

---

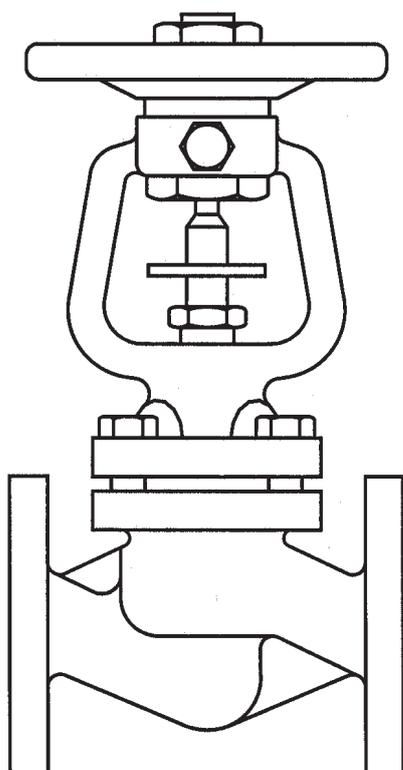
---

**Robinets à soupape avec soufflet**  
**BSA6T et BSA64T**

---

---

**Notice de montage et d'entretien**



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Informations générales*
- 3. Installation*
- 4. Mise en service*
- 5. Fonctionnement*
- 6. Entretien*
- 7. Pièces de rechange*

---

## *1. Informations de sécurité*

---

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés, et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 11 du complément d'information de sécurité) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

### **Attention**

Les joints de corps/soufflet contiennent de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'ils ne sont pas manipulés ou déposés avec précaution.

Prendre des précautions lorsque vous ouvrez ou fermez le volant afin d'éviter toutes blessures aux mains.

### **Isolement**

Considérer qu'un robinet d'isolement fermé peut alimenter d'autres parties du système ou amener des risques pour le personnel ou l'installation. Ces dangers peuvent inclure : l'isolement des événements, des appareils de protection ou des alarmes. S'assurer que les robinets d'isolement sont fermés avant toute intervention et les ouvrir graduellement lors de la remise en service pour éviter les chocs thermiques ou les coups de bélier.

### **Pression**

Avant toute intervention sur l'appareil, l'alimentation et l'évacuation doivent être correctement isolées et la pression à l'intérieur du robinet doit être nulle. Pour dépressuriser l'appareil, vous pouvez installer un robinet de mise à l'atmosphère DV (voir feuillet technique). Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

### **Température**

Après l'isolement de l'appareil, attendre qu'il refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tous risques de brûlures. Le port d'équipements de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

### **Recyclage**

Cet appareil est recyclable sans aucun danger écologique, excepté :

#### **RPTFE :**

Les clapets à portée souple (en option uniquement) sont fabriqués en R-PTFE, par conséquent le ferrailage ou le recyclage de ces pièces doit être effectué comme suit :

- Il peut être seulement recyclé par des méthodes appropriées, mais pas d'incinération.
- Il est nécessaire de conserver les résidus de R-PTFE dans un container spécifique, de ne pas les mélanger à d'autres déchets et les consigner dans une décharge adéquate.

## 2. Informations générales

### 2.1 Description générale

Robinet à soupape avec soufflet d'étanchéité avec des raccords à brides PN40 pour une utilisation sur les circuits de vapeur, de gaz, de liquides, de condensat et d'eau.

Le **BSA6T** est un robinet à soupape avec soufflet d'étanchéité en acier inoxydable, et le **BSA64T** a un corps en acier inoxydable et un chapeau en acier carbone.

En standard, ces 2 robinets sont disponibles avec des soufflets à double paroi, un clapet profilé, un système de verrouillage, un téton lubrifié et un orifice en prévision d'un limiteur de course.

Des clapets à portée souple sont disponibles pour certaines applications.

#### Standards

Ces produits sont conformes à la Directive européenne de la norme 97/23/CE et portent le marquage **CE** si requis.

#### Certification

Ces appareils sont disponibles avec un certificat matière EN 10204 3.1.

