

ABV21i / ABV40i Vanne de désembouage pneumatique

1. Information générale sur la sécurité

Un fonctionnement sûr de ces appareils ne peut être garanti en condition qu'ils sont installés, mis en service et entretenus par une personne qualifiée (voir "Instructions de Sécurité" à la fin de ce document), suivant les instructions de montage et d'entretien. On doit également répondre aux instructions générales de montage et de sécurité pour le montage des conduites et la construction des installations. On verra à utiliser des outils et équipements de sécurité appropriés.

Attention

Avant de commencer l'installation ou l'entretien de la vanne, vérifier que la chaudière n'est plus sous pression, a été drainée et possède un évent vers l'atmosphère.

La tuyauterie doit être bien isolée, pas sous pression et drainée. Les vannes d'isolation doivent être ouvertes et fermées lentement afin d'éviter des chocs dans le système.

Du fluide sous pression peut être bloqué dans le corps de la vanne. Faites attention qu'il n'y a plus de pression dans le corps de la vanne, avant de démonter la vanne ou d'enlever les boulons des brides. Isoler le servomoteur de façon pneumatique et électrique, avant de le démonter et de faire un entretien.

Jamais vérifier le servomoteur sans avoir lu les instructions de montage et d'entretien, parce que les embouts contiennent des ressorts sous pression. Si les instructions ne sont pas suivies, il y a risque de blessure. Le servomoteur doit être ventilé avant démontage.

Pression d'alimentation maximale 8 bar eff.

2. Information générale du produit

2.1. Description générale

La vanne Spirax-Sarco ABV21i et ABV40i est une vanne à boule, monobloc, avec passage réduit et muni d'une platine ISO. Ils ont un ressort retour 90°, servomoteur pneumatique et boîtier interrupteur. La vanne est utilisée avec une minuterie de désembouage de Spirax-Sarco, pour contrôler le désembouage dans le temps. Ainsi le cycle de désembouage est effectué avec un minimum de perte de chaleur, et évite les doublons ou les omissions. La pression maximale est 17.25 bar eff. @ 208°C.

Il vous faut aussi une électrovanne "NAMUR" (VDI/VDE3845), à choisir dans la gamme MV de Spirax Sarco. S'il est nécessaire d'installer l'électrovanne à distance du servomoteur, l'amenée d'air peut être connectée directement à la porte "A" (1/4" BSP) du servomoteur. On peut aussi utiliser une électrovanne 3-voies 1/4" BSP standard.

ISO montage

Le montage de corps ISO intégré permet l'automatisation de la vanne sans perdre d'intégrité du joint, parce que le corps ne nécessite pas de démontage.

2.2. Types

Type de vanne	Taille de vanne	Servomoteur	Boîtier
ABV21i et ABV40i	DN25	BVA315S/14	LSB31
	DN32	BVA320S/14	LSB31
	DN40	BVA325S/14	LSB31
	DN50	BVA325S/14	LSB31
	DN65	BVA330S/14	LSB31

2.3. Servomoteur

Le servomoteur a une système de crémaillère à quart de tour. Un indicateur de position est installé juste en-dessous du boîtier interrupteur. Le servomoteur est graissé en usine et ne nécessite pas de l'air graissé. L'air doit être sec et propre. Tout gaz non-corrosif peut être appliqué comme fluide motrice.

2.4. Boîtier interrupteur

Des boîtier interrupteurs LSB sont normalement utilisés pour indiquer la position ouverte ou fermée d'une vanne. Ils permettent d'avoir des points de commutation réglables sur toute la gamme des servomoteurs. Il y a un indicateur de position de la vanne (ouverte/fermée), monté à la fin de l'axe du boîtier et en haut de la couverture. Les boîtier LSB sont installés directement sur les servomoteurs type BVA300 avec un kit de montage en INOX.

Fig. 1 ABV21i

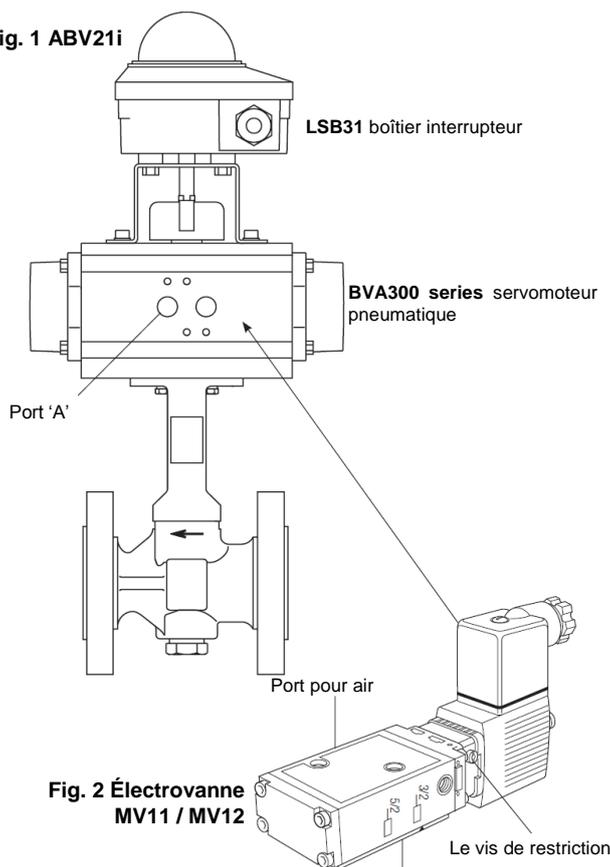
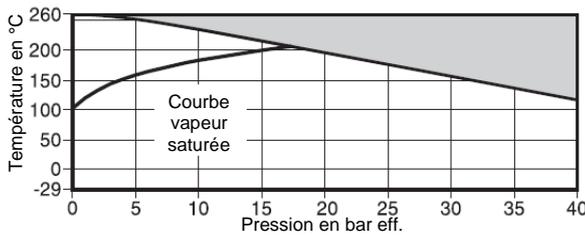


