

Manuel d'entretien

Surpresseur

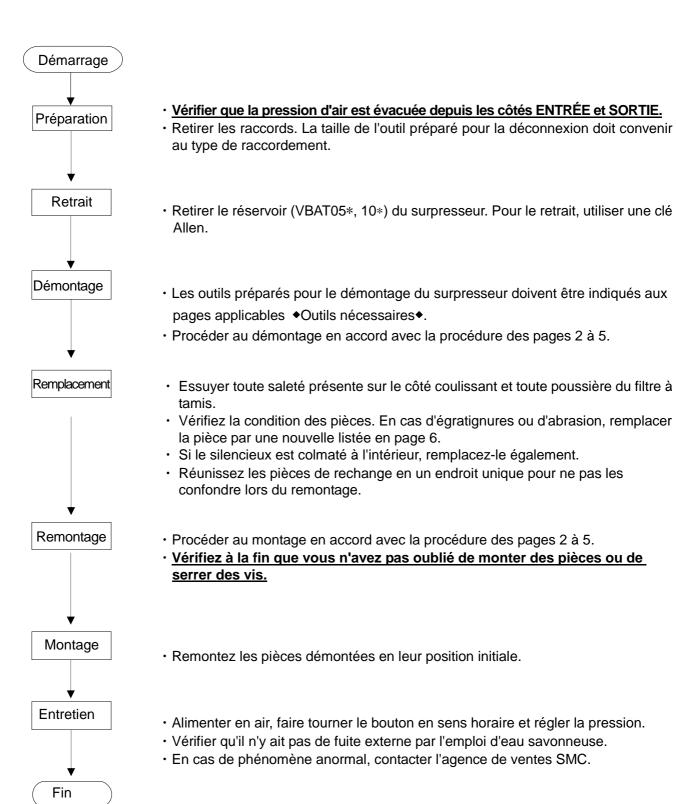
VBA11A						
─Table des matières —						
1. Avant-propos····· P.1						
2. Entretien du vérin et du corps····· P.2						
3. Entretien du régulateur···· P.3						
4. Pièces de rechange····· P.1						

SMC Corporation

1. Avant-propos

Lorsque le surpresseur est démonté et remonté pour l'entretien, lire et suivre les consignes de ce manuel. La période d'entretien dépend de la qualité d'air et des conditions d'utilisation, mais lorsque l'une des situations suivantes se produit, on considèrera que le surpresseur a atteint la fin de sa durée de service et qu'en conséquence il faut réaliser l'entretien préalablement.

- 1. Le bouton de réglage laisse échapper de l'air en permanence.
- 2. Le son d'échappement est perceptible à intervalles de 10 à 20 secondes sans consommation d'air sur le côté secondaire.



2. Entretien de l'ensemble tube-piston et distruibuteur

2.1 Entretien du tube-piston

◆Outils nécessaires◆

Clé à douilles, nominal 10 mm (2 pcs)

Clé Allen, nominal 5 mm

Adhésif pour éviter la perte de pièces (Loctite 263, etc.)

Pack graisse (multi-usages 2, etc.)

◆Procédure de démontage◆

- 1) Vérifier que la pression d'air est évacuée depuis les côtés ENTRÉE et SORTIE.
- 2) Retirer d'abord le manomètre et le silencieux si ceux-ci sont montés.
- 3) Retirer les huit (8) vis CHC sur la gauche et la droite à l'aide d'une clé Allen.
- 4) Retirer le couvercle (6) et le bloc couvercle C (9).
- 5) Dévisser l'un des écrous de piston (7) ou (15) à l'aide d'une clé à douille, puis retirer l'un des pistons (4) ou (10). Retirer uniquement l'un des écrous de piston sur la gauche ou sur la droite.)

