

Surpresseur



Nouveau

L'efficacité de la surpression a été optimisée.

RoHS

Multiplication de la pression : **2 fois**

Consommation en air

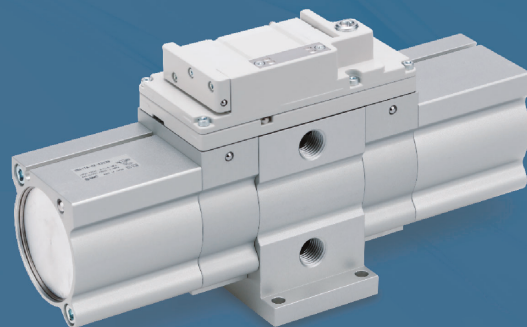
25 % de réduction max.
(Multiplication de la pression : 2 fois)

30 % de réduction max.
(Multiplication de la pression : 4 fois)

*1 Dans les conditions de test SMC

*1

*1



Multiplication de la pression : **4 fois**

Débit maximal

10 % d'augmentation
(Multiplication de la pression : 2 fois)

30 % d'augmentation
(Multiplication de la pression : 4 fois)

Temps de chargement

30 % plus court max.
(Multiplication de la pression : 2 fois)

60 % plus court max.
(Multiplication de la pression : 4 fois)

* Pression d'entrée : 0.5 MPa, réservoir d'air : 10 l

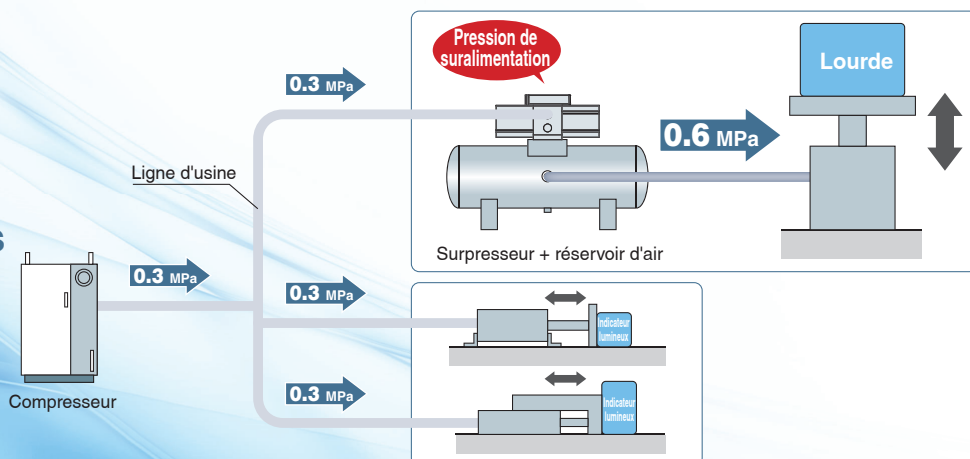
Durée de vie accrue

50 millions de cycles minimum (Multiplication de la pression : 2 fois, 4 fois)

La fréquence d'entretien est réduite grâce à la longévité renforcée.

* Dans les conditions de test de SMC

Multiplie par 4 la pression d'air du réseau !
Fonctionnement pneumatique sans alimentation électrique, ce qui simplifie l'installation.



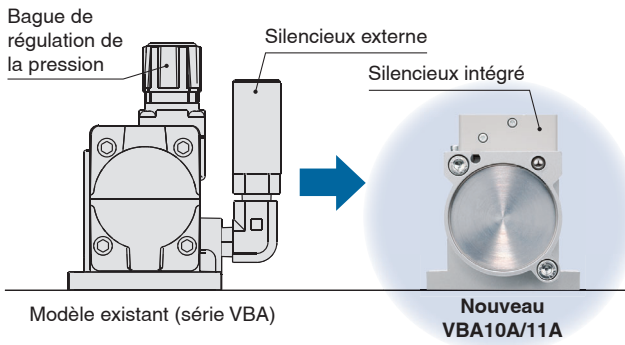
Série **VBA10A/11A-X3239**



CAT.EUS11-116A-FR

Forme simple, compacte

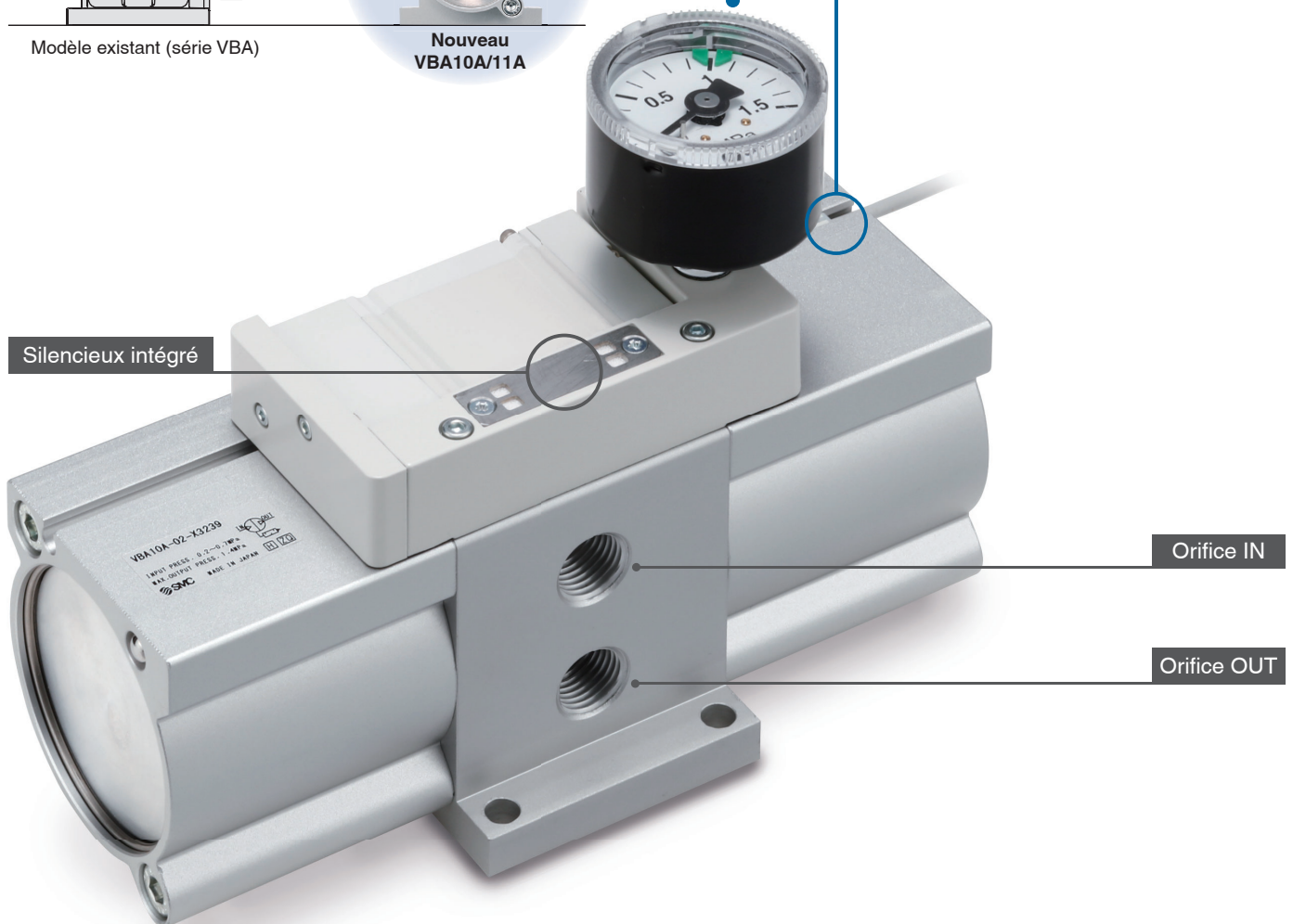
- Silencieux intégré
- Plus besoin de poignée de réglage de pression grâce à la multiplication fixe de la pression