Fig. 2 Électrovanne MV11 / MV12

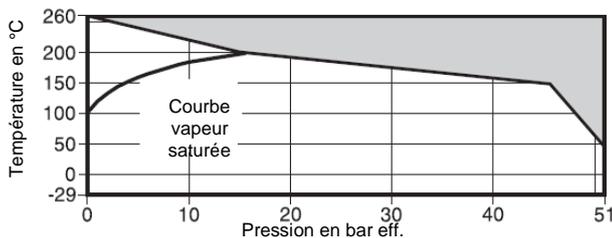
2.5. ABV21i – Limites pression / température



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Vanne	
Calcul du corps selon	PN40
PMA Pression maximale admissible	40 bar eff. @ 120°C
TMA Température maximale admissible	260°C @ 0 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression de service maximale pour vapeur saturée	17,25 bar eff. @ 208°C
TMO Température de service maximale	260°C @ 0 bar eff.
Température de service minimale	-29°C
Note : Contactez Spirax Sarco pour des températures plus basses	
ΔPMX la pression différentielle maxi est limitée au PMO	
Pression d'épreuve hydraulique	60 bar eff.
Servomoteur	
Température ambiante maximale	80°C
Température ambiante minimale	0°C
Pression maximale d'air comprimé	8 bar eff.
Pression minimale d'air comprimé	Dépend des conditions de fonctionnement
MV series électrovanne	
Température ambiante maximale	50°C
Température ambiante minimale	0°C

2.6. ABV40i – Limites pression / température



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Vanne	
Calcul du corps selon	ASME300
PMA Pression maximale admissible	51 bar eff. ; @ 38°C
TMA Température maximale admissible	260°C @ 0 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression de service maximale pour vapeur saturée	17,25 bar eff. @ 208°C
TMO Température de service maximale	260°C @ 0 bar eff.
Température de service minimale	-29°C
Note : Contactez Spirax Sarco pour des températures plus basses	
ΔPMX la pression différentielle maxi est limitée au PMO	
Pression d'épreuve hydraulique	76.5 bar eff.
Servomoteur	
Température ambiante maximale	80°C
Température ambiante minimale	0°C
Pression maximale d'air comprimé	8 bar eff.
Pression minimale d'air comprimé	Dépend des conditions de fonctionnement
MV series électrovanne	
Température ambiante maximale	50°C
Température ambiante minimale	0°C

3. Installation

Note : Lisez l'information générale sur la sécurité, avant d'entamer l'installation

Bien que la vanne a une grande intégrité structurelle, un désalignement grave et / ou l'effet de traction d'une longueur de tuyauterie incorrecte, aura un effet néfaste sur la vanne en doit être évité. Une attention particulière doit être portée au bon alignement de la tuyauterie, de sorte que la tuyauterie et les vannes sont toutes sur le même axe.

Si possible, les vannes doivent être installées à une place avec une disponibilité suffisante pour un fonctionnement et entretien adéquat.

Avant d'installer une vanne, vérifiez que la taille, la pression nominale, les matériaux de construction, les raccords d'extrémité, etc. conviennent aux conditions de service de cette application. On doit être attentif que toute saleté collectée dans la vanne pendant le stockage, est enlevée. Faites attention lors de l'installation car l'introduction de saleté peut endommager les sièges de la vanne et le mécanisme de fonctionnement. Afin de minimiser le risque de particules abrasives endommageant les sièges, des filtres doivent être montés en amont des vannes.

Installez la vanne avec le servomoteur au-dessus. La position préférée est avec la tige verticale La tuyauterie pour l'air comprimé, vers l'électrovanne/servomoteur est au minimum 10mm (3/8"). La connexion d'entrée est 1/4" BSP.

Table 1 Pression d'air comprimé maximale

DN de la vanne	Servomoteur	Pression d'air comprimé maximale
DN25	BVA315S/14	8 bar eff.
DN32	BVA320S/14	8 bar eff.
DN40 et DN50	BVA325S/14	8 bar eff.
DN65	BVA330S/14	8 bar eff.

