	
												1(P)→2(A)			2(A)→3(R)*1					Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv					
				Cv	b	Cv	Cv	b	Cv																												
M5	4	VHK□A-M5-04F	18	41	52.9	23.8	29.1	16.5	3.5	15.8	11	0.4		0.10	0.25	0.06	19	49	11	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26										
	6	VHK□A-M5-06F			53.9	24.3	29.6			16.8		0.4	0.10	0.25	0.06													19	49	13	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5
1/8	4	VHK□A-01S-04F			55.4	23.8	31.6			15.8		0.7	0.17																								
	6	VHK□A-01S-06F			56.9	24.3	32.6			16.8		1.4	0.35																								
1/4	8	VHK□A-01S-08F	62.2	26.2	36	18.7	1.9	0.47	0.6	0.16	49	68	19	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31																
	6	VHK□A-02S-06F	60.4	24.3	36.1	16.8	1.4	0.35														0.67	0.16	63	70	22	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31			
	8	VHK□A-02S-08F	65.2	26.2	39	18.7	1.9	0.47																													
	10	VHK□A-02S-10F	73.8	30.5	43.3	21.5	4	20.8														3.1	0.15	0.78	0.16	72	70	22	VHK-B1A	49	17	1	30	25	21.5	31	
12	VHK□A-02S-12F	77.3	31.5	44.8	21.8	4	21.8	3.4	0.85																												
3/8	6	VHK□A-03S-06F	18	41	62.4	24.3	38.1	16.5	3.5	16.8	11	1.4		0.35	0.06	41	56	17	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26											
	8	VHK□A-03S-08F			66.2	26.2	40			18.7		1.9	0.47	0.06													40	60	17	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26
	10	VHK□A-03S-10F			74.8	30.5	44.3			20.8		3.1	0.78																								
12	VHK□A-03S-12F	77.3			31.5	45.8	21.8			3.4		0.85																									
1/2	10	VHK□A-04S-10F	22	46	78.2	30.5	47.7	21.5	4	20.8	14	3.1		0.78	0.16	72	70	22	VHK-B1A	49	17	1	30	25	21.5	31											
	12	VHK□A-04S-12F			80.2	31.5	48.7			21.8		3.4	0.85																								

*1 Vanne 3 voies *2 Dimensions de référence après l'insertion du filetage R.

Série VHK-A

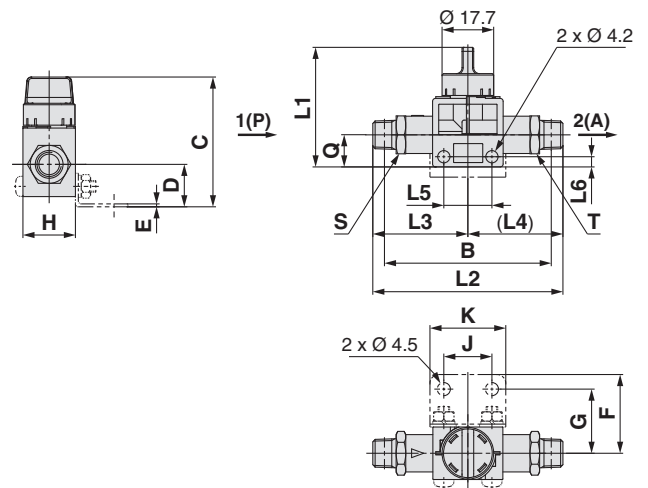
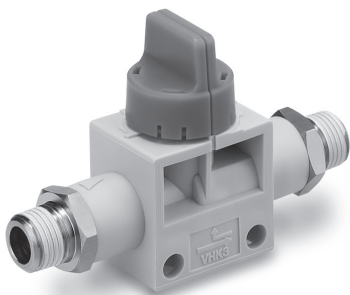
1(P) : raccord instantané, 2(A) : filetage