Manomètre amovible (côté OUT)

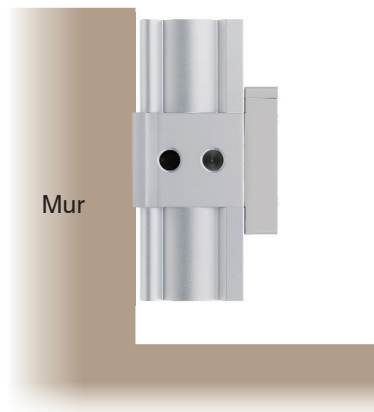
Un détecteur peut être monté sur le dessus.

- Possibilité de comptage des cycles avec un détecteur.





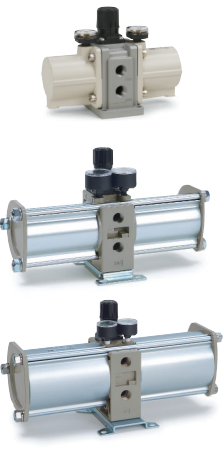
Compatible en installation verticale

- Amélioration de la flexibilité de montage



Compatibilité de montage avec le modèle existant (série VBA)

Gamme

Série	Modèle	Taille nominale	Taille du corps (Raccordement)	Multiplication de la pression	Débit maximal [l/min (ANR)]	Pression de sortie [MPa]	Mécanisme de réglage de la pression (Méthode de fonctionnement)	Installation
Surpresseur  	VBA-X3239	10A	1/4	2 fois (Fixe)	250	0.4 à 1.4	Fixe (Sans mécanisme de réglage de la pression)	Horizontal Vertical
		11A		4 fois (Fixe)	90	0.8 à 2.0		
Surpresseur à faible consommation d'air 	VBA-X3145	10A	1/4	1.7 fois (Fixe)	230	0.3 à 1.2	Fixe (Sans mécanisme de réglage de la pression)	Horizontal Vertical
Surpresseur 	VBA	10A	1/4	2 fois	230	0.2 à 2.0	Par poignée avec mécanisme de purge	Horizontal
		20A	3/8		1000	0.2 à 1.0		
		40A	1/2		1900	0.2 à 1.0		
		22A	3/8		1000	0.2 à 1.0	À commande pneumatique	
		42A	1/2		1900	0.2 à 1.0		
		43A	1/2		1600	0.2 à 1.6	Par poignée avec mécanisme de purge	
		11A	1/4	2 à 4 fois	70	0.4 à 2.0		

CONTENU

Pour passer commande	p. 3	Principe de fonctionnement	p. 7
Caractéristiques techniques standard	p. 3	Exemple de circuit	p. 7
Options/réf.	p. 3	Construction/Pièces de rechange	p. 8
Caractéristiques de débit, caractéristiques de charge, pulsation ..	p. 4	Dimensions	p. 9
Dimensionnement	p. 5	Précautions spécifiques au produit	p. 10

Surpresseur

RoHS

Série VBA10A/11A

Pour passer commande



VBA 10A - 02 - X3239

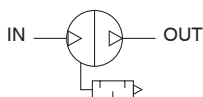
Taille du corps

Option

10A	1/4	Multiplication de la pression : 2 fois
11A	1/4	Multiplication de la pression : 4 fois

Symbole	Option
—	Aucun
G	Manomètre côté OUT

Symbole



Caractéristiques standard

Modèle	VBA10A	VBA11A
Fluide	Air comprimé	
Multiplication de la pression	2 fois (fixe)	4 fois (fixe)
Débit. max.*1	l/min (ANR)	250
Plage de pression de sortie	MPa	0.4 à 1.4
Plage de pression d'entrée	MPa	0.2 à 0.7
Pression d'épreuve	MPa	2.1
Raccordement (IN/OUT : 2 emplacements)	Rc	1/4
Prise manomètre côté OUT	Rc	1/8
Orifice de raccordement du réservoir (avec bouchon)*2		1/4
Températures ambiante et du fluide	°C	2 à 50 (hors gel)
Installation		Horizontal, Vertical
Lubrification		Graisse (Sans lubrification)
Masse	kg	0.95

*1 Débit à IN = OUT = 0.5 MPa. La pression varie en fonction des conditions d'utilisation. Reportez-vous aux « Caractéristiques de débit » à la page 4.

*2 L'orifice de raccordement du réservoir ne peut pas être utilisé pour des applications autres que la connexion avec VBAT.

Options/réf.

Manomètre/Pour plus d'informations sur le manomètre, reportez-vous au catalogue en ligne sur www.smc.eu.

Modèle	VBA10A	VBA11A
Manomètre	G36-15-01	G46-20-01

Détecteurs compatibles/Reportez-vous au catalogue en ligne sur www.smc.eu pour plus d'informations sur les détecteurs.

Modèle de détecteur	Connexion électrique	Indicateur lumineux	Câblage (Sortie)	Tension d'alimentation		Charge admissible	
				DC			
D-M9N	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	Circuit CI	Relais, API
D-M9P			3 fils (PNP)				
D-M9B			2 fils	12 V	—		

* Les détecteurs compatibles peuvent être commandés séparément à partir du tableau ci-dessus.

* Symboles de longueur du câble : 0.5 m ... — (Exemple) D-M9N
 1 m ... M (Exemple) D-M9NM
 3 m ... L (Exemple) D-M9NL
 5 m ... Z (Exemple) D-M9NZ

Faites en sorte que le débit suive la ligne solide même lorsque l'air côté sortie a été consommé.

Ex.) Pour le VBA10A : lorsque la pression d'entrée est de 0.5 MPa et que la pression de réglage est de 0.8 MPa, utilisez l'appareil à un débit d'air de sortie de 140 l/min (ANR) max.