3.1. Installer une électrovanne type MV sur le servomoteur de la vanne

- Tournez la vis de restriction, actionné par un ressort, en sens antihorlogique.
 - Mettez la vis de fixation de l'ensemble MV, dans la position centrale la plus haute, au-dessus des portes du servomoteur (voir figure 3). Vérifiez que la vis de fixation est suffisamment vissée dans le servomoteur et qu'il ne reste pas de place entre électrovanne et servomoteur.
 - Pour montage de l'électrovanne, utilisez la plaque adaptateur 3/2 qui est fournie. N'utilisez pas la plaque 5/2.
- Note** : Les anciennes versions avaient des plaques doubles. Dans ce cas, alignez la flèche de la plaque avec l'inscription '3/2' sur la vanne.
- Installez l'électrovanne sur le servomoteur, en utilisant les deux écrous fournis. **Ne pas visser trop serré**, car ceci peut endommager le corps en plastique et éviter le bon fonctionnement.
 - Connectez l'amenée d'air à la porte 1 (1/4" BSP). L'orifice 3 a été étanché. La porte, l'orifice, sans marquage, tout près du vis de restriction n'est pas connecté dans cette application.
- La vis de restriction est actionnée en poussant sur l'écrou en plastique (avec ressort en-dessous) et en le tournant dans le sens horlogique pour le bloquer dans la position « override ». Ceci permette de faire fonctionner la vanne ABV, sans alimentation électrique. La vis est déclenchée en le tournant dans le sens antihorlogique.

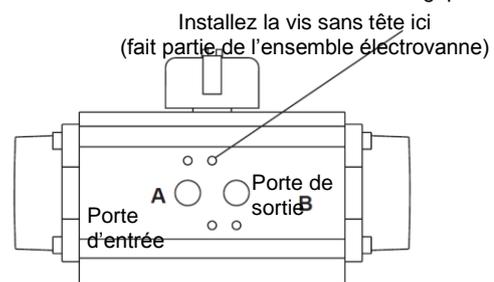
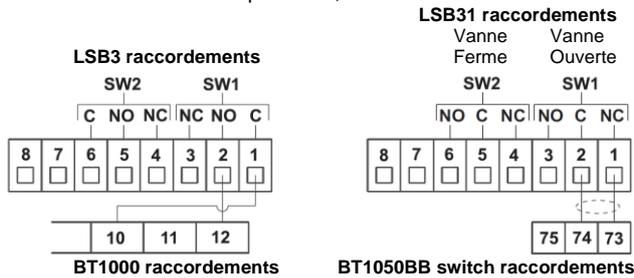


Fig. 3 BVA servomoteur, avec portes d'entrée en de sortie

3.2. Câblage de boîtier interrupteur et raccordements terminaux (voir fig. 4)

Le boîtier interrupteur est fourni avec une boîte à bourrage Pg11. Les switches conviennent pour 10A, 250 Vac.



Pour la câblage de versions alternatives du boîtier LSB, voir le IM-P372-27.

4. Mis en service

Après l'installation ou entretien, vérifiez que le système est fonctionnel correctement. Faites des tests pour les alarmes et l'équipement de sécurité.

5. Fonctionnement

L'amenée d'air est activée par l'électrovanne et cause le déplacement de deux pistons dans le servomoteur, contre la pression du ressort.

Les crémaillères attachées aux pistons, pivotent la came et la tige et la vanne s'ouvre complètement.

S'il n'y a plus d'air comprimé, le ressort fait retourner la vanne dans la position fermée.

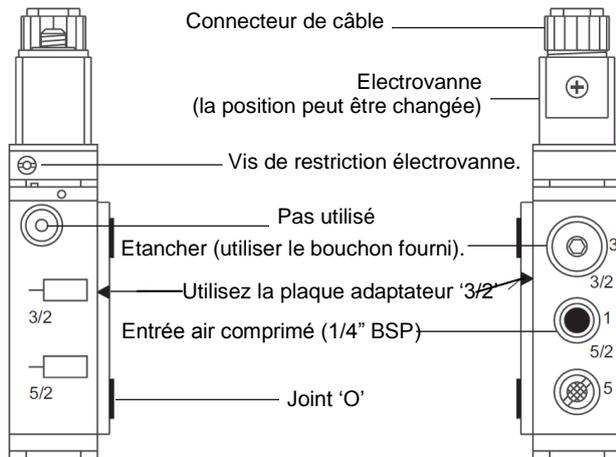


Fig. 5

6. Entretien

Le servomoteur

Note: Lisez d'abord l'information générale sur la sécurité.

6.1. Général

Périodiquement, vérifiez que tout est encore bien branché, vissé, et qu'il n'y a pas de fuites.

La vanne de désembouage ne nécessite pas d'entretien régulier, parce qu'il a assez de lubrification pour une vie de fonctionnement normale. Selon la gravité des conditions de fonctionnement du servomoteur, le remplacement périodique du joint 'O' est nécessaire. Des pièces de rechanges sont disponibles (voir section 7).

6.2. Entretien préventif

- 6.2.1. Nous recommandons une inspection périodique pour vérifier le fonctionnement du servomoteur.
- 6.2.2. Les servomoteurs doivent être actionnés au moins une fois tous les six mois.
- 6.2.3. Remplacer les joints 'O', les guides et les rondelles si nécessaire.

6.3. Raisons pour remplacement en réparation des pièces

Réparez ou remplacez les pièces du servomoteur immédiatement si vous détectez une fuite au joint 'O' supérieur (6), le joint 'O' inférieur (8), ou aux joints 'O' (11) aux embouts.

