

Générateur de vide

Série ZM



Tout en un!

- Filtre d'aspiration et silencieux intégrés
- Distributeur d'alimentation pour générer le vide
- Distributeur casse vide (équipé d'une vis de réglage de débit)
- Vacuostat (modèle statique ou à diaphragme)

Peut être utilisé pour des applications sur embase

Tous les tubes, câbles, visualisations et fonctions de réglage ont été éliminés des côtés, permettant, ainsi, l'assemblage et l'entretien lorsqu'ils sont fixés sur embase.

- Système d'échap.—commun
- Système d'alim.—commun, individuel

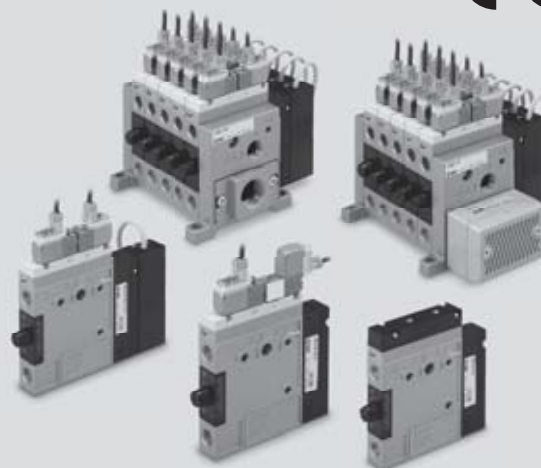
Le volume d'aspiration maxi a été augmenté de 40% Pression du vide maxi – 84kPa

Le volume d'aspiration a été augmenté de 40% grâce à l'éjecteur bi-étagé.

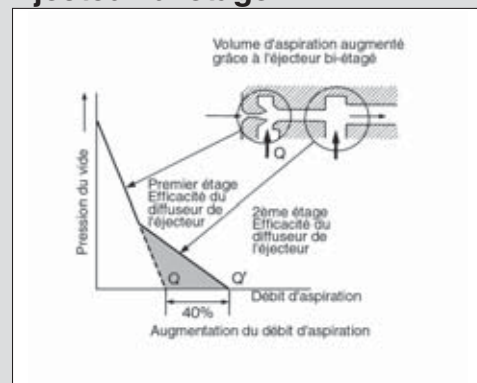
Compact et léger

15.5mm de largeur, 400g (circuit complet)

Modèle à commande pneumatique

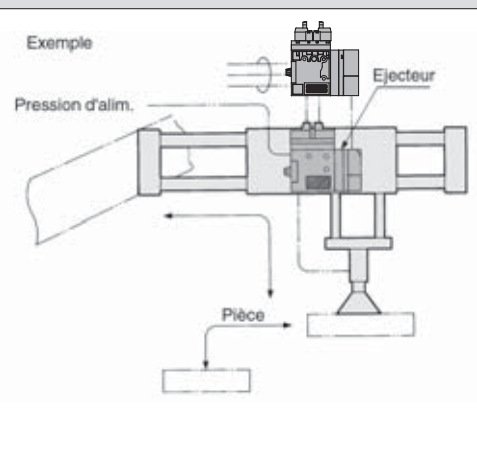


Ejecteur bi-étagé



Applications de la série ZM

Champs d'application	Industries semiconducteurs et électriques, assemblage automobile, équipement médical et alimentaire, et divers équipements d'assemblage et d'usinage
Types de machine	Robotiques pour manipulation de matière, équipement d'assemblage automatique, équipement de transport automatique, prise et pose et équipement d'imprimerie
Fonctions	Transport par préhension prise et immobilisation par le vide, et débit du vide



Venturi avec distributeur et vacuostat

Série ZM



Pour passer commande

ZM [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] - [] [] - **L** - [] - **Q**

Diamètre de la buse

05	0.5
07	0.7
10	1.0
13	1.3
15	1.5

Position de l'orifice du vide

—	Raccord latéral/par le bas
A	Raccord latéral

Type de corps

1	Unité: distributeur + silencieux standard
1S	Unité: distributeur + silencieux (forte réduction de bruit)
3 ^{Note)}	Embase: avec distributeur SUP commun
5 ^{Note)}	Embase: avec distributeur SUP individuel
2	Unité: avec silencieux standard (sans distributeur)
2S	Unité: avec silencieux (forte réduction de bruit) (sans distributeur)
4 ^{Note)}	Embase: sans distributeur SUP commun
6 ^{Note)}	Embase: sans distributeur SUP individuel

Pression d'alimentation standard

M	0.35 MPa
S	0.45 MPa
H	0.5 MPa

* Se reporter au tableau 1 pour sélectionner la pression d'alimentation standard et la taille de la buse.

Filetage

—	Rc
T	NPTF
F	G ^{Note)}

Note) Filetage G
La forme de filetage est compatible avec la norme de filetage G (JIS B0203), mais d'autres formes ne sont pas conformes aux normes ISO 16030 et ISO 1179.

Combinaison vanne d'alimentation/casse vide

J	Distributeur d'alimentation (N.F.)
K	Distributeur d'alimentation (N.F.), et casse vide
A	Distributeur d'alimentation (N.O.)
B	Distributeur d'alimentation (N.O.), et casse vide
P5	Distributeur à commande pneumatique (distributeur d'alimentation), Raccord M5 x 0.8
Q5	Distributeur à commande pneumatique (distributeur d'alimentation/casse vide), Raccord M5 x 0.8
—	Sans distributeur

* En tant que électrodistributeurs, -X126 and -X135 sont disponibles sur commande spéciale. (Se reporter page 3.3-19.)
Pour la sélection des distributeurs à commande pneumatique, il n'y a pas de symbole spécifique pour « pilotes », « tension nominale de l'électrodistributeur », « connexion électrique », « visualisation/parasurtenseur » et « commande manuelle ».

Tension nominale de l'électrodistributeur

5	24 V DC
6	12 V DC
V	6 V DC
S	5 V DC
R	3 V DC

Vis de réglage du débit

—	Sans écrou de verrouillage
L	Avec écrou de verrouillage

Compatible avec distributeurs à échappement uniquement.

Exécutions spéciales

Se reporter pages 3.3-17 à 3.3-19 pour plus de détails.

Connexion électrique du vacuostat

—	Fil noyé, avec câble de 0.6 m (ZSE1)
L	Fil noyé, avec câble de 3 m (ZSE1)
C	Connecteur, avec câble de 0.6 m (ZSE1)
CL	Connecteur, avec câble de 3 m (ZSE1)
CN	Sans câble avec connecteur (ZSE1)
—	Fil noyé, avec câble de 0.5 m (ZSM1)
L	Fil noyé, avec câble de 3 m (ZSM1)

Modèle de vacuostat

—	Sans détecteur
E14	1 sortie, sans sortie analogique, réglage 3 rotations (ZSE1)
E15	1 sortie, sans sortie analogique, 200° réglage (ZSE1)
E16	2 sorties, sans sortie analogique, réglage 3 rotations (ZSE1)
E17	2 sorties, sans sortie analogique, 200° réglage (ZSE1)
E18	1 sortie, sortie analogique, réglage 3 rotations (ZSE1)
E19	1 sortie, sortie analogique, 200° réglage (ZSE1)
E55	1 sortie, sans sortie analogique, 200° réglages, sortie PNP (ZSE1)
M15	1 sortie, sans sortie analogique, Membrane (réglage 18 rotations), Statique (10 à 26 V DC) (ZSM1)

Commande manuelle

—	Modèle à poussoir non verrouillable
B	Verrouillage coulissant

Indicateur lumineux / protection de circuit

—	Aucun
Z	Avec visualisation et parasurtenseur
S	Avec parasurtenseur

* Tension DC (avec parasurtenseur) Si la polarité est incorrecte en DC (parasurtenseur), une diode ou un élément de commutation pourrait être endommagé.

Connexion électrique

G	Fil noyé, avec câble de 0.3 m (compatible DC)
H	Fil noyé, avec câble de 0.6 m (compatible DC)
L	Connecteur L enfichable, avec câble de 0.3 m
LN	Connecteur L enfichable, sans câble (compatible DC)
LO	Connecteur L enfichable, sans connecteur (compatible DC)
—	À commande pneumatique/Sans distributeur


Combinaison diamètre de buse et pression d'alimentation standard

Diamètre de la buse	Pression d'alimentation standard MPa		
	M (0.35)	S (0.45)	H (0.5)
0.5	—	—	○
0.7	○	—	○
1.0	○	—	○
1.3	○	○	○
1.5	—	○	—

Tableau (1) Pour commander le connecteur pour le détecteur statique

- Sans câble (1 connecteur et 4 cosses) **ZS-20-A**
- Avec sortie de câble **ZS-20-5A-** 

Note) Si vous commandez un détecteur avec un câble de 5m de long, indiquez la réf. du détecteur sans connecteur et la réf. du câble avec connecteur.

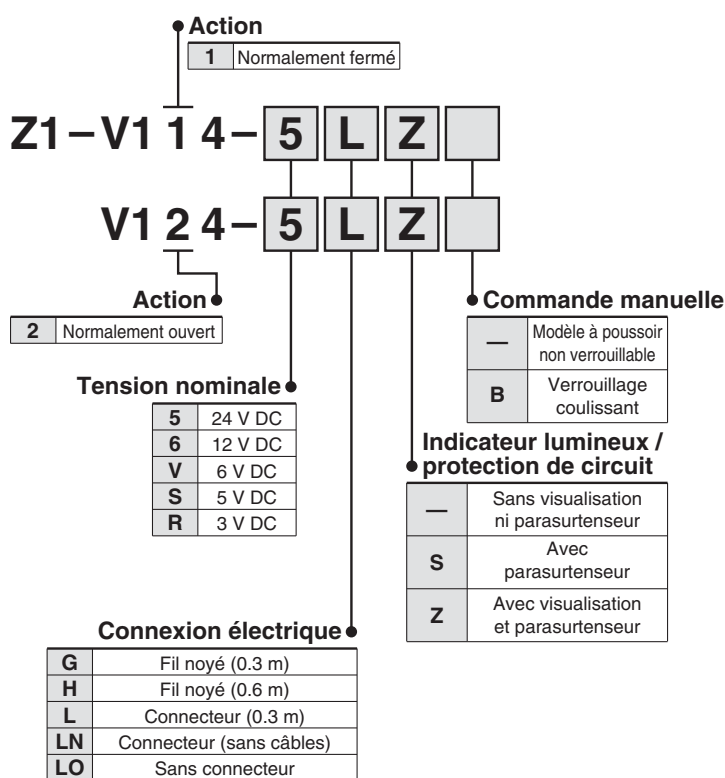
Ex.) ZM -E15CN 1 pc.
* ZS-20-5A-50 1 pc.


Longueur de câble ●

—	0.6 m
30	3 m
50	5 m

Tableau (2) Pour commander un distributeur d'alimentation et un distributeur casse-vide.

- Pour commander les électrodistributeurs (Se reporter au tableau (3)) ● Pour commander un connecteur




DC: **SY100-30-4A-** 

Sans câble : **SY100-30-A**
(Avec connecteur et 2 coupleurs)

Longueur de câble ●

Note) Pour la commande d'un distributeur avec câble de 600 mm de long ou plus, indiquer le distributeur sans connecteur et le connecteur.

Ex.) Longueur de câble: 1 000 mm
ZM -K1L0-Q 1 pc.
*SY100-30-1A-10 2 pcs.