**Nota** : toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

**Nota** : Pour de plus amples informations, voir le feuillet technique TI-P137-18.

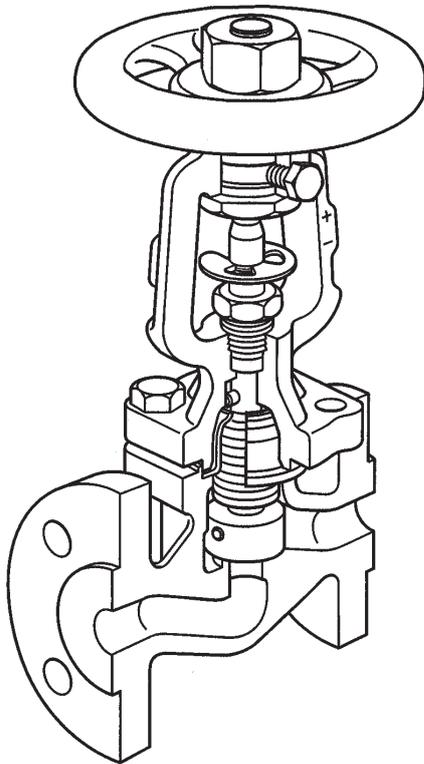


Fig. 1 Robinet à soupape avec soufflet d'étanchéité

#### Limiteur de course pour les versions profilées

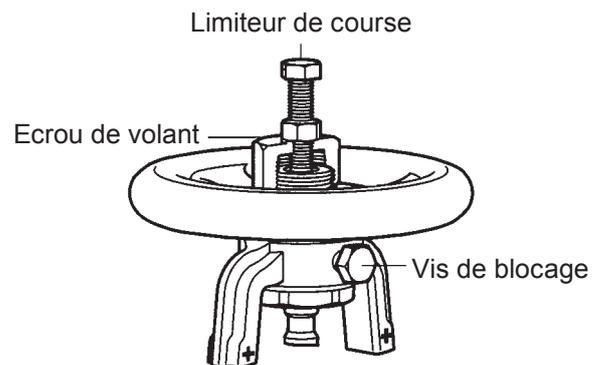


Fig. 2

L'écrou du volant des **BSA6T** et **BSA64T** ont un orifice fileté en prévision d'un limiteur de course. Le client doit fournir les écrous et les boulons comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

DN	Boulon hexagonal
DN15 - DN80	M8 x 50 mm
DN100	M12 x 75 mm

#### En option, clapet à portée souple

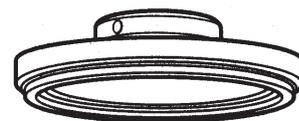


Fig. 3

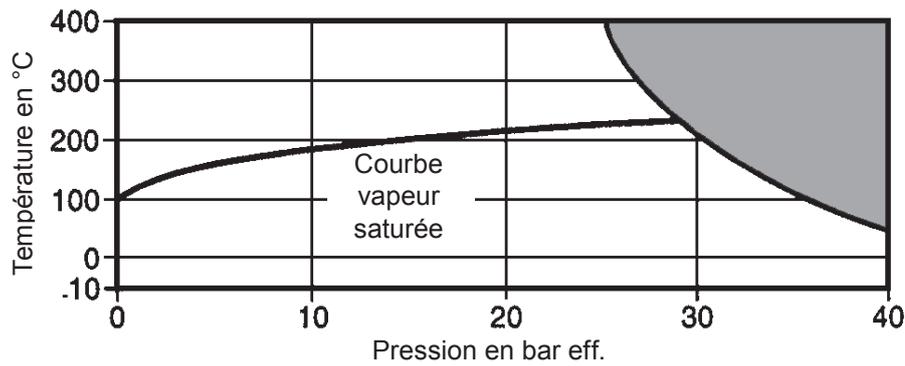
#### Diamètres et raccords

DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80 et 100

A brides PN40 suivant EN 1092

Dimensions face à face EN 558

## Limites de pression/température



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans la zone ombrée.

Conditions de calcul du corps		PN40		
PMA	Pression maximale admissible	40 bar eff. à 50°C		
TMA	Température maximale admissible	400°C à 25 bar eff.		
Température minimale admissible		-10°C		
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	<b>Siège métal</b>	29,8 bar eff. à 236°C	
		<b>Clapet à portée souple</b>	27,0 bar eff. à 230°C	
TMO	Température maximale de fonctionnement	<b>Siège Métal</b>	400°C à 25,6 bar eff.	
		<b>Clapet à portée souple</b>	230°C à 27,0 bar eff.	
Température minimale de fonctionnement		-10°C		
$\Delta$ MPX	Pression différentielle maximale	<b>Fonction on/off</b>	Limitée à la PMO	
		<b>Fonction profilée</b>	DN15 - DN80	2 bar
			DN100	1,5 bar
Pression maximale d'épreuve hydraulique		60 bar eff.		
PTMX	Pression maximale de test	60 bar eff.		

---

## 3. Installation

---

**Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.**

En se référant à la notice de montage et d'entretien, au feuillet technique et à la plaque-firme, vérifier que l'appareil est conforme à l'application.