Tube utilisable Diam. ext. (mm)	Filetage R 2(A)	Modèle	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M1	Q	Caractéristiques du débit						Masse (g)	*2 B	S (Cotes sur plats)	Dimensions de fixation de montage																
												1(P)→2(A)			2(A)→3(R)*1						Cv	b	Cv	b	Cv	Cv	b	Cv	Cv	b	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv
												Cv (dm³/s·bar)	b	Cv	Cv (dm³/s·bar)	b	Cv																				
4	M5	VHK□A-04F-M5	18	41	52.9	23.8	29.1	31.6	16.5	3.5	11	15.8	0.4	0.08	0.08	0.25	0.08	19	49	11	VHK-B1A	44.5	14.5	27	22	16.5	26										
	1/8	VHK□A-04F-01S																										55.4	31.6	0.7	0.14	21	51				
6	M5	VHK□A-06F-M5	18	41	53.9	24.3	29.6	32.6	16.5	3.5	11	16.8	0.4	0.08	0.08	0.25	0.08	21	50	13	VHK-B1A	44.5	14.5	27	22	16.5	26										
	1/8	VHK□A-06F-01S																										56.9	32.6	0.4	0.35	23	53				
	1/4	VHK□A-06F-02S																										60.4	36.1	0.4	0.29	31	54				
	3/8	VHK□A-06F-03S																										62.4	38.1	0.4	0.29	41	56				
8	1/8	VHK□A-08F-01S	22	46	62.2	24.3	36	38.1	21.5	4	14	18.7	1.9	0.15	0.39	0.6	31	58	17	VHK-B1A	44.5	14.5	27	22	16.5	26											
	1/4	VHK□A-08F-02S																									65.2	39	0.15	0.39	32	59					
	3/8	VHK□A-08F-03S																									66.2	40	0.15	0.39	40	60					
	1/4	VHK□A-10F-02S																									73.8	43.3	0.15	0.39	49	68					
10	3/8	VHK□A-10F-03S	22	46	74.8	30.5	44.3	47.7	21.5	4	14	20.8	3.1	0.65	0.67	0.21	51	68	19	VHK-B2A	49	17	30	25	21.5	31											
	1/2	VHK□A-10F-04S																									78.2	47.7	0.65	0.67	72	70					
	1/4	VHK□A-12F-02S																									76.3	44.8	0.65	0.67	63	70					
12	3/8	VHK□A-12F-03S	22	46	77.3	31.5	45.8	48.7	21.5	4	14	21.8	3.4	0.70	0.21	0.21	63	71	22	VHK-B2A	49	17	30	25	21.5	31											
	1/2	VHK□A-12F-04S																									80.2	48.7	0.70	0.70	70	72					

*1 Vanne 3 voies *2 Dimensions de référence après l'insertion du filetage R.