—	300 mm
6	600 mm
10	1 000 mm
15	1 500 mm
20	2 000 mm
25	2 500 mm
30	3 000 mm
50	5 000 mm

⚠ Attention

Le pilote doit être changé. Lors du remplacement du modèle actuel (noir) utilisant « 1 » ou « 3 » pour la tension nominale de l'électrodistributeur, remplacer le câble avec connecteur.

⚠ Précaution

Le type d'actionnement ne peut être modifié juste en changeant d'électrodistributeur.

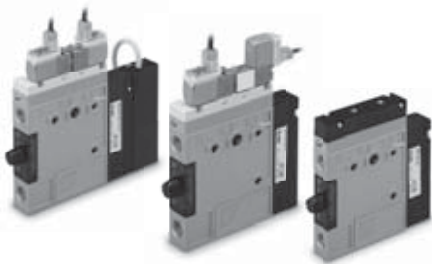
Tableau (3) Modèle d'électrodistributeur

Distributeur d'alimentation N.F.	Z1-V114-□□□□
Distributeur casse vide (N.F.)	
Distributeur d'alimentation N.O.	V124-□□□□

Livraison rapide/Modèle

<Avec distributeur/Unité simple>	<Avec distributeur/unité simple>	
● ZM052H	● ZM051H-K5LZ-Q	● ZM131H-K5LZ-Q
● ZM072H	● ZM051H-K5LZ-E15-Q	● ZM131H-K5LZ-E15-Q
● ZM102H	● ZM071H-K5LZ-Q	● ZM131M-K5LZ-Q
● ZM132H	● ZM071H-K5LZ-E15-Q	● ZM131M-K5LZ-E15-Q
	● ZM101H-K5LZ-Q	
	● ZM101H-K5LZ-E15-Q	

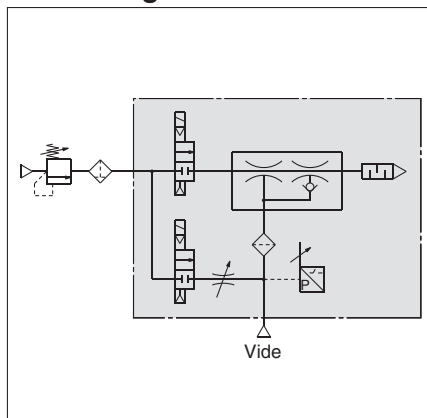
Série ZM



Symbole



Circuit du générateur de vide



Modèles

ø de la buse (mm)	Modèles	Pression standard			Débit d'aspiration maxi (L/min (ANR))	Consommation d'air (L/min (ANR))	Construction du diffuseur
		H	M	S			
0.5	ZM05□H	0.5 MPa	—	—	15	17	Diffuseur double
0.7	ZM07□H				30	30	
1.0	ZM10□H				50	60	
1.3	ZM13□H				66	90	
0.7	ZM07□M	—	0.35 MPa	—	23	33	
1.0	ZM10□M				38	60	
1.3	ZM13□M				44	85	
1.3	ZM13□S	—	—	0.45 MPa	37	88	Diffuseur simple
1.5	ZM15□S				45	110	

Caractéristiques du générateur de vide

Fluide	Air	
Pression d'utilisation maxi	0.7 MPa	
Pression du vide maxi	- 84 kPa	
Plage de pression d'alimentation	Sans distributeur	0.2 à 0.55 MPa
	Avec distributeur	0.25 à 0.55 MPa
Température d'utilisation	Sans distributeur	5 à 60 °C
	Avec distributeur	5 à 50 °C
Distributeur d'alimentation	Dist. principal — Valve à clapet	
Distributeur casse vide	Pilote — V114, V124	
Vacuostat	Membrane	ZSE1-00-□□□
	électronique	ZSM1-0□□□
Filter d'aspiration	Degré de filtration: 30 µm, Matériau: PE (Polyéthylène)	

Caractéristiques du distributeur

Utilisation	A commande pneumatique
Distributeur principal	Clapet NBR
Surface équivalente	3 mm ²
Débit Qn (NI/mim)	0.17
Pression d'utilisation	0.25 à 0.7 MPa
Connexion électrique	Connecteur encliquetable, fil noyé (disponible sur CC)
Fréquence d'utilisation maxi	5 Hz
Tension	24/12/6/5/3 VDC, 100/110 VAC (50/60 Hz)
Consommation électrique	CC: 0.35W (Avec LED: 0.4 W), 100 VAC: 0.78 W (0.81 W), 110 VAC: 0.86 W (0.89 W)



Exécutions spéciales

(Se reporter pages 3.3-20 à 3.3-22 pour plus de détails.)

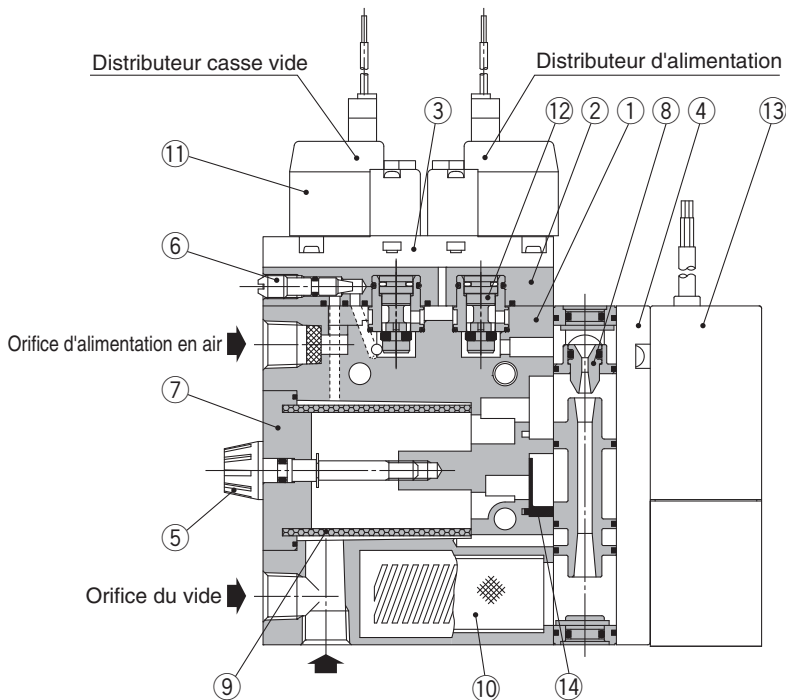
Symbole	Caractéristiques
X107	Double clapet antiretour/Pour l'embase
X111	Avec entretoise d'échappement individuel
X126	Électrodistributeur d'alim. double (avec distr. d'échap.)
X135	Électrodistributeur d'alim. double (sans distr. d'échap.)

Masse

Modèle	Sans détecteur	-E□□	-E□□L	-M□□	-M□□L	(kg)
ZM□□2□	0.13	0.17	0.22	0.25	0.29	
ZM□□4□						
ZM□□6□						
ZM□□1□-J□□	0.16	0.2	0.25	0.28	0.33	
ZM□□3□-J□□						
ZM□□5□-J□□						
ZM□□1□-K□□	0.18	0.22	0.27	0.29	0.34	
ZM□□3□-K□□						
ZM□□5□-K□□						
ZM□□1□-A□□	0.17	0.2	0.25	0.27	0.32	
ZM□□3□-A□□						
ZM□□5□-A□□						
ZM□□1□-B□□	0.18	0.21	0.26	0.29	0.34	
ZM□□3□-B□□						
ZM□□5□-B□□						
ZM□□□□-P□□	0.17	0.2	0.25	0.27	0.32	

Stations	-04R/L	-04B	-06R/L	-06B	-SR/L	-SB
1	0.209	0.219	0.219	0.229	0.239	0.269
2	0.214	0.224	0.224	0.234	0.244	0.274
3	0.219	0.229	0.229	0.239	0.249	0.279
4	0.224	0.234	0.234	0.244	0.254	0.284
5	0.229	0.239	0.239	0.249	0.259	0.289
6	0.234	0.244	0.244	0.254	0.264	0.294
7	0.239	0.249	0.249	0.259	0.269	0.299
8	0.244	0.254	0.254	0.264	0.274	0.304
9	0.249	0.259	0.259	0.269	0.279	0.309
10	0.254	0.264	0.264	0.274	0.284	0.314

Construction: ZM□1□-K□L-E□



⚠ Précautions

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

⚠ Précautions
Utilisation d'un générateur de vide équipé d'un distributeur:

Lorsque le pilote d'alimentation est activé, l'air est introduit dans le diffuseur, et un vide est ainsi créé.

Lorsque le pilote pour l'éjection du vide est activé, l'air s'introduit dans l'orifice du vide, provoquant immédiatement l'éjection du vide. La vitesse de l'éjection peut être réglée à l'aide de la vis de réglage du volume du débit. Lorsque le distributeur d'alimentation est désactivé, La pression atmosphérique provoque l'évacuation du vide à partir du silencieux. Cependant, pour une éjection correcte du vide, utilisez un distributeur casse vide.

Milieu de travail:

Etant donné que le couvercle du filtre est en polycarbonate, évitez les produits chimiques suivants: diluant, tétrachlorure de carbone, chloroforme, éther acétique, aniline, cyclohexane trichloroéthylène, acide sulfurique, acide lactique, huile soluble dans l'eau (alcalin), etc. N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil.

Vis de réglage du débit d'échappement

Ajuster le débit de relâchement du vide en appliquant 4 tours complets à la vis de réglage, faisant passer le distributeur de la position complètement fermée à complètement ouverte. Ne pas faire plus de quatre tours: au-delà, la vis risque de tomber.

Pour éviter tout dévissage et chute, la vis de réglage du débit d'échappement est également disponible avec écrou de verrouillage.

Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Moulage d'aluminium	
2	Enveloppe du distributeur	Résine	
3	Plaque de fixation	Résine	
4	Enveloppe	Zinc moulé	Sans vacuostat: ZM-HCA, Avec vacuostat: ZM-HCB
5	Vis de serrage	Acier inox/Polyacétal	

Pièces de rechange

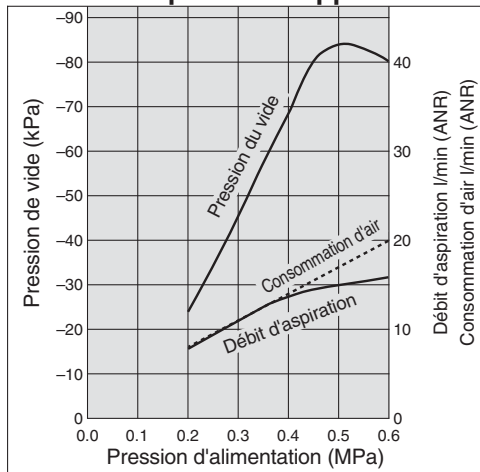
N°	Description	Matériau	Réf.
6	Vis de réglage du débit casse vide	Laiton/ Nickelage anaélectrolytique	ZM-NA (Avec écrou de verrouillage: ZM-ND-L)
7	Enveloppe de filtre	—	ZM-FCB-0
8	Diffuseur	—	ZM□□0□-0 (Se reporter page 3.3-2) Diamètre de la buse Pression d'alimentation standard
9	Filtre d'aspiration	Polyéthylène	ZM-SF
10	Silencieux	—	ZM-SA (Forte réduction du bruit: ZM-SA-D)
11	Pilote	—	Z1-V114-□□□□ (Se reporter page 3.3-3) V124-□□□□
12	Distributeur à clapet	—	ZMA-PV2-0
13	Vacuostat	—	ZSE1-00-□□ ZSM1-015 ZSM1-021
14	Clapet antiretour	NBR	ZM-CV