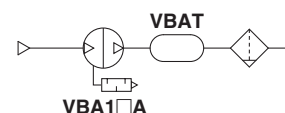
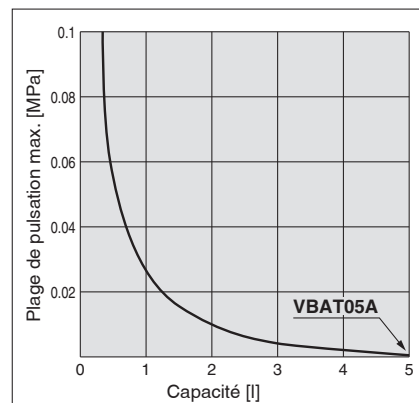
P₁ : pression d'entrée

P₂ : pression de sortie

Pulsation/La pulsation diminue avec un réservoir.

Si la capacité de sortie est sous-dimensionnée, des pulsations peuvent se produire.

VBAT05A

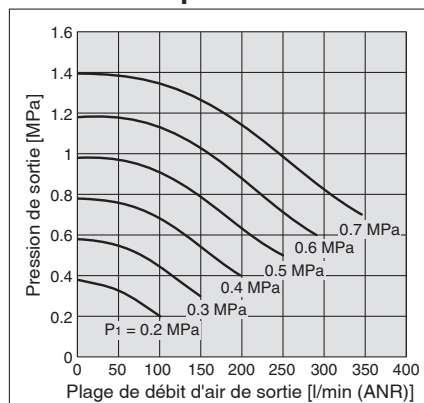


Conditions : pression d'entrée : 0.5 MPa
pression de sortie : 1.0 MPa
débit : de 0 au débit max.

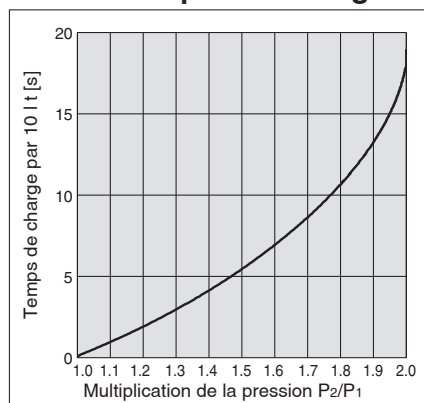
- Performance du réservoir d'air
- Réduit les pulsations générées du côté sortie.
- Lorsque la consommation d'air dépasse l'alimentation en air pendant un fonctionnement intermittent, l'air nécessaire sera accumulé dans le réservoir pour être utilisé. Ceci ne s'applique pas en cas de fonctionnement continu.

VBA10A

Caractéristiques de débit



Caractéristiques de charge



VBA10A

- Temps nécessaire pour faire passer la pression dans le réservoir de 0.6 MPa à 0.8 MPa à une pression d'alimentation de 0.5 MPa :

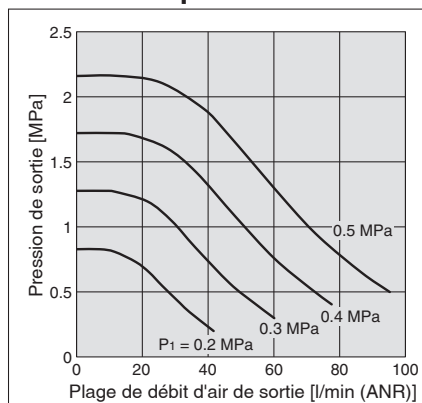
$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{0.6}{0.5} = 1.2 \quad \frac{P_2}{P_1} = \frac{0.8}{0.5} = 1.6$$

Avec la multiplication de la pression de 1.2 à 1.6, le temps de charge de 7 - 2 = 5 s (t) est donné par le graphique. Par conséquent, le temps de charge (T) pour un réservoir de 10 l :

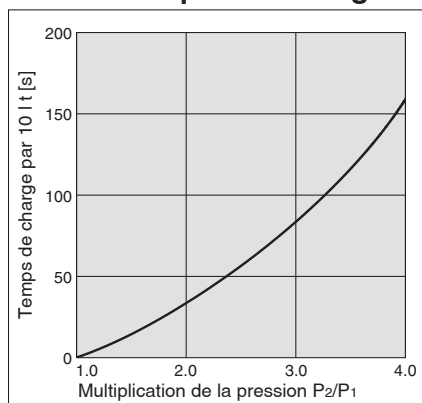
$$T = t \times \frac{V}{10} = 5 \times \frac{10}{10} = 5 \text{ (s)}$$

VBA11A

Caractéristiques de débit



Caractéristiques de charge



VBA11A

- Temps nécessaire pour faire passer la pression dans le réservoir de 1.0 MPa à 1.5 MPa à une pression d'alimentation de 0.5 MPa :

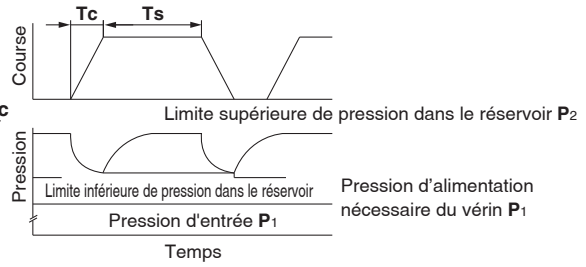
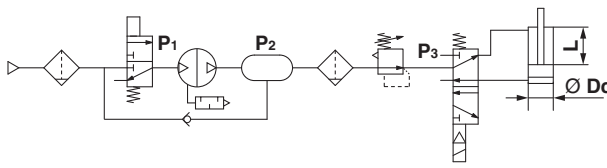
$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{1.0}{0.5} = 2.0 \quad \frac{P_2}{P_1} = \frac{1.5}{0.5} = 3.0$$

Avec la multiplication de la pression de 2 à 3, le temps de charge de 84 - 34 = 50 s (t) est donné par le graphique. Par conséquent, le temps de charge (T) pour un réservoir de 10 l :

$$T = t \times \frac{V}{10} = 50 \times \frac{10}{10} = 50 \text{ (s)}$$

Série VBA10A/11A

Dimensionnement (Veuillez utiliser le logiciel de sélection des modèles de surpresseurs sur le site web de SMC : https://www.smc.eu/en-eu/products/engineering-tools/pressure_booster_selector)



DÉBUT

Réunir les conditions nécessaires à la sélection.

- Conditions nécessaires :**
- Dc [mm] :** alésage du vérin
 - Lc [mm] :** course du vérin
 - N [pc] :** nombre de vérins
 - Tc [s] :** temps de fonctionnement du vérin
 - Dt [mm] :** diamètre de la tuyauterie (distributeur-vérin)
 - Lt [mm] :** longueur de la tuyauterie (distributeur-vérin)
 - C [cpm] :** fréquence de fonctionnement
 - P1 [MPa] :** pression d'entrée du surpresseur
 - P3 [MPa] :** pression d'alimentation nécessaire du vérin
 - P2 [MPa] :** pression de sortie du surpresseur (pression de consigne)

- * **P3** est la pression d'alimentation nécessaire du vérin. Réglez la pression en dessous de la limite inférieure de pression dans le réservoir avec un régulateur. Réglez la pression en tenant compte de la pression d'utilisation maximum de l'équipement.
- * **P2** est la pression de sortie du surpresseur et la limite supérieure de la pression de charge du réservoir.