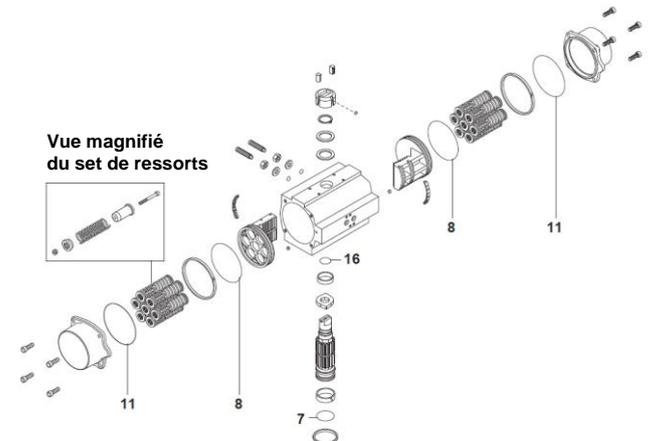


Fig. 6 BVA300 série

6.4. Démontage et remontage du servomoteur

6.4.1. Précautions, avant de démontage

- Séparez et testez les fournitures d'air et d'électricité, avant travailler au servomoteur.
- Déconnectez le servomoteur et ses accessoires, l'air en l'électricité.
- Démontez le solénoïde du servomoteur.
- Démontez le servomoteur de la vanne et/ou de ses connexions.

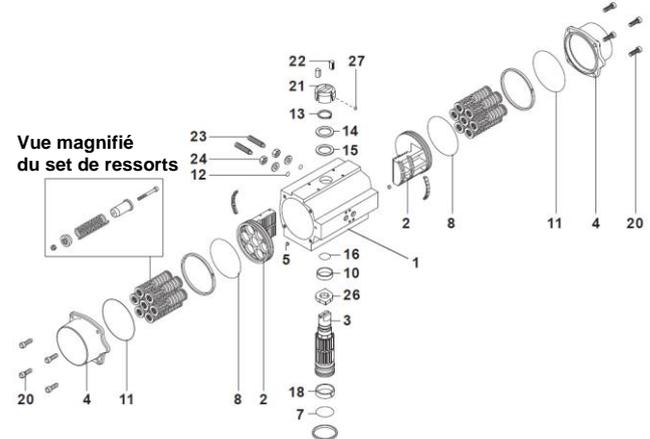


Fig. 7 BVA300 série

6.4.2. Démontage

Si les précautions sont pris, suivez les étapes suivantes :

- Démontez les embouts (4) du servomoteur, en desserrant les boulons externes (20).
- Note :** Si il y des servomoteurs avec rappel par ressort, il n'y a pas de danger inhérent, car les boulons de fixation ont une longueur adéquate.
- Desserrez les écrous (24) pour retirer la vis de nivellement (23).
- Tournez le pignon (3) pour désengager les pistons (2), au sens antihorloire dans les servomoteurs normalement fermé et au sens horlogique dans les servomoteurs normalement ouvert. Retirez les pistons du cylindre.
- Démontez l'indicateur de position (21, 22 et 27), la rondelle de glissement (13), la rondelle de pignon tendre (15) et la rondelle de pignon métallique (24), du côté supérieur.
- Démontez le pignon (3) de la partie inférieure du corps (1) du servomoteur. Pour ceci, démontez le support du pignon supérieur (10) et l'arrêt (12), par l'intérieur du corps.
- Nettoyez toutes les pièces du servomoteur.
- Inspectez toutes les pièces sur l'usure.
- Attention :** Faites attention quand vous inspectez l'intérieur du cylindre.

- Si tout est en bon état, installer les nouveaux joints 'O', bagues, guides de glissière et rondelles (inclus dans le kit Spirax Sarco BVA300 séries kit d'entretien), avant de monter le servomoteur. (voir section 6.4.3)
- Lubrifiez les pièces du servomoteur avec Molykote B 2-2 plus graisse. Appliquez une couche de graisse mince sur les joints 'O' (7, 8 et 16).

6.4.3. Montage

Après de démontage, l'inspection et lubrification des pièces concernées, réassemblez-les à la séquence suivante:

- Assemblez toutes les pièces qui sont inclus au Spirax Sarco BVA300 séries kit d'entretien.
- Note** : Lubrifiez comme indiqué dans la section 6.4.2.
- Montez le pignon (3) dans le corps (1) par le dessous. Si le pignon apparaît à travers l'intérieur du corps, assemblez l'arrêt du pignon (12) et le support du pignon supérieur (10) à ses positions correctes.
- Montez la rondelle de pignon tendre (15), la rondelle de pignon métallique (14), la rondelle de glissement (13) et l'indicateur de position (21, 22 et 27) à la partie supérieure du pignon.
- Montez les deux pistons, en vérifiant qu'ils s'engagent en même temps en tournant le pignon (3) au sens horlogique pour des servomoteurs normalement fermé, et au sens antihorlogique pour des servomoteurs normalement ouvert.
- Montez les embouts du servomoteur (4) et serrez les boulons (20) en séquence. Vérifiez que les positions ouvertes et fermées coïncident avec la position indiquée à la partie supérieure de la pignon (voir figure 6).

Attention : Une fois assemblé, actionner le servomoteur à quelques reprises et le remettre en service – voir section 4.

La vanne

Note: Lisez d'abord l'information générale sur la sécurité.

6.5. Entretien

Comme tous les appareils mécaniques, une entretien régulière est le plus effectif pour garantir une fonctionnement efficace et continue. Une inspection de toutes les vannes régulière est essentielle, en particulier sur les vannes qui ne sont actionnées qu'occasionnellement.