Série ZM

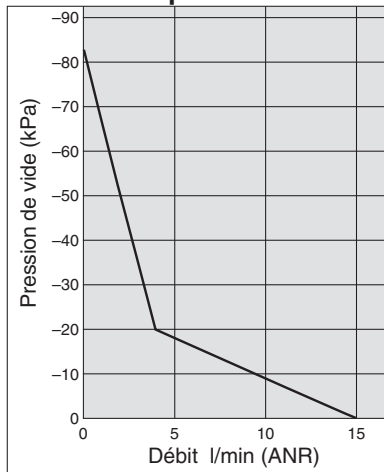
Caractéristiques d'échappement/Caractéristiques de débit, Pression d'alim. standard: H ... 0.5 MPa

ZM05 □ H

Caractéristiques d'échappement

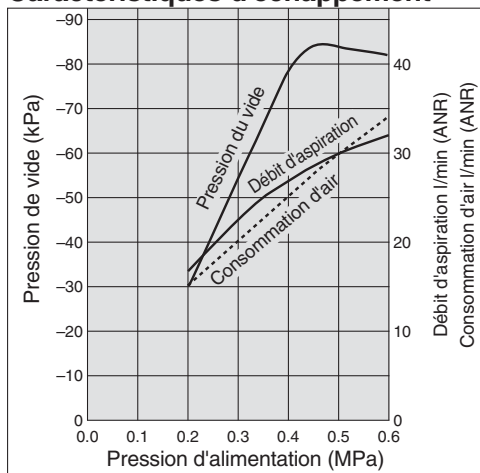


Caractéristiques du débit

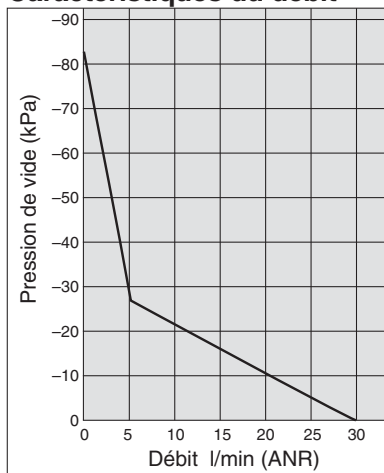


ZM07 □ H

Caractéristiques d'échappement

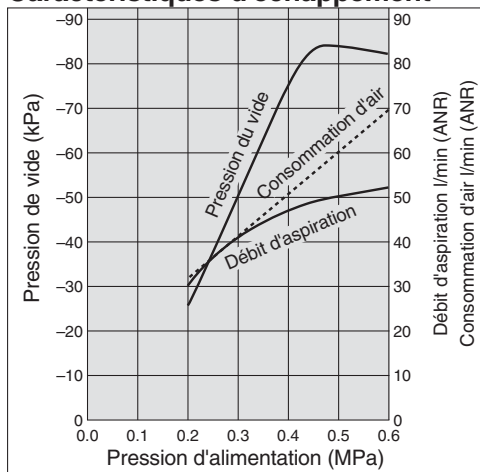


Caractéristiques du débit

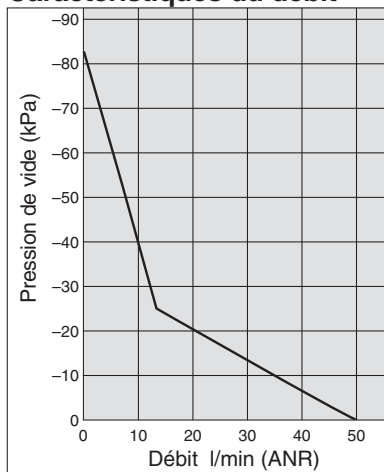


ZM10 □ H

Caractéristiques d'échappement



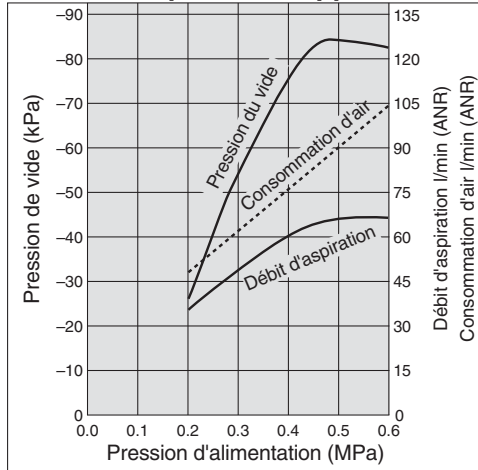
Caractéristiques du débit



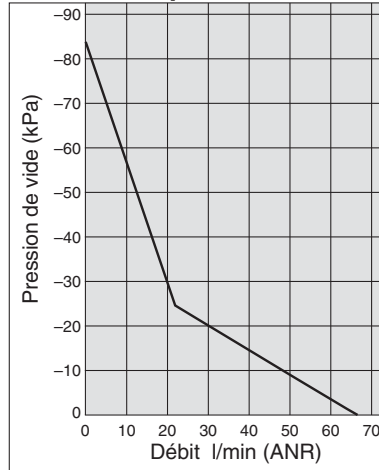
Caractéristiques d'échappement/Caractéristiques de débit, Pression d'alim. standard: H ... 0.5 MPa

ZM13□H

Caractéristiques d'échappement



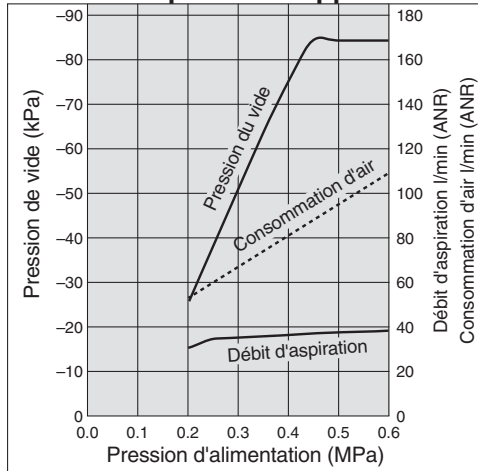
Caractéristiques du débit



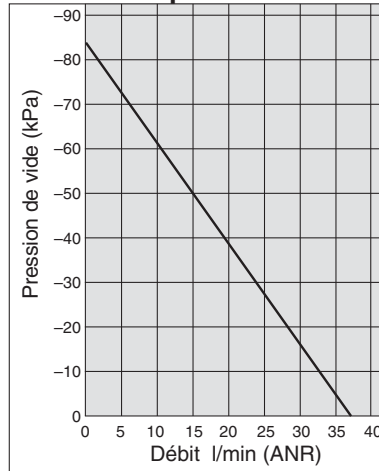
Caractéristiques d'échappement/Caractéristiques de débit, Pression d'alim. standard: S ... 0.45 MPa

ZM13□S

Caractéristiques d'échappement

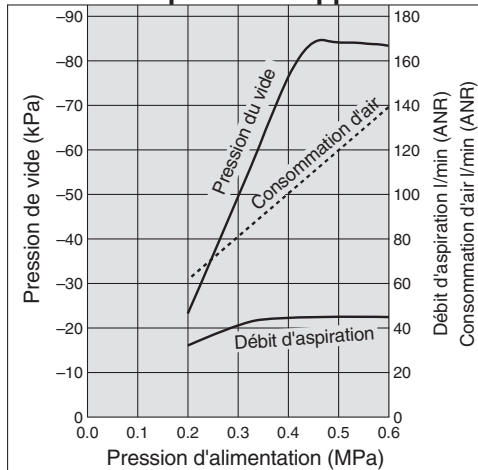


Caractéristiques du débit

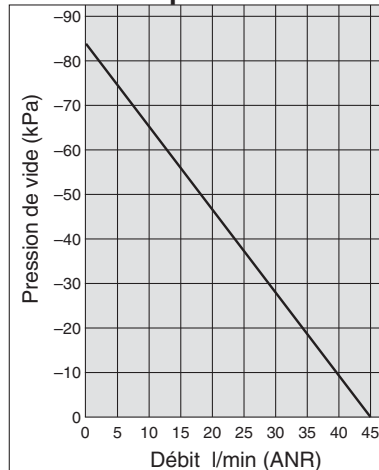


ZM15□S

Caractéristiques d'échappement

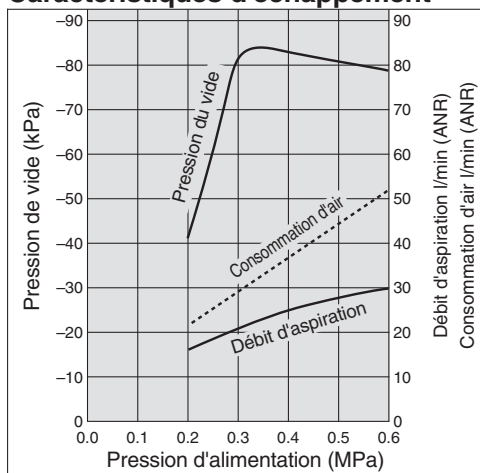


Caractéristiques du débit

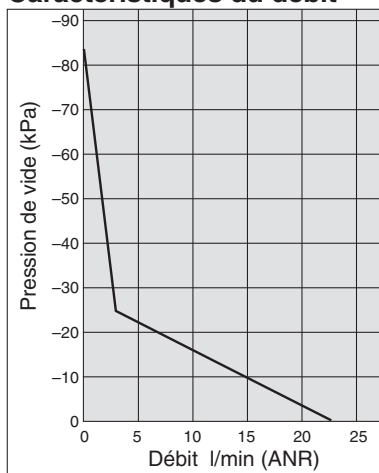


ZM07□M

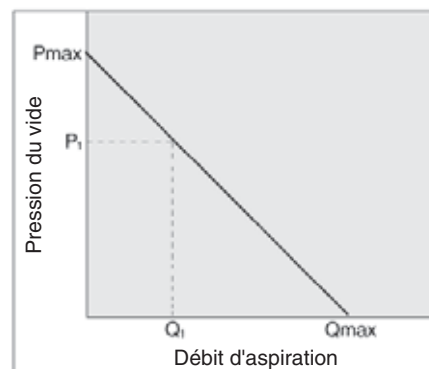
Caractéristiques d'échappement



Caractéristiques du débit



Comment lire le graphique des caractéristiques de débit

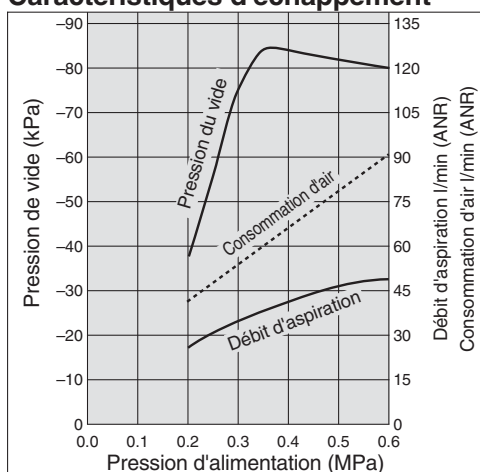


Les caractéristiques du débit correspondent à la pression de vide du venturi et au débit d'aspiration. Si le débit d'aspiration change, la pression de vide change également. Normalement ce rapport apparaît pour une pression d'alimentation standard du venturi. Sur le graphique, P_{max} indique la pression de vide maximale et Q_{max} le débit d'aspiration maximal. Les valeurs sont spécifiées en fonction du catalogue utilisé. Les changements de pression de vide apparaissent dans l'ordre suivant.

