

Unité de vide

Nouveau



Générateur de vide Système de pompe à vide

Générateur éco-énergétique

Le vacuostat numérique avec fonction d'économie d'énergie coupe l'alimentation en air lorsque la pression à vide atteint le niveau souhaité.

Consommation d'air **réduit de 90%**

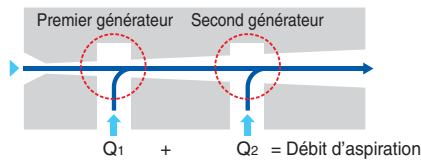
Générateur plus efficace

Débit d'aspiration **augmenté de 50%**

Consommation d'air **réduit de 30%**

(par rapport aux générateurs SMC à un seul étage)

Générateur à deux étages



Compact/Léger

Volume **88 cm³** **réduit de 28%**

Masse **81 g** **réduit de 59%**



Câblage réduit

Connecteur sub-D



Câble plat



Câblage individuel



Câblage individuel 1 connecteur

Trois fils (distributeur d'alimentation, distributeur casse-vide et COM) par connecteur

Produit actuel

Le distributeur d'alimentation et le distributeur casse-vide doivent être câblés individuellement.

Série ZK2



CAT.EUS100-102A-FR

Rendement éco-énergétique

Coût de la consommation électrique par an
Coût réduit de **469 €/an**

Consommation électrique du produit actuel : 505 €/an pour 18 750 heures d'utilisation totale.

Générateur avec fonction d'économie d'énergie : 36 €/an pour 1 875 heures d'utilisation totale.

Coût réduit de 90 % (469 €/an).

Compresseur	Générateur avec fonction d'économie d'énergie		Produit actuel	Symbole et formule
	ZK2A12K5KW-08		ZM131AM-K5LZ-E15	
Conditions de calcul	Référence	ZK2A12K5KW-08	ZM131AM-K5LZ-E15	A
	Consommation d'air	58 L/min (ANR)	85 L/min (ANR)	B
	Débit d'aspiration	61 L/min (ANR)	44 L/min (ANR)	C
	Pression d'alimentation	0.35 MPa		D
	Coût de la consommation électrique	0.10 €/kWh		E
	Temps d'adsorption *1	0.6 sec/cycle	6 sec/cycle	F
	Fréquence d'utilisation	450 cycles/h		G
	Temps d'utilisation (heures)	10 h/jour		H
	Période d'utilisation (jours)	250 jours/an		I = D x E x F x G x H ÷ 3600
	Quantité	10 unités		J (= unité de conversion de A)
Modèle d'utilisation	Temps d'utilisation total par an	1 875 h/an	18 750 h/an	K = J x 60 x I
	Consommation d'air (par unité)	0.058 m³/min (ANR)	0.085 m³/min (ANR)	L (valeur théorique obtenue à partir de A et B)
	Consommation d'air (totale)	6 525 m³/an	95 625 m³/an	
	Consommation électrique *2	0.19 kW	0.27 kW	
	Coût de la consommation électrique par an	36 €/an	505 €/an	
				M = C x I x L

*1 Dans un cycle, le temps d'adsorption est celui pendant lequel le distributeur d'alimentation du générateur est ON et pendant lequel le vide est généré. Le distributeur d'alimentation du générateur éco-énergétique passe OFF une fois l'adsorption confirmée. Le distributeur d'alimentation des générateurs actuels reste ON.

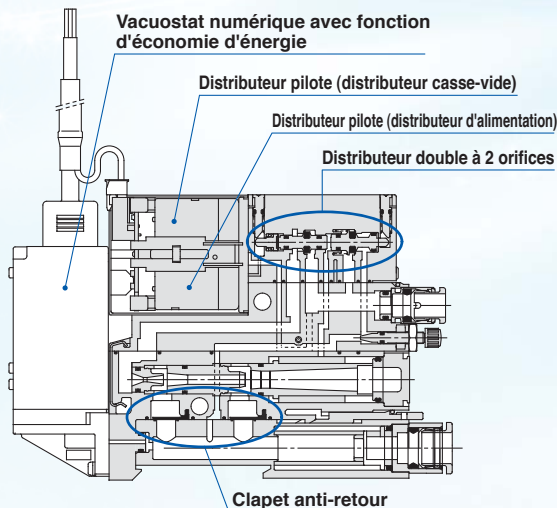
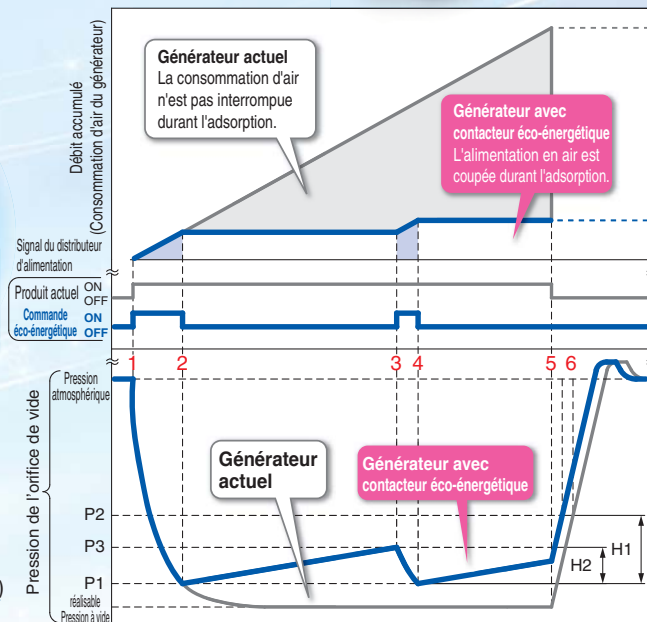
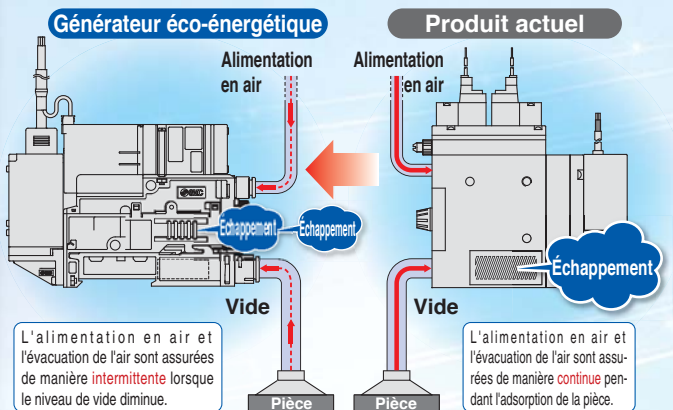
*2 La consommation électrique du compresseur s'obtient par une formule théorique basée sur le débit consommé et la pression d'alimentation.

Générateur éco-énergétique

Le vacuostat numérique avec fonction d'économie d'énergie réduit la consommation d'air de **90%*** minimum.

Lorsque la pression à vide atteint le niveau spécifié, le vacuostat ferme le distributeur d'alimentation. Lorsque la pression à vide diminue, le vacuostat ouvre le distributeur d'alimentation et la maintient grâce à une commande automatique.

Vacuostat numérique avec fonction d'économie d'énergie



Fonctionnement	Distributeur d'alimentation
1 Dépression	ON
2 Pression à vide (P1) atteinte	OFF
Vide maintenu	OFF
3 Pression à vide réduite (P3)	ON
4 Pression à vide (P1) de nouveau atteinte	OFF
Vide maintenu	OFF
5 Libération de la pièce après adsorption et transfert(*)	OFF
6 Pression à laquelle l'adsorption terminée atteint (P2)	OFF

(* Distributeur casse-vide ON)

Distributeur double à 2 orifices (distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide)

■ Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-maintien (distributeur double à 2 orifices)

Même en cas de chute de tension, le niveau de vide est maintenu tant que l'alimentation en air est assurée.

- En cas de coupure d'électricité, le niveau de vide est maintenu tant que l'alimentation en air est assurée. Cela évite que la pièce tombe.
- La mise sous tension de l'unité se fait par une activation instantanée (20 ms min.). Il n'est pas nécessaire d'assurer une activation continue. Cela permet de réduire la consommation d'électricité.

■ Fonctionnement du distributeur d'alimentation et du distributeur casse-vide du modèle asservi

Le distributeur d'alimentation à auto-maintien s'arrête lorsque le distributeur casse-vide est fermé. Il n'est pas nécessaire d'envoyer un signal pour arrêter la dépression, ce qui simplifie le câblage et la programmation. (Le modèle traditionnel à double électrodistributeur et verrouillage nécessite un signal pour arrêter la dépression.)

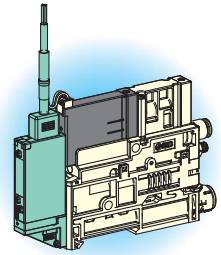
■ Distributeur pilote éco-énergétique

Le distributeur d'alimentation et le distributeur casse-vide sont de type éco-énergétique. **(0.35 W)**

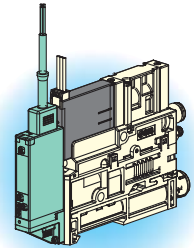
Lorsqu'un contacteur éco-énergétique est intégré, le distributeur d'alimentation (N.F.) et le distributeur casse-vide (N.F.) sont utilisés simultanément, de manière à ce que le distributeur d'alimentation s'arrête sans libérer le vide (pour réaliser des économies d'énergie).

Capteur de pression / Pressostat

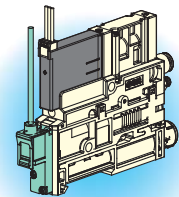
Variantes



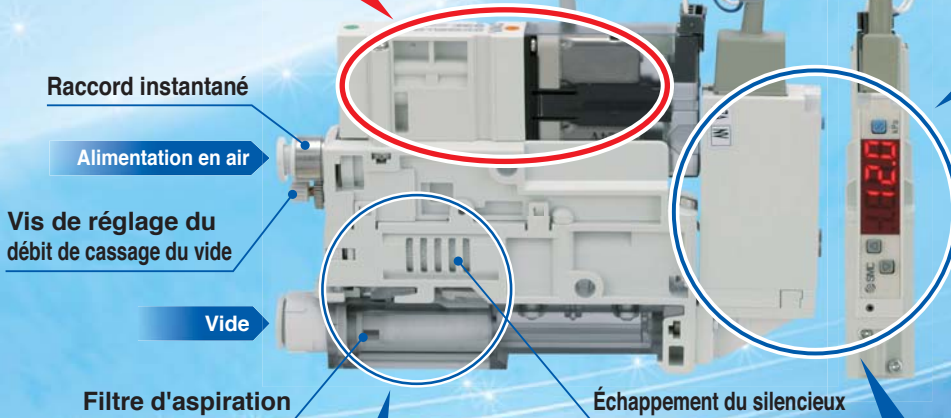
Avec vacuostat numérique à fonction d'économie d'énergie



Vacuostat numérique



Capteur de pression



Raccord instantané

Alimentation en air

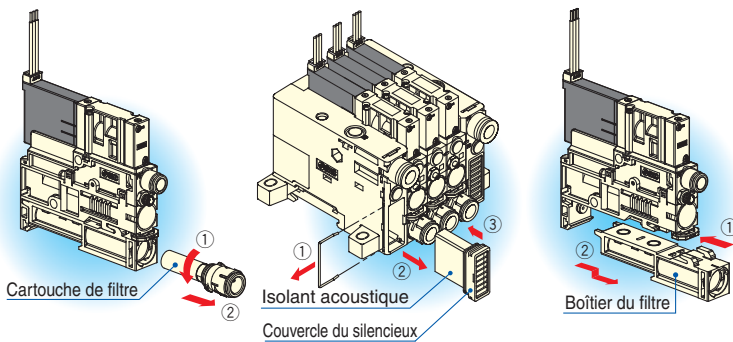
Vis de réglage du débit de passage du vide

Vide

Filtre d'aspiration

Échappement du silencieux

Maintenance facilitée

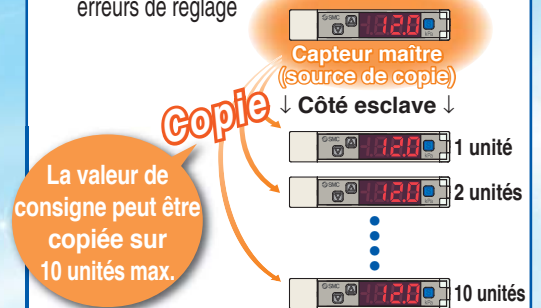


- Le boîtier de filtre transparent permet le contrôle visuel de la contamination.
- La cartouche du filtre et l'isolant acoustique peuvent être installés/retirés sans utiliser de vis.
- Si de la poussière est présente dans le boîtier, celui-ci peut être retiré pour être nettoyé.

Vacuostat numérique

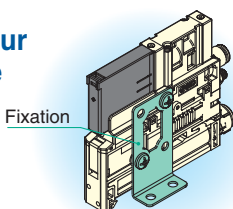
■ Fonction de copie de la valeur de consigne:

Réduction du travail de réglage / Prévention des erreurs de réglage

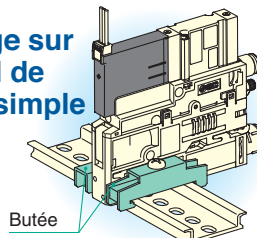


Montage

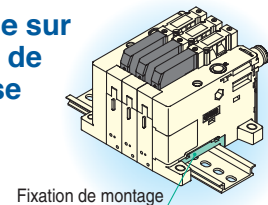
■ Option Montage sur fixation de l'unité simple



Montage sur rail DIN de l'unité simple



Montage sur rail DIN de l'embase



Variantes d'unité simple

Générateur de vide

Taille de la buse

ø0.7, ø1.0, ø1.2, ø1.5

Orifice d'alimentation en air (PV)

Raccords instantanés ø6, ø1/4"

Vis de réglage du débit de passage du vide

Vis de serrage
ronde
(en option)

Modèle réglable
au tournevis
(en option)

Orifice du vide (V)

Raccords instantanés ø6, ø8
ø1/4", ø5/16" Raccords instantanés

Vacuostat

- Capteur de pression
- Vacuostat
- Vacuostat avec fonction d'économie d'énergie
- Sans vacuostat

Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide

Distributeur d'alimentation	Distributeur casse-vide
N.F.	N.F.
N.F.	Aucun
Auto-maintien Distributeur casse-vide asservi	N.F.
Aucun	Aucun

Distributeur d'alimentation / Distributeur casse-vide Tension nominale 12, 24 VCC

Avec orifice individuel de pression casse-vide (PD)*

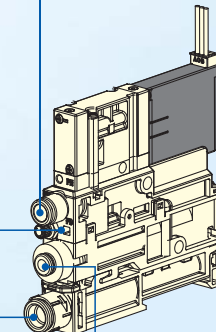
Orifice PD (M3)

*Option

Système de pompe à vide

Orifice de pression à vide (PV)

Raccords instantanés ø6, ø1/4"



Orifice de pression de pilotage (PS)

Raccords instantanés ø4, ø5/16"

Orifice du vide (V)

Raccords instantanés ø6, ø8
Raccords instantanés ø1/4", ø5/16"

Stations d'embase

1 à 10 stations

Type de câblage

- Connecteur sub-D
- Câble plat
- Câblage individuel

Type d'échappement

- Échappement commun du silencieux
- Orifice d'échappement individuel

Orifice d'alimentation en air (PV)

ø8, ø5/16"

- Alimentation commune
- Alimentation individuelle (en option)

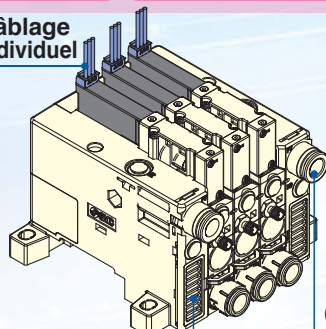
Orifice de pression à vide (PV)

ø8, ø5/16"

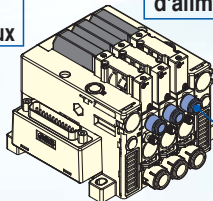
- Alimentation commune

Modèles d'embase

Câblage individuel



Échappement commun du silencieux



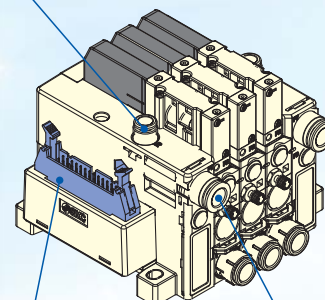
Connecteur sub-D

Orifice commun d'alimentation en air (PV)

Orifice d'échappement individuel

Orifice individuel d'alimentation en air (PV) (en option)

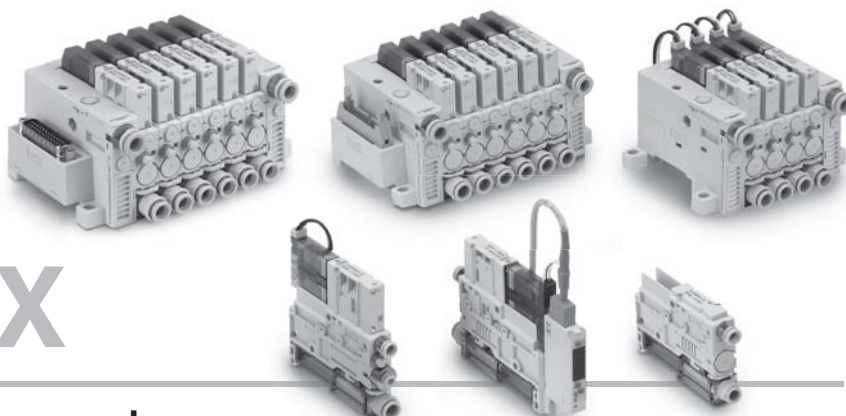
Orifice commun de pression de pilotage (PS)



Connecteur pour câble plat

Orifice commun de pression à vide (PV)





INDEX

Pour passer commande

Pour commander une unité simple	1
Pour commander une embase	3

Caractéristiques techniques / Caractéristiques de débit

Poids	5
Caractéristiques d'échappement, Caractéristiques de débit	6
Caractéristiques de débit du système de pompe à vide, Caractéristiques de débit casse-vide, Comment lire le graphique des caractéristiques de débit	7
Caractéristiques du capteur de pression / vacuostat numérique	8
Caractéristiques du vacuostat numérique, Description, Exemple de circuit interne et de câblage	9

Emplacement des orifices

Produits standard	10
Option -D	12
Option -L	14

Construction

Construction	15
Pour commander des pièces de rechange	16

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques aux produits

Pour passer commande

Caractéristiques /
Caractéristiques du débit

Emplacement
des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques
aux produits

Unité de vide

Série ZK2



Pour commander une unité simple

Système de générateur de vide	ZK2	P	00	K	5	A	L	-08	□
Système de générateur de vide (avec distributeur)	ZK2	A	12	K	5	A	L	-08	□
Système de générateur de vide (sans distributeur)	ZK2	A	12	N	0	N	N	-08	□
		1	2	3	4	5	6	7	8

Reste vide lorsque l'option n'est pas sélectionnée.

1 Type de système/corps

Symbole	Système	Type de corps	Type d'échappement
P	Système de pompe à vide	Unité simple	—
Q		Pour embase	—
A	Système de générateur de vide	Unité simple	Échappement du silencieux
B			Orifice d'échappement
C		Pour embase	Échappement commun du silencieux
F			Orifice d'échappement individuel

Note 1) Orifice PS de la pompe : mm : $\varnothing 4$
 po : $\varnothing 5/32$ "
 Orifice d'échappement : mm : $\varnothing 8$
 po : $\varnothing 5/16$ "

2 Taille nominale de la buse

Symbole	Système	Taille nominale
00	Système de pompe à vide	—
07	Système de générateur de vide	$\varnothing 0.7$
10		$\varnothing 1.0$
12		$\varnothing 1.2$
15		$\varnothing 1.5$

Note 2) La pression d'alimentation standard est de 0.35 MPa pour les buses de dimension 07 à 12 et de 0.4 MPa pour les buses de dimension 15.

4 Tension nominale

Symbole	Tension
5	24 VCC
6	12 VCC
0	Lorsque 3 est égal à « N »

Note 8) Tension nominale du distributeur d'alimentation et du distributeur casse-vide

3 Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide

Symbole	Distributeur d'alimentation	Distributeur casse-vide
K	N.F.	N.F.
J	N.F.	Aucun
R	Distributeur casse-vide à auto-maintien asservi	N.F.
N	Aucun	Aucun

Note 3) Seul le modèle sans verrouillage est disponible avec commande manuelle pour « K, J, R ».
 Note 4) Lorsque « J » est sélectionné pour le système de pompe à vide, installez un distributeur casse-vide.
 Note 5) Le modèle à auto-maintien conserve le niveau de vide par activation instantanée (20 ms min.). L'arrêt de la dépression entraîne l'ouverture du distributeur casse-vide (sans signal nécessaire pour arrêter la dépression).
 Note 6) Lorsque le pressostat numérique à fonction d'économie d'énergie est sélectionné, sélectionnez « K » pour 3
 Note 7) Ne peut pas être sélectionné pour le système de pompe à vide.

5 Caractéristiques du capteur de pression / vacuostat numérique

Symbole	Type	Plage de pression [kPa]	Caractéristiques
P	Capteur de pression	0 à -101	Sortie analogique de 1 à 5 V
T		-100 à 100	Sortie analogique de 1 à 5 V
A	Vacuostat numérique	0 à -101	NPN 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
B			PNP 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
C		-100 à 100	NPN 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
D			PNP 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
E		100 à -100	NPN 1 sortie Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
F			PNP 1 sortie Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
H			NPN 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
J			PNP 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
K	Vacuostat numérique avec fonction d'économie d'énergie	100 à -100	NPN 1 sortie Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
Q			PNP 1 sortie Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
R			NPN 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
S			PNP 2 sorties Fonction de sélection de l'unité Unité SI uniquement
N	Sans capteur de pression / vacuostat numérique		

Note 9) Unité fixe : kPa
 Note 10) Lorsque « K, Q, R ou S » est sélectionné, sélectionnez « K » pour 3
 Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide
 Sélectionnez « W » pour 6.