- Autres conditions :**
- QAVE [l/min] :** débit d'air moyen
 - Qmax [l/min] :** débit d'air instantané maximum
 - K :** vérin double effet : 2, simple effet : 1
 - T1 [s] :** temps de charge (temps pour passer à P3)
 - T2 [s] :** temps de charge (temps pour passer à P2)
 - T [s] :** temps de charge (temps pour passer de P3 à P2)

Calculez la capacité (V).

Calculez le volume de la tuyauterie du distributeur à l'actionneur et le volume de l'actionneur pour obtenir le débit d'air côté sortie du surpresseur.

Volume du vérin

$$V_{CYL} [l] = \frac{\pi \times Dc^2 \times Lc}{4 \times 10^6} \times \frac{P_3 + 0.101}{0.101} \times N$$

Capacité de la tuyauterie

$$V_{TUBE} [l] = \frac{\pi \times Dt^2 \times Lt}{4 \times 10^6} \times \frac{P_3}{0.101} \times N$$

Calculez le débit d'air moyen (Q).

Calculez le débit d'air moyen **QAVE** pour sélectionner la taille du surpresseur.

Débit d'air moyen

$$Q_{AVE} [l/min (ANR)] = (V_{CYL} + V_{TUBE}) \times 2 \times C$$

(va-et-vient)

Calculez le débit d'air instantané maximum **Qmax** pour vérifier si un réservoir d'air est nécessaire.

Débit d'air instantané maximum

$$Q_{max} [l/min (ANR)] = \frac{(V_{CYL} + V_{TUBE})}{Tc} \times 60$$

Sélectionnez le surpresseur et vérifiez si un réservoir d'air est nécessaire.

Sélectionnez le surpresseur en fonction du débit d'air moyen **QAVE** et vérifiez si un réservoir d'air est nécessaire en fonction du débit d'air instantané maximum **Qmax**.

Il peut être utilisé lorsque le débit d'air de sortie au point d'intersection entre la pression d'entrée du surpresseur (**P1**) et la pression d'alimentation nécessaire du vérin (**P3**) dans le tableau des caractéristiques du débit du catalogue (p. 4) est supérieur ou égal au débit d'air moyen **QAVE**.

Un réservoir d'air est nécessaire lorsque le débit d'air de sortie est inférieur au débit d'air instantané maximum **Qmax**.

Un réservoir d'air n'est pas nécessaire lorsque le débit d'air de sortie est supérieur ou égal au débit d'air instantané maximum **Qmax**.

Exemple de sélection	
Dc [mm] : 50	Lt [mm] : 500
Lc [mm] : 100	C [cpm] : 6
N [pc.] : 1	P1 [MPa] : 0.5
Tc [s] : 0.5	P3 [MPa] : 0.8
Dt [mm] : 4	P2 [MPa] : 1.0

$$V_{CYL} [l] = \frac{\pi \times 50^2 \times 100}{4 \times 10^6} \times \frac{0.8 + 0.101}{0.101} \times 1 = 1.75 [l]$$

$$V_{TUBE} [l] = \frac{\pi \times 4^2 \times 500}{4 \times 10^6} \times \frac{0.8}{0.101} \times 1 = 0.05 [l]$$

$$Q_{AVE} [l/min (ANR)] = (1.75 + 0.05) \times 2 \times 6 = 21.6 [l/min (ANR)]$$

$$Q_{max} [l/min (ANR)] = \frac{(1.75 + 0.05)}{0.5} \times 60 = 216 [l/min (ANR)]$$

⚠ Précaution

- Étant donné que le surpresseur est un compresseur alimenté par l'air, il consomme l'air. La consommation d'air est environ 0.9 fois (VBA10A) ou 3 fois (VBA11A) supérieure au volume côté sortie. Par conséquent, le surpresseur nécessite une capacité d'alimentation du volume côté entrée environ 1.9 fois (VBA10A) ou 4 fois (VBA11A) supérieure au volume côté sortie.

Exemple de sélection

$P_1 : 0.5 \text{ [MPa]}, P_2 : 0.8 \text{ [MPa]}$

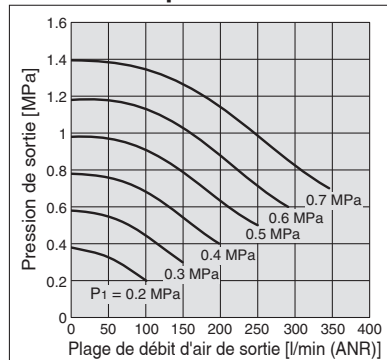
Débit d'air moyen $Q_{AVE} : 21.6 \text{ [l/min]}$

Débit d'air instantané maximum $Q_{max} : 216 \text{ [l/min]}$

Débit d'air de sortie
VBA10A : 140 [l/min]

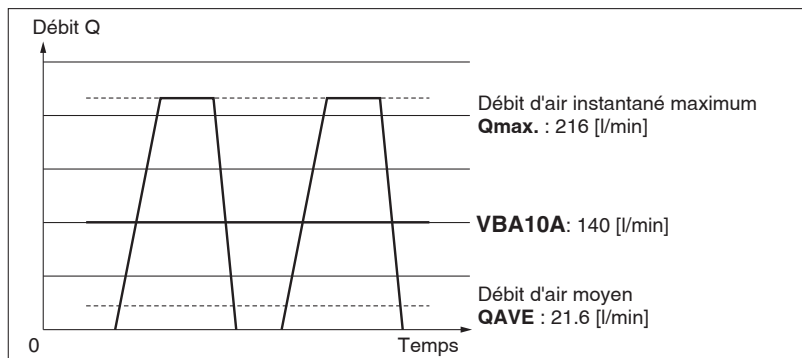
VBA10A

Caractéristiques de débit



Résultats

Le débit d'air de sortie du **VBA10A** est supérieur ou égal au débit d'air moyen Q_{AVE} mais inférieur au débit d'air instantané maximum Q_{max} . Il peut donc être utilisé, mais un réservoir d'air est nécessaire.



Résultats validant la sélection du surpresseur et la nécessité d'un réservoir d'air

Calculez la capacité du réservoir d'air.

Calculez la capacité du réservoir d'air.

$$V \text{ [L]} = \frac{Q_{max}}{(P_2 - P_3) \times 9.9} \times \frac{T_c}{60} \times K$$

Vérifiez les caractéristiques de charge du réservoir d'air.

Obtenez le temps T à partir du tableau des caractéristiques de charge du catalogue (p. 4) et vérifiez qu'il est adapté à la fréquence de fonctionnement.

$$T = \left(\frac{V}{10} \right) \times (T_2 - T_1) \leq \frac{60}{C}$$

Exemples d'applications

$$T = \left(\frac{1.8}{10} \right) \times (18 - 7) = 2 \leq \frac{60}{6}$$

Un réservoir plus petit que celui donné par le calcul peut répondre aux besoins, car ce calcul pour la sélection de la taille est effectué sur la base du côté sûr. Il ne tient pas compte de l'air qui sort du surpresseur.