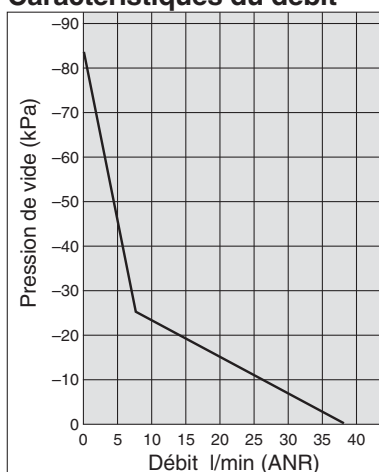
1. Lorsque l'orifice d'aspiration du venturi est couvert et hermétique, le débit d'aspiration devient nul et la pression de vide atteint sa valeur maximum (P_{max}).
2. Quand l'orifice d'aspiration s'ouvre progressivement, permettant à l'air de passer (fuite d'air), le débit d'aspiration augmente, tandis que la pression de vide baisse (condition P_1 et Q_1).
3. Quand l'orifice d'aspiration s'ouvre un peu plus, le débit d'aspiration atteint sa valeur maximum (Q_{max}) mais la pression de vide est proche de 0 (pression atmosphérique). Quand l'orifice de vide (raccordement du vide) ne fuit pas, la pression de vide monte à son maximum, en revanche la pression de vide diminue quand la fuite augmente. Lorsque la valeur de fuite est égale à la valeur du débit d'aspiration max., la pression de vide est proche de 0. Lorsqu'une pièce poreuse ou présentant des aérations doit être adsorbée, la pression de vide sera faible.

ZM10□M

Caractéristiques d'échappement

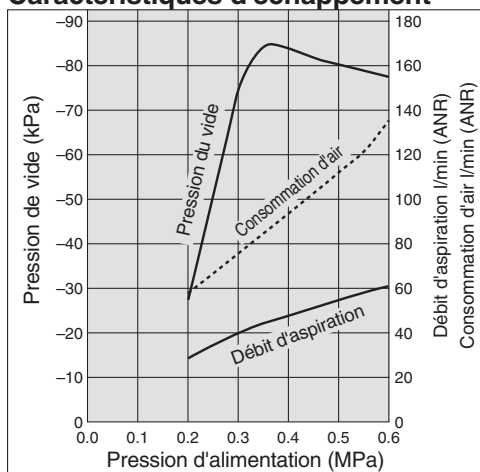


Caractéristiques du débit

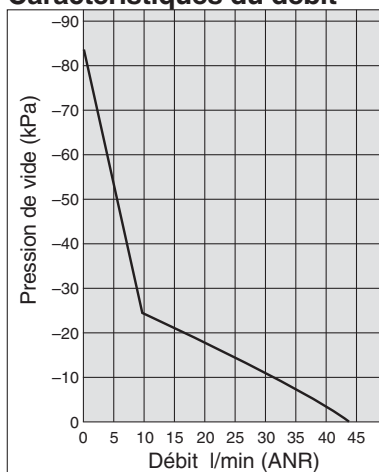


ZM13□M

Caractéristiques d'échappement



Caractéristiques du débit



Vacuostat/Détecteur statique (ZSE), Détecteur à diaphragme (ZSM)

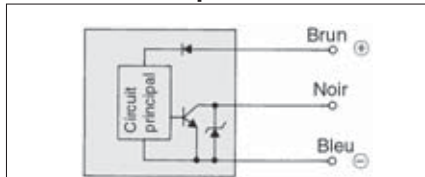
Caractéristiques du vacuostat

Modèles	ZSE1-00-14	ZSE1-00-15	ZSE1-00-16	ZSE1-00-17	ZSE1-00-18	ZSE1-00-19	ZSE1-00-55	ZSM1-015	ZSM1-021	
Détecteur	Détecteur statique							Diaphragme		
Détecteur	Circuit électronique							Détecteur statique	Reed	
Plage de réglage de pression	0 to -101 kPa							-27 à -80 kPa		
Hystérésis	1 à 10% de la pression de réglage (variable)		3% E.M. maxi (fixe)		1 à 10% de la pression de réglage (variable)			15 kPa maxi	20 kPa maxi	
Répétitivité	±1% E.M. maxi							±10% maxi		
Caractéristiques de température	±3% E.M. maxi							±5% E.M.		
Tension d'utilisation	12 à 24VDC (ondulation 10% maxi)							4.5 à 28 VDC	AC/DC 100 V	
Sortie ON-OFF	Collecteur NPN ouvert 30 V maxi, 80 mA					Collecteur PNP ouvert 80 mA		Collecteur PNP ouvert 80 mA	—	
Point de réglage	1 sortie		2 sorties			1 sortie		1 sortie		
Témoin lumineux de fonctionnement	Led activée		Led activée (sortie 1: rouge, sortie 2: vert)			Led activée		Led activée (rouge)		
Réglage	3 tours		200 degrés		3 tours		200 degrés		18 tours	
Consommation de courant	17mA maxi (24V cc, sur ON)		25mA maxi (24V cc, sur ON)		17mA maxi (24V cc, sur ON)			10 mA maxi (24 V cc)		
Courant maxi	—							24 V maxi: 50 mA 48 V: 40 mA, 100 V: 20 mA		
Pression d'utilisation maxi	0.2 MPa							0.5 MPa		

*Lors de l'utilisation du générateur, une pression instantanée jusqu'à 0.5MPa n'endommagera pas le détecteur.

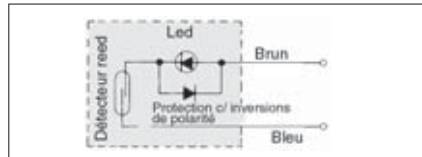
Détecteur à diaphragme (ZSM)

Détecteur statique: ZSM1-015



Câble brun: Connecter l'alimentation électrique ⊕ pour activer le circuit principal du vacuostat (à la borne ⊕ de la source).
Câble noir: Connecter la charge (à l'entrée ou la sortie relais de l'API).
Câble bleu: Connecter l'alimentation électrique ⊖ (à la borne terre (GND) de l'alimentation).

Détecteur Reed: ZSM1-021



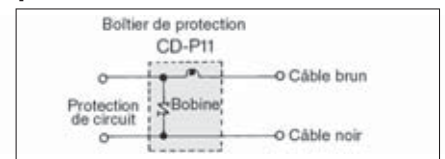
Boîtier de protection

Le détecteur n'a pas de boîtier de protection.

Utilisez-le lorsqu'une charge inductive est appliquée ou si la longueur du câble est supérieure à 5 mètres.



Circuit interne du boîtier de protection

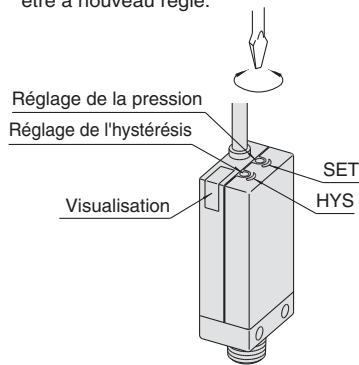


Réglage de la pression.

- La pression ON est ajustée avec la vis de réglage. On règle la pression de vide en tournant dans le sens horaire.
- Pour le réglage, utiliser un tournevis à tête plate s'ajustant à la rainure de la vis de réglage, et le tourner doucement du bout des doigts.

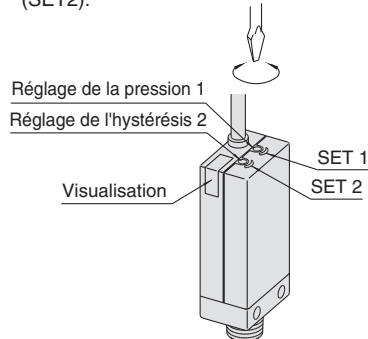
ZSE1(L)-□□-14/-15/-18/-19

- L'hystérésis peut être réglée à l'aide du potentiomètre. On l'augmente en tournant celui-ci dans le sens horaire, sur un intervalle de 1 à 10 % de la plage de la pression de réglage.
- Si le potentiomètre de l'hystérésis a bougé après le réglage de la pression ON, il doit être à nouveau réglé.

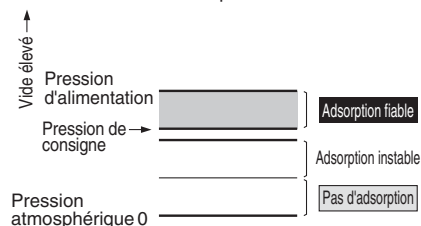


ZSE1(L)-□□-16/-17

- OUT1 (câble noir, LED rouge) peut être réglé avec le potentiomètre de pression 1 (SET1).
- OUT2 (câble blanc, LED verte) peut être réglé avec le potentiomètre de pression 2 (SET2).



- Lorsque le détecteur est utilisé pour confirmer la bonne adsorption, la pression de vide est réglée à la valeur minimum d'adsorption fiable. Si le réglage est sous cette valeur minimum, le détecteur se mettra sur ON même si l'adsorption ne fonctionne pas ou est insuffisante. Si la valeur de réglage est trop élevée, le détecteur risque de ne pas se mettre sur ON même si l'adsorption est bonne.

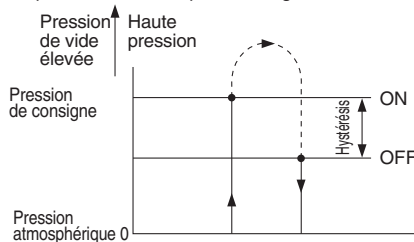


⚠ Précaution

Respecter les précautions suivantes pour régler la pression de vide: Tourner doucement le tournevis avec les doigts. Ne pas utiliser de tournevis à grand manche ou dont l'extrémité ne s'ajuste pas à la rainure de l'ajusteur sous peine d'abîmer la rainure.

Hystérésis

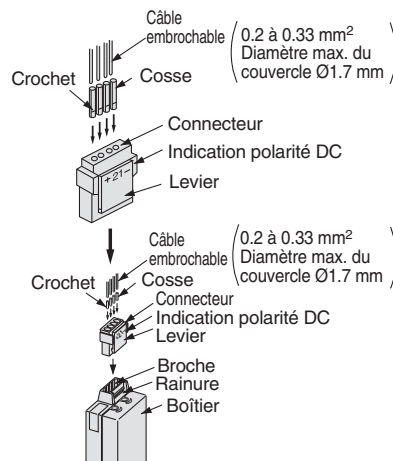
L'hystérésis est la différence de pression entre le moment où le signal de sortie est sur ON et sur OFF. La pression à régler est la pression ON. Il passe sur ON à la pression réglée.



Utilisation d'un connecteur

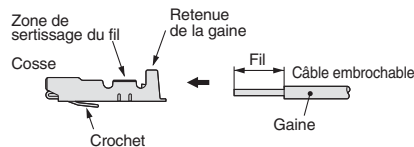
1. Raccorder et retirer des connecteurs

- Pour raccorder le connecteur au boîtier du pressostat, pousser le connecteur à fond jusqu'au verrouillage du levier dans la fente du boîtier.
- Pour retirer le connecteur du boîtier du pressostat, appuyer sur le levier vers le bas pour le dégager de la fente puis le retirer des broches.