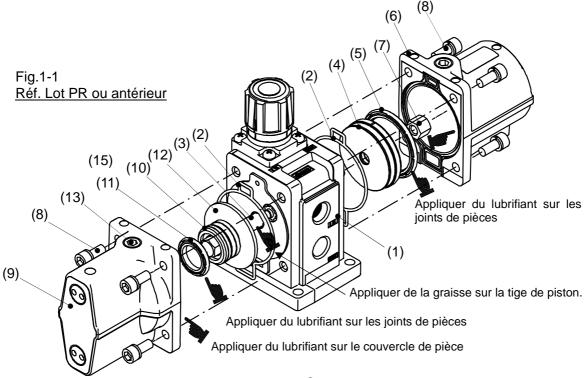
◆Entretien et vérification◆

- 1) Vérifiez qu'il n'y ait ni abrasion, ni détérioration ni déformation de pièce. Si un de ces défauts est présent, procédez à un remplacement de la pièce en question.
- 2) Si le mouvement d'une pièce est problématique, essuyez la saleté et appliquez de la graisse.
- 3) Si vous procédez à l'entretien du corps, reportez-vous à 2.2 Entretien du corps (P.3).

◆Remontage◆ ! Avertissement ! Les pièces de montage diffèrent en fonction du lot.

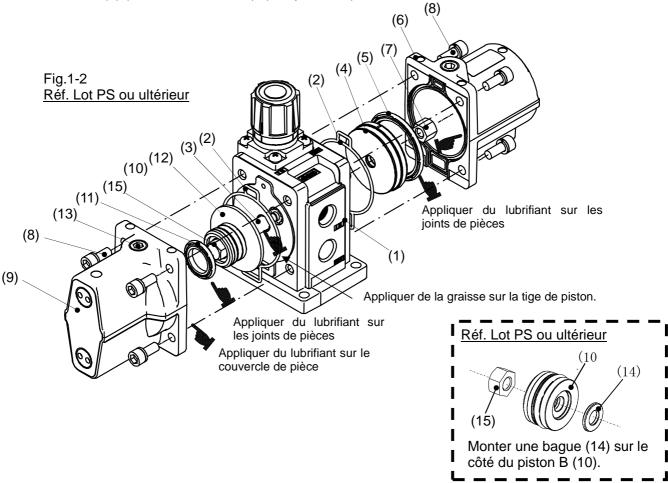
Réf. Lot PR ou antérieur (Fig. 1-1)

- 1) Appliquer de la graisse à la pièce marquée de en Fig. 1-1.
- 2) Faire passer la tige de piston (3) à travers le corps (1), puis monter le piston (4) et le piston B (10) avec la plaque (12) insérée au piston au diamètre le plus petit (piston B) (10).
- 3) Appliquer une goutte de Loctite au filetage des écrous de piston (7) et (15), puis serrez à l'aide d'une clé à douille. (Couple 3.9 Nm) <u>Le piston n'est pas entièrement fixé (ralenti) s'il est monté correctement.</u>
 <u>Ne pas serrer au-delà du couple nécessaire.</u>
- 4) Monter le couvercle (6) et le bloc couvercle C y (9) sur le corps (1) après montage du joint de couvercle (2) sur le couvercle (6) et le bloc couvercle C (9).
- 5) Fixer le couvercle (6) par le serrage de quatre boulons à tête hexagonale (8) de chaque côté du bloc couvercle C (9) (huit boulons en tout). (Couple 3 Nm)



Réf. Lot PS ou ultérieur (Fig. 1-2)

- 1) Appliquer de la graisse à la pièce marquée de en Fig. 1-2.
- 2) Faire passer la tige de piston (3) à travers le corps (1), puis monter le piston (4), bague (14) et le piston B (10) avec la plaque (12) insérée au piston au diamètre le plus petit (piston B) (10).
- 3) Appliquer une goutte de Loctite au filetage des écrous de piston (7) et (15), et procéder au vissage à l'aide d'une clé à douille. (Couple 3.9 Nm) <u>Le piston (4) doit être solidement fixé pour un montage correct. Le piston B (10) doit être monté de manière relâchée pour un montage correct. Ne pas serrer le piston B (11) à une valeur de couple excédant le couple indiqué.</u>
- 4) Monter le couvercle (6) et le bloc couvercle C (9) sur le corps (1) après montage du joint de couvercle (2) sur le couvercle (6) et le bloc couvercle C (9).
- 5) Fixer le couvercle (6) par le serrage de quatre boulons à tête hexagonale (8) de chaque côté du bloc couvercle C (9) (huit boulons en tout). (Couple 3 Nm)