6.6. Entretien générale

Retirez la vanne de la tuyauterie. Le corps complète peut être enlevé et des nouvelles pièces installées. **Note** : Un outil spécial, seulement disponible à Spirax Sarco, est nécessaire pour retirer l'insert (2) – voir section 7. Quand les sièges sont remplacées et la vanne est réassemblée, on recommande l'exécution des tests suivants, avant de remettre en service :

- Pression d'épreuve hydraulique :
 - o ABV21i corps : 60 bar eff.
 - o ABV40i corps : 76,5 bar eff.
- Test de fuites sur les joints, avec air comprimé : 7 bar eff.

6.7. Remplacer les sièges (5)

- Enlevez le corps comme décrit dans section 6.2.
- Avec le corps enlevé, retirez les sièges (5) et le joint 'O' (6).
- Installez des nouvelles sièges (5), en les poussant dans le chambre du corps.
- Insérez un nouveaux joint 'O' (6), remplacez le vanne à boule insert (2) et serrez jusqu'aux moments de serrage – voir table 1.

6.8. Remplacer les joints de tige (9 et 10)

- Enlevez le corps comme décrit dans section 6.2.
- Retirez l'écrou (15).
- Remplacez les joints de tige (9 et 10).
- Insérez un nouveaux joint 'O' (6), remplacez l'insert de la vanne à boule (2) et serrez jusqu'aux moments de serrage recommandés – voir table 1.

6.9. Réassemblage

Remettre en ordre inverse selon les instructions ci-dessus. L'écrou de tige (15) en l'insert de la vanne à boule (2) doivent être serré avec les moments de serrage recommandées– voir table 1.

6.10. Test

- Vérifiez si la tige pivote librement, sans friction.
- Faites les tests hydrauliques et les tests de fuites :
 - o Test de fuites sur les joints : 6 bar eff ; (air sous eau)
 - o Pression d'épreuve hydraulique : 78 bar eff. (Class 300)

6.11. Assemblage

- Montez l'assemblage servomoteur/console, et vérifiez que la vanne est complètement fermée avant de remettre l'adaptateur d'actionnement.
- Connectez la tuyauterie d'air comprimé et testez l'ouverture et la fermeture correcte de la vanne.

6.12. Boîtier interrupteur (pour modifier les paramètres)

- Coupez le courant électrique vers le boîtier interrupteur.
- Enlevez le panneau de recouvrement du boîtier interrupteur.
- Enlevez le disque indicateur.
- Tournez la came jusqu'à la position requise.
- Remplacez le disque indicateur – faites attention que l'alignement est correct.
- Remplacez le panneau de recouvrement et remettez l'air, connectez l'électricité.

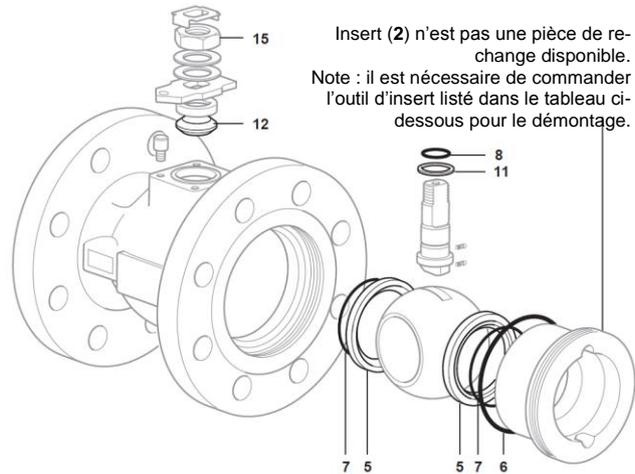


Fig. 8 DN25 – DN50

Table 1 : Moments de serrage

Item	Partie	Taille	N m
2	Insert	DN25 et DN32	108 - 135
		DN40	135 - 160
		DN50	215 - 245
		DN65	245 - 270
15	Ecou	DN25	17.5 - 20.3
		DN32, DN40, DN50 et DN65	34 - 40

7. Pièces de rechange

Le servomoteur

Un kit de pièces de rechange pour la vanne est disponible. Il comprend tous les joints, les garnitures et un vanne à boule. Des rechanges de tige sont disponibles. Il y a aussi un kit de pièces de rechange pour le servomoteur. Spécifiez le type du servomoteur lors de la commande. Il n'y a pas des pièces de rechange pour le boîtier interrupteur.

Attention : l'orifice de l'évent dans la sphère doit être sur le côté amont de la vanne.

Note : Lisez d'abord l'information générale sur la sécurité.

Tout remplacement de pièces doit être mis en œuvre avec des pièces de rechange original de Spirax Sarco. Si non, tout le garantie est annulé.

Le fabricant n'est pas responsable pour dysfonctionnement du servomoteur, si les pièces originales de Spirax Sarco ne sont pas utilisées.