2. Sertissage des câbles et des cosses

Dénuder les câbles sur 3.2 à 3.7 mm, insérer chaque câble dénudé dans une cosse et sertir le contact avec un outil spécial de sertissage. Faire attention à ce que l'isolation externe des câbles n'interfère pas avec le contact de le coupleur. (Outil de sertissage: DXT170-75-1)



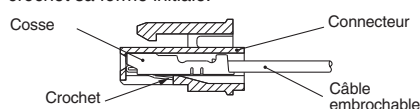
3. Raccorder ou retirer une cosse d'un connecteur avec câble

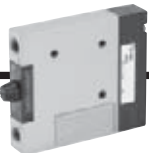
• Raccorder

Insérer les cosses dans les orifices carrés du connecteur (avec indications +, 1, 2, -) et les enfoncer jusqu'à ce qu'elles se bloquent par accrochage au fond du connecteur. (Lorsqu'elles sont complètement enfoncées, leurs crochets s'ouvrent et elles se bloquent automatiquement.) Vérifier qu'elles sont bien bloquées en tirant légèrement sur les câbles.

• Retirer

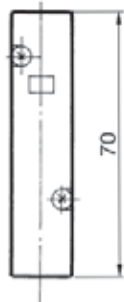
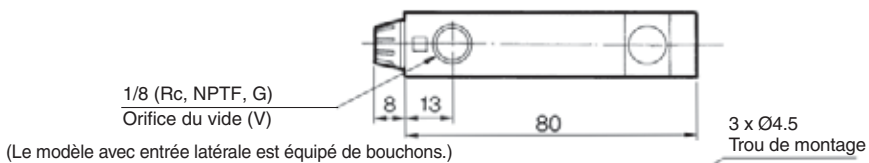
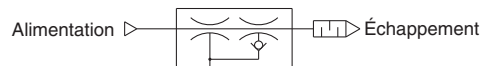
Pour retirer la cosse du connecteur, tirez sur le câble pendant que vous réduisez la pression du crochet à l'aide d'un fin tournevis (ou autre). Si la cosse doit être réutilisée, faites reprendre au crochet sa forme initiale.





Pour unité individuelle/Sans distributeur Standard

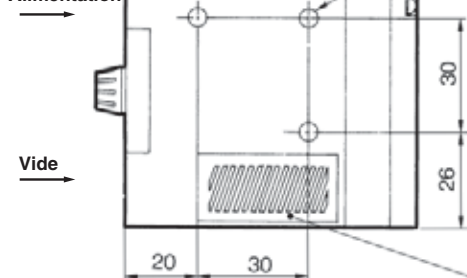
ZM□2□□^H_M□^S



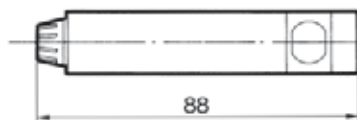
Alimentation

Vide

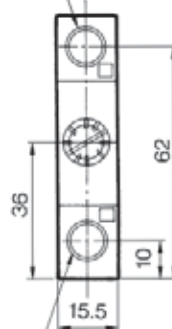
Vide



Silencieux
Les dimensions du modèle avec silencieux sont les mêmes que le modèle standard.



1/8 (Rc, NPTF, G)
Orifice d'alimentation en air (P)

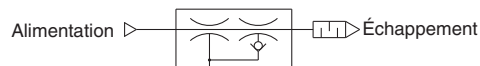


1/8 (Rc, NPTF, G)
Vide (V) (EXH)

<Composants>

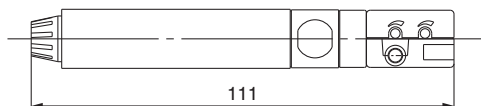
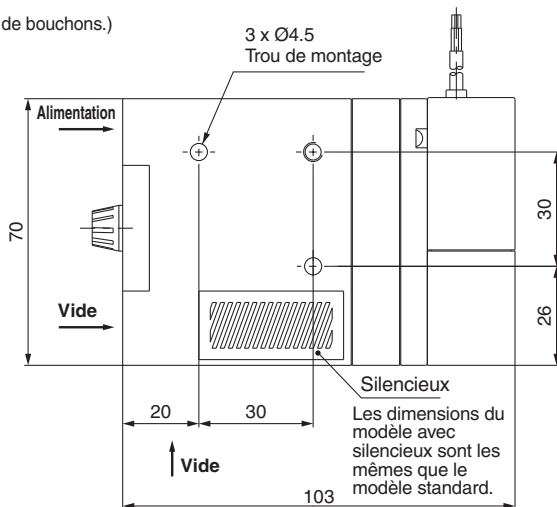
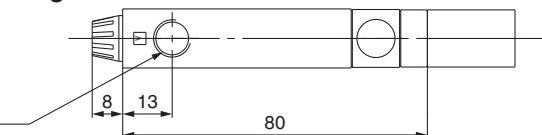
Pour unité individuelle/Sans distributeur Modèle standard avec vacuostat

ZM□2□□^H_M□ - □□

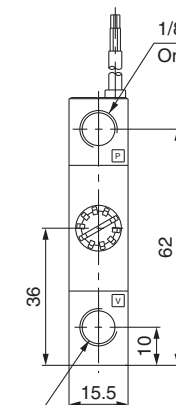


1/8 (Rc, NPTF, G)
Orifice du vide (V)

(Le modèle avec entrée latérale est équipé de bouchons.)



1/8 (Rc, NPTF, G)
Orifice d'alimentation en air (P)

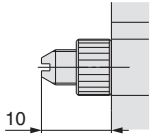


1/8 (Rc, NPTF, G)
Vide (V) (EXH)

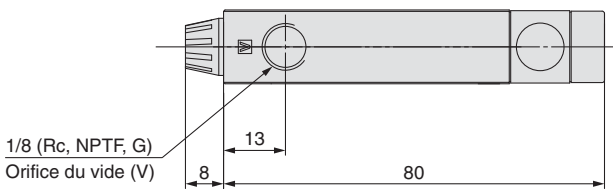
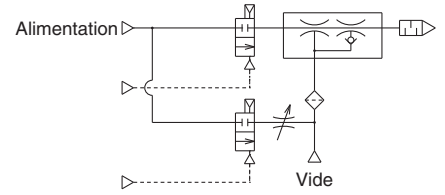
Modèle à commande pneumatique

ZM□1□□^H_S□-Q5

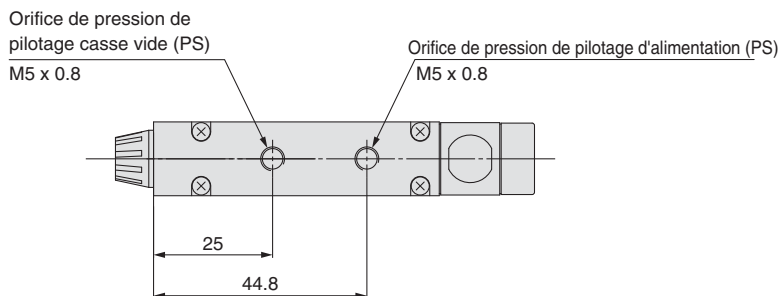
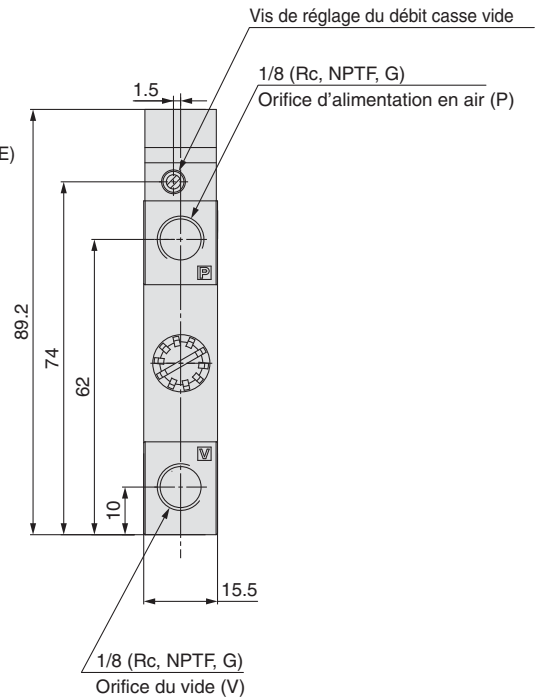
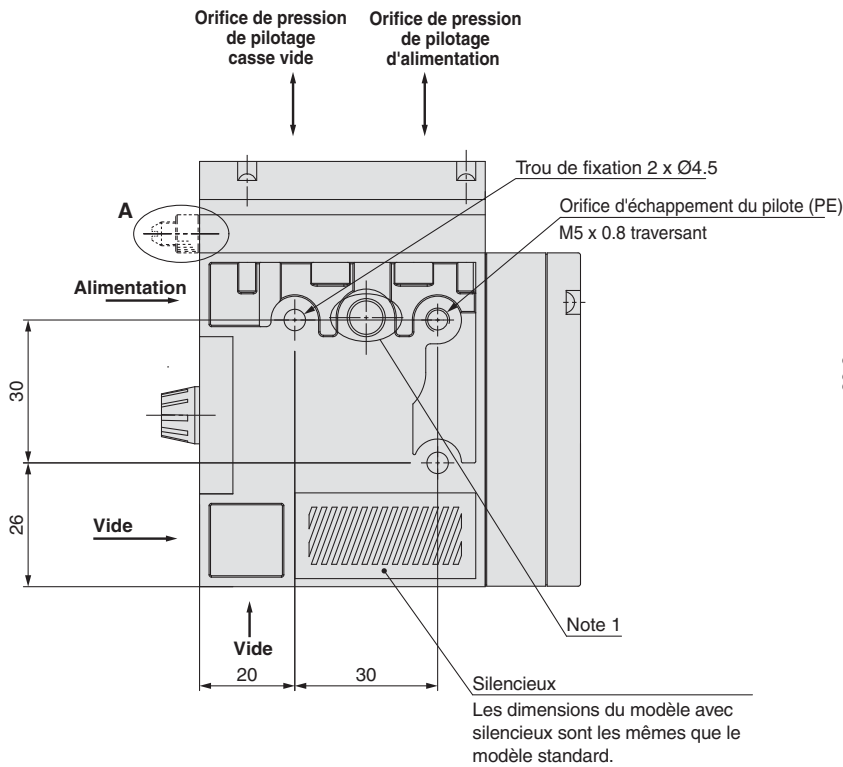
A : Vis de réglage du débit casse vide avec écrou de verrouillage



(Aiguille complètement ouverte)



(Le modèle avec entrée latérale est équipé de bouchons.)



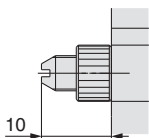
Note 1) C'est un orifice pour utiliser l'embase et les corps d'unité simple communes, et il n'est pas utilisé pour l'unité simple.