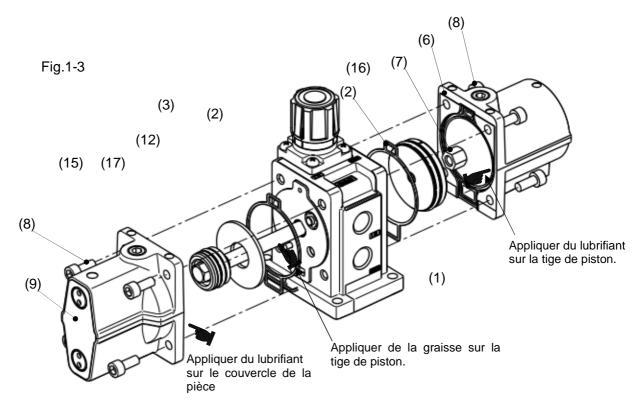


♦Vérifier**♦**

- 1) Vérifier que boulons et écrous sont serrés au couple adéquat.
- 2) Alimenter en air et vérifier le réglage de la pression.
- 3) Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite au niveau de la connexion des pièces par l'emploi d'eau savonneuse.

Remplacement du piston et de la tige de piston (Fig. 1-3)

- 1) Préparer le kit des pièces de piston (KT-VBA11A-28).
- 2) Remplacer le joint de tige par un nouveau joint.
 - Procédure de remplacement du joint de tige, se reporter section **2.2 Entretien du corps**.
- 3) Appliquer de la graisse sur le couvercle (6), le bloc couvercle C (9) et la tige de piston (3) (pièce indiquée par en Fig. 1-3).
- 4) Faire passer la tige de piston (3) à travers le corps (1), puis monter le piston (16) et le piston B (17) avec la plaque (12) insérée au piston au diamètre le plus petit (17) (piston B). (Piston B (17) expédié en l'état d'installation avec tige de piston (3).)
- 5) Appliquer une goutte de Loctite au filetage des écrous de piston (7) et procéder au vissage de l'écrou de piston (7) sur le côté de piston (16), et de l'écrou de piston (15) sur le côté de piston B (17) à l'aide d'une clé à douille. (couple de serrage : 3.9 Nm)
 Le piston (16) doit être solidement fixé pour un montage correct. Le piston B (17) doit être
 - monté de manière relâchée pour un montage correct. Le piston B (17) doit etre monté de manière relâchée pour un montage correct. Ne pas serrer le piston B (17) à une valeur de couple excédant le couple indiqué.
- 6) Monter le couvercle (6) et le bloc couvercle C (9) sur le corps (1) après montage du joint de couvercle (2) sur le couvercle (6) et le bloc couvercle C (9).
- 7) Fixer le couvercle (6) par le serrage de quatre boulons à tête hexagonale (8) de chaque côté du bloc couvercle C (9) (huit boulons en tout). (Couple 3 Nm)



◆Vérifier◆

- 1) Vérifier que boulons et écrous sont serrés au couple adéquat.
- 2) Alimenter en air et vérifier le réglage de la pression.
- 3) Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite au niveau de la connexion des pièces par l'emploi d'eau savonneuse.

2.2 Entretien du corps

◆Outils nécessaires◆

Tournevis plat

Pinces brucelles

Huile hydraulique (Huile hydraulique 32 de classe 2. Exxon Mobile ou similaire)

Pack graisse (multi-usages 2, etc.)

◆Démontage◆

- 1) Retirer la plaque latérale (2) et la plaque latérale D (19) sur la gauche et sur la droite
- 2) Retirer l'insert de plaque latéral C (3) et l'insert de plaque latéral D (4) sur la gauche et sur la droite à l'aide d'un tournevis à lame plate.
- 3) Faire passer les clapets antiretour (5) à travers (7) par le corps (1).
- 4) Faire passer les distributeurs(9) à travers (13) par le corps (1).
- 5) Extraire le joint de tige (14) du corps (1) grâce à des brucelles.