- PV : Orifice d'alimentation en air / Orifice de source de vide (pompe à vide)
- PS : Orifice de pression de pilotage
- PD : Orifice individuel de pression casse-vide
- V : Orifice du vide • EXH : Orifice d'échappement
- PE : Orifice d'échappement de la pression de pilotage Pour des informations détaillées → Page 14

6 Caractéristiques du connecteur du distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide / vacuostat numérique

Symbole	③ Pour distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide ^{Note 11)}		⑤ Câble avec connecteur de vacuostat / capteur de pression ^{Note 14)}		Image
	Type de connecteur	Câble avec connecteur			
C	Câblage commun (Encliquetable) (Pour embase)	×	○ Note 15)		
C1			× Note 16)		
L	Connecteur encliquetable en L	○ Note 12)	○ Note 15)		
L1			× Note 13)	○ Note 15)	
L2			○ Note 12)	× Note 16)	
L3			× Note 13)	× Note 16)	
W	Câble avec connecteur de contacteur éco-énergétique				
Y	Sans distributeur (sans distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide)		○ Note 15)		
Y1	Lorsque « N » est sélectionné pour ③		×		
N	Lorsque « N » est sélectionné pour les deux ③ (Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide) et ⑤ (Caractéristiques du capteur de pression / vacuostat) (sans distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, sans contacteur, capteur de pression)				

8 Caractéristiques/Fonctions/Applications optionnelles ^{Note 18)}

Symbole	Type	Fonction/Application	Image
—	Sans option	—	
B	Avec une fixation de montage d'unité simple (vis de montage fournie)	• Utilisation requise lorsqu'une unité simple est montée au sol en position verticale. (Pour commander uniquement la fixation, reportez-vous à la page 22.)	
C	Caractéristiques de filetage femelle de l'orifice PE de la pompe ^{Note 19)}	• À utiliser pour le raccordement du système d'échappement de la pression de pilotage. (L'air du système de pompe standard est évacué dans l'atmosphère.)	
D	Avec orifice individuel de pression casse-vide (PD) ^{Note 20)}	• Utilisation requise lorsque la pression casse-vide est différente de la pression d'alimentation du générateur.	
J	Vis de réglage du débit de passage du vide Vis de serrage ronde	• Plus épaisse que le type hexagonal standard. Mieux adaptée à un serrage manuel. • La vis de serrage ronde améliore les performances de réglage lorsqu'une embase, une pompe ou un orifice d'échappement est utilisé.	
K	Vis de réglage du débit de passage du vide Modèle réglable au tournevis	• Le modèle à fentes améliore les performances de réglage lorsqu'une embase, une pompe ou un orifice d'échappement est utilisé.	
L	Caractéristiques de l'alimentation individuelle de l'embase ^{Note 21)}	• Permet de régler individuellement la pression d'alimentation de l'embase pour régler la pression à vide de chaque générateur.	
P	Caractéristiques de l'orifice commun de pression casse-vide de l'embase ^{Note 23)}	• Lorsque l'option « D » (avec orifice commun de pression casse-vide [PD]) est sélectionné pour ⑤ l'embase, la pression d'alimentation doit être différente pour l'orifice commun PV et l'orifice commun PV.	
W	Avec clapet anti-interférences d'échappement ^{Note 22, 24)}	• Lorsque les générateurs sont opérés individuellement avec une embase d'échappement de silencieux commun, il peut se produire un retour de l'air évacué depuis l'orifice V des générateurs en position OFF. Le clapet anti-interférences d'échappement empêche ce retour.	

Note) Pour le montage d'une unité simple sur un rail DIN, reportez-vous à la page 31.

7 Orifice de vide (V) ^{Note 17)}

Symbole	Type	Orifice	
06	Dimensions en mm	Raccord instantané	
08		Raccord instantané	
07	Dimensions en pouces	Ø 1/4"	
09		Raccord instantané	

Note 17) Orifice d'alimentation (PV) de l'unité simple : Ø6 (mm), Ø1/4" (po)

- Note 11) Électrodistributeur avec témoin lumineux et limiteur de surtension
 Note 12) La longueur du câble standard pour électrodistributeur est de 300 mm.
 Note 13) Pour des longueurs de câble autres que standard, sélectionnez « L1 ou L3 » et commandez le bloc connecteur souhaité. (Reportez-vous à la page 16.)
 Note 14) La longueur de câble standard pour capteur de pression est de 3 m. La longueur du câble standard avec connecteur pour vacuostat et pour contacteur éco-énergétique est de 2 m.
 Note 15) Sélectionnez « C, L, L1, Y » lorsque le capteur de pression (P, T) est sélectionné pour ④ Caractéristiques du capteur de pression / vacuostat numérique
 Le modèle avec passe-fils étant le seul disponible pour le capteur de pression, il est impossible de sélectionner un capteur sans câble.
 Note 16) À sélectionner lorsqu'aucun vacuostat, capteur de pression ou vacuostat avec connecteur sans câble n'est utilisé.

Unité simple et options ^{Note 25)}

ZK2	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧									
								B	C	D	J	K	L	P	W		
P	00	K	J	R	P à J	L à L3	06	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Q		J	R		N	L3 à L	08	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A	07	K	J	R	P à N	L à L3	07	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
B	10	J	R		N	L à L3	09	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
C	12	R			N	C à A		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	15	N			N	A à C		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Note 25) Lorsque « J » ou « N » est sélectionné pour ③ Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, « J ou K » ne peut pas être sélectionné pour ⑧ Caractéristiques/Fonctions/Applications optionnelles.

Pour des options ne figurant pas dans le tableau, contactez SMC.

- Note 18) Lorsque vous sélectionnez plusieurs options, listez leurs symboles par ordre alphabétique.
 Exemple) -BJ
 Note 19) Pour un générateur, PE est commun à EXH ; il n'est donc pas nécessaire d'indiquer cette option. Filetage M3.
 Note 20) Pour l'orifice PD, seul un filetage M3 est disponible. Pour le raccordement, utilisez des raccords instantanés (série KJS) ou des raccords cannelés.
 Note 21) Sélectionnez le corps de l'embase. Sélectionnez le type d'embase « L ». En cas de combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, contactez SMC.
 Note 22) Pour éviter un retour en provenance de l'échappement commun de l'embase, et non pour maintenir le niveau de vide. Cette option ne permet pas de stopper complètement le retour de l'air évacué. Sélectionnez le type d'orifice d'échappement selon l'application.
 Note 23) Lorsque l'option « -D » est sélectionnée pour l'embase, sélectionnez l'option « -P » pour la référence de l'unité simple.
 Note 24) Lorsque « J » est sélectionné pour ③ Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide et que « W » (modèle à clapet anti-interférences d'échappement) est sélectionné pour ⑧ Caractéristiques/Fonctions/Applications optionnelles, installez un distributeur casse-vide

Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du débit

Emplacement des orifices

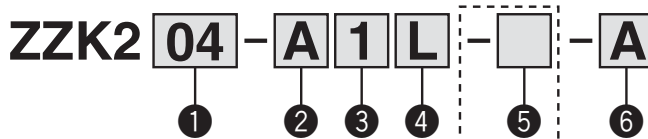
Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques aux produits

Pour commander une embase



Reste vide lorsque l'option n'est pas sélectionnée.

1 Stations Note 1)

Symbole	Stations
01	1 station
02	2 stations
⋮	⋮
10	10 stations

Note 1) Dans le cas d'un générateur, pour de bonnes performances, le nombre de stations pouvant fonctionner simultanément dépend du diamètre de la buse. (Reportez-vous au « Nombre maximum de stations d'embase pouvant fonctionner simultanément » à la page 5.)

2 Système (combinaison d'orifices) Note 2)

Symbole	Système	Orifice	Standard	
P	Système de pompe à vide	Orifice PV commun : $\phi 8$, Orifice PS commun : $\phi 6$ <small>Note 3)</small>	Standard	
				Dimensions en mm
A	Système de générateur de vide	Orifice PV commun : $\phi 8$ <small>Note 4)</small>	Standard	
				Dimensions en mm
PN	Système de pompe à vide	Orifice PV commun : $\phi 5/16''$, Orifice PS commun : $\phi 1/4''$ <small>Note 3)</small>	Standard	
				Dimensions en pouces
AN	Système de générateur de vide	Orifice PV commun : $\phi 5/16''$ <small>Note 4)</small>	Standard	
				Dimensions en pouces

Note 2) Reportez-vous aux pages 10 à 14 pour connaître l'emplacement des orifices avec les options et combinaisons d'orifices standard.

Note 3) L'orifice PS commun et l'orifice PD commun sont raccordés à l'intérieur. Raccordez le raccord instantané à l'un des orifices pour faciliter le raccordement. (Initialement raccordé à l'orifice PS.)

Note 4) PV commun = PS commun = PD commun. Pression égale.

3 Échappement

Symbole	Type	Type d'échappement	
2	Système de pompe à vide	Sans silencieux	
1	Système de générateur de vide	Échappement commun du silencieux (Flasque des deux côtés) <small>Note 5)</small>	
		Sans silencieux (Orifice d'échappement individuel) <small>Note 6)</small>	

Note 5) Sélectionnez « C » pour 1 Type de système/corps à la page 1. L'air est évacué non seulement par le flasque, mais également par le système d'échappement de chaque station.

Note 6) Sélectionnez « F » pour 1 Type de système/corps à la page 1.

4 Câblage Note 7)

Symbole	Type	
L	Caractéristiques du câblage individuel <small>Note 8)</small>	
F	Connecteur sub-D (25 broches) <small>Note 9)</small>	
P	Câble plat (26 broches) <small>Note 9)</small>	
N	Pas de câblage (pas de distributeur)	

Note 7) Le câblage commun est disponible uniquement pour l'électrodistributeur. Le câblage individuel est spécifié pour les pressostats et capteurs de pression.

Note 8) Pour 6 (type de connecteur) de l'unité simple, sélectionnez « L, L□ ou W ».

Note 9) Pour 6 (type de connecteur) de l'unité simple, sélectionnez « C, C1 ».

5 Option Note 10)

Symbole	Type	
—	Sans option	
B	Avec fixation de montage sur rail DIN <small>Note 11)</small>	
D	Avec orifice commun de pression casse-vide (PD) <small>Note 12)</small>	
L	Caractéristiques de l'alimentation individuelle de l'embase <small>Note 13)</small>	

Note 10) Lorsque vous sélectionnez plusieurs options, listez leurs symboles par ordre alphabétique.
Exemple) -BD

Note 11) Le rail DIN doit être commandé séparément. (Reportez-vous à la page 17.)

Note 12) Lorsque l'option « -D » est sélectionnée pour le modèle à embase, sélectionnez l'option « -P » pour la référence de l'unité simple. Pour connaître l'emplacement des orifices, reportez-vous aux pages 10 à 14.

Note 13) Lorsque l'option « -L (alimentation individuelle) » est sélectionnée pour la référence de l'unité simple, sélectionnez « -L » pour l'embase.

6 Bloc embase (état à la livraison)

Symbole	Type
A	Unités livrés sous forme de pièces individuelles (non assemblées) <small>Note 14)</small>

Note 14) Le kit contient des flasques latéraux pour les deux extrémités et des vis de serrage.

Types et options d'embase

	1	2	3	4	5			6
		P	2	L	B	D	L	
ZZK2	01	PN	2	F	●	●		A
	10	A	1	P	●	●	●	
		AN	2	N				

Pour passer commande

Caractéristiques /
Caractéristiques du débit

Emplacement
des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques
aux produits

Série ZK2

Caractéristiques

Caractéristiques générales

Plage de température d'utilisation		-5 à 50°C (sans condensation)
Fluide		Air, gaz inerte
Résistance aux vibrations ^{Note 1)}	30 m/s ²	Sans capteur de pression / vacuostat Avec capteur de pression
	20 m/s ²	Avec vacuostat
Résistance aux chocs ^{Note 2)}	150 m/s ²	Sans capteur de pression / vacuostat Avec capteur de pression
	100 m/s ²	Avec vacuostat

Note 1) 10 à 500 Hz pendant 2 heures dans chaque sens X, Y et Z (durant la désactivation)

Note 2) 3 fois dans chaque sens X, Y et Z (durant la désactivation)

Caractéristiques communes des distributeurs

Modèle de distributeur ^{Note 3)}	ZK2-VA□R	ZK2-VA□K	ZK2-VA□J
Action ^{Note 4)}	Distributeur d'alimentation à auto-maintien N.F. distributeur casse-vide (Asservi)	N.F. distributeur d'alimentation N.F. distributeur casse-vide	N.F. distributeur d'alimentation Sans distributeur casse-vide
Configuration du distributeur	Distributeur double à 2 orifices à commande pilote		Distributeur à 2 orifices à commande pilote
Plage de pression d'utilisation	0.3 à 0.6 MPa		
Construction du distributeur	Joint à clapet		
Commande manuelle	À impulsion		
Tension nominale	24 VCC, 12 VCC		
Consommation électrique	0.35 W		

Note 3) Reportez-vous à la section 6 « Bloc distributeur » à la page 16 pour connaître la référence du modèle de distributeur.

Note 4) ZK2-VA□R : Après l'activation instantanée du distributeur d'alimentation (20 ms min.), l'état ON est maintenu sans activation. Le distributeur d'alimentation se ferme lorsque le distributeur casse-vide s'ouvre.

ZK2-VA□K : Le distributeur d'alimentation se ferme lorsqu'il n'est pas activé. Sélectionnez ce modèle lorsque vous utilisez un contacteur éco-énergétique.

Caractéristiques du générateur

Élément		Modèle	ZK2□07	ZK2□10	ZK2□12	ZK2□15
Diamètre de la buse		[mm]	0.7	1.0	1.2	1.5
Débit d'aspiration max. ^{Note 5)}	Caractéristiques de l'orifice d'échappement	[L/min (ANR)]	34	56	74	89
	Caractéristiques de l'orifice du silencieux	[L/min (ANR)]	29	44	61	67
Consommation d'air ^{Note 5)}		[L/min (ANR)]	24	40	58	90
Pression à vide max. ^{Note 5)}		[kPa]	-91			
Plage de pression d'alimentation		[MPa]	0.3 à 0.6			
Pression standard		[MPa]	0.35		0.4	

Note 5) Les valeurs sont basées sur les mesures standard de SMC. Elles dépendent de la pression atmosphérique (météo, altitude, etc.) et de la méthode de mesure.

Nombre maximum de stations d'embase pouvant fonctionner simultanément ^{Note 6)}

Élément		Modèle (dimensions de la buse)	ZK2□07	ZK2□10	ZK2□12	ZK2□15
Orifice d'alimentation en air (PV) ø8, ø5/16"	Échappement commun du silencieux	Alimentation d'un seul côté	8	5	4	3
		Alimentation des deux côtés	10	7	5	5
	Orifice d'échappement individuel	Alimentation d'un seul côté	8	6	6	3
		Alimentation des deux côtés	10	9	9	6

Note 6) Tant que le nombre de stations pouvant fonctionner simultanément ne dépasse pas la valeur indiquée dans le tableau, l'embase est disponible pour 10 stations max.

Masse

Unité simple

Modèle à unité simple	Masse [g]
ZK2P00K□□ (système de pompe à vide, unité simple, sans capteur de pression / vacuostat)	83
ZK2A□□K□□ (système de générateur de vide, unité simple, sans capteur de pression / vacuostat)	81
ZK2A□□NONN (système de générateur de vide, unité simple, sans distributeur)	54
ZK2 (une station pour embase, sans capteur de pression / vacuostat)	85

Capteur de pression / Vacuostat

Modèle à capteur de pression / vacuostat	Masse [g]
ZK2-PS□-A (sauf portion de câble)	5
ZK2-ZS□-A (sauf câble avec connecteur)	14
ZK2-ZSV□-A (sauf câble spécial avec connecteur)	

Embase

	1 station	2 stations	3 stations	4 stations	5 stations	6 stations	7 stations	8 stations	9 stations	10 stations
Masse [g]	129	132	135	138	141	144	147	149	152	155

● Calcul de la masse du modèle à embase

(masse de l'unité simple x nombre de stations) + (masse du capteur de pression / vacuostat x nombre de stations) + embase

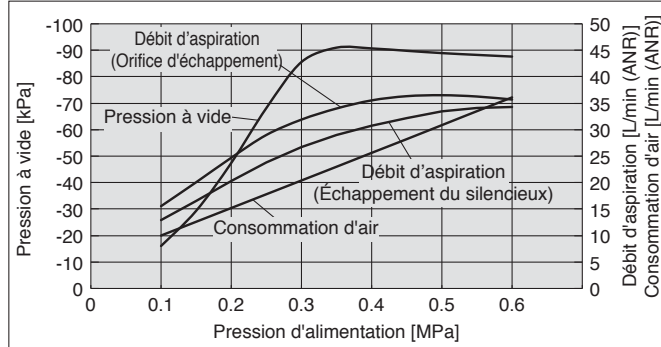
Exemple) Embase à 5 stations avec capteurs de pression

$$85 \text{ g} \times 5 \text{ pcs.} + 5 \text{ g} \times 5 \text{ pcs.} + 141 \text{ g} = \boxed{591 \text{ g}}$$

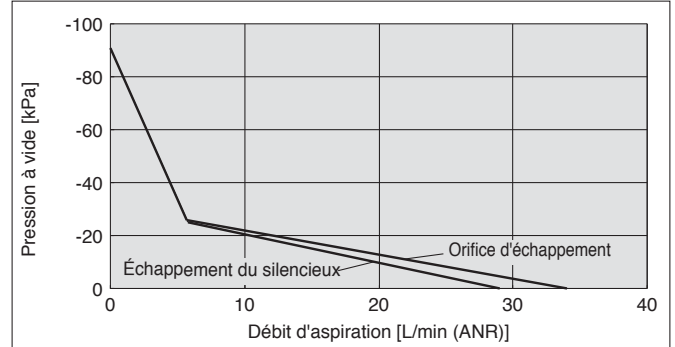
Caractéristiques d'échappement / de débit de l'échappement du générateur

ZK2□07

Caractéristiques d'échappement

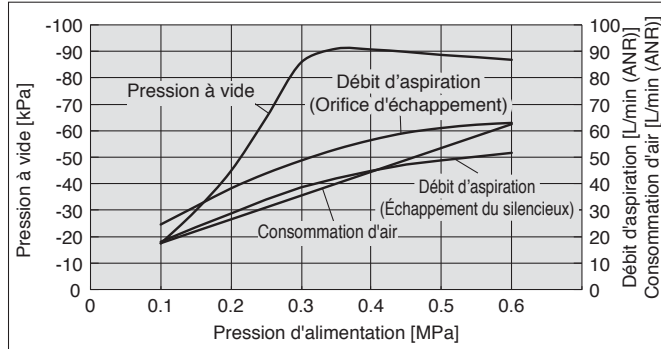


Caractéristiques du débit

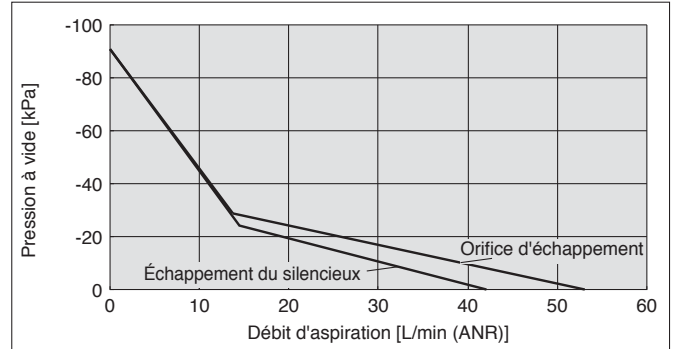


ZK2□10

Caractéristiques d'échappement

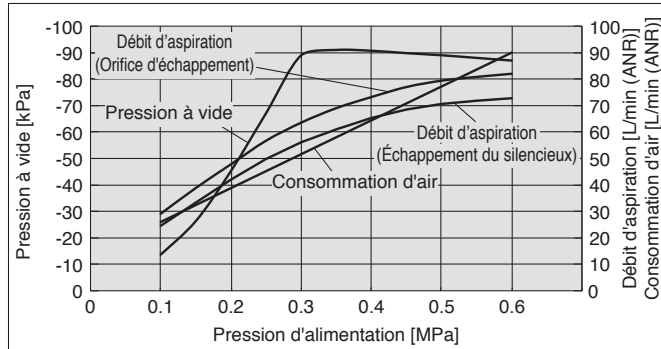


Caractéristiques du débit

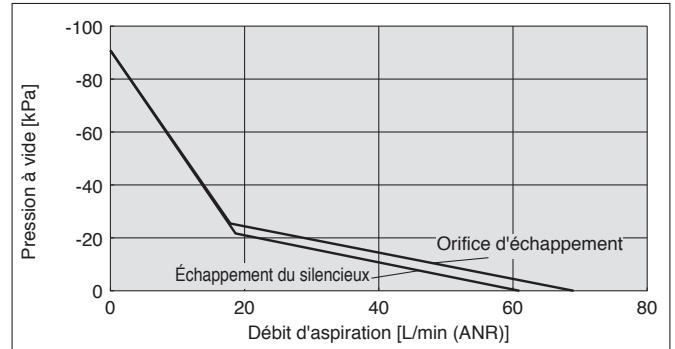


ZK2□12

Caractéristiques d'échappement

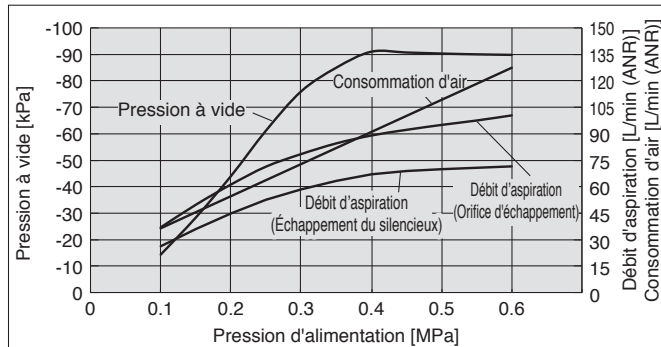


Caractéristiques du débit

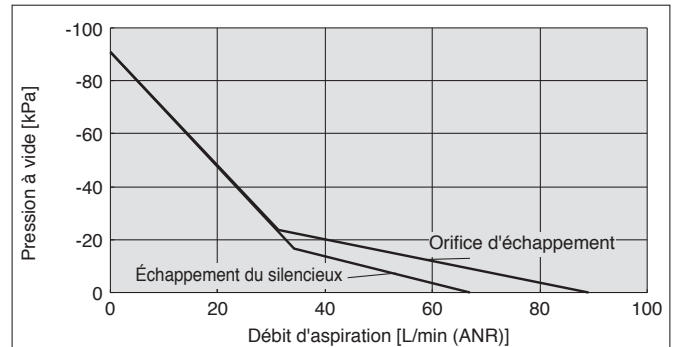


ZK2□15

Caractéristiques d'échappement



Caractéristiques du débit



Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du débit

Emplacement des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

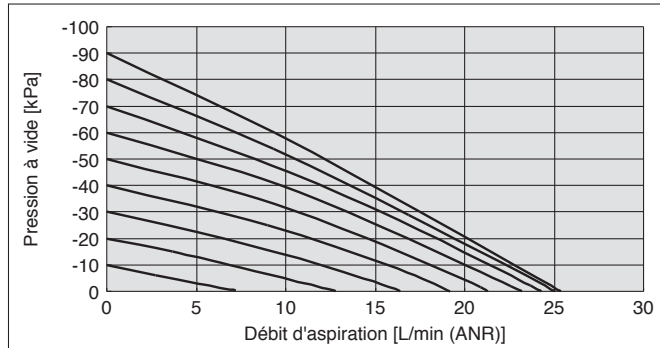
Dimensions

Précautions spécifiques aux produits

Série ZK2

Caractéristiques de débit du système de pompe à vide ZK2P00

Le graphique indique les caractéristiques de débit d'aspiration du système de pompe à vide à différentes pressions à vide.

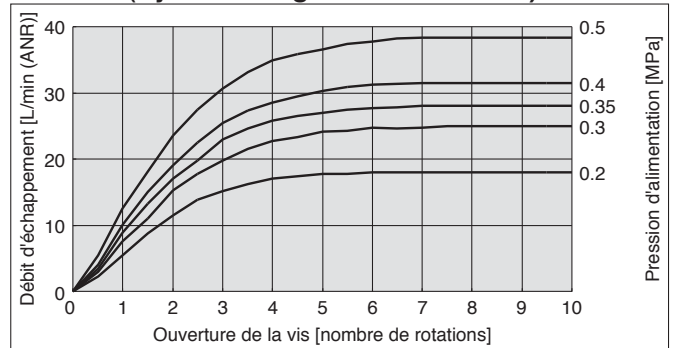


Le débit d'aspiration réel au point d'aspiration varie en fonction des conditions de raccordement à l'orifice du vide. (Le graphique ci-dessus indique sa valeur pour un orifice V de $\varnothing 8$.)