1(P)/2(A) : filetage



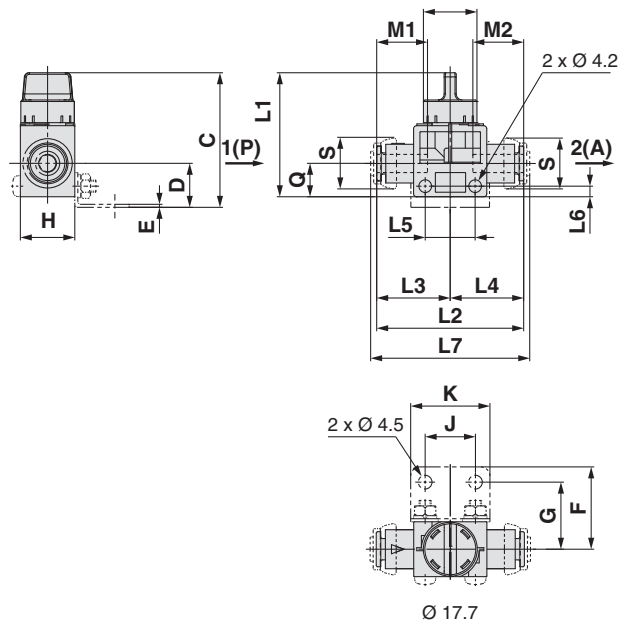
Filetage R		Modèle	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Q	Caractéristiques du débit						Masse (g)	*2 B	S (Cotes sur plats)	T (Cotes sur plats)	Dimensions de fixation de montage													
1(P)	2(A)										1(P)→2(A)			2(A)→3(R)*1							Cv	b	Cv	b	Cv	Cv	b	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv
											Cv (dm³/s·bar)	b	Cv	Cv (dm³/s·bar)	b	Cv																		
M5	M5	VHK□A-M5-M5	18	41	58.2	29.1	29.1	32.6	16.5	3.5	11	0.4	0.08	0.08	0.25	0.06	23	51	11	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26							
1/8	M5	VHK□A-01S-M5																										61.6	29	0.4	0.08	26	54	
1/8	1/8	VHK□A-01S-01S	18	41	65.2	32.6	32.6	16.5	3.5	11	1.6	0.35	0.25	0.06	0.06	30	57	13	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26								
	1/4	1/8																									VHK□A-02S-01S	71.6	39	1.6	0.37	39	62	
1/4	1/4	VHK□A-02S-02S	22	46	78	39	39	21.5	4	14	1.9	0.15	0.39	0.6	0.16	47	66	17	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26								
	3/8	1/4																									VHK□A-03S-02S	85.1	40.8	1.9	0.39	47	66	
3/8	3/8	VHK□A-03S-03S	22	46	88.6	44.3	40.8	21.5	4	14	2.7	0.56	0.67	0.16	65	73	19	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31									
	1/2	3/8																								VHK□A-04S-03S	88.6	44.3	2.7	0.56	72	76		
1/2	1/2	VHK□A-04S-04S	22	46	93	48.7	48.7	21.5	4	14	2.8	0.61	0.67	0.16	90	79	22	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31									
	1/2	1/2																								VHK□A-04S-04S	97.4	48.7	2.8	0.71	101	81		

*1 Vanne 3 voies *2 Dimensions de référence après l'insertion du filetage R.

Modèle résistant aux flammes : 1(P)/2(A) : raccord instantané

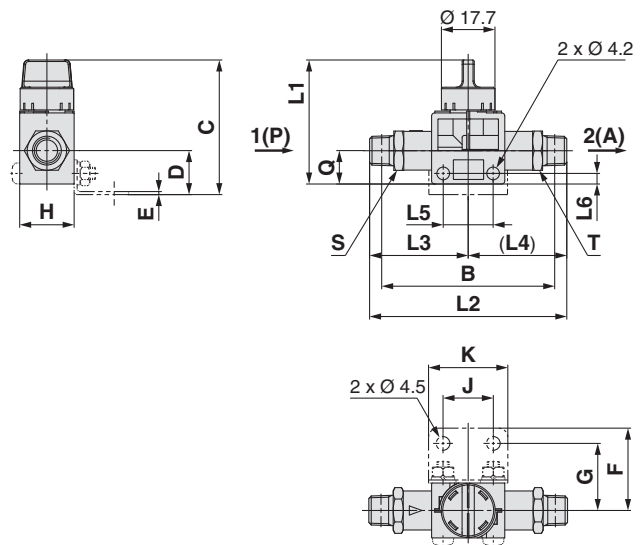
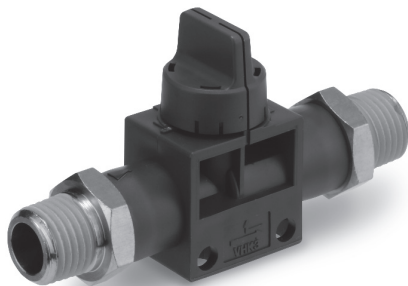