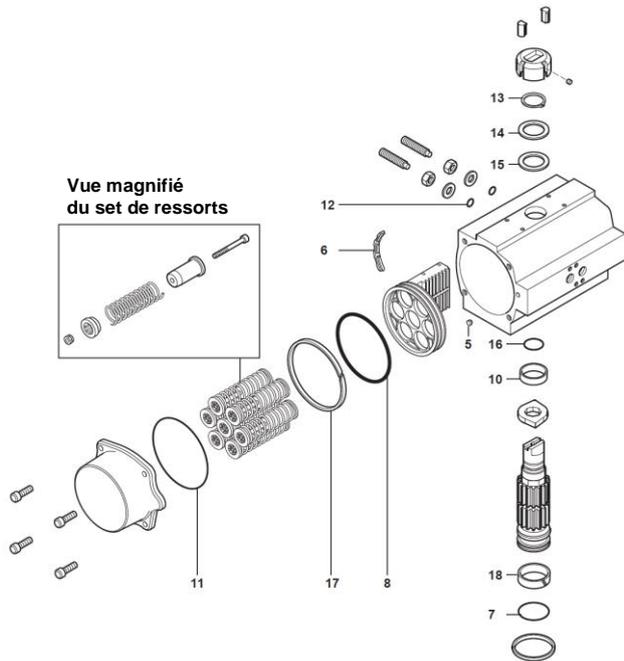
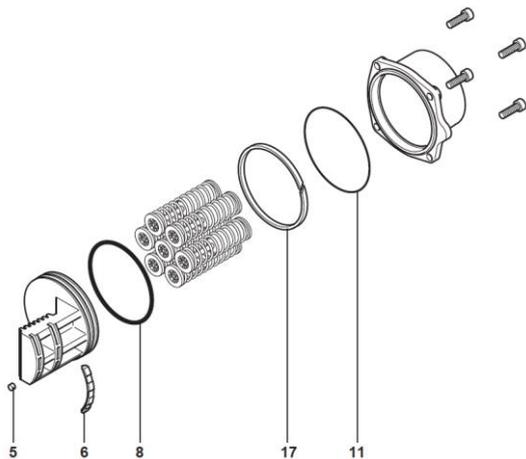


Fig. 9 BVA300S/14 pièces de rechange

7.1. Pièces de rechange pour BVA300S/14

Les pièces de rechange disponibles sont détaillées ci-dessous. Il n'y a pas d'autre pièces de rechange.



Pièces de rechange disponible

BVA300 séries	Kit de joints 'O' (NBR)	7, 8, 11, 12, 16
kit d'entretien	Rondelles de pignon	13, 14, 15
	Autres	5, 6, 10, 17, 18

En cas de commande

Toujours utiliser la description donnée dans la colonne ci-dessus 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier la nomenclature de l'actionneur pneumatique.

Nota : toutes les pièces mentionnées ci-dessus sont vendues ensemble en un seul kit.

Exemple : 1 - Kit d'entretien des séries BVA300 avec des joints 'O' en NBR pour un actionneur pneumatique BVA320S/14.

La vanne

7.2. Pièces de rechange pour DN25 au DN50

Les pièces de rechange sont illustrés contour solide. Les pièces illustré en gris ne sont pas disponibles come pièces de rechange.

Pièces de rechange disponible

Sièges, joint 'O' d'insert et joints de tige	5, 6, 9, 10
Outil d'insert (nécessaire pour le démontage de l'insert) (2)	Non montré

Note : Les pièces de rechange sont communes pour les vannes ABV21i & ABV40i.

Attention : l'orifice de l'évent dans la sphère doit être sur le côté amont de la vanne.

En cas de commande

Toujours utiliser la description donnée dans la colonne ci-dessus 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier la taille et le type de vanne.

Exemple : 1 – Jeu de joints, joint 'O' d'insert et joints de tige pour une vanne de désembuage Spirax Sarco type ABV21i DN50.

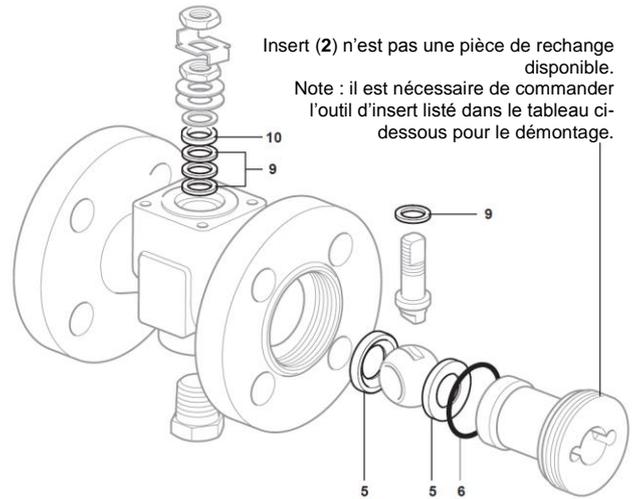


Fig. 10

7.3. Pièces de rechange pour DN65

Les pièces de rechange sont illustrés contour solide. Les pièces illustré en gris ne sont pas disponibles come pièces de rechange.

Pièces de rechange disponibles

Sièges, joint 'O' d'insert, joint 'O' de siège, joint 5, 6, 7, 8, 11, 12 'O' de tige, joint inférieur de tige et garnitures supérieures de tige.

Outil d'insert (nécessaire pour le démontage de Non montré l'insert) (2).

Nota : Les pièces de rechange sont communes pour les vannes ABV21i & ABV40i.

Attention : l'orifice de l'évent dans la sphère doit être sur le côté amont de la vanne.

En cas de commande

Toujours utiliser la description donnée dans la colonne ci-dessus 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier la taille et le type de vanne.

Exemple : 1 – Sièges, joint 'O' d'insert, joint 'O' de siège, joint 'O' de tige, joint inférieur de tige et garnitures supérieures de tige pour une vanne de désembuage Spirax Sarco type ABV40i DN50.