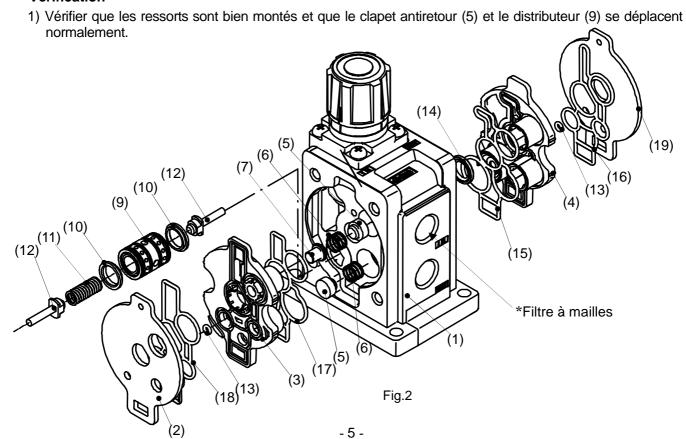
◆Entretien et vérification◆

- 1) Vérifiez qu'il n'y ait ni abrasion, ni détérioration ni déformation de pièce. Si un de ces défauts est présent, procédez à un remplacement de la pièce en question.
- 2) L'extrémité de l'orifice d'entrée dispose d'un filtre à mailles intégré. Retirez la poussière du filtre par soufflage d'air.
- 3) Si le mouvement d'une pièce est problématique, essuyez la saleté et appliquez de la graisse. Appliquer une goutte d'huile hydraulique au distributeur.

◆Remontage◆

- 1) Monter les distributeurs(9) à travers (13). (Ce sont des pièces de précision qui doivent être manipulées avec soin.)
- 2) Monter les clapets antiretour(5), (6) et (7) sur la gauche, lorsque vous vous trouvez face à la Figure 2, et monter la plaque d'insert latérale C (3) sur le joint de plaque latéral C (17) puis, lorsque le joint de plaque latéral D (18) est monté, monter alors la plaque latérale (2) sur ceux-ci. Les sens de montage des clapets antiretour (5) sont différents. Montez-les dans le sens correct.
- 3) Monter l'insert de plaque latérale D (4) sur la droite, lorsque vous vous trouvez face à la Figure 2, sur le joint de plaque latéral A (15) puis, lorsque le joint de plaque latéral B (16) est monté, monter alors la plaque latérale D (19) sur ceux-ci.

◆Vérification◆



3. Entretien du régulateur

◆Outils nécessaires◆

Tournevis Phillips Pince brucelles

◆Démontage◆

- 1) <u>Vérifier que la pression d'air est évacuée depuis les côtés ENTRÉE et SORTIE.</u>
- 2) Faire tourner le bouton dans le sens antihoraire jusqu'à la fin (en sens négatif).
- 3) Retirer quatre vis cruciformes (12) à l'aide du tournevis Phillips.
- 4) Retirer le bloc capot (10) et (11), le bloc vis de réglage (9), le ressort de réglage (8), le bloc piston de réglage (7), le ressort de surpression (6) et la soupape de surpression (5).
- 5) Retirer le bloc de chambre du régulateur (4), le bloc distributeur (3) et le ressort de clapet (2) à l'aide d'une pince à becs fins.

◆Entretien et vérification◆

- 1) Vérifiez qu'il n'y ait ni abrasion, ni détérioration ni déformation de pièce. Si un de ces défauts est présent, procédez à un remplacement de la pièce en question.
- 2) Si le mouvement d'une pièce est problématique, essuyez la saleté et appliquez de la graisse.

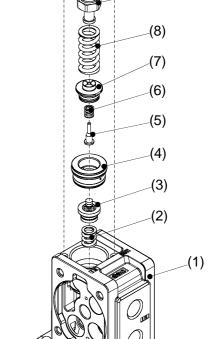
◆Remontage◆

- 1) Monter le ressort de clapet (2) et le bloc distributeur (3) sur le corps (1), puis fixer le bloc de chambre du régulateur (4) sur le corps.
- 2) Monter le ressort de surpression (6) et la soupape de surpression (5) sur le bloc piston de réglage (7), puis placez-les dans le bloc de chambre du régulateur (4). Placer le ressort de réglage (8) et le bloc vis de réglage (9) sur ceux-ci.