Caractéristiques du débit casse-vide

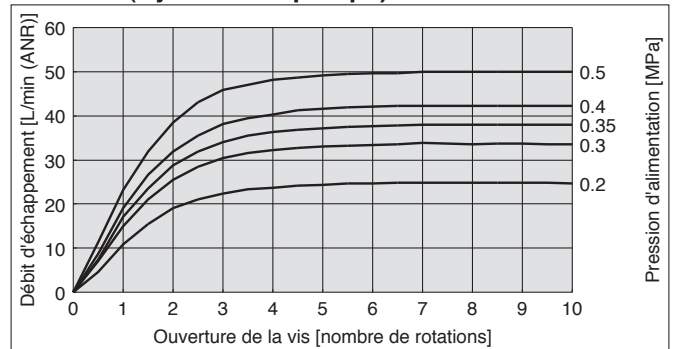
Le graphique indique les caractéristiques de débit à différentes pressions d'alimentation lorsque la vis de réglage du débit de cassage du vide est ouverte depuis son état entièrement fermé.

ZK2□□□(Système de générateur de vide)



Le débit d'aspiration réel au point d'aspiration varie en fonction des conditions de raccordement à l'orifice du vide. (Le graphique ci-dessus indique sa valeur pour le modèle ZK2B07.)

ZK2□□□(Système de pompe)



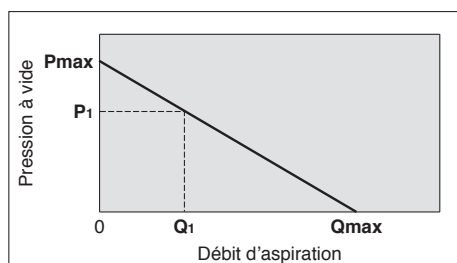
Le débit d'aspiration réel au point d'aspiration varie en fonction des conditions de raccordement à l'orifice du vide.

Système de pompe à vide Caractéristiques d'écoulement et de cassage du vide

Orifice		Caractéristiques de débit de V → PV (côté vide)			Caractéristiques de débit de PS → V (côté casse-vide) ^(*)		
Orifice PV	Orifice V	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv
$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	0.39	0.14	0.09	0.20	0.06	0.04

(*) Lorsque la vis est complètement ouverte

Comprendre les caractéristiques de débit du graphique



Les caractéristiques de débit correspondent à la pression à vide et au débit d'aspiration du générateur. Si le débit d'aspiration varie, la pression à vide varie également. Normalement, ce rapport s'exprime dans la pression d'utilisation standard du générateur. Sur le graphique, **Pmax** désigne la pression à vide max. et **Qmax** le débit d'aspiration max. Les valeurs sont spécifiées en fonction du catalogue utilisé. Les changements de pression à vide sont exprimés dans l'ordre suivant.

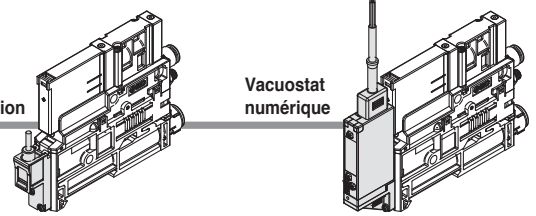
1. Quand l'orifice d'aspiration du générateur est couvert et hermétique, le débit d'aspiration devient nul et la pression à vide atteint sa valeur max. (**Pmax**).
2. Quand l'orifice d'aspiration s'ouvre progressivement, permettant à l'air de passer (fuite d'air), le débit d'aspiration augmente, tandis que la pression à vide diminue (condition **P1** et **Q1**).
3. Lorsque l'orifice d'aspiration est un peu plus ouvert, puis complètement ouvert, le débit d'aspiration augmente jusqu'à atteindre la valeur max. (**Qmax**), tandis que la pression à vide est proche de zéro (pression atmosphérique).

Comme décrit ci-dessus, la pression à vide varie en fonction du débit d'aspiration. En d'autres termes, lorsque l'orifice du vide (V) ne présente aucune fuite, la pression à vide peut atteindre son maximum, mais dès lors que la quantité de fuite augmente, la pression à vide diminue. Lorsque la quantité de fuite et le débit d'aspiration max. deviennent égaux, la pression à vide devient presque nulle. Pour la prise d'une pièce poreuse ou présentant des fuites, sachez que la pression à vide n'augmentera pas.

**Caractéristiques du capteur de pression /
vacuostat numérique**

Capteur de pression

Vacuostat numérique

**Capteur de pression ZK2-PS□-A** (Reportez-vous à la série PSE du catalogue individuel et du manuel d'utilisation pour des informations détaillées.)

Modèle (capteur : référence standard)		ZK2-PS1-A (PSE541)	ZK2-PS3-A (PSE543)
Plage de pression nominale		0 à -101 kPa	-100 à 100 kPa
Pression d'épreuve		500 kPa	
Fluide compatible		Air / Gaz non-corrosif / Gaz non-inflammable	
Tension de sortie		1 à 5 VCC	
Impédance de sortie		Env. 1 kΩ	
Tension d'alimentation		10 à 24 VCC ±10%, ondulation (P-P) 10% max.	
Consommation électrique		15 mA max.	
Précision		±2% E.M. (à température ambiante de 25°C)	
Linéarité		±0.4% E.M. max.	
Répétabilité		±0.2% E.M. max.	
Effet de tension d'alimentation		±0.8% E.M. max.	
Caractéristiques de température		±2% E.M. max. (température ambiante : référence 25°C)	
Matière	Boîtier	Boîtier en résine	
	Zone de détection de la pression	Zone de réceptivité du capteur de pression : silicone Joint torique : HNBR	
Câble		Câble renforcé résistant à l'huile 2.7 x 3.2 mm (elliptique), 0.15 mm ² 3 brins 3 m	

Vacuostat numérique ZK2-ZS□□□□-A (Reportez-vous à la série ZSE/ISE10 du catalogue individuel et du manuel d'utilisation pour des informations détaillées.)

Modèle (contacteur : référence standard)		ZK2-ZSE□□□□-A (ZSE10)	ZK2-ZSF□□□□-A (ZSE10F)
Plage de pression nominale		0 à -101 kPa	-100 à 100 kPa
Plage de pression d'utilisation / Plage de pression affichée		10 à -105 kPa	-105 à 105 kPa
Pression d'épreuve		500 kPa	
Unité de réglage min.		0.1 kPa	
Fluide compatible		Air / Gaz non-corrosif / Gaz non-inflammable	
Tension d'alimentation		12 à 24 VCC ±10%, ondulation (P-P) 10% max. (protection contre connexion inversée)	
Consommation électrique		40 mA max.	
Sortie du détecteur		Collecteur ouvert NPN ou PNP 2 sorties (au choix)	
	Courant de charge max.	80 mA	
	Tension max. appliquée	28 V (avec sortie NPN)	
	Tension résiduelle	2 V max. (avec courant de charge de 80 mA)	
	Temps de réponse	2.5 ms max. (avec fonction anti-vibration en fonctionnement : 20, 100, 500, 1000 ou 2000 ms au choix)	
	Protection contre les courts-circuits	Oui	
Répétabilité		±0.2% E.M. ±1 chiffre	
Hystérésis	Mode Hystérésis	Variable (0 ou plus) ^{Note)}	
	Mode Comparateur de fenêtres		
Affichage		3 1/2 chiffres, DEL à 7 segments, affichage monochrome (rouge)	
Précision de l'affichage		±2% E.M. ±1 chiffre (à température ambiante de 25 ±3°C)	
Visualisation		S'allume lorsque la sortie est sur ON. OUT1 : vert OUT2 : rouge	
Résistance au milieu	Protection	IP40	
	Plage de température d'utilisation	Utilisation : -5 à 50°C Stockage : -10 à 60°C (sans condensation et hors gel)	
	Plage d'humidité d'utilisation	Utilisation/Stockage : 35 à 85% Rh (sans condensation)	
	Surtension admissible	1000 VCA pendant 1 minute entre les bornes et le boîtier	
	Résistance d'isolation	50 MΩ min. (500 VCC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier	
	Résistance aux vibrations	10 à 150 Hz pour une amplitude de 1.5 mm ou une accélération de 20 m/s ² , dans les directions X, Y, Z, 2 heures dans chaque sens (désactivation)	
Caractéristiques de température		±2% E.M. (à température d'utilisation de 25°C sur une plage variant de -5 à 50°C)	
Câble		Câble vinyle renforcé résistant à l'huile 5 brins Section transversale : 0.15 mm ² (AWG26) Diam. ext. de l'isolant : 1.0 mm	
Normes		Conforme au marquage CE et à la norme RoHS	

Note) Si la tension appliquée fluctue autour de la valeur de consigne, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des vibrations peuvent apparaître.

Pour passer commande

Caractéristiques /
Caractéristiques du débitEmplacement
des orifices

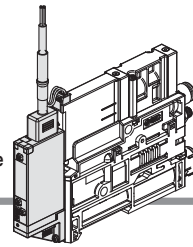
Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques
aux produits

Série ZK2



Vacuostat numérique avec fonction d'économie d'énergie

Caractéristiques du vacuostat numérique

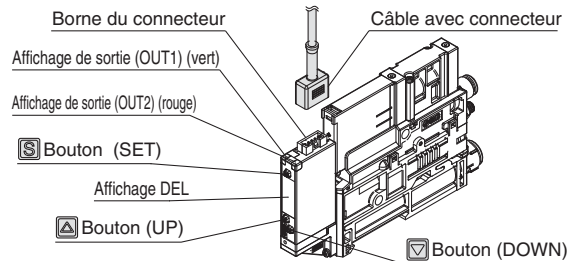
Générateur à vacuostat numérique avec fonction d'économie d'énergie

Modèle		Caractéristiques
Plage de pression nominale		100.0 à -100.0 kPa
Plage de pression de consigne		105.0 à -105.0 kPa
Pression d'épreuve		500 kPa
Unité de réglage min.		0.1 kPa
Fluide compatible		Air / Gaz non-corrosif / Gaz non-inflammable
Tension d'alimentation		24 VCC ±10%, ondulation (P-P) 10% max. (protection contre connexion inversée)
Consommation électrique		40 mA max.
Sortie du détecteur		Collecteur ouvert NPN ou PNP OUT1 : applications générales OUT2 : commande du distributeur
Courant de charge max.		80 mA
Tension max. appliquée		26.4 VCC
Tension résiduelle		2 V max. (avec courant de charge de 80 mA)
Temps de réponse		2.5 ms max. (avec fonction anti-vibration en fonctionnement : 20, 100, 500, 1000 ou 2000 ms au choix)
Protection contre les courts-circuits		Oui
Répétabilité		±0.2% E.M. ±1 chiffre
Hystérésis Mode Hystérésis		Variable (0 ou plus) Note)
Affichage		3 1/2 chiffres, DEL à 7 segments, affichage monochrome (rouge)
Précision de l'affichage		±2% E.M. ±1 chiffre (à température ambiante de 25 ±3°C)
Visualisation		S'allume lorsque la sortie est sur ON. OUT1 : vert OUT2 : rouge
Résistance au milieu Protection		IP40
Plage d'humidité d'utilisation		5 à 50°C
Surtension admissible		1000 VCA pendant 1 minute entre les bornes et le boîtier
Résistance d'isolation		50 MΩ min. (500 VCC mesurés au moyen d'un mégohmmètre) entre les bornes et le boîtier
Caractéristiques de température		±2% E.M. (à 25°C sur une plage d'utilisation de 5 à 50°C)
Câble		Câble : 5 brins ø3.5, 2 m Section transversale : 0.15 mm ² (AWG26) Diam. ext. de l'isolant : 1.0 mm
Normes		Conforme au marquage CE et à la norme RoHS

Note) Si la tension appliquée fluctue autour de la valeur de consigne, donnez à l'hystérésis une valeur plus importante que la plage de fluctuation, sans quoi des vibrations peuvent apparaître.

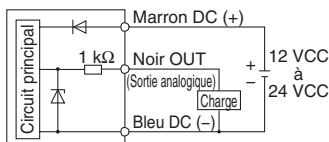
Description (Vacuostat)

Affichage de sortie (OUT1) (vert)	Allumé lorsque OUT1 est sur ON.
Affichage de sortie (OUT2) (rouge)	Allumé lorsque OUT2 est sur ON.
Affichage DEL	Affiche la pression actuelle, le mode de réglage et le code d'erreur.
Bouton (UP)	Sélectionne le mode ou augmente la valeur de consigne ON/OFF. Pour passer en mode Affichage de crête.
Bouton (DOWN)	Sélectionne le mode ou diminue la valeur de consigne ON/OFF. Pour passer en mode d'affichage inférieur.
Bouton (SET)	Pour changer de mode ou confirmer la valeur de consigne.



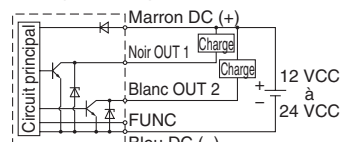
Exemple de circuit interne et de câblage

■ Capteur de pression ZK2-PS□-A



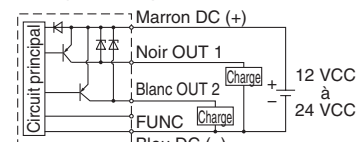
Type de sortie de tension : 1 à 5 V
Impédance de sortie : env. 1 kΩ

■ Vacuostat ZK2-ZS□A□□-A NPN (2 sorties)



Max. 28 V, 80 mA
Tension résiduelle : 2 V max.

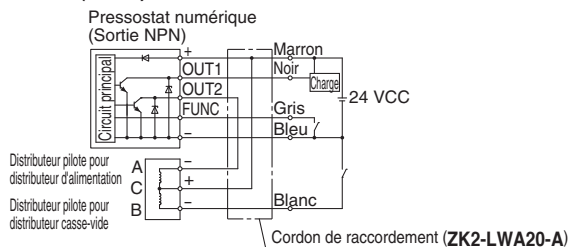
ZK2-ZS□B□□-A PNP (2 sorties)



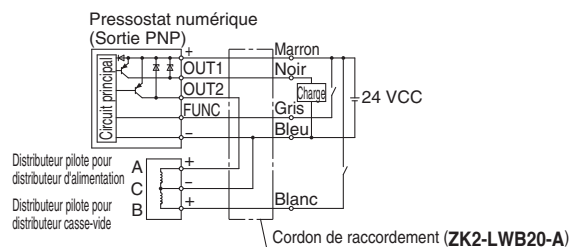
Max. 80 mA
Tension résiduelle : 2 V max.

* La borne FUNC est connectée quand la fonction copie est active. (Reportez-vous au manuel d'utilisation.)

■ Vacuostat avec fonction d'économie d'énergie ZK2-ZSVA□□-A NPN (sortie)



ZK2-ZSVB□□-A PNP (sortie)



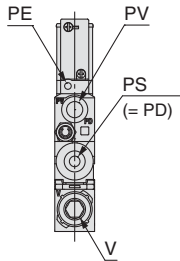
Emplacement des orifices

Le système dépend de la source de vide (pompe à vide ou générateur de vide).

Produits standard

Disposition des orifices n° **1**

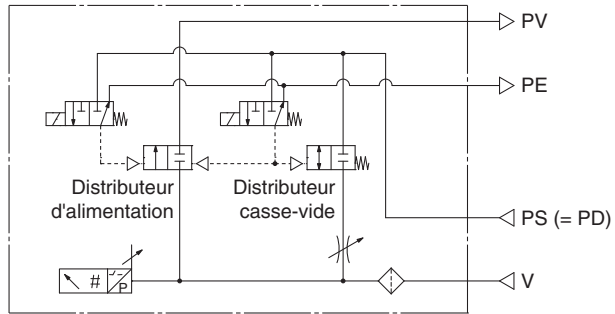
Unité simple : ZK2P00□□□□-□



Système	Pompe à vide	
Type de corps	Unité simple	
Type d'échappement	Sans silencieux	
Application	Pression à vide	—
	Échappement	—
	Pression casse-vidé	Même pression que PS commun

Combinaison d'orifices : PV ≠ PS = PD

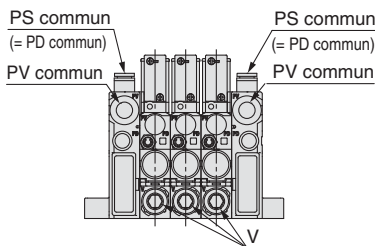
Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-maintien Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle R)

Disposition des orifices n° **2**

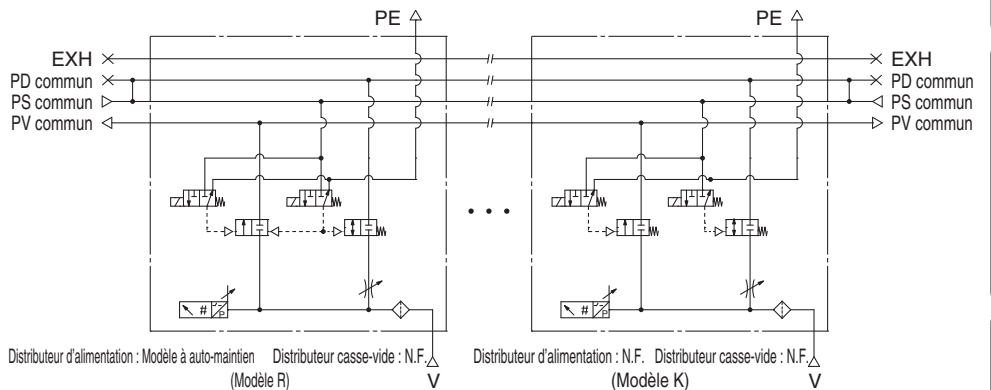
Unité simple : ZK2Q00□□□□-□
Embase : ZK2□□-P2□



Système	Pompe à vide	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Sans silencieux	
Application	Pression à vide	Commun pour chaque station
	Échappement	—
	Pression casse-vidé	Même pression que PS commun

Combinaison d'orifices : PV commun ≠ Ps commun = PD commun

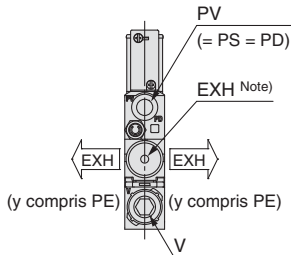
Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-maintien Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle R) Distributeur d'alimentation : N.F. Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle K)

Disposition des orifices n° **3**

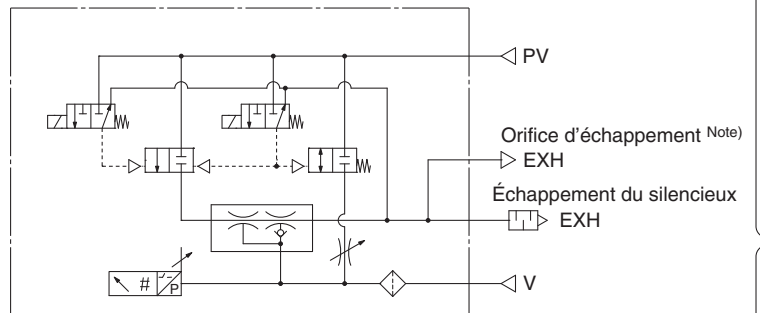
Unité simple : ZK2A□□□□□□-□



Système	Générateur	
Type de corps	Unité simple	
Type d'échappement	Échappement du silencieux	
Application	Pression à vide	—
	Échappement	Évacué dans l'environnement d'utilisation
	Pression casse-vidé	Même pression que PV

Combinaison d'orifices : PV = PS = PD

Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-maintien Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle R)

Note) Taille de la buse : 12, 15

Reportez-vous à la page 14 pour connaître la fonction des orifices et la plage de pression d'utilisation.

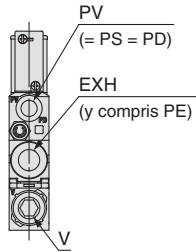
Emplacement des orifices

Le système dépend de la source de vide (pompe à vide ou générateur de vide).

Produits standard

Disposition des orifices n° **4**

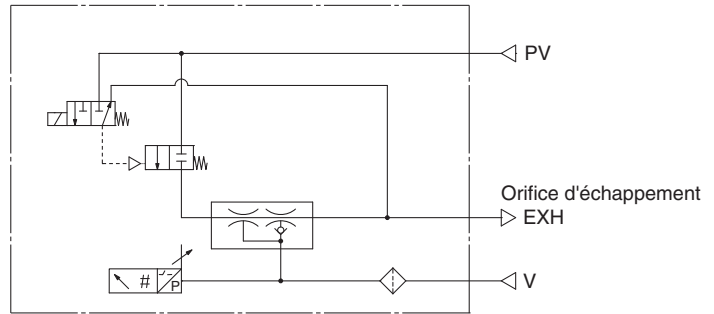
Unité simple : ZK2B□□□□□□-□



Système	Générateur	
Type de corps	Unité simple	
Type d'échappement	Orifice d'échappement	
Application	Pression à vide	—
	Échappement	Après le raccordement, un orifice d'échappement individuel est nécessaire.
	Pression casse-vide	Même pression que PV

Combinaison d'orifices : PV = PS = PD

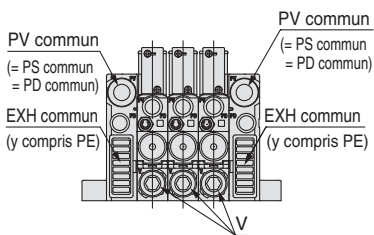
Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : N.F. Distributeur casse-vide : Sans distributeur casse-vide (Modèle J)

Disposition des orifices n° **5**

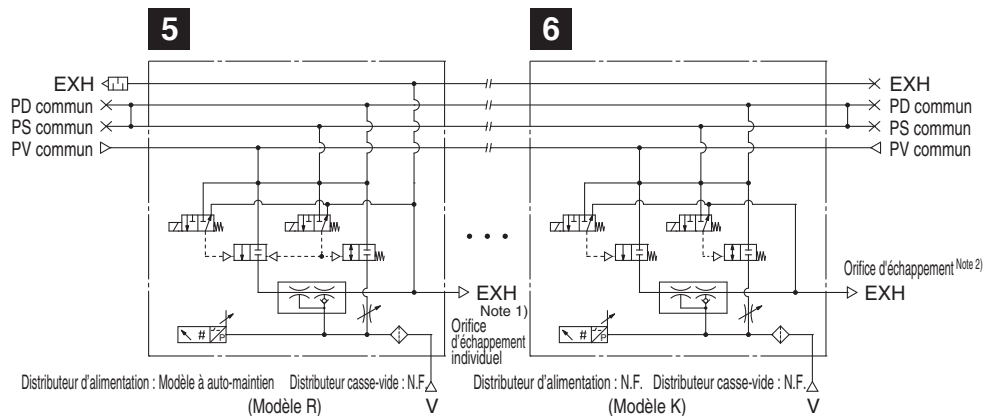
Unité simple : ZK2C□□□□□□-□
Embase : ZK2□□-A1□



Système	Générateur	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Échappement commun du silencieux	
Application	Pression à vide	Commun pour chaque station
	Échappement	Évacué dans l'environnement d'utilisation
	Pression casse-vide	Même pression que PV commun

Combinaison d'orifices : PV commun = PS commun = PD commun

Exemple de circuit

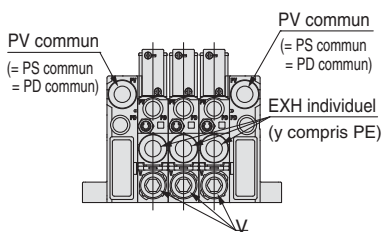


Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-entretien Distributeur casse-vide : N.F. (Modèle R) V
Distributeur d'alimentation : N.F. Distributeur casse-vide : N.F. (Modèle K) V

Note 1) Pour le modèle à échappement de silencieux commun, un orifice d'échappement individuel est fourni pour chaque section.
Note 2) Il est impossible de combiner un échappement de silencieux commun et un orifice d'échappement individuel dans la même embase.

Disposition des orifices n° **6**

Unité simple : ZK2F□□□□□□-□
Embase : ZK2□□-A2□



Système	Générateur	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Orifice d'échappement individuel	
Application	Pression à vide	Commun pour chaque station
	Échappement	Après le raccordement, un orifice d'échappement individuel est nécessaire.
	Pression casse-vide	Même pression que PV commun

Reportez-vous à la page 14 pour connaître la fonction des orifices et la plage de pression d'utilisation.