Veillez utiliser le logiciel de sélection des modèles de surpresseurs sur le site web de SMC :

Exemples d'applications

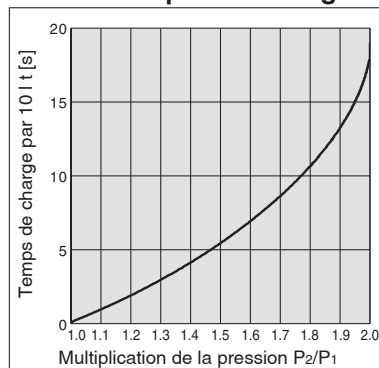
Volume nécessaire du réservoir pour le **VBA10A**

$$V \text{ [L]} = \frac{216}{(1 - 0.8) \times 9.9} \times \frac{0.5}{60} \times 2 = 1.8 \text{ [L]}$$

* Un réservoir d'air de 1.8 l minimum est nécessaire.

VBA10A

Caractéristiques de charge

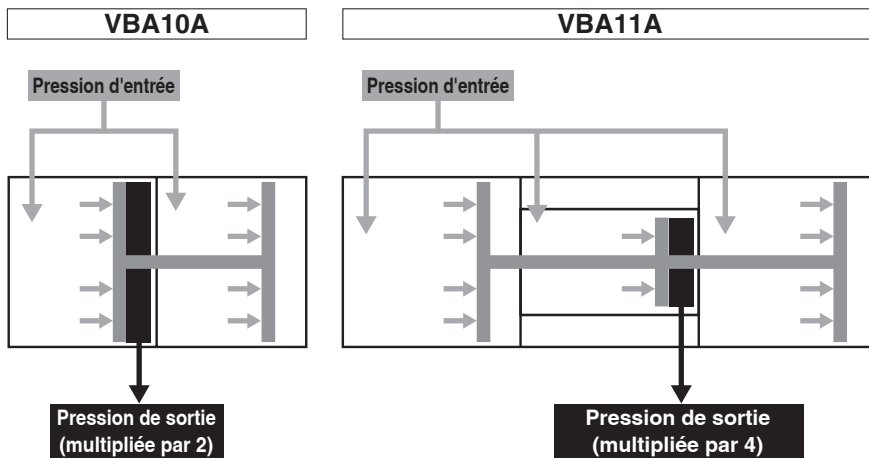


END

Si le surpresseur doit fonctionner en continu sur de longues périodes, vérifiez la durée de vie. Si la durée de vie est trop courte, sélectionnez une taille de surpresseur supérieure.

Série VBA10A/11A

Principe de fonctionnement



Le VBA10A possède deux pistons et quatre chambres.

La pression d'entrée pénètre dans deux chambres comme représenté sur la figure et pousse les pistons dans le sens de la flèche, comprimant l'air à la pression de sortie.

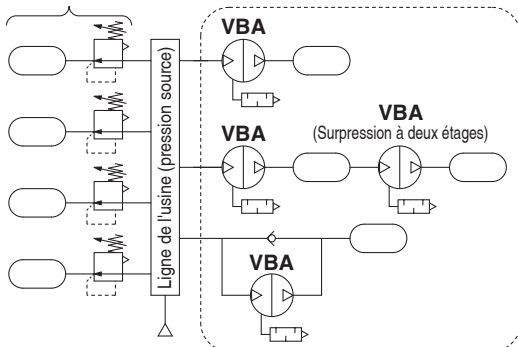
Le VBA11A possède trois pistons et six chambres.

La pression d'entrée pénètre dans trois chambres comme représenté sur la figure et pousse les pistons dans le sens de la flèche, comprimant l'air à la pression de sortie.

Exemple de circuit

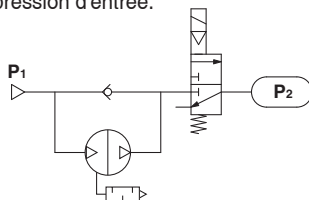
- Lorsque seules quelques machines de l'usine nécessitent un air à haute pression, des surpresseurs peuvent être installés uniquement pour ces équipements. Ceci permet d'utiliser un air à basse pression sur l'ensemble du système tout en fournissant un air à haute pression aux machines qui le nécessitent.

Ligne générale (basse pression) Secteurs nécessitant une pression élevée

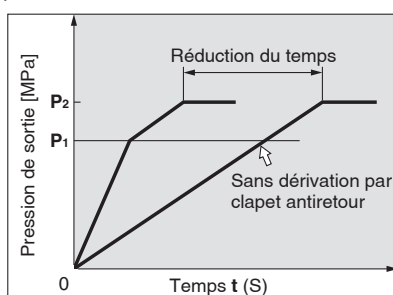


- * Lorsque vous utilisez deux surpresseurs pour une surpression à 2 étages, assurez-vous de fournir un débit suffisant à chaque surpresseur afin de stabiliser la pression d'entrée du surpresseur. Reportez-vous au point 2. de « Sélection » à la page 10 pour le niveau d'alimentation côté entrée.

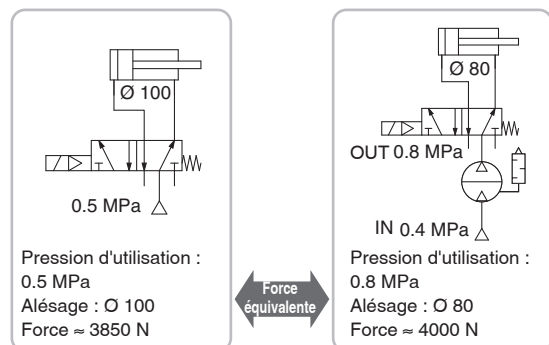
- Lorsqu'un réservoir ou similaire est chargé à partir d'une source à la pression atmosphérique, un circuit avec clapet antiretour permet de réduire le temps de charge en faisant passer l'air, à travers le clapet antiretour, à la pression d'entrée.



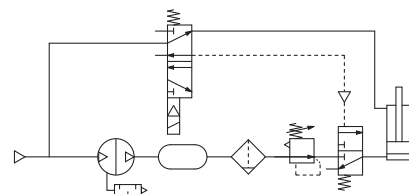
La pression d'entrée (P_1) passe à travers le clapet antiretour, monte à P_2 pour atteindre $P_1 = P_2$.



- Lorsque la force de l'actionneur est insuffisante, mais que l'espace est insuffisant pour passer à un diamètre de vérin supérieur, un surpresseur peut être utilisé pour augmenter la pression. Ceci permet d'accroître la force de l'actionneur sans en changer.
- Lorsqu'une certaine force est nécessaire mais que le vérin doit être de petite taille pour que l'actionnement reste compact.