3) Placez sur les blocs capot (10) et (11) et serrez-les avec quatre vis cruciformes (12) avec un tournevis Phillips, (Couple 0.76 Nm)

◆Vérifier◆

- 1) Vérifier que les vis cruciformes (12) sont bien serrées et alimenter en air.
- 2) Lorsque la pression de l'air sera appliquée, l'air commencera à être relâché. Faire tourner le bouton rapidement dans le sens horaire (sens positif) jusqu'à ce qu'il arrête de relâcher de l'air.
- 3) Vérifier que le réglage de pression à la valeur indiquée peut s'effecteur avec le bouton.
- 4) Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite au niveau de la connexion des pièces par l'emploi d'eau savonneuse.



(12)

(11)

-(10)

(9)

* L'entretien du régulateur peut s'effectuer sans retirer la pièce de couvercle.

Fig.3

4. Pièces de rechange

Les pièces de rechange peuvent se commander avec les références suivantes. Chaque jeu comprend les composants indiqués sur la droite de ce tableau. Se reporter au numéro de

dessin et à la référence de ce manuel.

		Composant				
Réf.	Description	Description	Qté	N°de dessin	N° d'élé- ment	
KT-VBA11A-20	Ensemble des pièces d'entretien pour le surpresseur	Joint de piston	1	Fig.1	(5)	
		Joint de piston	1	Fig.1	(11)	
		Joint de tige	1	Fig.2	(14)	
		Joint de couvercle	2	Fig.1	(2)	
		Distributeur	1	Fig.3	(3)	
		Bloc de chambre de régulateur	1	Fig.3	(4)	
		Clapet antiretour	2	Fig.2	(5)	
		Ressort du distributeur	1	Fig.3	(2)	
		Bloc couvercle C	1	Fig.1	(9)	
		Bouchon	1	Fig.1	(13)	
		Pack de graisse	1	_	_	
		Bloc pressostat	1	Fig.2	(9)	
		Manchon d'échappement	2	Fig.2	(10)	
KT-VBA11A-2	Distributeur	Ressort de la course	1	Fig.2	(11)	
		Tige du poussoir	2	Fig.2	(12)	
		Joint torique	2	Fig.2	(13)	
	Chambre de régulateur	Bloc de chambre de régulateur	1	Fig.3	(4)	
KT-VBA10A-3		Distributeur	1	Fig.3	(3)	
		Ressort du distributeur	1	Fig.3	(2)	
		Bloc piston de régulation	1	Fig.3	(7)	
		Soupape de surpression	1	Fig.3	(5)	
		Ressort de surpression	1	Fig.3	(6)	
KT-VBA11A-4	Kit de joints	Joint de piston	1	Fig.1	(5)	
		Joint de piston	1	Fig.1	(11)	
		Joint de tige	1	Fig.2	(14)	
		Joint de couvercle	2	Fig.1	(2)	
		Pack de graisse	1			
KT-VBA11A-5	Clapet antiretour	Clapet antiretour	2	Fig.2	(5)	
		Clapet antiretour Ressort du clapet antiretour	2	Fig.2	(6)	
		Poussoir	1	Fig.2	(7)	
		Insert de plaque latéral C	1	Fig.2	(3)	
		Insert de plaque latéral D	1	Fig.2	(4)	
		Joint de plaque latérale A	1	Fig.2	(15)	
		Joint de plaque latérale B	1	Fig.2	(16)	
		Joint de plaque latérale C	1	Fig.2	(17)	
		Joint de plaque latérale D	1	Fig.2	(18)	
		Pack de graisse	1	_	_	
KT-VBA10A-6	Capot	Capot	1	Fig.3	(10)	
TO VERTION O		Bouton	1	Fig.3	(11)	

		Composant				
Réf.	Description	Description	Qté	N°de dessin	N° d'élé- ment	
KT-VBA11A-28	Kit des pièces de piston	Piston A	1	Fig.1-3	(16)	
		Écrou de piston	1	Fig.1-3	(7)	
		Tige de piston	1	Fig.1-3	(3)	
		Piston B	1	Fig.1-3	(17)	
		Bague (comprise dans le bloc piston B)	1	Fig.1-2	(14)	
		Ecrou de piston	1	Fig.1-3	(15)	
		Joint de couvercle	1	Fig.1-3	(2)	
		Joint de tige	2	Fig.2	(14)	
		Pack de graisse	1	_	_	