<Composants>

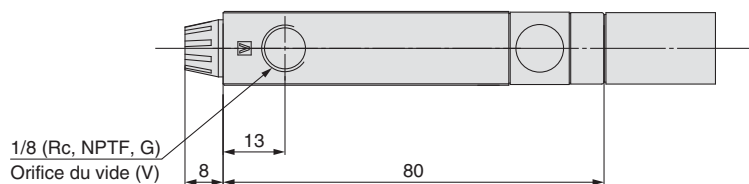
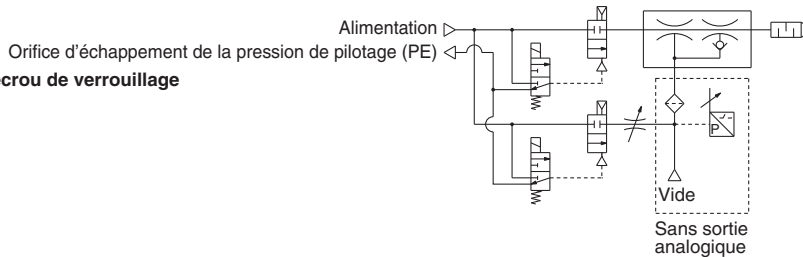
Pour unité individuelle/Avec distributeur **Modèle standard avec distributeur et vacuostat**

ZM□1□□^H□^M□-K□□□□-E□
S

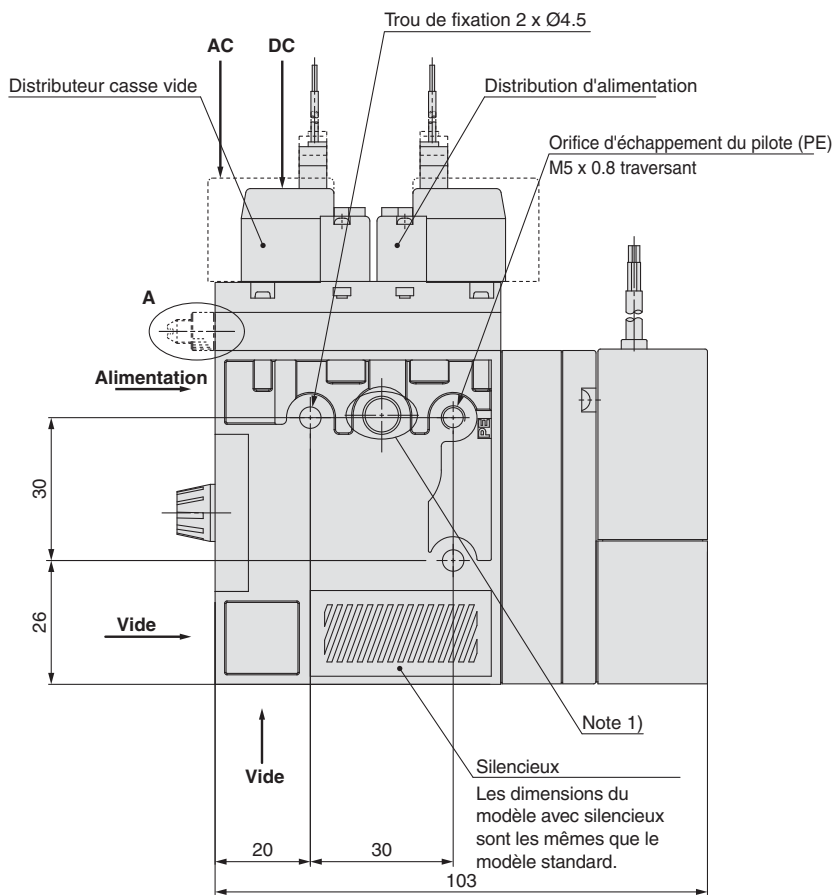
A : Vis de réglage du débit casse vide avec écrou de verrouillage



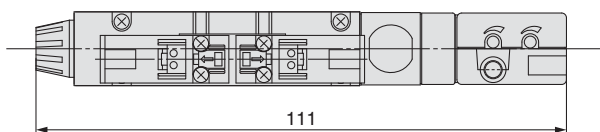
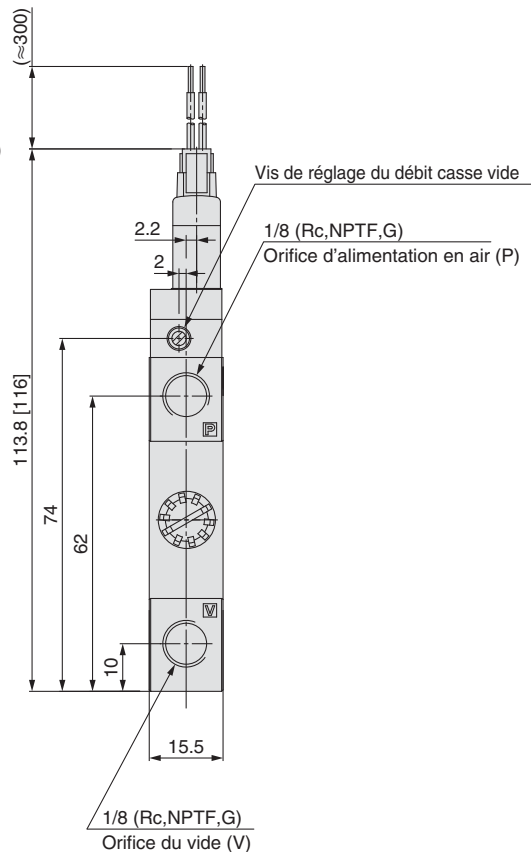
(Aiguille complètement ouverte)



(Le modèle avec entrée latérale est équipé de bouchons.)



Note 1)
Silencieux
Les dimensions du modèle avec silencieux sont les mêmes que le modèle standard.



Note 1) C'est un orifice pour utiliser l'embase et les corps d'unité simple communes, et il n'est pas utilisé pour l'unité simple.

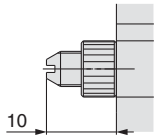
Note 2) []: AC

<Composants>

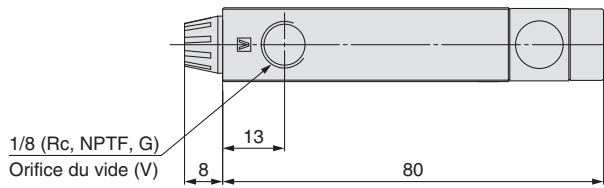
Simple/Avec distributeur d'alimentation(N.O.) et distributeur casse -vide Modèle standard avec distributeur

ZM□1□□^H□□^M□□-B□□□□^S

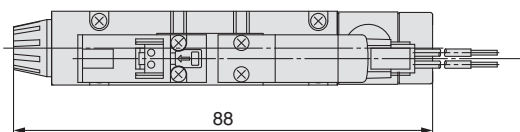
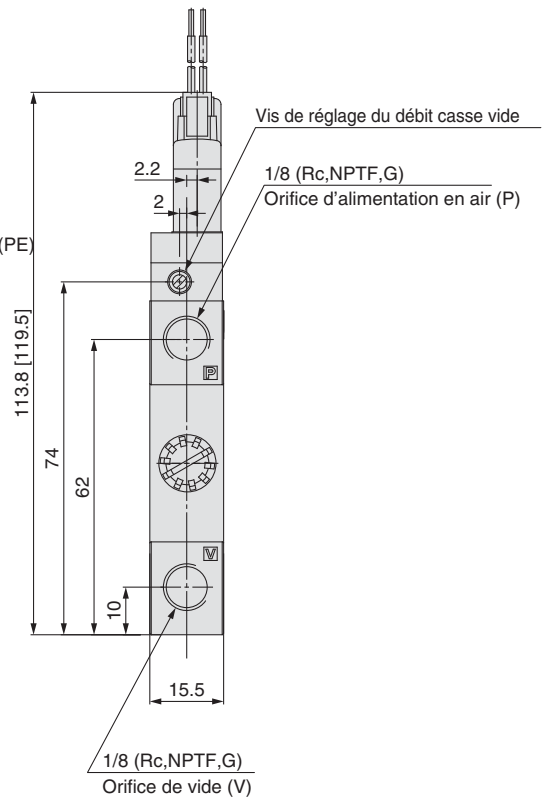
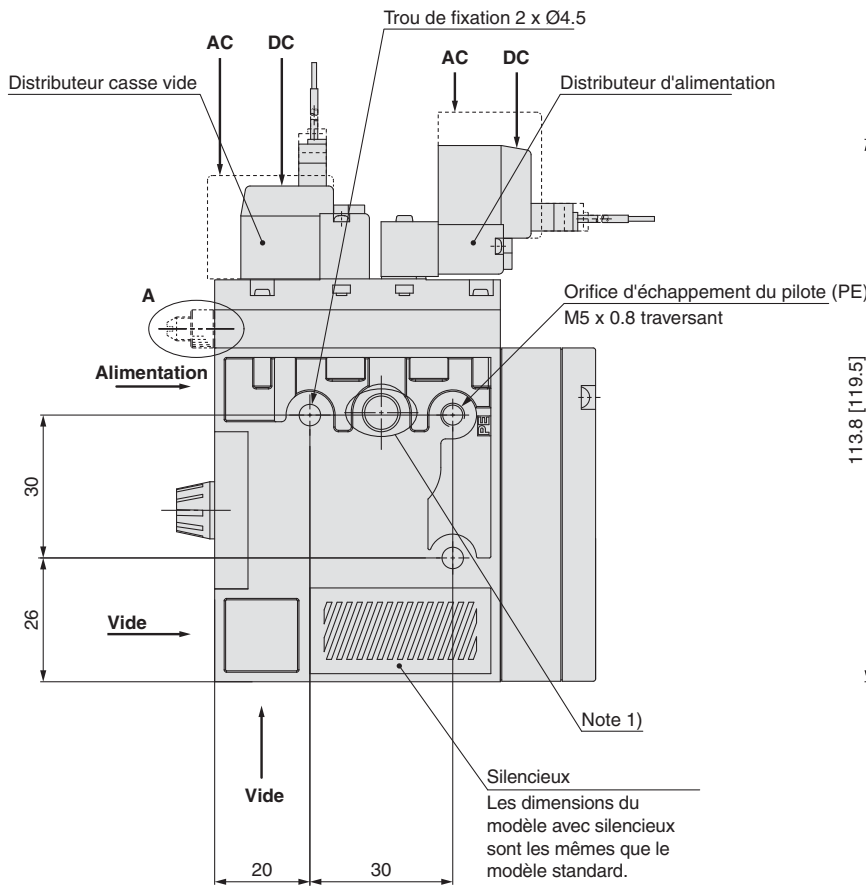
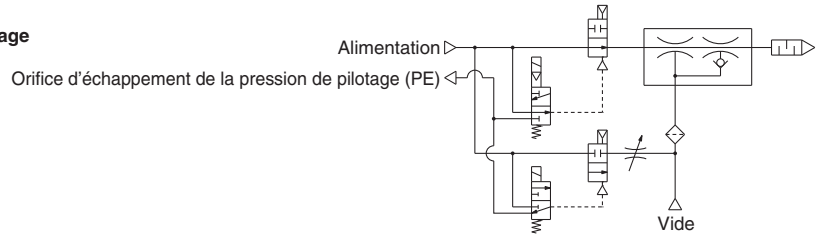
A : Vis de réglage du débit casse vide avec écrou de verrouillage



(Aiguille complètement ouverte)



(Le modèle avec entrée latérale est équipé de bouchons.)



Note 1) C'est un orifice pour utiliser l'embase et les corps d'unité simple communes, et il n'est pas utilisé pour l'unité simple.

Note 2) []: AC

Caractéristiques de l'embase: Série ZM



Caractéristiques de l'embase

Type d'embase	Associable
Orifice d'alimentation en air commun (P)*	1/4 (Rc, NPTF, G)
Orifice d'alimentation en air individuel (P)*	1/8 (Rc, NPTF, G)
Orifice d'échappement commun (EXH)	1/2, 3/4 (Rc, NPTF, G)
Emplacement de l'orifice d'échappement commun (EXH)	Côté droit/Côté gauche/Des deux côtés**
Nombre de stations max	10 stations max.
Silencieux	ZZM-SA (avec vis)

* Les orifices d'alimentation en air commun (P) et individuel (P) peuvent être montés ensemble.

** Les côtés gauche et droit sont vus de l'avant de l'orifice de vide (V).

Max. de stations venturi (Nb max. de réf. pouvant fonctionner simultanément)

Modèle de venturi	ZM053	ZM073	ZM103	ZM133	ZM153
Modèle d'embase	ZM054	ZM074	ZM104	ZM134	ZM154
ZZM Stations — □ R L	10	8	5	4	3
ZZM Stations — □ B	10	10	8	6	5

* La Surface équivalente du silencieux externe est de 160 mm².