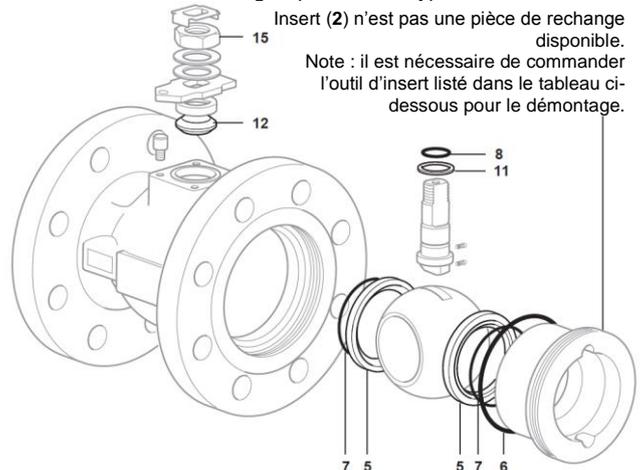


Fig. 11

8. Dépistages des pannes

Avant de démonter le servomoteur, consultez ces instructions :

8.1. Servomoteur avec électrovanne

A Si le servomoteur ne fonctionne pas, vérifiez que :

1. La vanne tourne librement.
2. Le servomoteur a la taille correcte.
3. Les vis de contrôle de vitesse (si utilisé) sont desserrées (si les vis sont serrées à fond, le servomoteur ne fonctionnera pas).
4. La tension correcte est fournie au solénoïde (la bobine de la vanne est étiquetée avec la tension correcte).
5. Une quantité suffisante d'air comprimé est disponible pour l'électrovanne.

B Si la tension et pression d'air correctes sont vérifiées, et les mouvements de la vanne sont libres, suivre cette procédure :

1. Appliquez la tension correcte sur l'électrovanne. Écoutez pour un bruit dé clic.
2. Si il n'y a pas de bruit :
 - a. Avec précaution, dévisser la solénoïde et la tige de solénoïde du bloc.
 - b. Réappliquez de la tension et observez le piston du solénoïde. Si il ne rétracte pas, remplacer l'électrovanne.
3. Si la solénoïde fonctionne, retirez-le ainsi que le bloc de montage, pour un test de banc. Prévoir un minimum de 3 bar eff. d'air comprimé et la tension correcte. Appliquer et retirer et vérifier le débit d'air. Quand la solénoïde est actionnée, l'air sortira uniquement d'une porte de sortie. (Un légère contre-pression peut être nécessaire afin de déplacer le bobine de la vanne. Ceci peut être généré par obstruer la porte de sortie).

C Si le servomoteur fonctionne, mais présente une fuite ou une perte de tension accompagnée par une fuite, suivre la procédure suivante:

1. Contrôlez la tension. Il doit être la tension spécifiée $\pm 10\%$.
2. Contrôlez l'alimentation d'air comprimé. Vérifiez qu'aucune chute de pression intense ne se produise quand l'unité est cyclée. Une perte de pression peut résulter dans un basculement incomplet de la bobine de la vanne dans le bloc ou à un des joints de piston du servomoteur. Un joint de piston qui fuit, fuit généralement dans les deux cycles. Dans le cas des servomoteurs avec ressort de rappel, la fuite d'un joint de piston, sera visible à la porte B de la bride collecteur d'air. Remplacez la vanne à bobine fuit. Des joints de piston qui fuient doivent être remplacés par des nouveaux.

8.2. Servomoteur sans électrovanne

Pour servomoteurs sans électrovanne (ou les servomoteurs avec une électrovanne en un bloc de montage fonctionnelle), retirez le servomoteur de la vanne, démontez et vérifiez les points suivants :

1. Assurez-vous que les portes ne sont pas obstrués.
2. Assurez-vous que le servomoteur est graissé et qu'il n'y a pas de graisse solidifiée entre le pignon et les crémaillères de piston. Si il y a de graisse solidifiée, nettoyez, séchez, regraissez en réassemblez.
3. Vérifiez que l'arbre du pignon du servomoteur et/ou les pignons ne sont pas bloqués. Si oui, réassemblez selon les instructions de réassemblage (voir section 6.4.3)
4. Si l'unité présente un contrecoup excessif, contrôlez les dents des crémaillères de piston sur usure.
5. Pour des servomoteurs avec ressort de rappel, contrôlez si les ressorts ne sont pas égarés ou cassés. S'il s'agit des ressorts cassés, contrôlez le corps pour des endommagements, des cannelures.
6. Si le servomoteur et la vanne sont libres, réassemblez le servomoteur et testez-le à nouveau. Si l'unité ne fonctionne pas, contactez Spirax Sarco.

Instructions de sécurité

L'élimination des risques lors de l'installation et l'entretien des produits Spirax-Sarco

Le fonctionnement sécurisé de ces produits ne peut être garanti que s'ils sont installés, mis en route et entretenus par du personnel qualifié (voir section "Permis de travail" ci-dessous) en toute concordance avec les instructions de montage et de service. Il faut aussi répondre à toutes les normes de sécurité concernant les installations de tuyauterie. La manipulation correcte des outils de travail et de sécurité doit être connue et suivie.

Application

Assurez-vous que le produit est apte à être utilisé dans l'application au moyen des instructions de montage et de service (IM), la plaque signalétique et la fiche technique (TI).