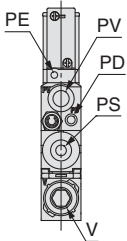
Emplacement des orifices

Le système dépend de la source de vide (pompe à vide ou générateur de vide).

Option -D

Disposition des orifices n° **7**

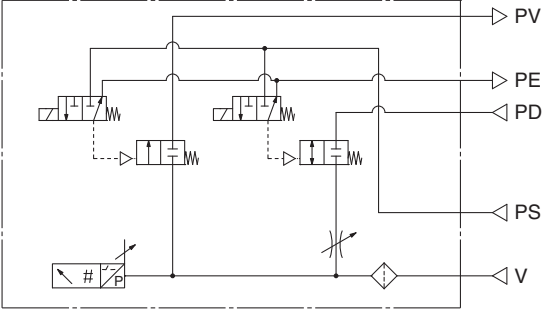
Unité simple : ZK2P00□□□□-□-D



Système	Pompe à vide	
Type de corps	Unité simple	
Type d'échappement	Sans silencieux	
Application	Pression à vide	—
	Échappement	—
	Pression casse-vidé	La pression PD doit être acheminée avec la pression PS

Combinaison d'orifices : PV ≠ PS ≠ PD

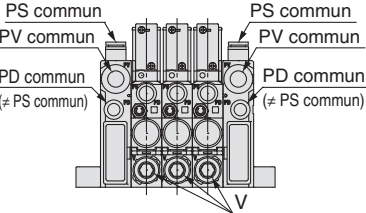
Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : N.F. Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle K)

Disposition des orifices n° **8**

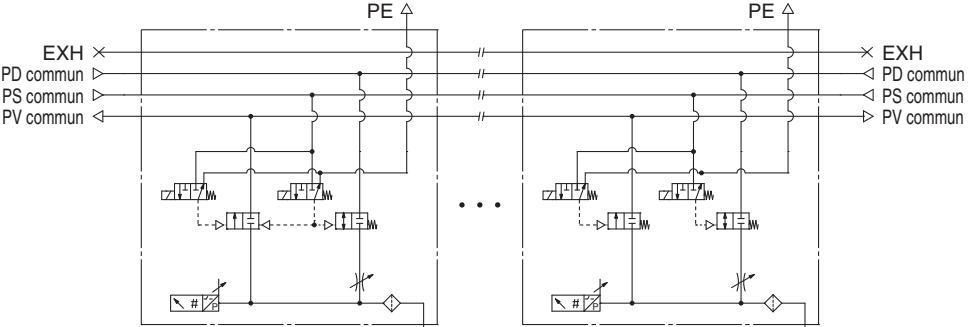
Unité simple : ZK2Q00□□□□-□
Embase : ZZK2□□-P2□-D



Système	Pompe à vide	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Sans silencieux	
Application	Pression à vide	Commun pour chaque station
	Échappement	—
	Pression casse-vidé	La pression PD commune doit être acheminée avec la pression PS commune.

Combinaison d'orifices : PV commun ≠ PS commun ≠ PD commun

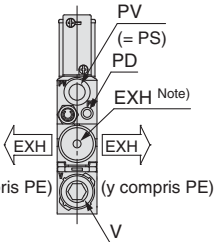
Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-maintien Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle R)
Distributeur d'alimentation : N.F. Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle K)

Disposition des orifices n° **9**

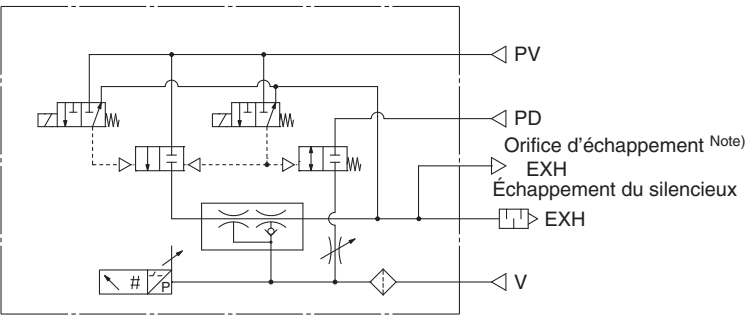
Unité simple : ZK2A□□□□□□-□-D



Système	Générateur	
Type de corps	Unité simple	
Type d'échappement	Échappement du silencieux	
Application	Pression à vide	—
	Échappement	Évacué dans l'environnement d'utilisation
	Pression casse-vidé	La pression PD doit être acheminée avec la pression PV.

Combinaison d'orifices : PV = PS ≠ PD

Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : Modèle à auto-maintien Distributeur casse-vidé : N.F. (Modèle R)

Note) Taille de la buse : 12, 15

Reportez-vous à la page 14 pour connaître la fonction des orifices et la plage de pression d'utilisation.

Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du déb

Emplacement des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques aux produits

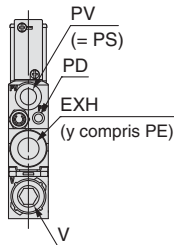
Emplacement des orifices

Le système dépend de la source de vide (pompe à vide ou générateur de vide).

Option -D

Disposition des orifices n° **10**

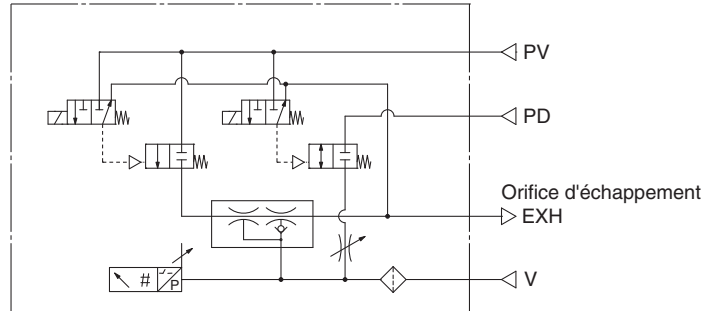
Unité simple : ZK2B□□□□□□-□-**D**



Système	Générateur	
Type de corps	Unité simple	
Type d'échappement	Orifice d'échappement	
Application	Pression à vide	—
	Échappement	Après le raccordement, un orifice d'échappement individuel est nécessaire.
	Pression casse-vide	La pression PD doit être acheminée avec la pression PV.

Combinaison d'orifices : PV = PS ≠ PD

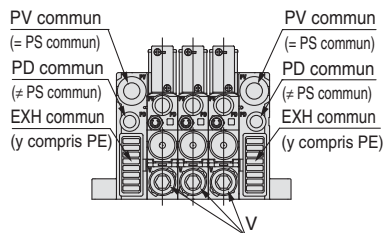
Exemple de circuit



Distributeur d'alimentation : N.F. Distributeur casse-vide : N.F. (Modèle K)

Disposition des orifices n° **11**

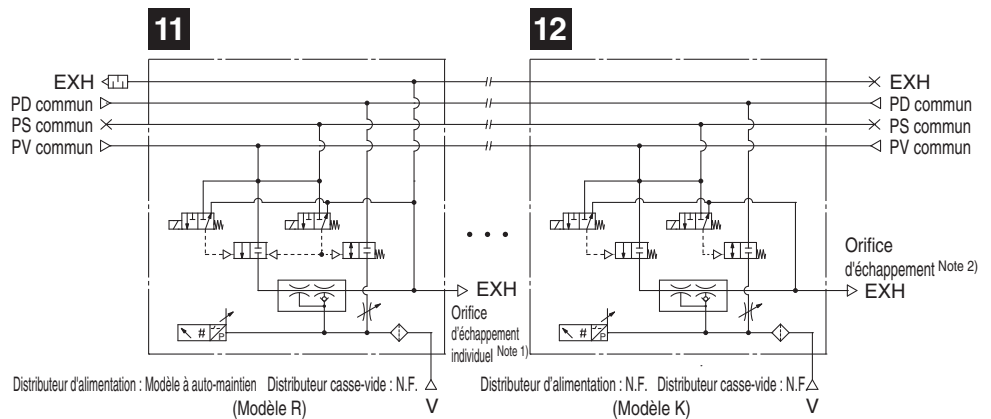
Unité simple : ZK2C□□□□□□-□
Embase : ZZK2□□-A1□-**D**



Système	Générateur	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Échappement commun du silencieux	
Application	Pression à vide	Commun pour chaque station
	Échappement	Évacué dans l'environnement d'utilisation
	Pression casse-vide	La pression PD commune doit être avec la pression PV commune.

Combinaison d'orifices : PV commun = PS commun ≠ PD commun

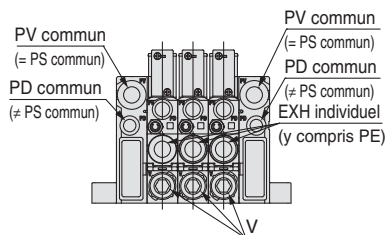
Exemple de circuit



Note 1) Pour le modèle à échappement de silencieux commun, un orifice d'échappement individuel est fourni pour chaque section.
Note 2) Il est impossible de combiner un échappement de silencieux commun et un orifice d'échappement individuel dans la même embase.

Disposition des orifices n° **12**

Unité simple : ZK2F□□□□□□-□
Embase : ZZK2□□-A2□-**D**



Système	Générateur	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Orifice d'échappement individuel	
Application	Pression à vide	Commun pour chaque station
	Échappement	Après le raccordement, un orifice d'échappement individuel est nécessaire.
	Pression casse-vide	La pression PD commune doit être acheminée avec la pression PV commune.

Reportez-vous à la page 14 pour connaître la fonction des orifices et la plage de pression d'utilisation.

Emplacement des orifices

Le système dépend de la source de vide (pompe à vide ou générateur de vide).

Option -L

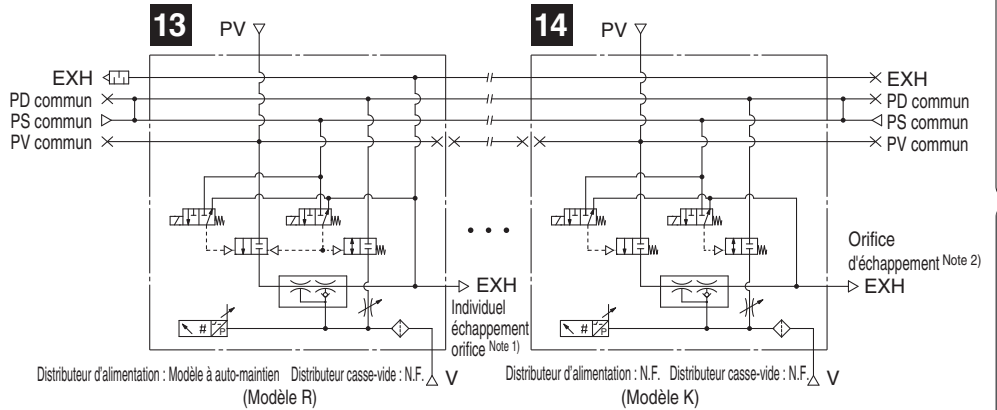
Disposition des orifices n° 13

Unité simple : ZK2C□□□□□□□-□-**L**
 Embase : ZK2□□-A1□-**L**

Système	Générateur	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Échappement commun du silencieux	
Application	Pression à vide	La pression PV peut être modifiée pour chaque station.
	Échappement casse-vide	Évacué dans l'environnement d'utilisation
	Pression	Même pression pour PS commun et PD commun

Combinaison d'orifices : PV individuel ≠ Ps commun = PD commun

Exemple de circuit



Note 1) Pour le modèle à échappement de silencieux commun, un orifice d'échappement individuel est fourni pour chaque section.
 Note 2) Il est impossible de combiner un échappement de silencieux commun et un orifice d'échappement individuel dans la même embase.

Disposition des orifices n° 14

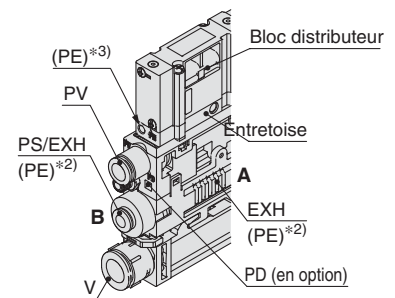
Unité simple : ZK2F□□□□□□□-□-**L**
 Embase : ZK2□□-A2□-**L**

Système	Générateur	
Type de corps	Embase	
Type d'échappement	Orifice d'échappement individuel	
Application	Pression à vide	La pression PV peut être modifiée pour chaque station.
	Échappement	Après le raccordement, un orifice d'échappement individuel est nécessaire.
	Pression casse-vide	Même pression pour PS commun et PD commun

Application et plage de pression d'utilisation de chaque port

Orifice	Description	Système de générateur de vide	Système de pompe à vide
PV	Orifice d'alimentation en air (Plage de pression d'utilisation)	Alimentation en air comprimé du générateur en fonctionnement 0.3 à 0.6 MPa*1)	—
	Orifice de pression à vide (Plage de pression d'utilisation)	—	Source de vide (pompe à vide) 0 à -101 kPa
PS	Orifice de pression de pilotage (Plage de pression d'utilisation)	—	Alimentation du distributeur pilote en air comprimé 0.3 à 0.6 MPa
PD	Orifice individuel de pression casse-vide (Plage de pression d'utilisation)	Pression casse-vide Air comprimé alimentation pour réglage individuel (en option) 0 à 0.6 MPa (PD ≤ PV)	0 à 0.6 MPa (PD ≤ PS)
V	Orifice de vide	Pour le raccordement de l'équipement d'adsorption, y compris la ventouse	
EXH	Orifice d'échappement	Échappement lorsque le générateur fonctionne*2)	
PE	Orifice d'échappement de la pression de pilotage	Échappement lorsque le distributeur fonctionne*3)	

*1) Pour le modèle sans distributeur, la pression peut être de 0.3 MPa max.
 *2) Pour les générateurs avec échappement du silencieux côté A (fente des deux côtés). Pour le modèle à orifice d'échappement, l'air est évacué du côté B.
 *3) La pression de pilotage du générateur est évacuée par le générateur et l'orifice d'échappement commun. Le modèle à pompe évacue l'air par l'orifice PE du système de pompe. (Un filetage femelle peut être sélectionné en option (-C) pour l'orifice PE du modèle à pompe.)



Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du déb

Emplacement des orifices

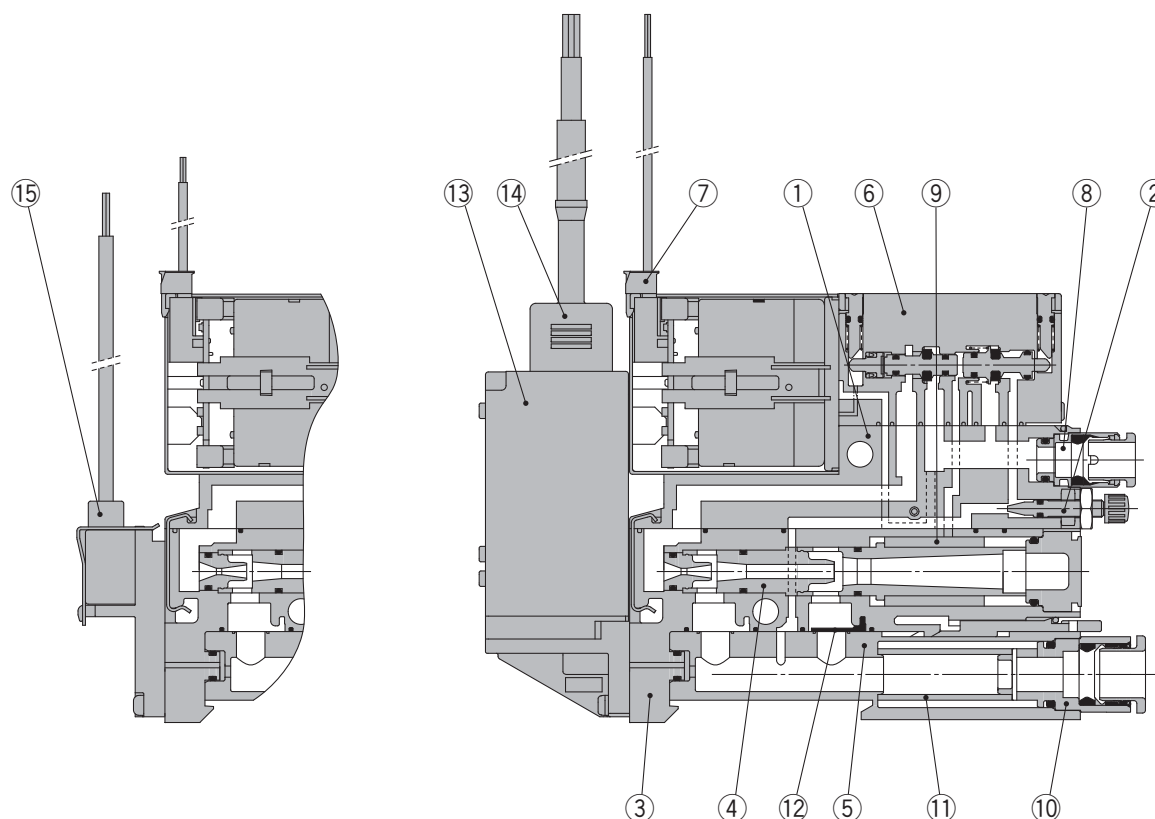
Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques aux produits

Construction



Avec capteur de pression

Avec vacuostat numérique

Nomenclature

N°	Description	Matière	Note
1	Corps de distributeur équipé	Résine	HNBR, NBR et acier également utilisés.
2	Ensemble vis de réglage	Laiton	Utilisation de laiton plaqué nickel autocatalytique, résine, acier et NBR.
3	Corps de générateur équipé	Résine	HNBR, NBR et acier également utilisés.
4	Bloc générateur	Résine	NBR également utilisé.
5	Boîtier de filtre équipé	Résine	Boîtier : Polycarbonate. (Reportez-vous aux « Précautions spécifiques au produit » à la page 29.)

Pièces de rechange

N°	Description	Note
6	Bloc distributeur	
7	Bloc connecteur	Connecteur d'électrodistributeur 3 fils (pour unité double), 2 fils (pour unité simple)
8	Ensemble raccords instantanés	Orifice d'alimentation (PV) standard : $\varnothing 6, 1/4''$
9	Isolant acoustique	10 pièces par jeu
10	Bloc adaptateur pour orifice de vide	Avec raccord instantané et cartouche de filtre (matière du boîtier : polycarbonate)
11	Cartouche de filtre	Degré de filtration nominale : 30 μm , 10 pièces par jeu
12	Clapet anti-retour	Pour le remplacement ou l'ajout d'un clapet anti-interférences d'échappement à l'embase (10 pièces par jeu)
13	Bloc vacuostat	Avec 2 vis et 1 joint
14	Câble avec connecteur	
15	Bloc capteur de pression	Avec 2 vis et 1 joint

Pièces de remplacement / Pour passer commande
⑥ Bloc distributeur
ZK2 - VA **A** **K** **5** **L** - **A**

①②③④

① Système compatible

A	Pour système de générateur de vide
P	Pour système de pompe à vide

② Modèle de distributeur

K	N.F. distributeur d'alimentation, N.F. distributeur casse-vide
R	Distributeur d'alimentation, modèle à auto-maintien (asservi au distributeur d'alimentation)
J	Distributeur d'alimentation uniquement (unité simple)

③ nominale Tension

5	24 VCC
6	12 VCC

④ Sens de raccordement du câble

C	Pour branchement (câblage commun de l'embase)
L	Connecteur encliquetable en L, avec câble (câblage individuel)
LO	Connecteur encliquetable en L, sans connecteur

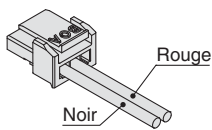
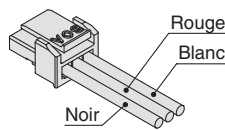
Sélectionnez le modèle ZK2-VAAK□□□-A pour le contacteur éco-énergétique.
Cet ensemble ne comprend pas le câble spécial du contacteur éco-énergétique.

⑦ Bloc connecteur
ZK2 - LV **W** □ - **A**
Distributeur applicable

W	Modèle de distributeur K/R (avec distributeur d'alimentation et distributeur casse-vide)
S	Modèle de distributeur J (distributeur d'alimentation uniquement)

Longueur de câble

—	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
20	2000 mm
30	3000 mm

Pour unité simple

Pour unité double

⑧ Ensemble raccords instantanés

(Commande par jeu de 10 pièces.)

KJH **04** - **C2**
Orifice

04	Raccord instantané ø4 (droit)	Dimensions en mm
06	Raccord instantané ø6 (droit)	Dimensions en mm
03	Raccord instantané ø5/32" (droit)	Dimensions en pouces
07	Raccord instantané ø1/4" (droit)	Dimensions en pouces

⑨ Isolant acoustique (10 pièces par jeu)

ZK2 - SE1 - 1 - A
Diamètre des orifices de l'isolant acoustique

1	300 µm
----------	--------

⑩ Bloc adaptateur pour orifice de vide
ZK2 - VA1S **8** - **A**
Dimensions des raccords instantanés

6	Raccord instantané ø 6	Dimensions en mm
8	Raccord instantané ø 8	Dimensions en mm
7	Raccord instantané ø 1/4"	Dimensions en pouces
9	Raccord instantané ø 5/16"	Dimensions en pouces

⑪ Cartouche de filtre (10 pièces par jeu)

ZK2 - FE1 - 3 - A
Filtration nominale

3	30 µm
----------	-------

⑫ Clapet anti-retour ^{Note)} (10 pièces par jeu)

ZK2 - CV - A

Note) Lorsque vous ajoutez un clapet anti-retour, la pièce ne peut pas être retirée avant le passage du vide.

⑬ Bloc vacuostat
ZK2 - ZS **E** **A** **M** **G** □ - **A**

①②③④⑤

① Plage de pression nominale et fonction

E	0 à -101 kPa	Vacuostat
F	-100 à 100 kPa	
V	100 à -100 kPa	Vacuostat avec fonction d'économie d'énergie

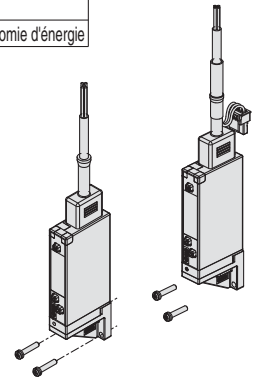
② Caractéristiques de sortie

A	Collecteur ouvert NPN, 2 sorties
B	Collecteur ouvert PNP, 2 sorties

③ Caractéristiques de l'unité

—	Fonction de sélection de l'unité
M	Unité SI uniquement ^{Note 1)}

Note 1) Unité fixe : kPa


④ Câble avec connecteur

—	Aucun	
G	Avec câble	Lorsque ① est E ou F...pour le vacuostat, Câble avec connecteur (2 m)
		Lorsque ① est V... pour le contacteur éco-énergétique, Câble avec connecteur (2 m)

⑤ Montage ^{Note)}

—	Monté sur unité simple
L	Monté sur embase

La longueur de la vis montée sur le générateur est différente.

Note) Lorsque vous commandez un générateur sans distributeur, sélectionnez un montage —.

⑭ Câble avec connecteur de vacuostat

(Si vous avez besoin d'un câble individuel, indiquez la référence d'orifice ci-dessous dans votre commande.)