Pour commander l'embase du venturi

ZZM 06 - □ 06 R - R

Venturi multi-étagé
Série ZM
Embase

Nombre de stations

01	1 station
⋮	⋮
05	5 stations
⋮	⋮
10	10 stations (Max.)

* En regardant la face avant de l'orifice de vide (V), on compte les stations à partir de la station 1 à gauche.

Emplacement de l'orifice d'alimentation en air commun (P)**

—	Deux côtés
R	Côté droit
L	Côté gauche

** Les côtés gauche et droit sont vus de l'avant de l'orifice de vide (V).

Emplacement de l'orifice d'échappement commun (EXH) et du silencieux**

R	Côté droit
L	Côté gauche
B	Deux côtés

** Les côtés gauche et droit sont vus de l'avant de l'orifice de vide (V).

Orifice d'échappement (EXH) commun

04	1/2
06	3/4
S	Silencieux pour ZZM (ZZM-SA)
00	Sans orifice d'échappement (Compatible avec -X111)

Filetage

—	Rc
T	NPTF
F	G (Note)

Note) Filetage G
La forme de filetage est compatible avec la norme de filetage G (JIS B0203), mais d'autres formes sont conformes aux normes ISO 16030 et ISO 1179.

L'astérisque (*) indique la réf. du modèle de venturi sous la réf. de l'embase multiple. Il doit précéder les références du venturi à monter. S'il n'est pas ajouté en préfixe, les produits sont livrés séparément.

Exemple)

ZZM06-06R 1 pc.

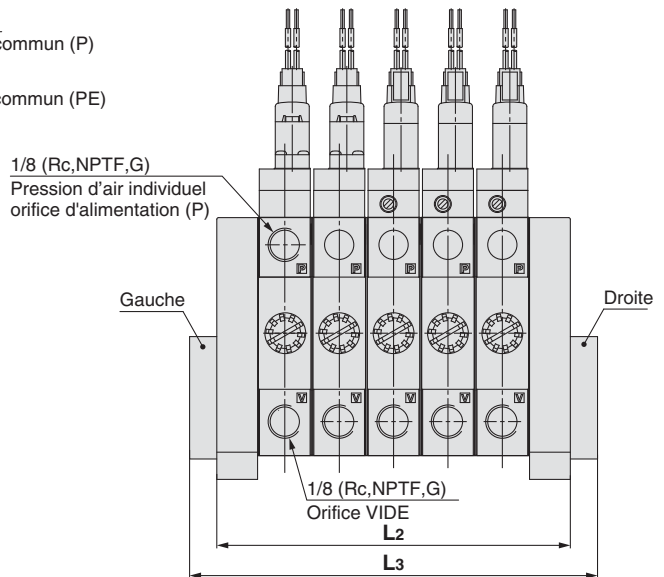
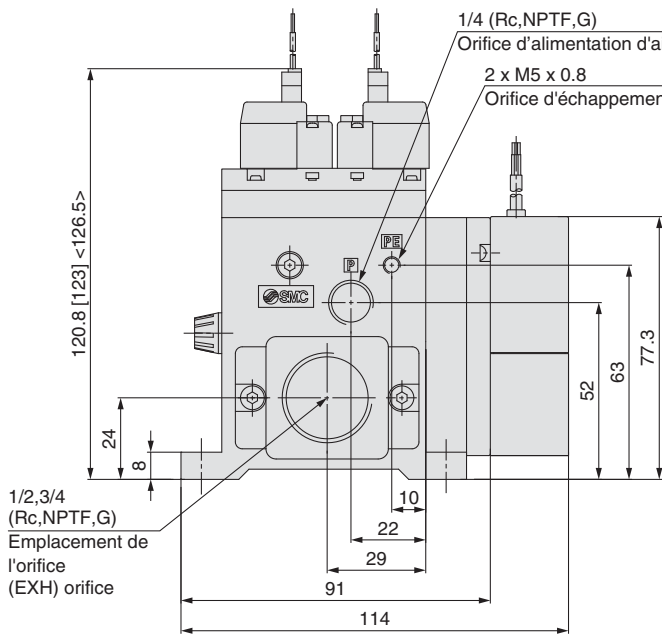
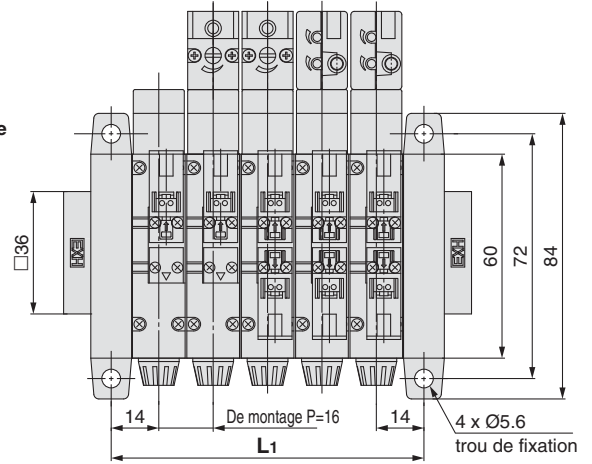
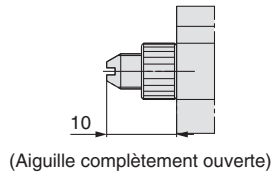
* ZM103H-J5LZ-Q 3 pcs

* ZM133H-J5LZ-Q 3 pcs

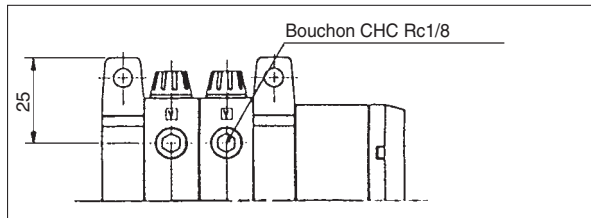
Embase

ZZM Nombre de venturis – Orifice EXH commun Position des orifices

A : Vis de réglage du débit casse vide avec écrou de verrouillage



Connexion électrique de l'orifice Vide (En cas d'entrée latérale/Avec bouchon au fond)



Note 1) [] pour N.F., AC type
Note 2) <> pour N.O., AC type

L		Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1			28±1.5	44±1.5	60±1.5	76±1.5	92±1.5	108±2.0	124±2.0	140±2.0	156±2.0	172±2.0
L2			40±1.5	56±1.5	72±1.5	88±1.5	104±1.5	120±2.0	136±2.0	152±2.0	168±2.0	184±2.0
L3	ZZM□□-□SB-□		104±1.5	120±1.5	136±1.5	152±1.5	168±1.5	184±2.0	200±2.0	216±2.0	232±2.0	248±2.0
	ZZM□□-□S□-□		72±1.5	88±1.5	104±1.5	120±1.5	136±1.5	152±2.0	168±2.0	184±2.0	200±2.0	216±2.0
	ZZM□□-□04B-□		52±1.5	68±1.5	84±1.5	100±1.5	116±1.5	132±2.0	148±2.0	164±2.0	180±2.0	196±2.0
	ZZM□□-□04□-□		46±1.5	62±1.5	78±1.5	94±1.5	110±1.5	126±2.0	142±2.0	158±2.0	174±2.0	190±2.0
	ZZM□□-□06B-□		56±1.5	72±1.5	88±1.5	104±1.5	120±1.5	136±2.0	152±2.0	168±2.0	184±2.0	200±2.0
	ZZM□□-□06□-□		48±1.5	64±1.5	80±1.5	96±1.5	112±1.5	128±2.0	144±2.0	160±2.0	176±2.0	192±2.0

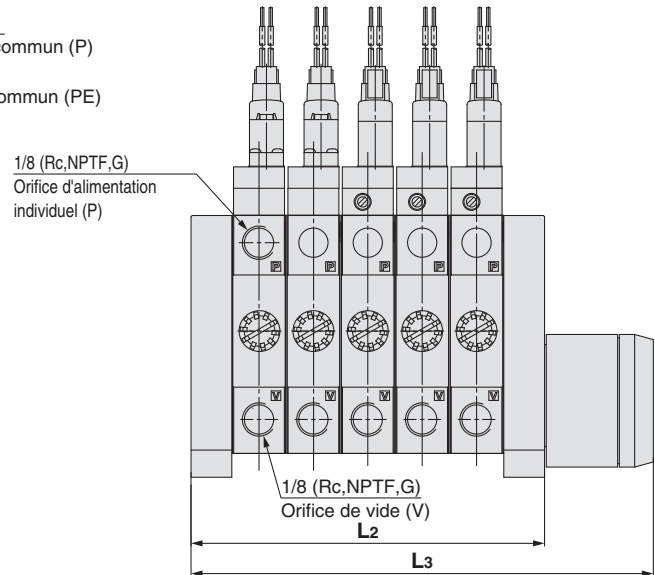
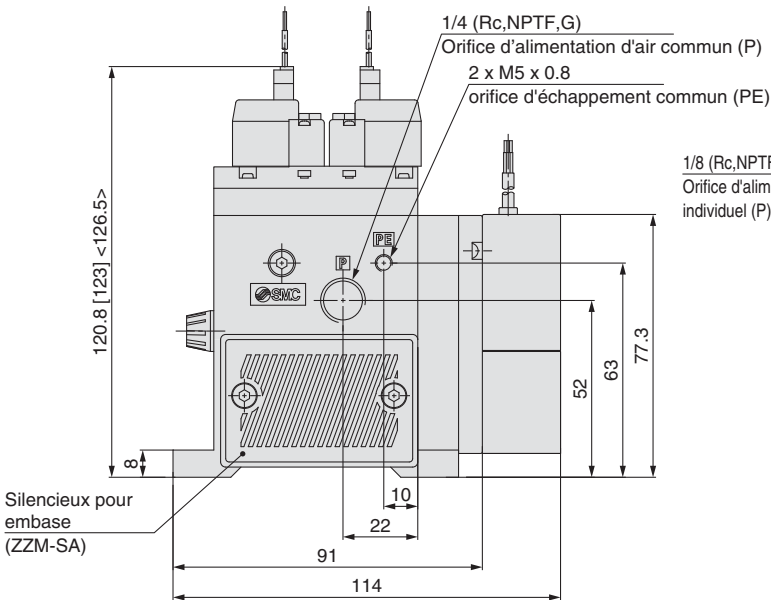
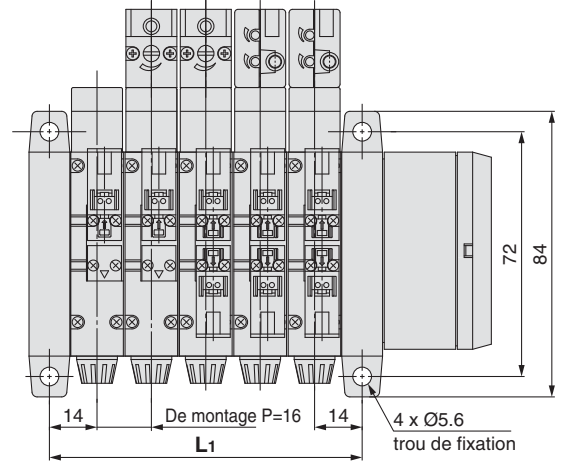
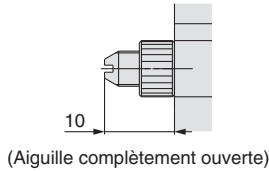
Série ZM