Avec protection ignifuge



Tube utilisable Diam. ext. [mm]	Modelo	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	Q	M1	M2	Caractéristiques du débit						Masse (g)	S	Dimensions de fixation de montage																	
													1(P)→2(A)			2(A)→3(R)					Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv					
													Cv [m³/s·bar]	b	Cv	Cv [m³/s·bar]	b	Cv																				
4	4	VHK□AR-04F-04F	18	41	47.6	23.8	28.8	16.5	3.5	52.6	11	15.8	15.8	0.4	0.14	0.35	0.25	0.6	0.08	15	Ø 14.4	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26									
6	6	VHK□AR-06F-06F			48.6	24.3	24.3																							56.4	18.7	18.7	1.9	0.65	0.67	0.21	16	Ø 16.8
8	8	VHK□AR-08F-08F			52.4	26.2	26.2																							65	20.8	20.8	3.1	0.70	0.67	0.21	17	Ø 19.2
10	10	VHK□AR-10F-10F	22	46	61	30.5	30.5	21.5	4	67	4	20.8	20.8	3.1	0.65	0.67	0.21	29	Ø 23.3	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31											
12	12	VHK□AR-12F-12F			63	31.5	31.5																					76	21.8	21.8	3.4	0.70	0.67	0.21	32	Ø 25.7		

Modèle résistant aux flammes : 1(P)/2(A) : filetage



*Dimensions de référence après l'insertion du filetage R.

Filetage R	Modelo	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Q	B*	Caractéristiques du débit						Masse (g)	S (Cotes sur plats)	T (Cotes sur platts)	Dimensions de fixation de montage														
											1(P)→2(A)			2(A)→3(R)						Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv	Cv				
											Cv [m³/s·bar]	b	Cv	Cv [m³/s·bar]	b	Cv																		
1/8	1/8	VHK□AR-01S-01S	18	41	65.2	32.6	32.6	16.5	3.5	11	57	1.6	0.35	0.25	0.08	30	13	13	VHK-B1A	44.5	14.5	1	27	22	16.5	26								
1/4	1/4	VHK□AR-02S-02S			78	39	39																				66	1.9	0.39	0.66	0.21	47	17	17
3/8	3/8	VHK□AR-03S-03S			88.6	44.3	44.3																				76	3.1	0.66	0.67	0.21	72	19	19
1/2	1/2	VHK□AR-04S-04S	22	46	97.4	48.7	48.7	21.5	4	14	81	3.7	0.71	0.67	0.21	101	22	22	VHK-B2A	49	17	1	30	25	21.5	31								



Série VHK-A

Exécutions spéciales

Pour des informations détaillées sur les caractéristiques, les délais de livraison et les prix, contactez SMC.



1 Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 1/4" X205

VHK 2 A-07F-07F [] [] - X205

Modèle de vanne

2	Vanne 2 voies
3	Vanne 3 voies

Taille de l'orifice 1(P): 1/4"

Taille de l'orifice 2(A): 1/4"

Couleur du bouton

— (Standard)	Vanne 2 voies	Gris
	Vanne 3 voies	Bleu
R (Option)	Vanne 2 voies	Rouge
	Vanne 3 voies	Rouge

Fixation

—	Aucun
L	Avec équerre de fixation

* La fixation et les vis sont fournies.

Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 1/4"

2 Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 5/16" X216

VHK 2 A-09F-09F [] [] - X216

Modèle de vanne

2	Vanne 2 voies
3	Vanne 3 voies

Taille de l'orifice 1(P): 5/16"

Taille de l'orifice 2(A): 5/16"

Couleur du bouton

— (Standard)	Vanne 2 voies	Gris
	Vanne 3 voies	Bleu
R (Option)	Vanne 2 voies	Rouge
	Vanne 3 voies	Rouge

Fixation

—	Aucun
L	Avec équerre de fixation

* La fixation et les vis sont fournies.

Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 5/16"

3 Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 3/8" X209

VHK 2 A-11F-11F [] [] - X209

Modèle de vanne

2	Vanne 2 voies
3	Vanne 3 voies

Taille de l'orifice 1(P): 3/8"

Taille de l'orifice 2(A): 3/8"

Couleur du bouton

— (Standard)	Vanne 2 voies	Gris
	Vanne 3 voies	Bleu
R (Option)	Vanne 2 voies	Rouge
	Vanne 3 voies	Rouge

Fixation

—	Aucun
L	Avec équerre de fixation

* La fixation et les vis sont fournies.

Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 3/8"

4 Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 1/2" X247

VHK 2 A-13F-13F [] [] - X247

Modèle de vanne

2	Vanne 2 voies
3	Vanne 3 voies

Taille de l'orifice 1(P): 1/2"

Taille de l'orifice 2(A): 1/2"

Couleur du bouton

— (Standard)	Vanne 2 voies	Gris
	Vanne 3 voies	Bleu
R (Option)	Vanne 2 voies	Rouge
	Vanne 3 voies	Rouge

Fixation

—	Aucun
L	Avec équerre de fixation

* La fixation et les vis sont fournies.

Taille des entrées/sorties : Raccords instantanés 1/2"



Série VHK-A

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

Conception

Attention

1. Veuillez contacter SMC lorsque des fluides autres que l'air sont utilisés.
2. Ne pressurisez pas à partir de l'orifice 2(A). L'air s'échappe par l'orifice 1(P).
3. Étant donné que la vanne permet un faible volume de fuite d'air, elle peut ne pas être adaptée pour maintenir la pression dans un récipient à pression.

Sélection

Précaution

Méthode de fonctionnement :

La vanne doit être mise en position OPEN ou SHUT instantanément et en toute sécurité. Le fait d'arrêter la poignée à mi-chemin entre les positions extrêmes peut provoquer un dysfonctionnement.

Montage

Précaution

Montage par équerre :

Utilisez un couple de serrage de 0.5 à 0.6 N-m aux boulons lorsque la fixation est montée sur le corps.

Raccordement

Précaution

Précautions à prendre pour la manipulation des filetages du raccord de tuyau R avec joint

1. Utilisez une clé pour fixer la partie hexagonale à visser dans le raccord. Si la taille de la clé n'est pas appropriée, elle sera retirée.
2. Pour visser le raccord, serrez d'abord à la main. Ensuite, utilisez un outil pour le faire tourner de 2 à 3 tours. S'il est trop serré, davantage d'agent d'étanchéité sera expulsé. Par conséquent, veillez à retirer le matériau d'étanchéité supplémentaire.
3. Réutilisation des raccords :
 - 1) En règle générale, le raccord peut être réutilisé 2 à 3 fois.
 - 2) Avant de réutiliser le raccord, enlevez le matériau d'étanchéité qui reste sur le raccord de tuyau enlevé à l'aide d'un dispositif de soufflage. Si le matériau d'étanchéité est détaché et pénètre dans l'équipement périphérique, il peut provoquer des fuites d'air.
 - 3) Si l'effet d'étanchéité a été perdu, enroulez un revêtement en fluoropolymère sur le matériau d'étanchéité pour réutiliser le raccord. N'utilisez pas de produit d'étanchéité autre que le revêtement en fluoropolymère.

Raccord instantané

Précaution

1. Lorsque des tubes de marques autres que SMC sont utilisés, assurez-vous que le diam. ext. des tubes satisfait à la précision suivante ;

- Tube polyamide Fourchette de ± 0.1 mm
- Tube polyamide souple Fourchette de ± 0.1 mm
- Tube polyuréthane Fourchette de $+0.1$ mm, -0.2 mm

Si la précision externe du tube n'est pas satisfaite, il peut ne pas être possible de connecter le tube. Même s'il est connecté, il peut en résulter des fuites d'air ou un débranchement du tube.

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.

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

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

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

Précaution

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

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

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

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance. 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.
 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).

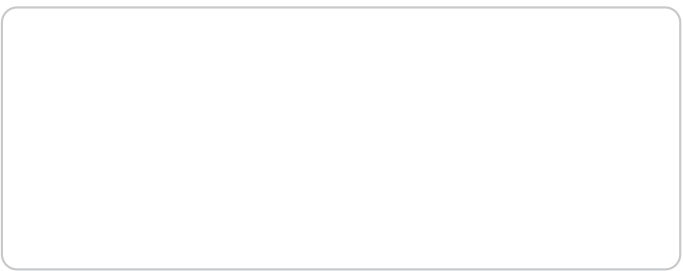
Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

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

SMC Corporation (Europe)

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



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