• Câble avec connecteur de vacuostat
ZS - 39 - 5G
• Câble avec connecteur de contacteur éco-énergétique
ZK2 - LW **A** **20 - A**
Caractéristiques de sortie

A	Collecteur ouvert NPN
B	Collecteur ouvert PNP

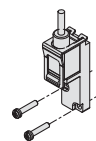
⑮ Bloc capteur de pression
ZK2 - PS **1** □ - **A**
Plage de pression nominale et caractéristiques

1	0 à -101 kPa	Sortie : 1 à 5 V
		Précision : ±2% E.M. max.
3	-100 à 100 kPa	Sortie : 1 à 5 V
		Précision : ±2% E.M. max.

Montage

—	Monté sur unité simple
L	Monté sur embase

La longueur de la vis montée sur le générateur est différente.



Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du débit

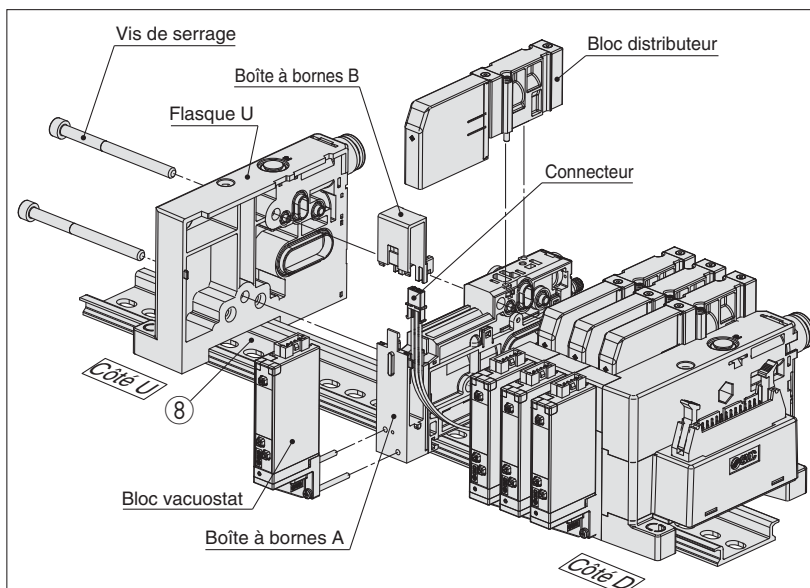
Emplacement des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques aux produits



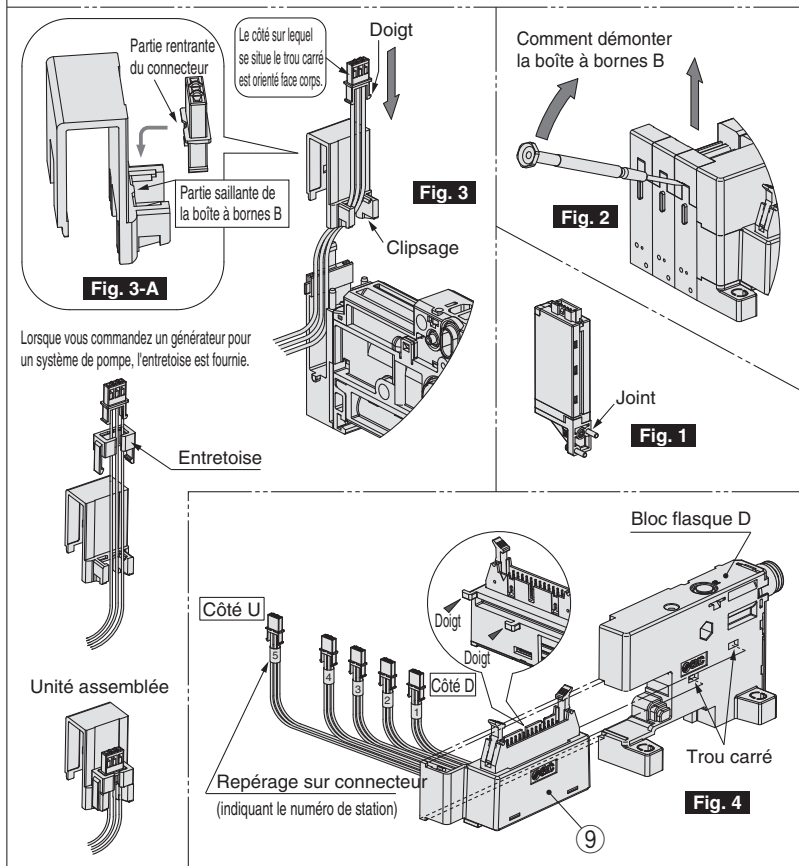
■ Comment augmenter le nombre de stations d'embase

[Pour augmenter le nombre de stations d'un nombre impair (1, 3, 5, 7, 9) à un nombre pair (2, 4, 6, 8, 10)] dans un modèle à câblage commun (Le câblage commun d'un nombre de stations impair laisse un connecteur vacant pour une station. L'ajout d'une station est simple.)

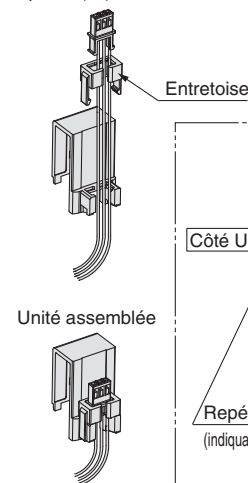
- 1) Retirez la vis de serrage.
- 2) Retirez le flasque U.
- 3) Retirez le bloc distributeur d'une unité simple pour la (les) station(s) supplémentaire(s) de l'embase.
- 4) Retirez le bloc vacuostat, le cas échéant. (Veillez à ne pas faire tomber le joint.) (Reportez-vous à la **Fig.1**)
- 5) Démontez la boîte à bornes B (haut) de toutes les stations à l'aide d'un tournevis de précision. (Reportez-vous à la **Fig.2**)
- 6) Raccordez le connecteur supplémentaire à la boîte à bornes B. (Reportez-vous à la **Fig.3**) (Enclenchez la partie rentrante du connecteur et la partie saillante de la boîte à bornes B, vous reportant à la **Fig.3-A**)
- 7) Montez une unité simple pour la (les) station(s) supplémentaire(s) de l'embase sur le flasque U. (Ne laissez pas le joint ni le câble se coincer.)
- 8) Montez le flasque U avec des vis de serrage de la longueur appropriée pour le nombre de stations souhaité. (Couple de serrage : 0.75 N-m.)
- 9) Montez la boîte à bornes B sur la boîte à bornes A.
- 10) Montez le bloc distributeur. (Couple de serrage : 0.15 N-m)

[Pour augmenter le nombre de stations d'un nombre pair à un nombre impair, ou pour ajouter deux stations ou plus]

- 1) Retirez le bloc distributeur de toutes les stations. (L'unité simple de la station supplémentaire doit également être retirée.)
- 2) Retirez le bloc vacuostat, le cas échéant. (Veillez à ne pas faire tomber le joint.) Reportez-vous à la **Fig.1**)
- 3) Démontez la boîte à bornes B (haut) de toutes les stations à l'aide d'un tournevis de précision. (Reportez-vous à la **Fig.2**) (Démontez la boîte à bornes B du côté D.)
- 4) Débranchez tous les connecteurs raccordés à la boîte à bornes B. (Veillez à ne pas endommager le clip des connecteurs.)
- 5) Retirez la vis de serrage.
- 6) Retirez le bloc flasque D.
- 7) Retirez le boîtier de connecteur du bloc flasque D. (Reportez-vous à la **Fig.4**)
- 8) Montez le boîtier de connecteur de la (des) station(s) supplémentaire(s) sur le bloc flasque D. (Reportez-vous à la **Fig.4**) (Insérez les deux clips de la surface de montage du boîtier dans les trous carrés du flasque, puis faites glisser le boîtier en position.)
- 9) Retirez le flasque U. (Veillez à ne pas faire tomber le joint.)
- 10) Montez une unité simple pour la (les) station(s) supplémentaire(s) de l'embase sur le flasque U. Ne laissez pas le joint se coincer.
- 11) Montez les flasques U et D avec des vis de serrage de la longueur appropriée pour le nombre de stations souhaité. (Couple de serrage : 0.75 N-m.)
- 12) Raccordez le connecteur de toutes les stations à la boîte à bornes B. (Reportez-vous à la **Fig.3**) (Enclenchez la partie rentrante du connecteur et la partie saillante de la boîte à bornes B. (Reportez-vous à **Fig.3-A**)
- 13) Montez la boîte à bornes A sur la boîte à bornes B. Poussez les câbles vers le bas et montez la boîte à bornes A sur la boîte à bornes B en suivant dans l'ordre décroissant les numéros de tubes indiqués à partir du côté U. (Ne laissez pas les câbles se coincer.)
- 14) Montez le bloc distributeur. (Couple de serrage : 0.15 N-m)



Lorsque vous commandez un générateur pour un système de pompe, l'entretoise est fournie.



9 Boîtier de connecteur équipé

ZK2 - CH 2 04 - A

● Stations utilisables

02	Pour embase à 2 stations
04	Pour embase à 4 stations
06	Pour embase à 6 stations
08	Pour embase à 8 stations
10	Pour embase à 10 stations

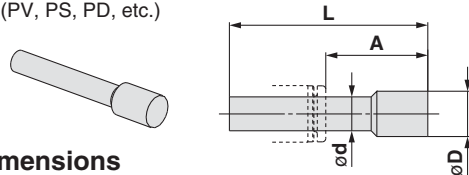
● Type de connecteur

1	Connecteur sub-D (25 broches)
2	Câble plat (26 broches)

■ Bouchon (pour raccord instantané) (Commande par jeu de 10 pièces.)

Installé sur les orifices non utilisés (PV, PS, PD, etc.)

KQ2P - 06



● Modèle et dimensions

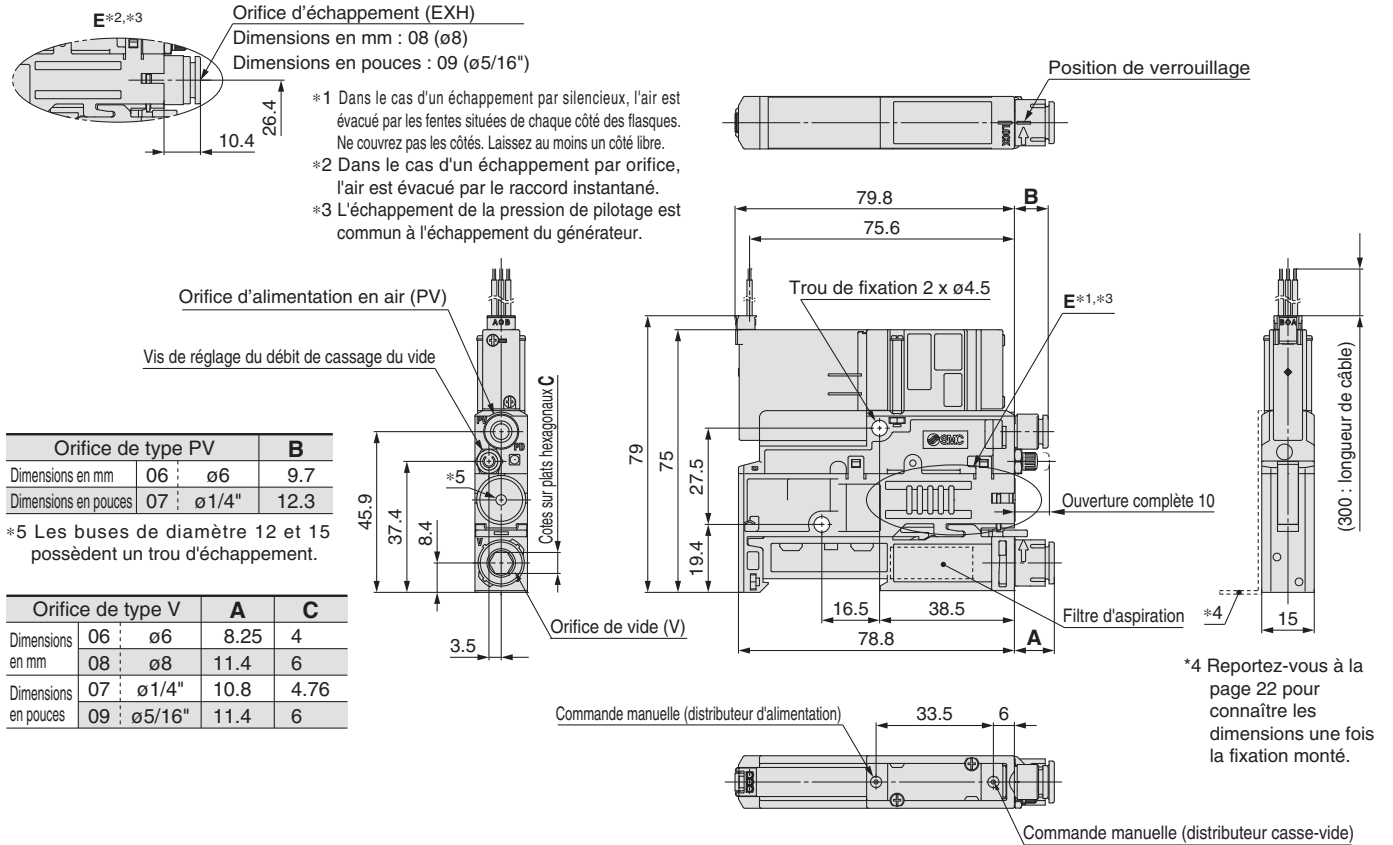
Symbole	Dimensions admissibles		A	L	øD	Masse [g]	Note
	ød						
06	ø6	18	35	8	1	Blanc	
08	ø8	20.5	39	10	2	Blanc	
07	ø 1/4"	18	35	8.5	1	Orange	
09	ø 5/16"	20.5	39	10	2	Orange	

Série ZK2

Dimensions : Unité simple

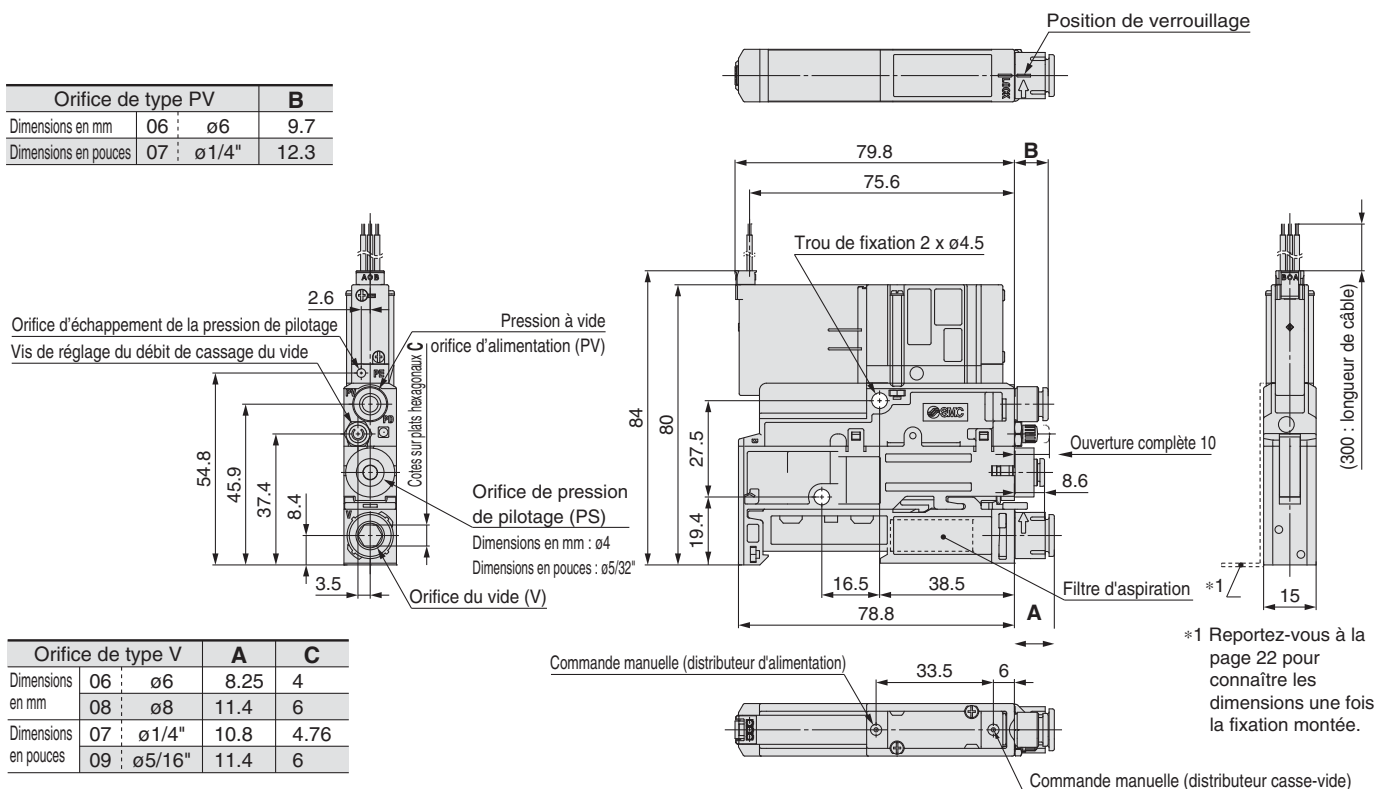
ZK2_B□_R□_K□NL2-□

Système de générateur, unité simple, avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, sans capteur de pression / pressostat



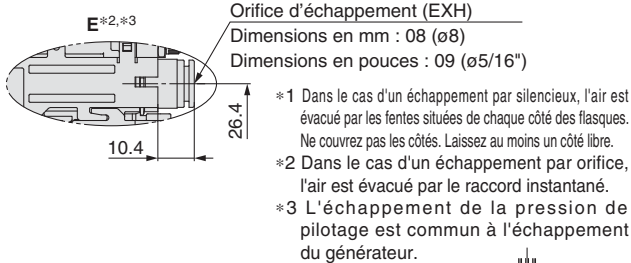
ZK2P00_R□_K□NL2-□

Système de pompe à vide, unité simple, avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, sans capteur de pression / pressostat

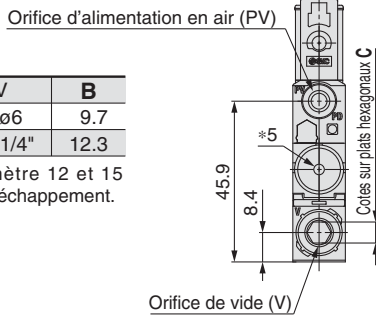


Dimensions : Unité simple

ZK2^A_B□J□NL2-□

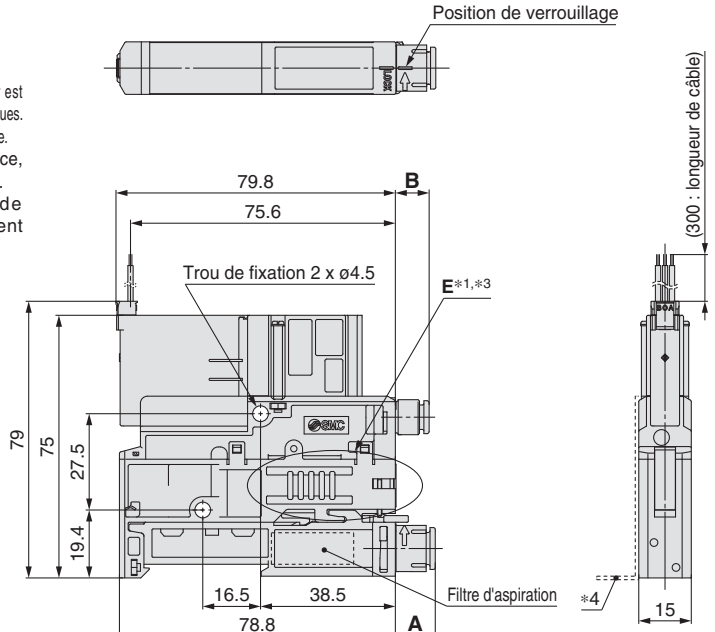


- *1 Dans le cas d'un échappement par silencieux, l'air est évacué par les fentes situées de chaque côté des flasques. Ne couvrez pas les côtés. Laissez au moins un côté libre.
- *2 Dans le cas d'un échappement par orifice, l'air est évacué par le raccord instantané.
- *3 L'échappement de la pression de pilotage est commun à l'échappement du générateur.

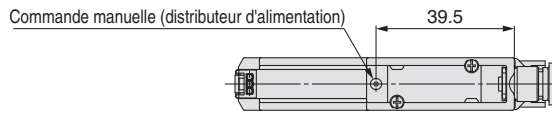


Orifice de type PV		B
Dimensions en mm	06 : ø6	9.7
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	12.3

*5 Les buses de diamètre 12 et 15 possèdent un trou d'échappement.



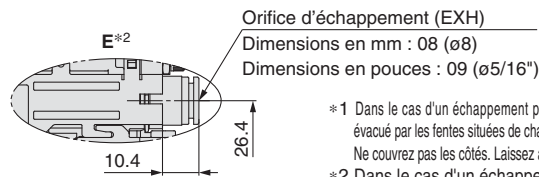
Orifice de type V		A	C
Dimensions en mm	06 : ø6	8.25	4
	08 : ø8	11.4	6
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	10.8	4.76
	09 : ø5/16"	11.4	6



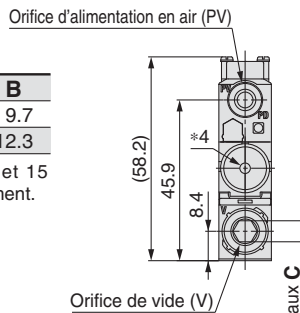
*4 Reportez-vous à la page 22 pour connaître les dimensions une fois la fixation montée.

ZK2^A_B□N0NN-□

Système de générateur, unité simple, avec distributeur, sans capteur de pression / pressostat

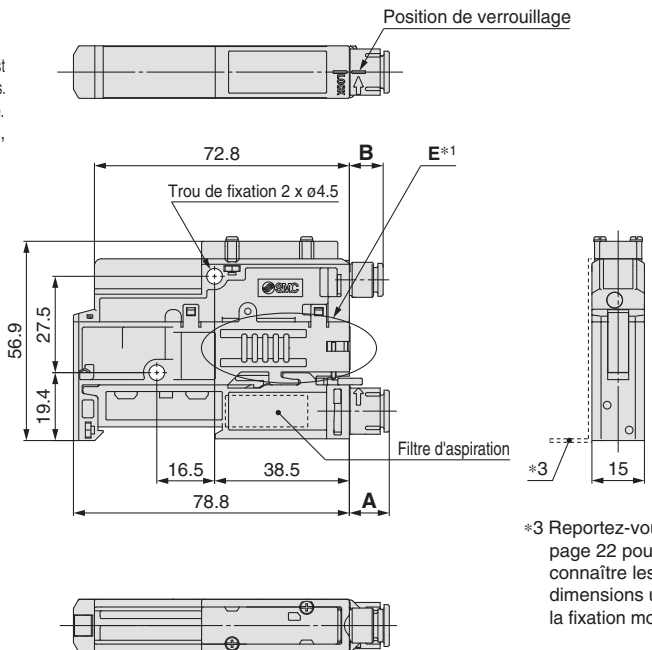


- *1 Dans le cas d'un échappement par silencieux, l'air est évacué par les fentes situées de chaque côté des flasques. Ne couvrez pas les côtés. Laissez au moins un côté libre.
- *2 Dans le cas d'un échappement par orifice, l'air est évacué par le raccord instantané.



Orifice de type PV		B
Dimensions en mm	06 : ø6	9.7
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	12.3

*4 Les buses de diamètre 12 et 15 possèdent un trou d'échappement.



*3 Reportez-vous à la page 22 pour connaître les dimensions une fois la fixation montée.