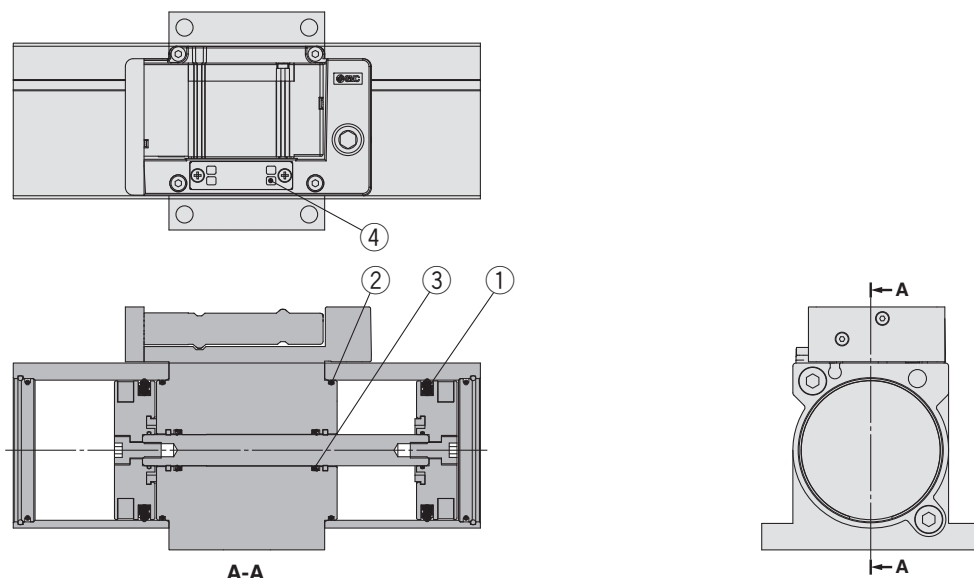


- Lorsqu'une surpression d'air est nécessaire sur une seule chambre de vérin, le surpresseur peut être installé uniquement sur la ligne concernée pour réduire le volume global de consommation d'air.

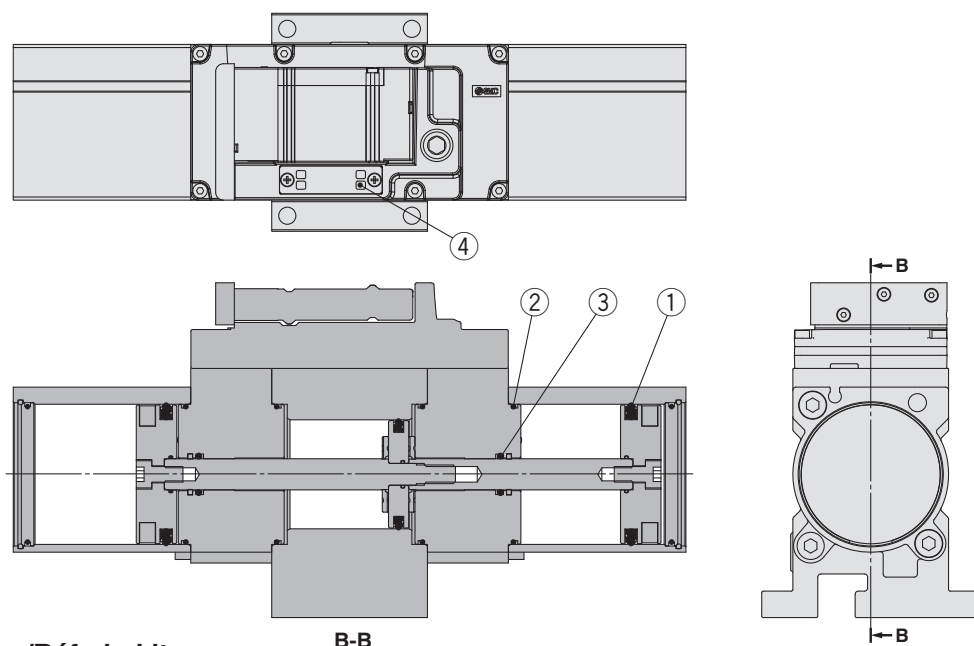


Construction/Pièces de rechange

VBA10A



VBA11A



Pièces de rechange/Réf. du kit

Commandez avec la référence de kit applicable suivante.

Modèle	VBA10A	VBA11A
Réf. kit	KT-VBA10A-X3239-1	KT-VBA11A-X3239-1

Le kit comprend les pièces suivantes et un kit de lubrification.

N°	Description	Modèle	VBA10A		VBA11A	
			Quantité			
1	Joint de piston		2		2 grands 1 petit	
2	Joint de tube		2		4	
3	Joint de tige			2		
4	Silencieux			2		
—	Ensemble clapet antiretour			4		
—	Ensemble distributeur pilote			2		
—	Joint torique		2		6	
—	Kit de lubrification			1		

* Le kit de lubrification comporte 10 g de graisse.

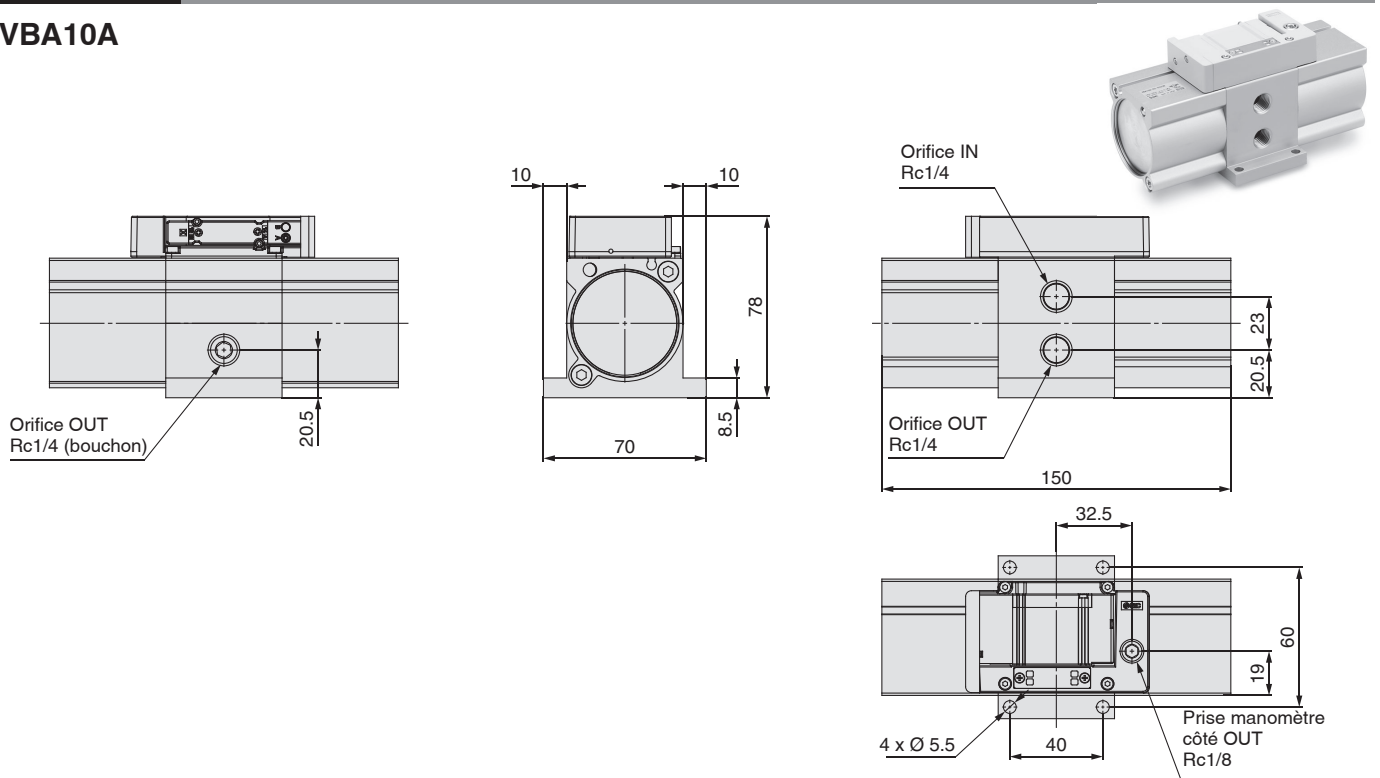
* Veuillez à suivre la procédure d'entretien.