<Composants>

Embase avec silencieux

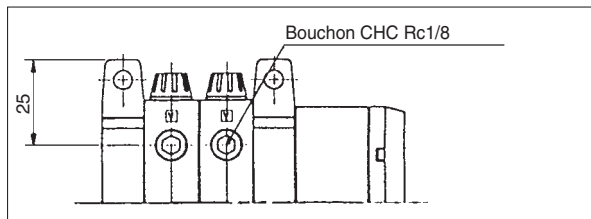
ZZM Nombre de venturis – S Emplacement du silencieux

A : Vis de réglage du débit casse vide avec écrou de verrouillage



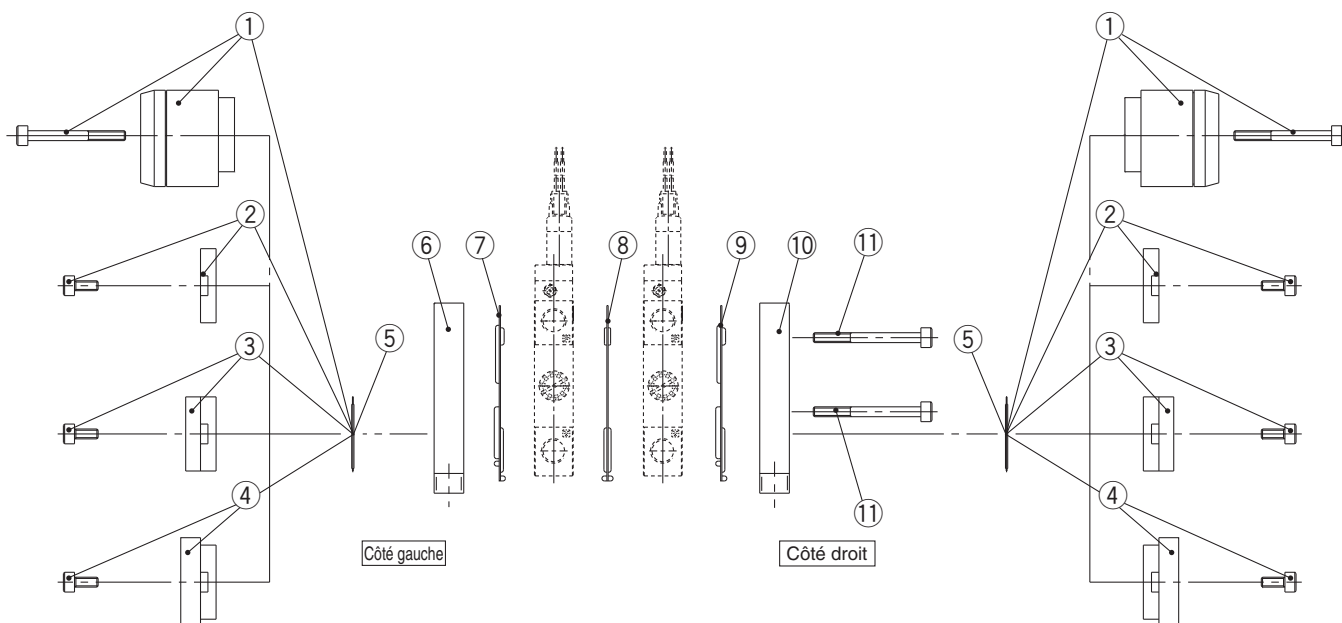
Note 1) [] pour N.F., AC type
Note 2) < > pour N.O., AC type

Connexion électrique de l'orifice du vide (En cas d'entrée latérale/Avec bouchon au fond)



		(mm)									
L	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	L1	28±1.5	44±1.5	60±1.5	76±1.5	92±1.5	108±2.0	124±2.0	140±2.0	156±2.0	172±2.0
	L2	40±1.5	56±1.5	72±1.5	88±1.5	104±1.5	120±2.0	136±2.0	152±2.0	168±2.0	184±2.0
L3	ZZM□□-□SB-□	104±1.5	120±1.5	136±1.5	152±1.5	168±1.5	184±2.0	200±2.0	216±2.0	232±2.0	248±2.0
	ZZM□□-□S□-□	72±1.5	88±1.5	104±1.5	120±1.5	136±1.5	152±2.0	168±2.0	184±2.0	200±2.0	216±2.0
	ZZM□□-□04B-□	52±1.5	68±1.5	84±1.5	100±1.5	116±1.5	132±2.0	148±2.0	164±2.0	180±2.0	196±2.0
	ZZM□□-□04□-□	46±1.5	62±1.5	78±1.5	94±1.5	110±1.5	126±2.0	142±2.0	158±2.0	174±2.0	190±2.0
	ZZM□□-□06B-□	56±1.5	72±1.5	88±1.5	104±1.5	120±1.5	136±2.0	152±2.0	168±2.0	184±2.0	200±2.0
	ZZM□□-□06□-□	48±1.5	64±1.5	80±1.5	96±1.5	112±1.5	128±2.0	144±2.0	160±2.0	176±2.0	192±2.0

Nomenclature d'embase



(1)

Stations	Réf. de l'embase	Réf. tige de bridage
1	ZZM01-□□□-□	ZZM-CR-01
2	ZZM02-□□□-□	ZZM-CR-02
3	ZZM03-□□□-□	ZZM-CR-03
4	ZZM04-□□□-□	ZZM-CR-04
5	ZZM05-□□□-□	ZZM-CR-05
6	ZZM06-□□□-□	ZZM-CR-06
7	ZZM07-□□□-□	ZZM-CR-07
8	ZZM08-□□□-□	ZZM-CR-08
9	ZZM09-□□□-□	ZZM-CR-09
10	ZZM10-□□□-□	ZZM-CR-10

(2)

Réf. de l'embase	Adaptateur A		Adaptateur B		Silencieux		Plaque d'obturation	
	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
ZZM□□-□04R-□		○					○	
ZZM□□-□04L-□	○							○
ZZM□□-□04B-□	○	○						
ZZM□□-□06R-□				○			○	
ZZM□□-□06L-□			○					○
ZZM□□-□06B-□			○	○				
ZZM□□-□SR-□						○	○	
ZZM□□-□SL-□					○			○
ZZM□□-□SB-□					○	○		
ZZM□□-□00							○	○

(3)

N°	Modèle	Description	Quantité	Note
1	ZZM-SA	Silencieux	*	
2	ZZM-BP	Plaque d'obturation	*	
3	ZZM-ADA-□	Adaptateur A	*	Orifice d'échappement (EXH.) commun Taille: 04 <small>Note 1)</small>
4	ZZM-ADB-□	Adaptateur B	*	Orifice d'échappement (EXH.) commun Taille: 06 <small>Note 1)</small>
5	ZZM-GE	Joint E	2	
6	ZZM-EPL-□	Plaque d'obturation L	1	<small>Note 1)</small>
7	ZZM-GBL	Joint BL	1	
8	ZZM-GBB	Joint BB	Station: 1	
9	ZZM-GBR	Joint BR	1	
10	ZZM-EPR-□	Plaque d'obturation R	1	
11	ZZM-CR-□□	Tige de bridage	1	Se reporter au Tableau (1). <small>Note 2)</small>

* La quantité utilisée varie en fonction de la référence.
 Note 1) □: Symbole correspondant au taraudage.
 Note 2) Les tiges de bridage forment un ensemble de 2 pcs

Exécutions spéciales 1

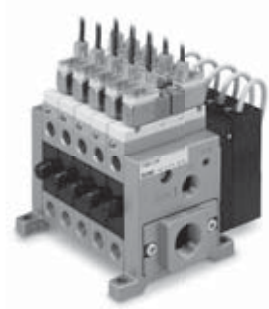
Contactez SMC pour les caractéristiques, les dimensions et les livraisons.



1 Clapet antiretour bistable/Pour embase

Simple: ZM ø de la buse Corps Pression d'alim. — Tension du distributeur Connexion élec. — X107
↓
Clapet antiretour bistable

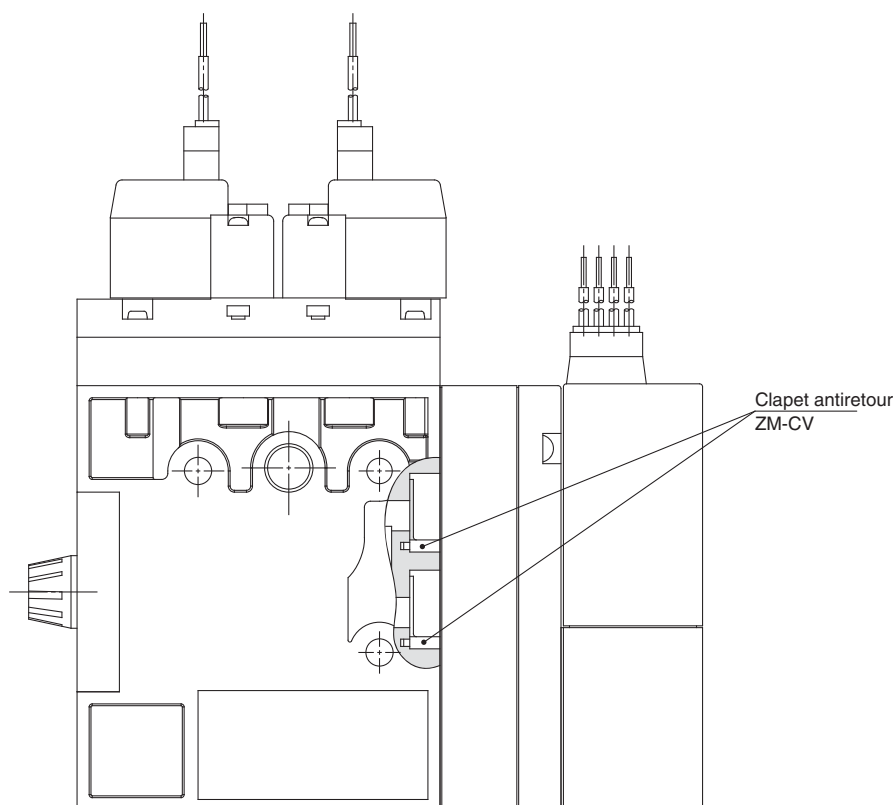
Lorsque vous utilisez une embase, l'air évacué du silencieux ne doit pas s'échapper du côté de l'orifice du vide. Pour éviter une telle situation, utilisez un clapet antiretour.



⚠ Attention

1. Ne peut être utilisé pour maintenir un vide.
2. Utiliser un distributeur casse-vide. (Compatible avec distributeurs K et B uniquement.) (La pièce ne peut être relâchée sans un distributeur casse-vide.)
3. Compatible avec les caractéristiques d'embase uniquement.

Construction



Exécutions spéciales 2

Contactez SMC pour les caractéristiques, les dimensions et les livraisons.



3 Electro distributeur d'alimentation bistable

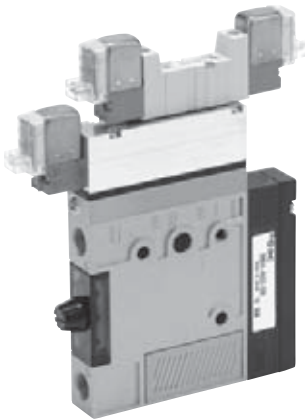
Simple: ZM ∅ de la buse Corps Pression d'alim. — Tension du distributeur Connexion élec. — X126

• Electro distributeur d'alimentation bistable

-X126	Avec distributeur casse vide (distributeur de type K uniquement)
-X135	Sans distributeur casse vide (distributeur de type J uniquement)

C'est un pilote d'alimentation fait d'électrodistributeurs bistables.

*Le produit avec détecteur peut être fabriqué sur commande.



Construction