Orifice de type V		A	C
Dimensions en mm	06 : ø6	8.25	4
	08 : ø8	11.4	6
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	10.8	4.76
	09 : ø5/16"	11.4	6

Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du débit

Emplacement des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

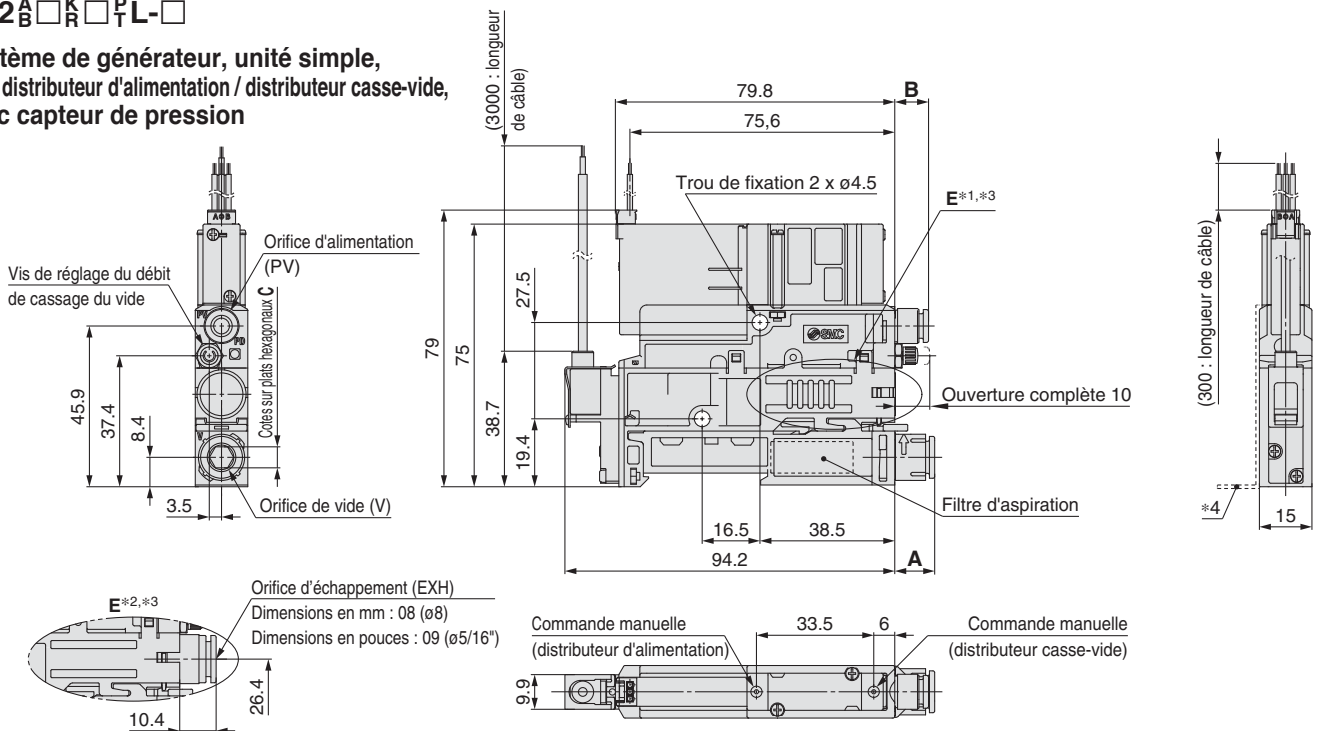
Précautions spécifiques aux produits

Série ZK2

Dimensions : Unité simple

ZK2_B_A□_K□_R□_P□_L-□

Systeme de generateur, unite simple,
avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide,
avec capteur de pression



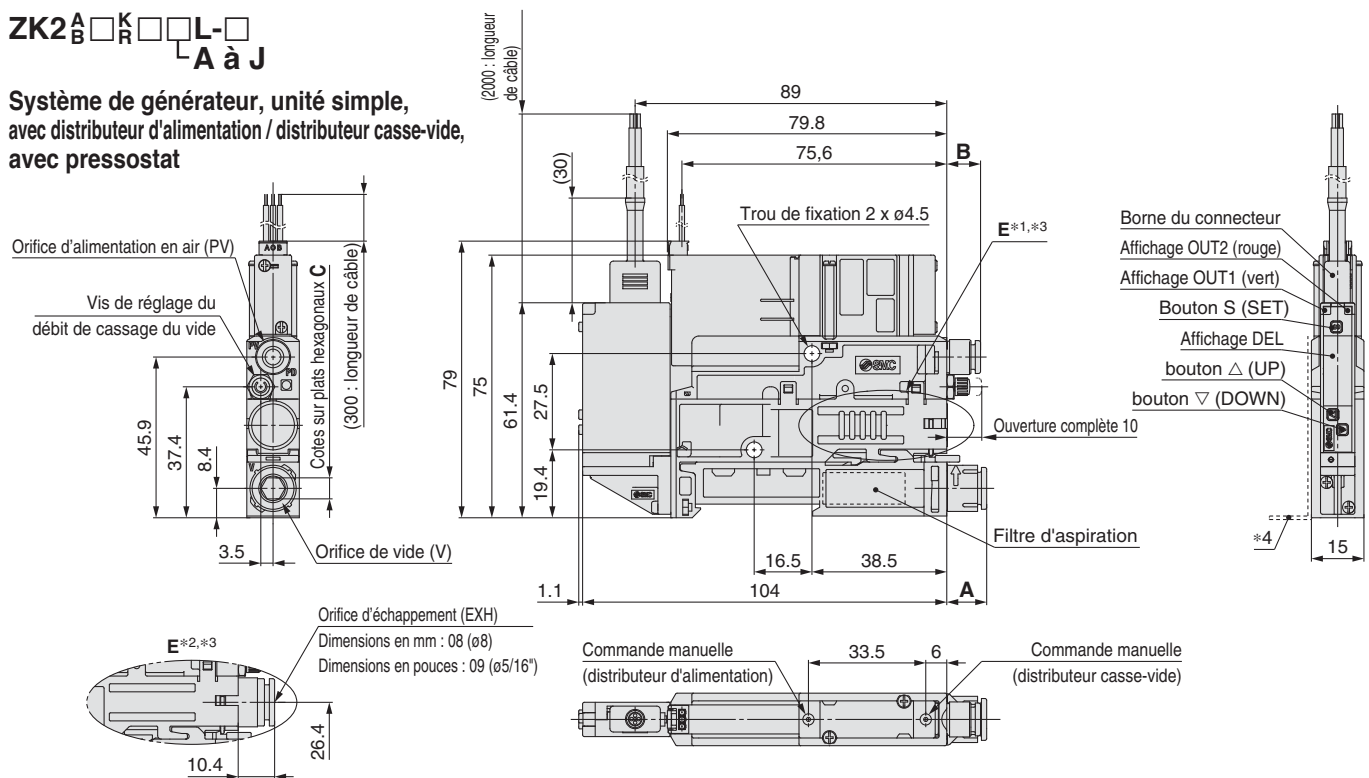
- *1 Dans le cas d'un échappement par silencieux, l'air est évacué par les fentes situées de chaque côté des flasques. Ne couvrez pas les côtés. Laissez au moins un côté libre.
- *2 Dans le cas d'un échappement par orifice, l'air est évacué par le raccord instantané.
- *3 L'échappement de la pression de pilotage est commun à l'échappement du générateur.
- *4 Reportez-vous à la page 22 pour connaître les dimensions une fois la fixation montée.

Orifice de type V		A	C
Dimensions en mm	06 : ø6	8.25	4
	08 : ø8	11.4	6
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	10.8	4.76
	09 : ø5/16"	11.4	6

Orifice de type PV		B
Dimensions en mm	06 : ø6	9.7
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	12.3

ZK2_B_A□_K□_R□_L-□_A à _J

Systeme de generateur, unite simple,
avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide,
avec pressostat



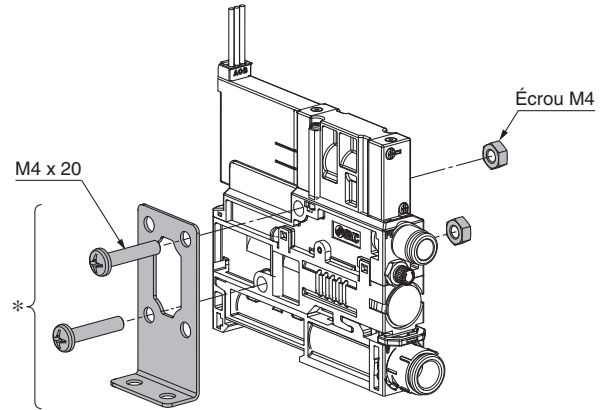
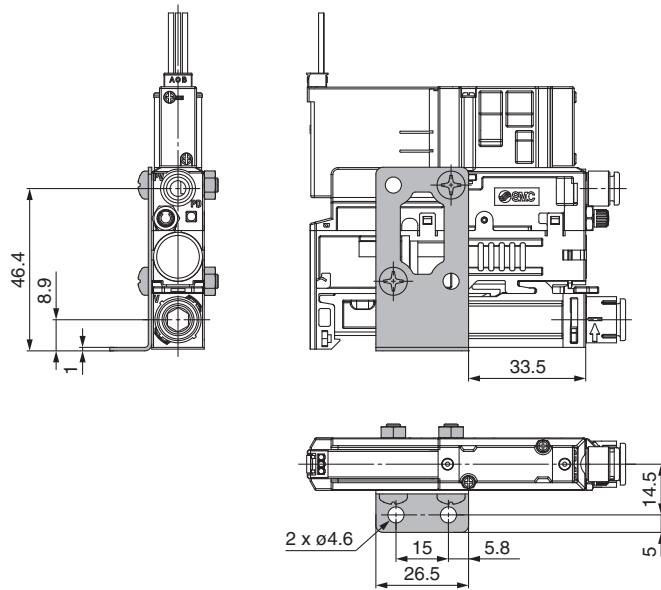
- *1 Dans le cas d'un échappement par silencieux, l'air est évacué par les fentes situées de chaque côté des flasques. Ne couvrez pas les côtés. Laissez au moins un côté libre.
- *2 Dans le cas d'un échappement par orifice, l'air est évacué par le raccord instantané.
- *3 L'échappement de la pression de pilotage est commun à l'échappement du générateur.
- *4 Reportez-vous à la page 22 pour connaître les dimensions une fois la fixation montée.

Orifice de type V		A	C
Dimensions en mm	06 : ø6	8.25	4
	08 : ø8	11.4	6
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	10.8	4.76
	09 : ø5/16"	11.4	6

Orifice de type PV		B
Dimensions en mm	06 : ø6	9.7
Dimensions en pouces	07 : ø1/4"	12.3

Dimensions : Unité simple

Avec fixation



* Fixation de montage pour unité simple (en option) [Écrous et vis non fournis]
Référence: ZK2-BK1-A

Pour passer commande

Caractéristiques /
Caractéristiques du débit

Emplacement
des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

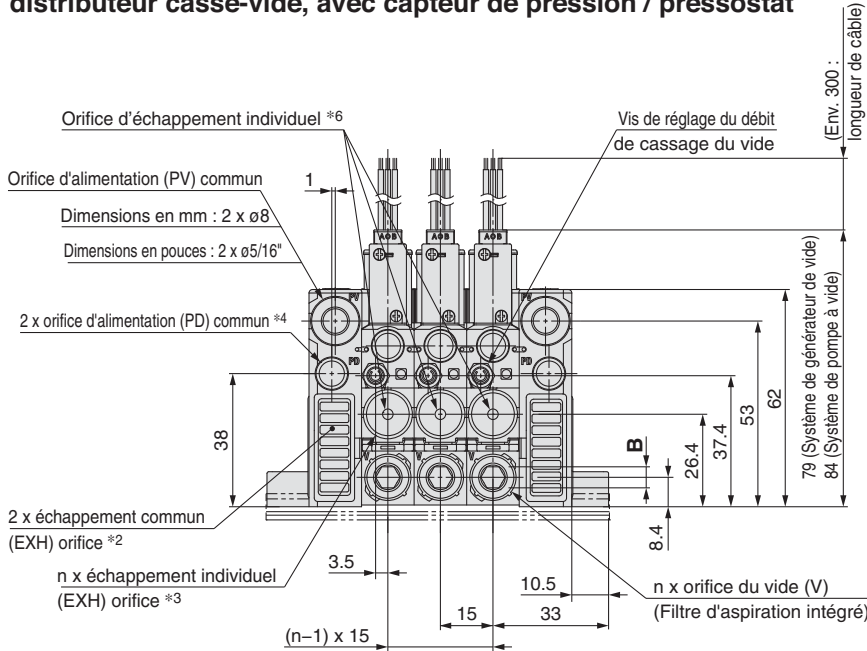
Précautions spécifiques
aux produits

Série ZK2

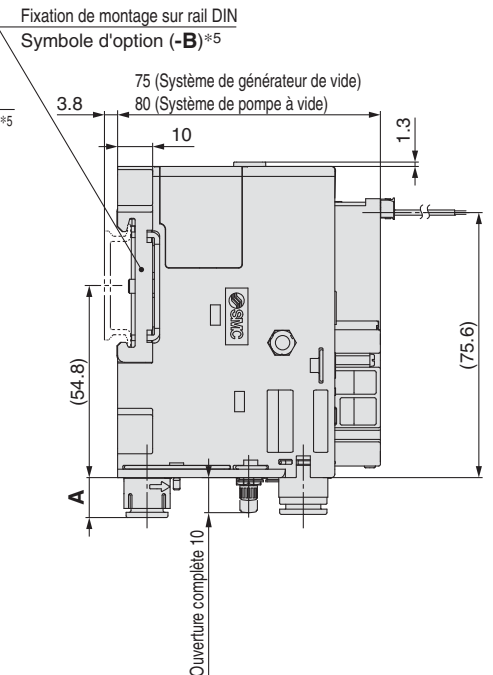
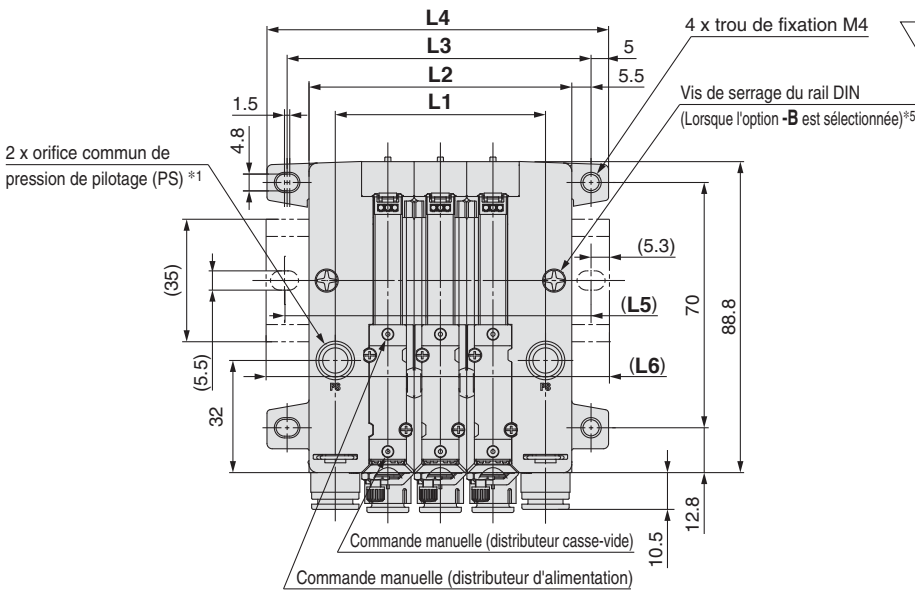
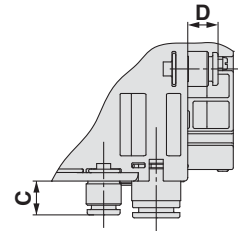
Dimensions : Câblage individuel d'embase

ZK2□-P_A□L

Système de générateur, système de pompe à vide, embase à câblage individuel, avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, avec capteur de pression / pressostat



Dimensions des orifices PS et PD *1,*4



Côté D Nombre de stations 1 2 3 n Côté U

Type d'orifice	A	Largeur hexagonale sur plats B	C	D
Dimensions en mm	06 8.3	4	9.7	8.7
	08 11.4	6	—	—
Dimensions en pouces	07 10.8	4.76	12.3	11.3
	09 11.4	6	—	—

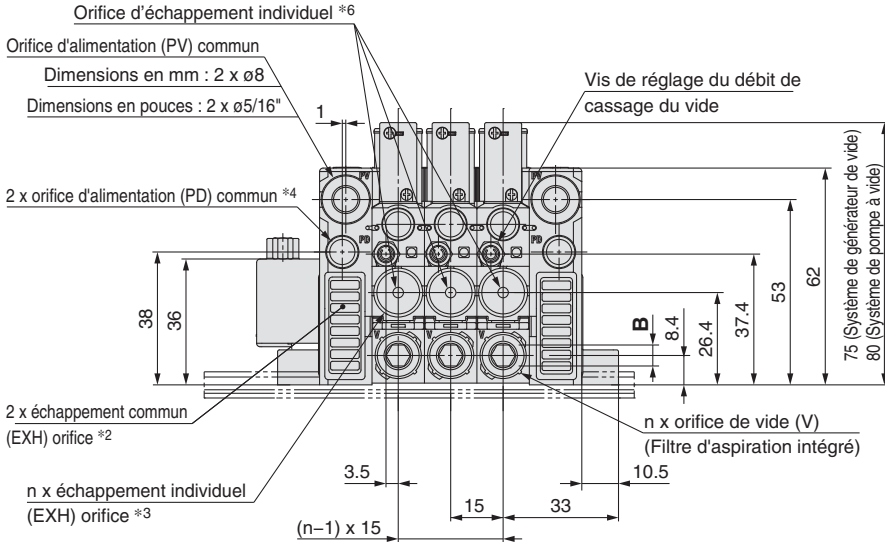
Nombre de stations	[mm]									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
L2	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L3	56.8	71.8	86.8	101.8	116.8	131.8	146.8	161.8	176.8	191.8
L4	67.5	82.5	97.5	112.5	127.5	142.5	157.5	172.5	187.5	202.5
L5	62.5	75	87.5	112.5	125	137.5	150	162.5	187.5	200
L6	73	85.5	98	123	135.5	148	160.5	173	198	210.5

- *1 L'orifice commun de pression de pilotage concerne uniquement le système de pompe à vide (mm : ø6 po : ø1/4").
- *2 Le système de pompe avec orifice d'échappement individuel ne possède pas de sortie d'échappement.
- *3 Lorsque l'orifice d'échappement individuel est sélectionné (type de corps : F)
- *4 Uniquement lorsque l'option avec orifice PD commun (symbole : -D) est sélectionnée (mm : ø6 po : ø1/4")
- *5 Dans la section « Pour passer commande », sélectionnez une option de montage d'embase sur rail DIN.
- *6 Pour le modèle à échappement commun de silencieux, l'air est évacué par l'orifice d'échappement individuel de chaque station. (Système de générateur de vide)

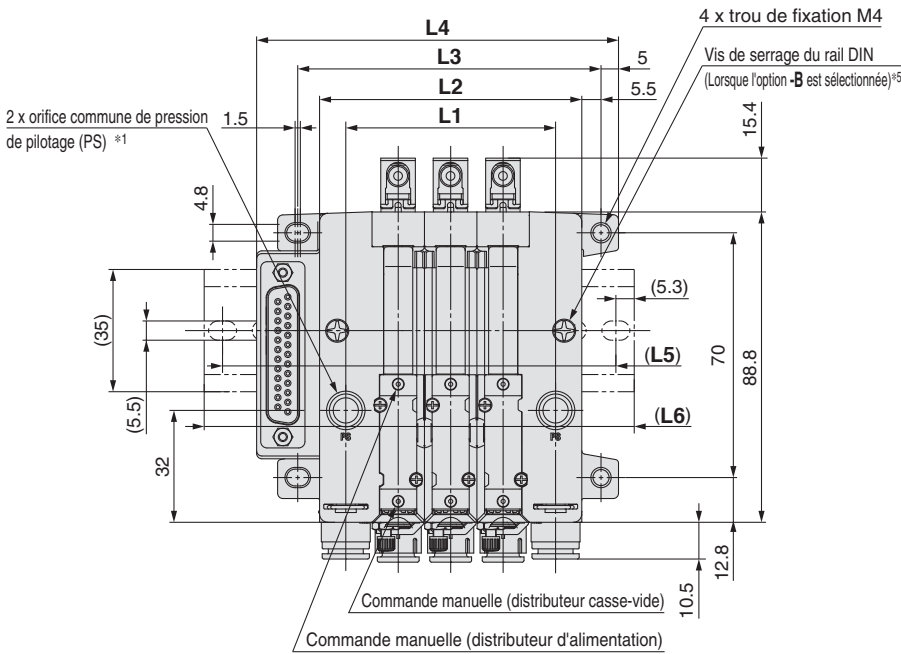
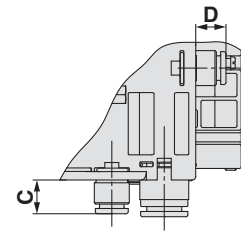
Dimensions : Connecteur sub-D d'embase

ZZK2□-P_A□F

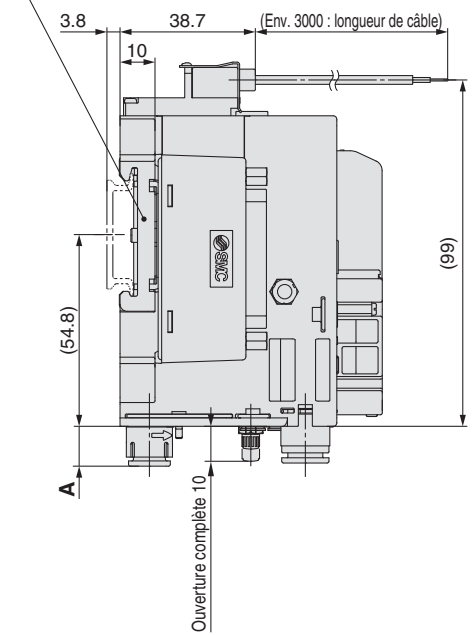
Système de générateur, système de pompe à vide, embase à câblage commun, avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, avec capteur de pression



Dimensions des orifices PS et PD *1, *4



Fixation de montage sur rail DIN
Symbole d'option **(-B)***5



Côté D (Nombre de stations) 1 2 3 n Côté U

Type d'orifice	A	Cotes sur plats hexagonaux B	C	D
Dimensions en mm	06	8.3	4	9.7
	08	11.4	6	—
Dimensions en pouces	07	10.8	4.76	12.3
	09	11.4	6	—

Nombre de stations	[mm]									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
L2	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L3	56.8	71.8	86.8	101.8	116.8	131.8	146.8	161.8	176.8	191.8
L4	73.5	88.5	103.5	118.5	133.5	148.5	163.5	178.5	193.5	208.5
L5	75	100	112.5	125	137.5	150	175	187.5	200	212.5
L6	85.5	110.5	123	135.5	148	160.5	185.5	198	210.5	223

- *1 L'orifice commun de pression de pilotage concerne uniquement le système de pompe à vide (mm : ø6 po : ø1/4").
- *2 Le système de pompe avec orifice d'échappement individuel ne possède pas de sortie d'échappement.
- *3 Lorsque l'orifice d'échappement individuel est sélectionné (type de corps : F)
- *4 Uniquement lorsque l'option avec orifice PD commun (symbole : -D) est sélectionnée (mm : ø6 po : ø1/4")
- *5 Dans la section « Pour passer commande », sélectionnez une option de montage d'embase sur rail DIN.
- *6 Pour le modèle à échappement commun de silencieux, l'air est évacué par l'orifice d'échappement individuel de chaque station. (Système de générateur de vide)

Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du débit

Emplacement des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

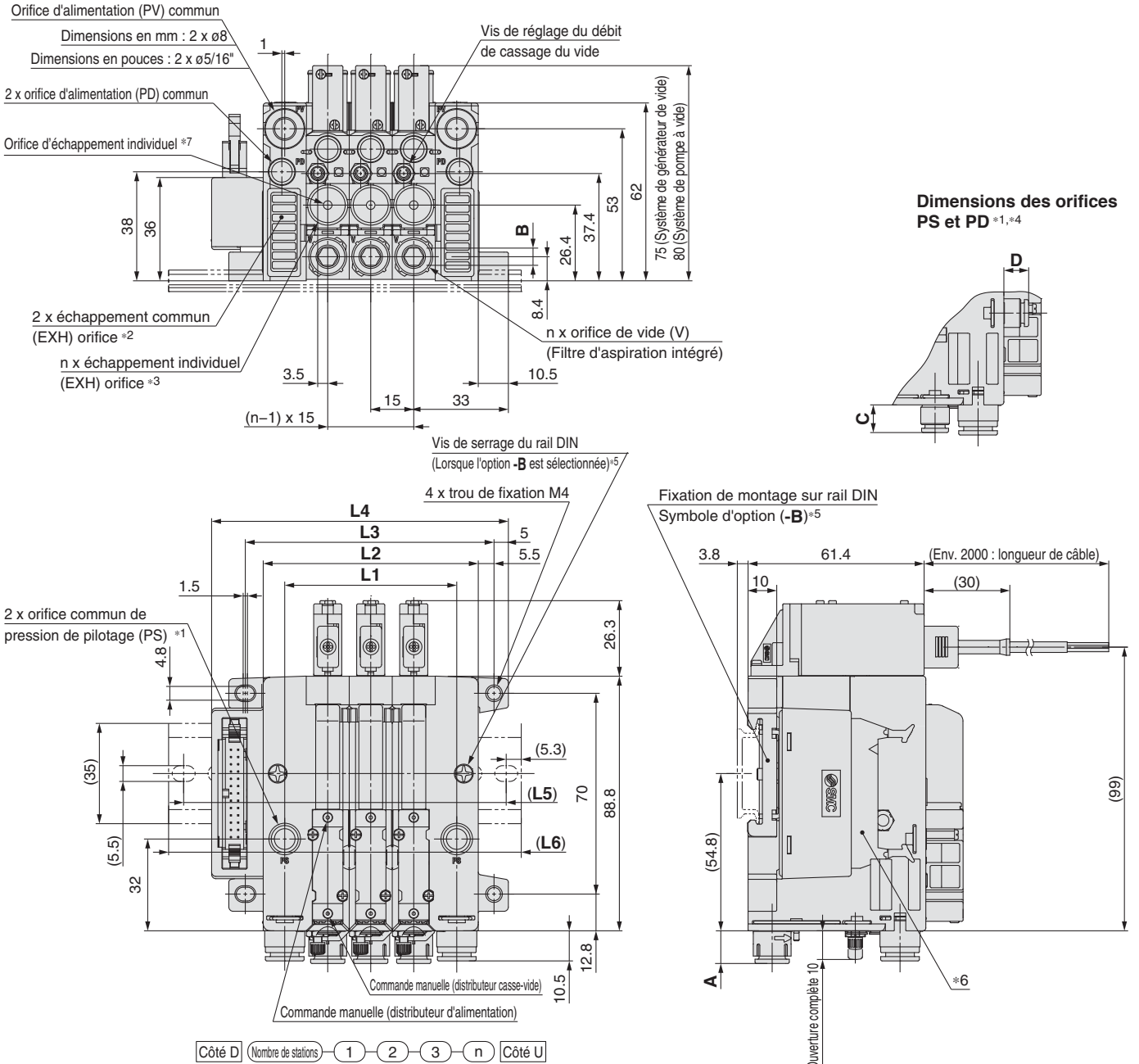
Précautions spécifiques aux produits

Série ZK2

Dimensions : Câble plat d'embase

ZK2□-P_A□P

Système de générateur, embase à câblage commun, avec distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide, avec pressostat



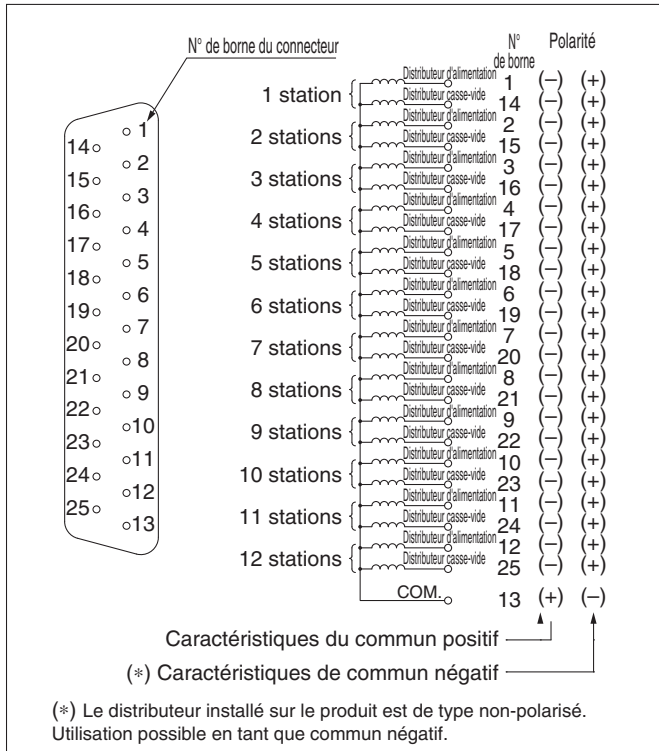
Type d'orifice	A	Cotes sur plats hexagonaux B	C	D
Dimensions en mm	06 8.3	4	9.7	8.7
	08 11.4	6	—	—
Dimensions en pouces	07 10.8	4.76	12.3	11.3
	09 11.4	6	—	—

Nombre de stations	[mm]									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165
L2	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L3	56.8	71.8	86.8	101.8	116.8	131.8	146.8	161.8	176.8	191.8
L4	73.5	88.5	103.5	118.5	133.5	148.5	163.5	178.5	193.5	208.5
L5	75	100	112.5	125	137.5	150	175	187.5	200	212.5
L6	85.5	110.5	123	135.5	148	160.5	185.5	198	210.5	223

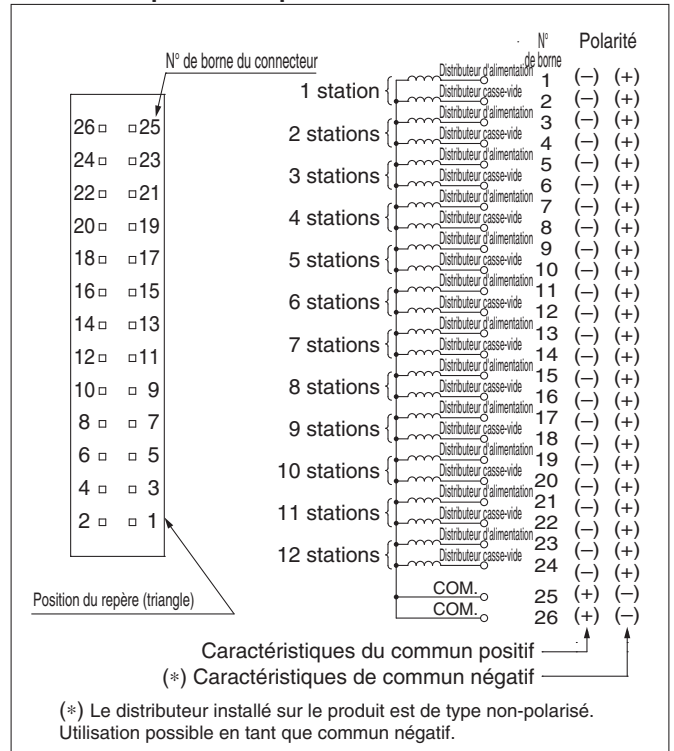
- *1 L'orifice commun de pression de pilotage concerne uniquement le système de pompe à vide (mm : ø6 po : ø1/4").
- *2 Le système de pompe avec orifice d'échappement individuel ne possède pas de sortie d'échappement.
- *3 Lorsque l'orifice d'échappement individuel est sélectionné (type de corps : F)
- *4 Uniquement lorsque l'option avec orifice PD commun (symbole : -D) est sélectionnée (mm : ø6 po : ø1/4")
- *5 Dans la section « Pour passer commande », sélectionnez une option de montage d'embase sur rail DIN.
- *6 Connecteur compatible : connecteur pour câble plat (26P) (conforme MIL-C-83503)
- *7 Pour le modèle à échappement commun de silencieux, l'air est évacué par l'orifice d'échappement individuel de chaque station. (Système de générateur de vide)

Caractéristiques du câblage électrique

Connecteur sub-D



Connecteur pour câble plat



Pour passer commande

Caractéristiques /
Caractéristiques du débit

Emplacement
des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques
aux produits



Série ZK2

Précautions spécifiques aux produits 1

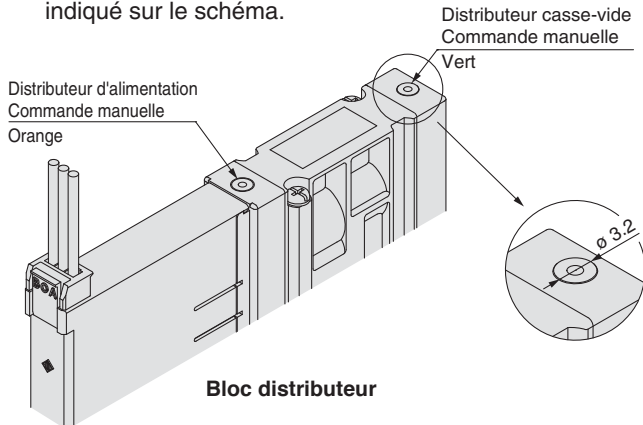
Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

Distributeur d'alimentation / Distributeur casse-vide

⚠ Attention

1. Commande manuelle

- La commande manuelle est de type poussoir à impulsion sans verrouillage. Poussez la commande manuelle à fond à l'aide d'un tournevis de diamètre inférieur à celui indiqué sur le schéma.



- Assurez-vous de la sécurité de fonctionnement du produit avant d'activer la commande manuelle.

Note) Lorsque vous sélectionnez un type de fonctionnement à distributeur d'alimentation et distributeur casse-vide asservis, le distributeur d'alimentation reste en position et ne se ferme pas même si l'opération de commande manuelle du distributeur d'alimentation est terminée, à moins que la commande manuelle du distributeur casse-vide ne soit activée.

2. Fonction d'auto-maintien du distributeur d'alimentation

Pour les blocs distributeurs dans lesquels le distributeur d'alimentation et le distributeur casse-vide sont asservis, le distributeur d'alimentation est un modèle à auto-maintien. L'activation instantanée (20 ms min.) du distributeur d'alimentation permet le maintien du distributeur d'alimentation. Il n'est pas nécessaire d'assurer une activation continue. Le distributeur casse-vide doit être activé pour que le distributeur d'alimentation se ferme.

Note 1) Le distributeur principal du bloc distributeur est fabriqué en joint élastique. L'auto-maintien est réalisé grâce à la résistance à la friction du joint. N'appliquez pas de résistance aux chocs en direction de l'axe du distributeur principal pendant l'installation sur des pièces mobiles. Lorsque des chocs sont appliqués sur le distributeur à auto-maintien, activez celui-ci en continu, ou utilisez le modèle K. (Reportez-vous à ③ Combinaison distributeur d'alimentation / distributeur casse-vide à la page 1.) (Les vibrations et chocs doivent être de 50 m/s² max.)

Note 2) Le distributeur à auto-maintien ne peut pas être équipé d'un vacuostat numérique à fonction d'économie d'énergie.

3. Réglage par défaut

À la livraison du bloc distributeur, le distributeur d'alimentation est normalement en position OFF, mais il peut être en position ON du fait de vibrations ou de chocs subis durant le transport ou l'installation de l'appareil. Placez-le en position OFF manuellement ou en l'activant avant son utilisation.

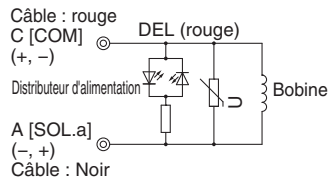
Distributeur d'alimentation / Distributeur casse-vide

⚠ Attention

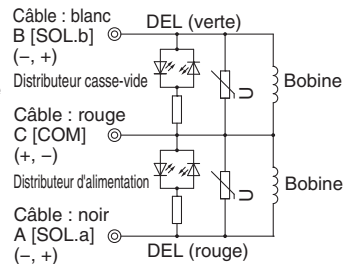
4. Caractéristiques de câblage et témoin lumineux / limiteur de surtension

Les câbles doivent être branchés de la façon suivante. Raccordez-les tous à la source d'alimentation. (L'électrodistributeur est de type non-poloïdal.)

Électrodistributeur simple (sans distributeur casse-vide)

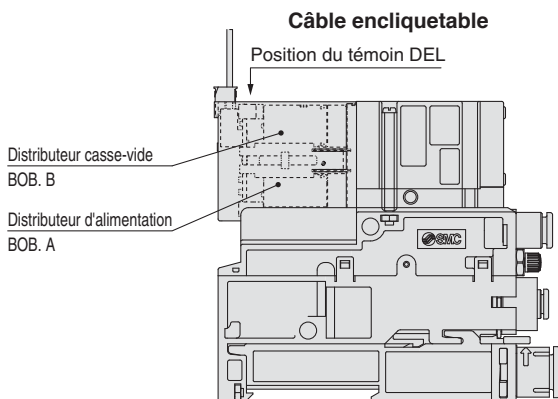
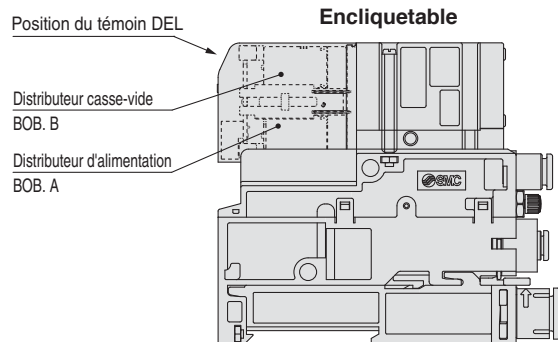


Électrodistributeur double (avec distributeur casse-vide)



Les électrodistributeurs simple et double sont tous deux équipés d'un circuit de témoins lumineux / limiteur de surtension.

La DEL rouge s'allume lorsque le distributeur d'alimentation (SOL.a) est activé. La DEL verte s'allume lorsque le distributeur casse-vide (SOL.d) est activé.



5. Service continu

Si un distributeur d'alimentation / un distributeur casse-vide doit être activé de façon continue pendant de longues périodes, l'augmentation de la température causée par la production de chaleur de la bobine peut réduire les performances de l'électrodistributeur, réduire sa durée de vie ou avoir des effets négatifs sur l'équipement périphérique. Lorsque le temps d'activation par jour est inférieur au temps de non-activation, utilisez le modèle de distributeur asservi à auto-maintien en l'activant en continu.

Précautions spécifiques aux produits 2



Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

Intrusion de surtension

⚠ Précaution

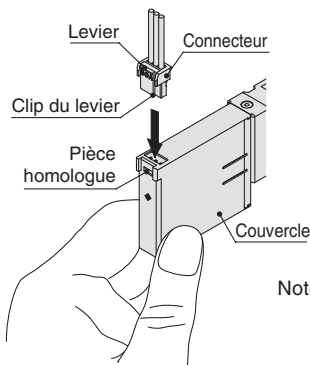
La surtension créée lorsque l'alimentation électrique est coupée peut s'appliquer sur les équipements de charge désactivés du circuit de sortie. Lorsque l'équipement de charge désactivé possède une plus grande capacité (consommation électrique) et est raccordé à la même source d'alimentation que le produit, la surtension peut provoquer un dysfonctionnement et/ou endommager l'élément de circuit interne du produit et le dispositif interne de l'équipement de sortie. Pour éviter cette situation, placez une diode capable de supprimer la surtension entre les lignes COM de l'équipement de charge et de l'équipement de sortie.

Connecteur encliquetable

⚠ Précaution

1. Installation/Retrait du connecteur

- Pour installer le connecteur, maintenez le couvercle et insérez le connecteur tout droit en poussant du doigt le levier du connecteur. Assurez-vous que le clip du levier du connecteur est correctement inséré dans la pièce homologue.
- Pour retirer le connecteur, maintenez le couvercle et tirez le connecteur tout droit en poussant du doigt le levier du connecteur.



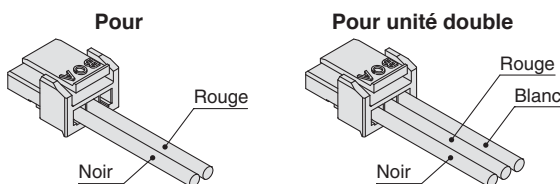
Note) Ne tirez pas le câble avec une force supérieure à 25 N ; cela pourrait endommager le connecteur ou le couvercle.

2. Référence du bloc connecteur et longueur de câble

La longueur de câble standard pour le bloc connecteur est de 300 mm. Pour d'autres longueurs, reportez-vous au tableau ci-dessous.

ZK2-LVS□-A Bloc connecteur pour unité simple (avec distributeur d'alimentation, sans distributeur casse-vide)

ZK2-LVW□-A Bloc connecteur pour unité double (avec distributeur d'alimentation et distributeur casse-vide)



—	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
20	2000 mm
30	3000 mm

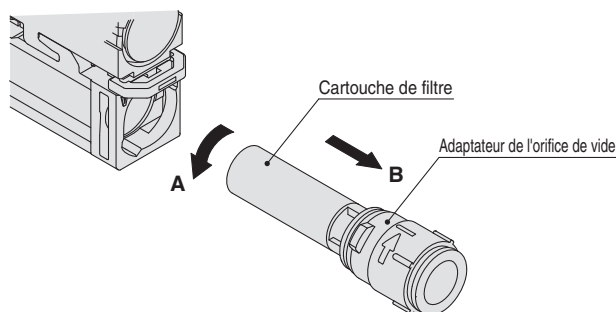
Note) Lors de votre commande, placez la référence du bloc connecteur dans la référence du produit sans connecteur.

Filtere d'aspiration

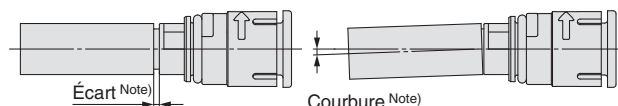
⚠ Précaution

1. Procédure de remplacement de la cartouche de filtre

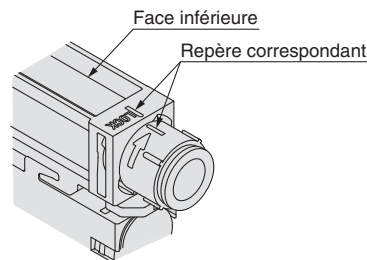
- Pour retirer l'adaptateur de l'orifice de vide, faites tourner l'adaptateur d'environ 90 ° dans le sens A et tirez dans le sens B. L'adaptateur peut être retiré du boîtier de filtre avec le filtre d'aspiration.
- Retirez le filtre d'aspiration de l'adaptateur de l'orifice du vide et remplacez-le par un filtre d'aspiration neuf.



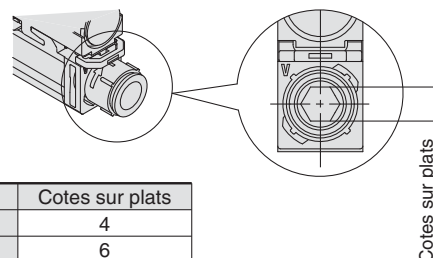
- Veillez à insérer le filtre à fond, de manière à ce qu'il n'y ait aucun écart ou courbure entre le filtre et l'adaptateur de l'orifice de vide. Un écart ou une courbure entraînerait la déformation de la cartouche dans le boîtier.



- Remplacez le filtre dans le boîtier de filtre en suivant la procédure en sens inverse.
- Pour monter l'adaptateur de l'orifice de vide dans le boîtier de filtre, tournez l'adaptateur de manière à ce que le repère correspondant de l'adaptateur et le boîtier soient alignés. (La rotation s'arrête à cet endroit.)



- Si l'adaptateur de l'orifice de vide est difficile à retirer, vous pouvez utiliser une clé hexagonale dans le trou de l'orifice V. Le tableau indique la dimension de l'orifice et les cotes sur plats.



Orifice V	Cotes sur plats
ø6	4
ø8, ø5/16"	6
ø1/4"	4.76



Série ZK2

Précautions spécifiques aux produits 3

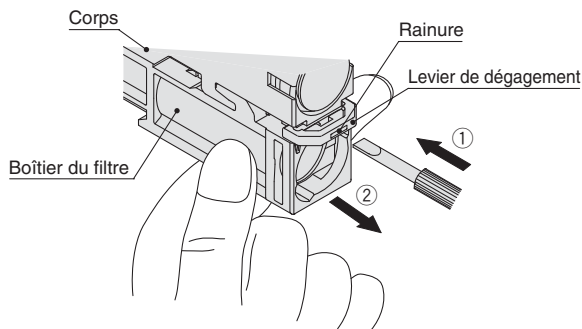
Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

Filter d'aspiration

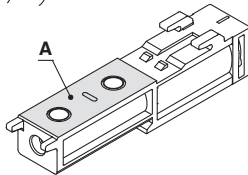
! Précaution

2. Maintenance du boîtier du filtre

- Lorsque le boîtier du filtre est sale, il peut être retiré pour être nettoyé. Pour retirer le boîtier du filtre, insérez un tournevis de précision dans la rainure du levier de dégagement et poussez dans le sens (1), puis faites glisser le boîtier du filtre dans le sens (2).



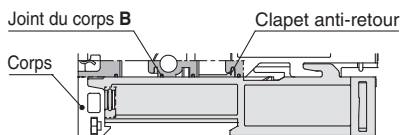
Note) La surface A du boîtier du filtre est la surface d'étanchéité lors de la génération du vide. Manipulez-la avec précaution pour ne pas la rayer ou l'endommager.



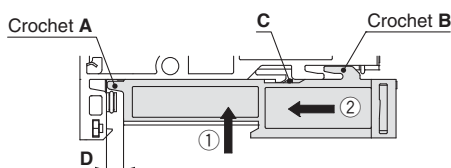
Note) Le boîtier du filtre est en polycarbonate. N'exposez pas le produit à des solvants, du tétrachlorure de carbone, du chloroforme, de l'acétate, de l'aniline, du cyclohexane, du trichloroéthylène, de l'acide sulfurique, de l'acide lactique ou de l'huile de coupe soluble dans l'eau (alcaline).

Note) N'exposez pas le boîtier du filtre à la lumière directe du soleil pendant une durée prolongée.

- Remplacez le boîtier du filtre dans le générateur en respectant la procédure suivante.
- Assurez-vous que le joint du corps (B) et le clapet anti-retour sont correctement installés sur le générateur. Dans le cas inverse, une fuite de vide pourrait se produire.



- Poussez le boîtier du filtre dans le sens (1). Veillez à ce que le crochet du boîtier du filtre (A) et le crochet (B) n'entrent pas en contact avec le corps du générateur.
- Faites glisser le boîtier du filtre dans le sens (2) tout en le poussant avec précaution au contact du générateur. Assurez-vous que le clip (C) est verrouillé et que la pièce (D) ne présente aucun écart.