* Pour plus de détails sur le kit de pièces de rechange, reportez-vous à la procédure de maintenance.

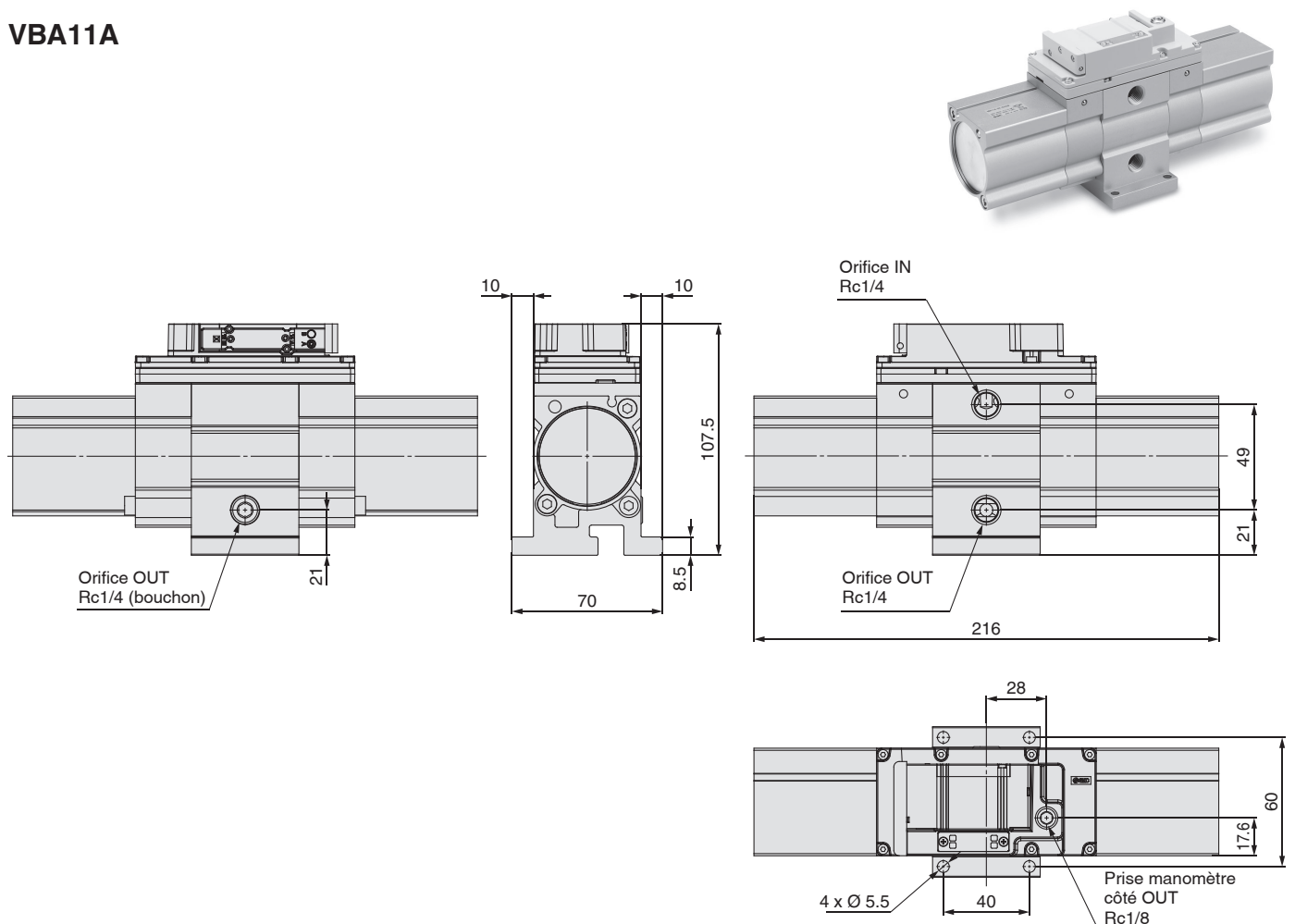
Série VBA10A/11A

Dimensions

VBA10A



VBA11A





Série VBA10A/11A

Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité.

Conception

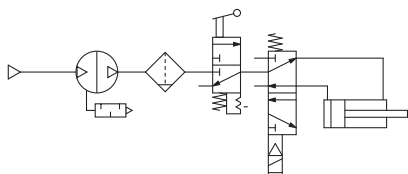
⚠ Attention

1. Avertissement concernant une pression de sortie anormale

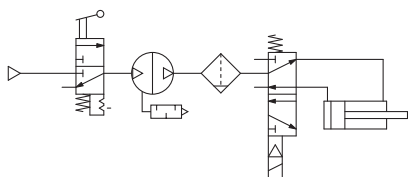
- S'il existe une probabilité que des circonstances imprévisibles, telles qu'un dysfonctionnement de l'équipement, provoquent une chute de la pression de sortie et donc un problème majeur, prenez des mesures de sécurité du côté du système.
- Étant donné que la pression de sortie pourrait dépasser sa plage de réglage en cas de forte fluctuation de la pression d'entrée, entraînant des accidents imprévus, prenez des mesures de sécurité pour faire face aux pressions anormales.
- Utilisez le produit dans les limites de la plage de pression de sortie.

2. Mesures relatives à la pression résiduelle

- Raccordez un distributeur 3/2 côté OUT du surpresseur si la pression résiduelle doit être évacuée rapidement du côté pression de sortie pour l'entretien, etc. (Reportez-vous au schéma ci-dessous.) Le côté pression de sortie résiduelle ne peut pas être évacué même si le distributeur 3/2 est raccordé au côté IN, car le clapet antiretour dans le surpresseur s'activera.



- Purgez la pression de charge d'entrée après utilisation. Cela arrête le surpresseur et prévient la consommation inutile d'air.