Les produits dans la liste ci-dessous répondent aux exigences de la directive "Pression" (PED) et sont pourvus d'un marquage **CE**, sauf s'ils ressortent sous les conditions décrits par l'article SEP (code de bonne pratique) de la directive:

	Produit	G2 gazes	G2 fluides
ABV21i et ABV40i	DN25	SEP	SEP
	DN32	SEP	SEP
ABV40i	DN40 - DN50	ABV21i 1	SEP
		ABV40i 1	SEP
	DN65	1	SEP

- Les produits ont été conçus spécifiquement pour utilisation avec vapeur, air comprimé ou eau/condensat, faisant partie du G2 de la Directive. Des applications avec d'autres fluides sont possibles, mais uniquement après concertation avec et après accord de Spirax-Sarco.
- Vérifiez l'aptitude des matériaux et la combinaison pression / température minimale et maximale admissible. Si les limites d'utilisation du produit sont inférieures à celles du système dans lequel il est monté, ou si un dysfonctionnement du produit peut engendrer une surpression ou sur température dangereuse, le système doit être pourvu d'une sécurité de température et/ou pression.
- Suivez ponctuellement les instructions de montage du produit en ce qui concerne direction et sens d'écoulement du fluide.
- Les produits Spirax-Sarco ne résisteront pas aux contraintes extrêmes induites par le système dans lequel ils ont été montés. Il est de la responsabilité de l'installateur de prendre toutes les précautions afin de minimiser ces contraintes externes.
- Enlevez les capuchons de protection des bouts de connexions avant montage.

Accès

S'assurer un accès sûr et si nécessaire prévoir une plate-forme de travail sûre, avant d'entamer le travail à l'appareil. Si nécessaire prévoir un appareil de levage adéquat.

Eclairage

Prévoir un éclairage approprié, surtout lors d'un travail fin et complexe comme le câblage électrique.

Conduites de liquides ou gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou qui s'est trouvé, dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte du risque éventuel d'explosion, de manque d'oxygène (dans un tank ou un puits), gaz dangereux, températures extrêmes, surfaces brûlantes, risque d'incendie (lors de travail de soudure), bruit, machines mobiles.

Le système

Prévoir l'effet du travail prévu sur le système entier. Une action prévue (par exemple la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Genre de risques possibles : fermeture de l'évent, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter les coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

Systèmes sous pression

S'assurer de l'isolation de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère.

Prévoir si possible une double isolation et munir les vannes d'arrêt fermées d'une étiquette. Ne jamais supposer que le système soit dépressurisé, même lorsque le manomètre indique zéro.

Température

Laisser l'appareil se refroidir afin d'éviter tout risque de brûlure. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant d'entamer le travail. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

Vêtements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de vêtements de protection contre les risques par des produits chimiques, température haute/basse, bruit, objets tombants, blessure d'oeil, autres blessures.

Permis de travail

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié. Les monteurs et opérateurs doivent être formés dans l'utilisation correcte du produit au moyen des instructions de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Si nécessaire, un permis de travail doit être demandé, et les procédures du permis doivent être suivies ponctuellement. Faute d'un règlement formel, il est conseillé de prévenir un responsable du travail à faire et de réclamer la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Si nécessaire l'utilisation de panneaux signalétiques est à prévoir.

Manutention

Manutention de produits encombrants et/ou lourds peut être à l'origine de blessures. Soulever, pousser, tirer, porter et/ou supporter un poids avec le corps est très chargeant et donc potentiellement dangereux pour le dos. Minimalisez le risque de blessures en tenant compte du genre de travail, de l'exécuteur, de l'encombrement de la charge et de l'environnement de travail. Utilisez une méthode de travail adaptée à ces conditions.

Danger résiduel

La surface d'un produit peut, après mise hors service, rester longtemps très chaude. Si ces produits sont utilisés à leur température de fonctionnement maximale, la température de surface peut s'élever jusqu'à 260°C.

Sachez qu'il y a des produits qui ne se vident pas complètement après démontage, et qu'il peut y rester une certaine quantité de fluide très chaud (voir instructions de montage et d'entretien).

Risque de gel

Des précautions contre le risque de gel doivent être prises pour des produits qui ne sont pas complètement vidés lors de périodes d'arrêt ou de charge très basse.

Spécifiquement pour ce produit : verrouillage hydraulique

Les vannes à boule ont tendance à se bloquer lorsqu'ils sont utilisés dans certaines applications de chauffage / refroidissement où la vapeur et le liquide passent à travers la vanne. Ceci est causé par le liquide coincé dans la boule pendant la fermeture, qui est chauffé en créant une pression hydraulique élevée à l'intérieur de la cavité de la balle. Pour éviter cela, un minuscule trou est percé dans le ballon, comme ça, tout le pression excès sera soulagé quand la vanne est fermée. Les vannes à boule de Spirax Sarco, pour ces applications, sont clairement identifiées pour permettre un installation correcte, de sorte que, une fois fermé, le trou face à la source de vapeur.

Mise à la mitraille

Sauf spécifié dans les instructions de montage et d'entretien, ces produits sont complètement recyclables, et peuvent être repris dans le circuit de recyclage sans aucun risque de pollution de l'environnement.

Renvoi de produits

Suivant la loi de protection de l'environnement, tous les produits qui sont renvoyés à Spirax-Sarco doivent être accompagnés d'informations concernant les résidus potentiellement dangereux qui peuvent y rester, ainsi que les précautions à prendre. Ces informations écrites doivent accompagner les produits, et contenir toutes les données de sécurité et de santé des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses.