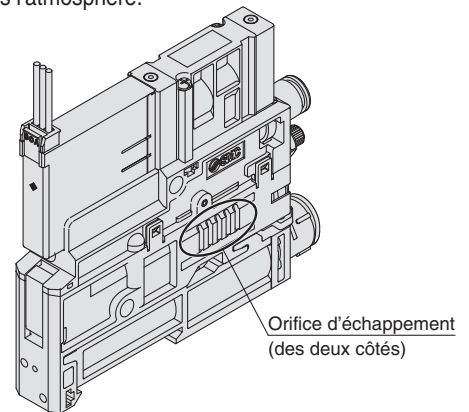


Note) Si une force excessive est appliquée sur le boîtier du filtre, les crochets A et B peuvent se casser. Manipulez-le avec précaution.

Échappement du générateur

! Précaution

- La résistance à l'échappement doit être aussi faible que possible pour obtenir des performances optimales du générateur. Il ne doit y avoir aucun obstacle autour de l'orifice d'échappement pour les caractéristiques d'échappement du silencieux. Lors de l'installation du produit, l'un des orifices doit être ouvert pour permettre l'évacuation dans l'atmosphère.

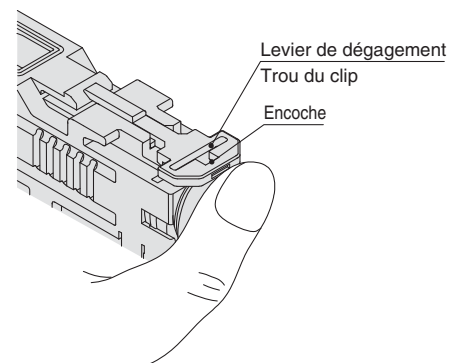


Concernant les caractéristiques de l'orifice d'échappement, la contre-pression peut augmenter selon la dimension et la longueur des tuyaux. Assurez-vous que la contre-pression ne dépasse pas 0.005 MPa (5 kPa).

- Si l'isolant acoustique est bouché, cela réduira les performances du générateur. Parfois, si le milieu d'utilisation contient une grande quantité de particules de buée, le remplacement de la cartouche de filtre ne suffit pas à restaurer les performances de dépression, car l'isolant acoustique peut être bouché. Dans ce cas, remplacez l'isolant acoustique. (Nous vous recommandons de remplacer régulièrement la cartouche de filtre et l'isolant acoustique.)

Procédure de remplacement de l'isolant acoustique

- Retirez le boîtier du filtre en respectant la procédure de maintenance du boîtier du filtre.
- Retournez le générateur et poussez de nouveau à fond le levier de dégagement du doigt ou à l'aide d'un tournevis de précision.





Série ZK2

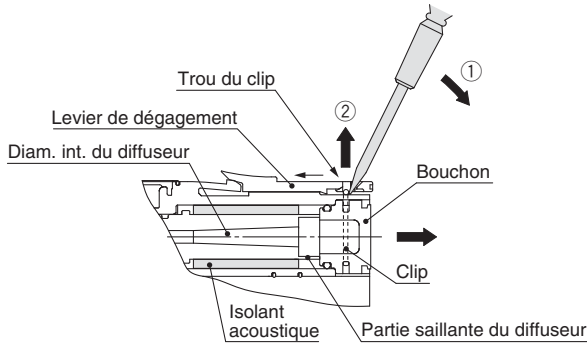
Précautions spécifiques aux produits 4

Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

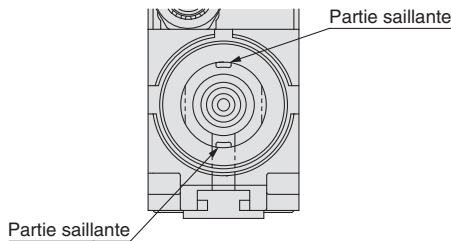
Échappement du générateur

⚠ Précaution

- 3) Pour retirer le clip maintenant le bouchon d'évent, insérez un tournevis de précision par l'encoche du levier de dégagement. Déplacez le tournevis dans le sens (1) pour retirer le clip dans les sens (2).



- 4) Retirez le bouchon d'évent. Tirez le levier de dégagement en arrière.
- 5) Retirez l'isolant acoustique de la fente (du trou) située sur le côté du corps à l'aide d'un tournevis de précision.
- 6) Insérez l'isolant acoustique neuf. Veillez à ne pas rayer l'isolant au contact de l'entretoise du bloc diffuseur.



Vue du trou du diffuseur depuis le bouchon d'évent

(Procédure de remontage des pièces)

- 7) Insérez le bouchon d'évent.
- 8) Poussez le levier de dégagement à fond. Insérez le clip dans la rainure en utilisant le trou du levier. (Enfoncez-le complètement.)
Note) Ne tirez pas et ne courbez pas les deux parties saillantes situées à la surface du diffuseur. Ce sont des entretoises destinées à empêcher le déplacement du diffuseur et elles pourraient se casser en cas d'application d'une force excessive.

Pression d'alimentation d'utilisation

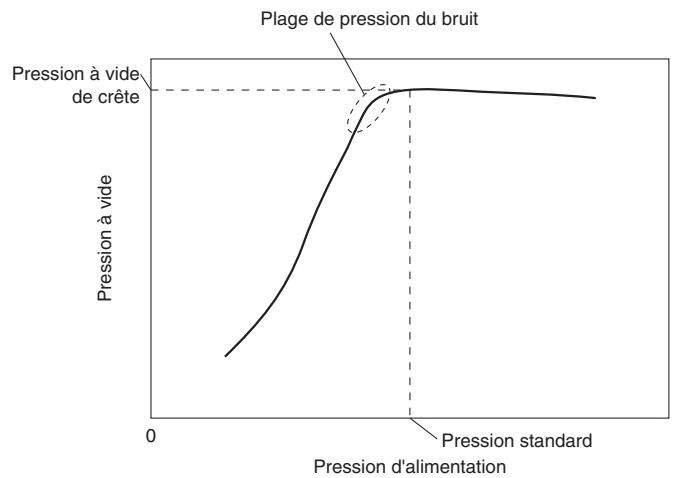
⚠ Précaution

- Faites fonctionner le produit dans la plage de pression d'alimentation spécifiée. Toute utilisation au-delà de la pression d'utilisation max. risque d'endommager le produit.
- Les pièces situées autour de l'orifice de vide du produit sont conçues pour être utilisées avec une pression à vide. Avec le système de pompe à vide, puisque l'air n'est pas évacué dans l'atmosphère par un silencieux, l'air appliqué pour le cassage du vide augmente la pression interne de l'orifice de vide. Sélectionnez une ventouse d'une forme permettant un dégagement fluide de l'air évacué dans l'atmosphère et évitant tout bouchon.

Bruit de l'échappement

⚠ Précaution

- Lorsque le générateur de vide génère le vide, un bruit peut provenir de l'orifice d'échappement lorsque la pression d'alimentation standard est proche de la pression générant la pression à vide de crête rendant la pression à vide instable. Si la plage de pression à vide est adéquate pour l'adsorption, aucun problème ne devrait survenir. Si le bruit pose problème ou affecte le réglage du pressostat, modifiez légèrement la pression d'alimentation pour éviter la plage de pression du bruit.



Orifice de l'unité simple

⚠ Précaution

- Orifice

Orifice	Taille			
	Système de générateur de vide		Système de pompe à vide	
	en mm	Pouces	en mm	Pouces
PV	ø6	ø1/4"	ø6	ø1/4"
V	ø6, ø8	ø1/4", ø5/16"	ø6, ø8	ø1/4", ø5/16"
EXH (Orifice d'échappement)	ø8	ø 5/16"	—	—
PE	EXH commun		Orifice ouvert vers l'atmosphère *1)	
PS	—	—	ø4	ø 5/32"
PD *2)	M3	—	M3	—

— : Non applicable

*1) Raccordement de l'orifice PE disponible en option. (Reportez-vous à la page 2.)

*2) Disponible en option avec l'orifice PD. (Reportez-vous à la page 2.)

Pour passer commande

Caractéristiques /
Caractéristiques du débit

Emplacement
des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques
aux produits



Série ZK2

Précautions spécifiques aux produits 5

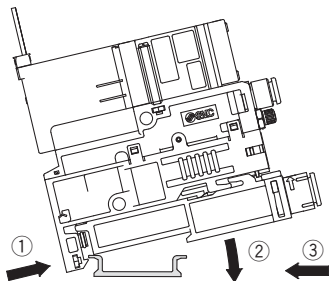
Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

Pour monter une unité simple

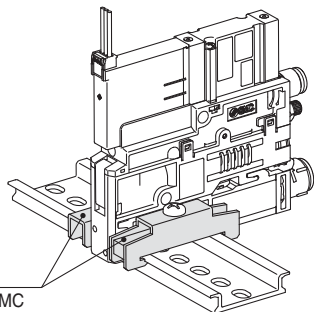
⚠ Précaution

1. Une unité simple peut être montée sur rail DIN ou au mur en utilisant les trous situés dans le corps (2 x Ø4.5).

- Avant de monter le générateur sur le rail DIN, déverrouillez le boîtier du filtre. (Reportez-vous à la procédure de maintenance à la page 29.)
- Accrochez le générateur sur le rail DIN dans le sens (①).
- Montez le générateur sur le rail DIN en le poussant vers le bas dans le sens (②).
- Poussez le boîtier du filtre dans le sens (③) jusqu'à son verrouillage.

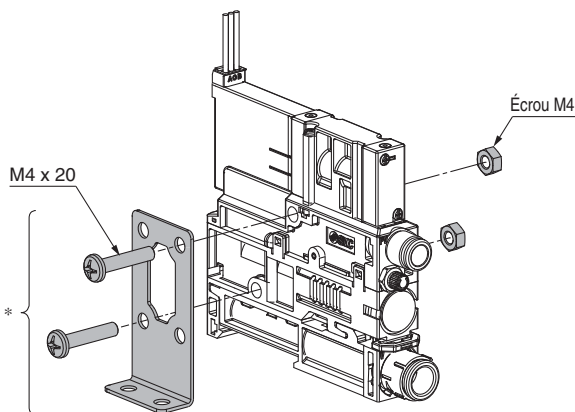


- Pour maintenir le générateur au rail DIN, maintenez-le des deux côtés à l'aide de fixations de butée.



Fixation de butée
Référence : TXE1-SMC

2. Pour monter une unité simple au sol, utilisez la fixation optionnelle.

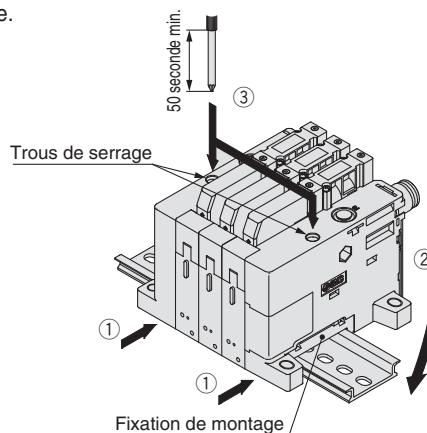


* Fixation de montage pour unité simple (en option) [Écrous et vis non fournis]
Référence : ZK2-BK1-A

Pour monter une embase

⚠ Précaution

- Les embases peuvent être montées au sol en utilisant des trous M4 sur le flasque.
- Le montage des embases sur rail DIN est possible en option.
 - Accrochez la fixation de montage du flasque au rail DIN dans le sens (①).
 - Montez le générateur sur le rail DIN en le poussant vers le bas dans le sens (②).
 - Utilisez un tournevis Phillips d'au moins 50 mm pour serrez la fixation de montage (③). (Couple de serrage : 0.9 ± 0.1 N·m)
 - Pour le démontage, suivez la procédure de montage en sens inverse.



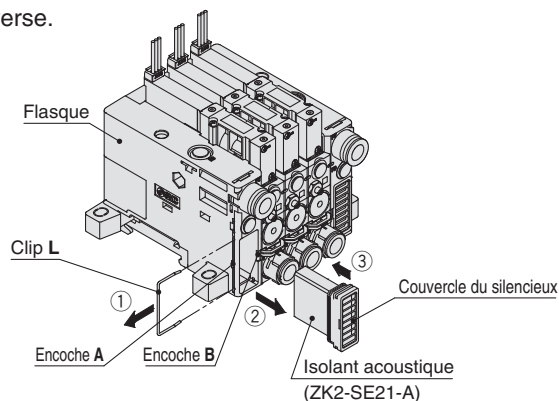
Silencieux de l'embase

⚠ Précaution

- L'échappement commun du silencieux de l'embase du système de générateur est équipé d'un isolant acoustique sur le flasque. Si l'isolant acoustique est bouché, les performances du générateur se dégradent, empêchant l'aspiration ou entraînant des lenteurs de fonctionnement. Nous vous recommandons de remplacer régulièrement l'isolant acoustique.

Procédure de remplacement

- Insérez un tournevis de précision dans l'encoche (A) du flasque et retirez un clip (L) (①).
- Insérez un tournevis de précision dans l'encoche (B) et retirez le couvercle du silencieux (②).
- Retirez l'isolant acoustique du couvercle du silencieux (③).
- Pour le montage, suivez la procédure de démontage en sens inverse.





Série ZK2

Précautions spécifiques aux produits 6

Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

Orifices de l'embase

⚠ Précaution

- Les orifices de l'embase sont communs à ceux du flasque. La description et l'application des orifices sont les mêmes que ceux de l'unité simple. (Reportez-vous à la page 14 pour connaître l'application et la plage de pression d'utilisation de chaque port.)
- Reportez-vous à la page 5 pour connaître le nombre de stations pouvant fonctionner simultanément selon les dimensions du générateur.
- Si l'un des deux côtés n'est pas utilisé pour l'alimentation en air, bouchez l'orifice inutilisé ou modifiez le bouchon d'évent dédié comme indiqué ci-dessous.

	Standard	Référence du bouchon
Orifice PV commun	Instantané ø8	VVQZ2000-CP
Orifice PS commun	Instantané ø6	ZK2-MP1C6-A
Orifice PD commun		

* Il en existe 4 types selon les caractéristiques des orifices de l'embase.

	EXH commun orifice	PS/PD communs orifices	Application
ZK2□-A□1□	Oui	PS = PD	Échappement commun du générateur + caractéristiques PV = PS = PD
ZK2□-A□1□-D	Oui	PS ≠ PD	Échappement commun du générateur + PV = PS ≠ Caractéristiques de l'orifice PD
ZK2□-A□2□ ZK2□-P2□	Aucun	PS = PD	Échappement individuel du générateur + PV = PS = PD
			Système de pompe + PV ≠ PS = PD
ZK2□-A□2□-D ZK2□-P2□-D	Aucun	PS ≠ PD	Échappement individuel du générateur + PV = PS ≠ PD
			Système de pompe + PV ≠ PS ≠ PD

- Lorsque PS = PD, les orifices PS/PD communs du flasque sont utilisés, l'orifice PS est équipé d'un raccord instantané et l'orifice PD est bouché au moment de son expédition de l'usine. Puisque les orifices PS et PD sont raccordés à l'intérieur du flasque, l'emplacement de l'alimentation commune peut être modifiée en inversant le raccord instantané et le bouchon.
- Lorsque PS ≠ PD, PS et PD ne sont pas raccordés à l'intérieur du flasque. (Chaque orifice doit être alimenté individuellement.)

Vis de réglage du débit de passage du vide

⚠ Précaution

1. **Les caractéristiques de débit indiquent les valeurs représentatives du produit lui-même.**
Elles peuvent varier en fonction des conditions de raccordement, de circuit et de pression, etc. Les caractéristiques du débit et le nombre de rotations de la vis varient en fonction des plages spécifiées pour le produit.
2. **La vis possède un mécanisme de retenue grâce auquel elle ne pivotera pas plus loin lorsqu'elle atteint la position d'arrêt de rotation.**
Tourner la vis de façon excessive pourrait l'endommager.
3. **Ne serrez pas la poignée avec des outils tels qu'une pince coupante.**
Elle pourrait se casser du fait d'une rotation ralentie.
4. **Ne serrez pas excessivement la vis de serrage.**
La vis de serrage standard (hexagonale) peut être serrée manuellement. Si vous la serrez davantage à l'aide d'outils, serrez-la d'environ 15° à 30°. Elle pourrait se casser en cas de serrage excessif.
5. **Lorsque vous sélectionnez l'option de réglage au tournevis (-K), assurez-vous que la vis de serrage n'est pas lâche pour éviter qu'elle ne tombe du fait des vibrations.**

■ Manipulation du bloc capteur de pression

Manipulation

⚠ Précaution

1. **Ne laissez pas tomber l'appareil et évitez les impacts excessifs (980 m/s²) lors de sa manipulation.**
Même si le corps du capteur n'est pas endommagé, le capteur peut subir des dommages internes qui risquent d'entraîner un dysfonctionnement.
2. **La force de traction du câble est d'environ 50 N ; y appliquer une force plus importante peut entraîner une défaillance.**
Maintenez le corps lors de la manipulation du produit.
3. **Reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur de pression de série PSE540 pour savoir comment raccorder les connecteurs du capteur.**

Environnement

⚠ Précaution

1. **L'utilisation de tuyaux en résine peut être à l'origine de la génération d'électricité statique, en fonction du fluide utilisé.**
Par conséquent, en connectant ce capteur, vous devez prendre des mesures appropriées contre l'électricité statique sur le côté de l'équipement sur lequel le produit est monté, et séparer la connexion terre du produit de la connexion terre de tout équipement générant un fort bruit électromagnétique ou une haute fréquence.
Dans le cas inverse, l'électricité statique risquerait de casser le capteur.

■ Manipulation du bloc vacuostat

Manipulation

⚠ Précaution

1. **Ne laissez pas tomber l'appareil et évitez les impacts excessifs (100 m/s²) lors de sa manipulation.**
Même si le corps du capteur n'est pas endommagé, le capteur peut subir des dommages internes qui risquent d'entraîner un dysfonctionnement.
2. **La force de traction du câble est d'environ 35 N ; y appliquer une force plus importante peut entraîner une défaillance.**
Maintenez le corps lors de la manipulation du produit.
3. **Empêchez l'application de forces de torsion ou de traction répétées sur les câbles.**
La traction et la torsion exagérées des câbles peuvent aboutir à leur rupture.
Si le câble bouge, fixez-le près du corps du produit. Le rayon de courbure recommandé du câble est de 6 fois le diamètre extérieur de la gaine, ou de 33 fois le diamètre extérieur de l'isolant, la plus grande valeur s'appliquant.
Remplacez le câble endommagé par un câble neuf.
Consultez SMC pour plus d'informations.

Pour passer commande

Caractéristiques / Caractéristiques du débit

Emplacement des orifices

Construction

Vue éclatée de l'embase

Dimensions

Précautions spécifiques aux produits



Série ZK2

Précautions spécifiques aux produits 7

Veillez lire les consignes ci-dessous avant utilisation. Reportez-vous au dos de la brochure pour connaître les « Consignes de sécurité ». Reportez-vous au manuel d'utilisation et aux « Précautions de manipulation des produits SMC » (M-E03-3) pour connaître les précautions à prendre pour l'équipement du vide. Le manuel d'utilisation est téléchargeable sur le site de SMC : <http://www.smc.eu>

■ Manipulation du bloc vacuostat

Manipulation

⚠ Précaution

1. Un câblage incorrect pourrait endommager le pressostat et entraîner son dysfonctionnement. Effectuez les raccordements uniquement lorsque l'appareil est hors tension.
2. N'essayez pas d'insérer ou de retirer le connecteur du pressostat lorsqu'il est sous tension.
Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement de la sortie du pressostat.
3. Les interférences occasionnées par la proximité de lignes électriques ou à haute tension peuvent provoquer des dysfonctionnements.
Câblez le pressostat indépendamment.
4. Assurez-vous de raccorder la borne FG à la terre si vous utilisez une alimentation à découpage disponible dans le commerce.

Environnement

⚠ Attention

1. La structure des pressostats n'est pas prévue pour éviter l'explosion.
N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des gaz inflammables ou explosibles.

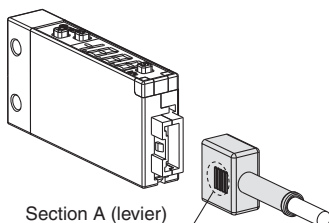
⚠ Précaution

1. Le produit est marqué CE mais n'est pas protégé contre la foudre.
Équipez votre système de protections contre la foudre.
2. N'utilisez pas les pressostats dans des endroits où l'électricité statique peut poser problème.
Cela peut entraîner une panne du système et des problèmes divers.

Montage/démontage des connecteurs

⚠ Précaution

- Lorsque vous montez le connecteur sur le boîtier du pressostat, poussez le connecteur à fond jusqu'au verrouillage du levier dans la fente du boîtier.
- Pour retirer le connecteur du boîtier du pressostat, appuyez sur la partie A (levier) avec votre pouce pour le déverrouiller de la fente, puis retirez-le des broches.



- N'essayez pas d'insérer ou de retirer le connecteur du pressostat lorsqu'il est sous tension. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement de la sortie du pressostat.

■ Manipulation du pressostat numérique à fonction d'économie d'énergie

Montage

⚠ Précaution

1. Appliquez le couple de serrage spécifié.
Un couple de serrage excessif risque de casser les vis de montage et le pressostat. Un couple de serrage insuffisant risque d'entraîner le déplacement du pressostat et le desserrage des vis de montage.
Couple de serrage : 0.08 à 0.10 N·m
2. Si vous utilisez une alimentation à découpage disponible dans le commerce, assurez-vous de raccorder la masse de châssis (FG) à la terre.
3. Ne laissez pas tomber le produit, ne le cognez pas et ne lui faites pas subir de chocs excessifs.
Cela pourrait endommager les pièces internes du pressostat et entraîner des dysfonctionnements.
4. Ne tirez pas le câble avec force et ne soulevez pas le produit par le câble. (Force de traction d'environ 20 N)
Maintenez le corps du produit lorsque vous le manipulez pour éviter tout dommage, panne ou dysfonctionnement.
Le pressostat pourrait être endommagé, ce qui entraînerait des pannes et des dysfonctionnements.
5. Éliminez toute poussière présente dans les tuyaux en les soufflant à l'air avant de raccorder les tuyaux au produit.
Des pannes ou des dysfonctionnements pourraient survenir.
6. N'insérez pas de câbles métalliques ou d'autres corps étrangers dans l'orifice de pression.
Le capteur de pression pourrait être endommagé, ce qui entraînerait des pannes et des dysfonctionnements.
7. Si le fluide contient des corps étrangers, installez un filtre ou un séparateur de buée et raccordez-le à l'entrée.
Dans le cas inverse, le pressostat pourrait présenter des pannes, des dysfonctionnements ou des mesures inexacts.

Tubes d'autres marques

⚠ Précaution

1. Si vous utilisez des tubes qui n'ont pas été fabriqués par SMC, vérifiez que le diamètre externe des tubes correspond aux caractéristiques suivantes :
 - 1) Tube nylon : +/- ±0.1 mm
 - 2) Tube polyamide souple : +/- ±0.1 mm
 - 3) Tube polyuréthane : +0.15 mm, -0.2 mmN'utilisez pas de tubes ne respectant pas les spécifications de diamètre extérieur.
Il peut s'avérer impossible de les raccorder, ou ils peuvent provoquer des problèmes tels qu'une fuite d'air ou une extraction du tube après raccordement.

⚠️ 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.

⚠️ 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.smcpn pneumatics.be	info@smcpn pneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpn pneumatics.ee	smc@smcpn pneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc fi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smc hellas.gr	sales@smc hellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpn pneumatics.ie	sales@smcpn pneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smc italia.it	mailbox@smc italia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc lv.lv	info@smc lv.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpn pneumatics.nl	info@smcpn pneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smc pnomatik.com.tr	info@smc pnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpn pneumatics.co.uk	sales@smcpn pneumatics.co.uk