Conception

⚠ Précaution

1. Configuration du système

- Prévoyez une capacité de charge en air suffisante, correspondant au moins à la pression d'utilisation minimum (0,2 MPa). Le distributeur de commutation peut ne pas fonctionner lorsque la pression de fonctionnement interne est inférieure ou égale à la pression d'utilisation minimum.
- À l'intérieur du surpresseur se trouve une pièce coulissante qui génère de la poussière. Installez également un dispositif de purification de l'air tel qu'un filtre à air ou un filtre submicronique du côté de la sortie, si nécessaire.
- Branchez un lubrificateur sur le côté de la sortie, car l'huile accumulée dans le surpresseur peut entraîner un dysfonctionnement.
- Tenez compte de la plage de pression d'utilisation maximum et respectez ces limites des caractéristiques d'équipement périphérique.

2. Espace réservé à l'entretien

- Prévoyez l'espace nécessaire pour l'entretien et les inspections.

3. Comptage des cycles de fonctionnement

- Pour compter les cycles de fonctionnement au moyen d'un détecteur, utilisez un instrument ayant une vitesse de comptage de 1 kHz minimum.

Sélection

⚠ Précaution

1. Vérifiez les caractéristiques techniques.

- Tenez compte des conditions d'utilisation et utilisez ce produit dans la plage de caractéristiques décrite dans ce catalogue.

2. Sélection

- En fonction des conditions (telles que la pression, le débit et la durée du cycle) requises pour le côté sortie du surpresseur, vérifiez les procédures de sélection décrites dans ce catalogue ou le logiciel de sélection des modèles pour le choix de la taille du surpresseur. La sélection des modèles peut être effectuée à l'aide du logiciel de sélection sur le site de SMC. Allez dans Documents/Téléchargements ♦ Logiciel de sélection des modèles ♦ Surpresseurs
- Étant donné que le surpresseur est un compresseur alimenté par l'air, il consomme l'air. La consommation d'air est environ 0,9 fois (VBA10A) ou 3 fois (VBA11A) supérieure au volume côté sortie. Par conséquent, le surpresseur nécessite une capacité d'alimentation du volume côté entrée environ 1,9 fois (VBA10A) ou 4 fois (VBA11A) supérieure au volume côté sortie.
- Lorsque vous faites fonctionner le surpresseur en continu pendant de longues périodes, confirmez notamment sa durée de vie.
- La durée de vie du surpresseur ne dépend pas des heures de fonctionnement mais des cycles de fonctionnement (distance de glissement du piston). Les cycles de fonctionnement (distance de glissement du piston) dépendent du débit d'air de sortie du surpresseur. Ainsi, lorsque le débit d'air de sortie du surpresseur est plus important, sa durée de vie diminue. Le choix d'un surpresseur de plus grande taille entraînera une réduction de la fréquence d'utilisation, ce qui augmentera la durée de vie du produit
- Lorsque vous utilisez deux surpresseurs pour une surpression à 2 étages, assurez-vous de fournir une alimentation stable en pression au surpresseur en aval, et installez un récipient sous pression tel qu'un réservoir d'air, etc. entre les surpresseurs. (Voir le schéma électrique à la page 7).



Série VBA10A/11A

Précautions spécifiques au produit 2

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits.

Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité.

Montage

Précaution

1. Transport

- Lors du transport du produit, veillez à le maintenir sur toute la longueur avec les deux mains.

2. Installation

- En raison de la transmission des vibrations du cycle du piston, utilisez des vis de montage M5 pour le VBA1 et serrez-les au couple de 3 N·m spécifié.
- Si la transmission des vibrations n'est pas souhaitée, insérez une isolation en caoutchouc avant installation.
- Montez le manomètre à un couple de 7 à 9 N·m.

Raccordement

Précaution

1. Nettoyage

- Avant de raccorder les tuyaux, utilisez un dispositif de soufflage pour éliminer totalement les copeaux, l'huile de coupe ou tout autre dépôt à l'intérieur. Leur pénétration dans le surpresseur pourrait provoquer son dysfonctionnement ou affecter sa durée de vie.

2. Taille de raccordement

- Afin d'exploiter pleinement la capacité du surpresseur, veillez à ce que les tailles du tuyau et du raccord correspondent.

Alimentation en air

Précaution

1. Qualité de la source d'air

- Installez un filtre du côté amont du surpresseur. Sélectionnez un filtre offrant un degré de filtration de 5 µm max.
- Si vous employez de l'air sec (point de rosée à la pression atmosphérique : -23 °C max.), la durée de service risque de diminuer car l'air sec accélère l'évaporation du lubrifiant à l'intérieur.

2. Variation de pression

- Fournir une alimentation stable en pression pour la pression d'entrée.

Environnement d'utilisation

Précaution

1. Emplacement d'installation

- N'installez pas ce produit dans une zone exposée à l'eau de pluie ou à la lumière solaire directe.
- Ne l'installez pas dans des endroits soumis à des vibrations. S'il est inévitable de l'installer dans une zone de ce type, veuillez contacter SMC au préalable.

Manipulation

Précaution

1. Purge

- Si ce produit est utilisé avec un important volume accumulé de condensats dans le filtre ou le réservoir, un écoulement risque de se produire et provoquer un dysfonctionnement de l'équipement. Par conséquent, purgez le système une fois par jour. S'il est équipé d'une purge automatique, vérifiez son fonctionnement une fois par jour.

2. Entretien

Surpresseur

- La durée de vie varie en fonction de la qualité de l'air et des conditions d'utilisation.
Les signes indiquant que le produit atteint la fin de sa durée de service sont les suivants :
 - Bruit d'échappement d'air du surpresseur à 10 à 20 secondes d'intervalle, même lorsqu'il n'y a pas de consommation d'air du côté sortie.Réaliser des opérations de maintenance avant la date programmée dans ce cas.
- Faites réaliser l'entretien conformément à la procédure indiquée, par des personnes ayant des connaissances et une expérience suffisante dans l'entretien des équipements pneumatiques.

Silencieux

Une décoloration ou une détérioration peut être causée par la présence d'huile hydraulique, de lubrifiant et de condensats dans l'air d'échappement et l'atmosphère d'utilisation. Effectuez un entretien régulier.

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.

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

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

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

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

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

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

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

Précaution

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

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

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

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

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

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

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

Clauses de conformité

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

Précaution

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

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

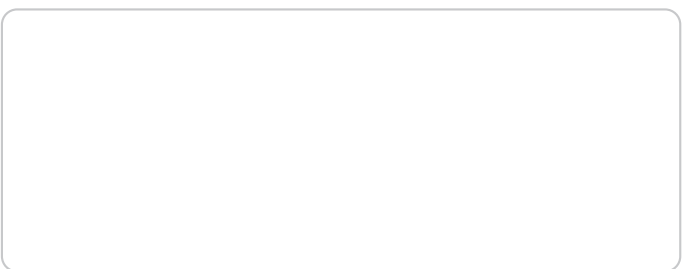
Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

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

SMC Corporation (Europe)

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



Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za