- 3.1** Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour empêcher la surpression.
- 3.2** Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords.
- 3.3** Installer le robinet dans le sens d'écoulement indiqué par la flèche de coulée sur le corps. La meilleure position est avec la tige verticale. Le robinet peut être installé, à partir de la position verticale en position horizontale. (Voir Fig. 4, page 6).
- 3.4** Lorsque qu'il est installé sur un système vapeur, un purgeur doit être monté immédiatement en amont du robinet d'isolement, afin d'assurer la vidange de la tuyauterie lorsque le robinet est fermé, et il protège le robinet contre les coups de bélier. Le purgeur peut être un purgeur à flotteur fermé (FT) ou un purgeur thermodynamique (TD). Une vidange correcte de la tuyauterie amont est vitale.
- 3.5** Toujours ouvrir lentement les robinets d'isolement, afin d'éviter les chocs thermiques et les coups de bélier.
- 3.6 Nota :** Il est préférable, lorsque des personnes travaillent en aval d'un robinet d'isolement, d'installer une double protection sur le robinet (écoulement et verrouillage). De plus, lorsque le robinet est installé en fin de ligne, prévoir comme sécurité, un plateau ou une bride pleine fixée sur la bride de sortie du robinet.

---

## 4. Mise en service

---

Après installation ou entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareils de protection.

## 5. Fonctionnement

**5.1** Le robinet d'isolement à soupape avec soufflet joue un rôle très important dans la conservation de l'énergie par l'élimination des fuites au niveau de l'étanchéité de la tige.

**5.2** Le robinet fonctionne manuellement avec un volant. Faire attention de tourner le volant dans la bonne direction.

Pour ouvrir entièrement le robinet, il est recommandé de tourner le volant jusqu'à ce que l'indicateur d'ouverture soit en position maximale, indiqué par un (+) sur le chapeau.

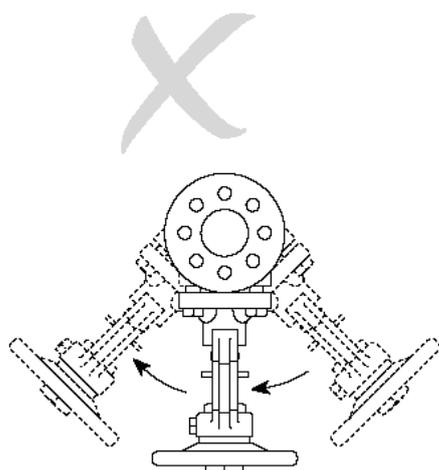
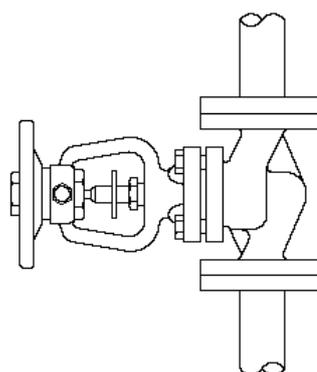
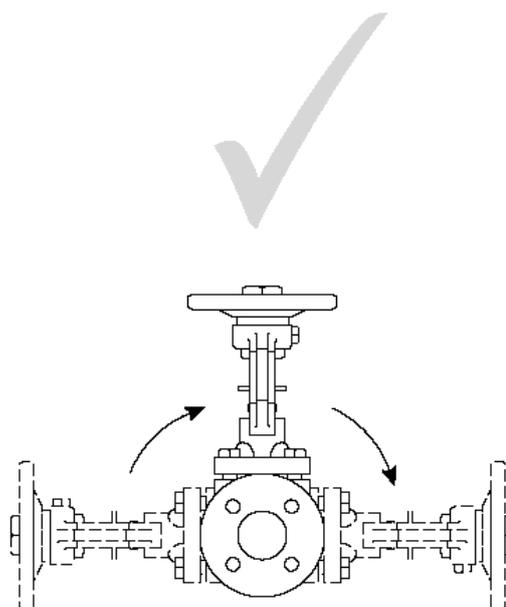
Tourner alors le volant dans le sens des aiguilles d'une montre de 1/8 à 1/4 de tour pour éviter les secousses. Ceci prévient la possibilité de forcer l'ouverture du robinet lorsqu'il est déjà ouvert, et évite un endommagement de la tige, des soufflets ou d'autres composants.

Les robinets BSA Spirax Sarco sont fournis avec un indicateur de position qui peut se trouver sur la tige, et qui doit être aligné avec le (+) ou le (-) sur les arcades du chapeau. (+ = pleine ouverture/- = fermé).

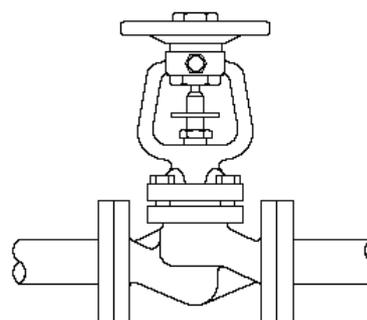
**5.3** Si des clés sont utilisées, s'assurer de ne pas exercer une force excessive lors de l'ouverture ou de la fermeture du robinet.

**5.4** Les robinets BSAT sont montés avec un clapet profilé qui permet le contrôle de la fermeture lors de l'ouverture du robinet. Le nombre de tours d'ouverture modifiera le débit dans le robinet.

Une fois que le débit correct est obtenu, s'assurer que la vis de blocage et le limiteur de course (voir Fig. 5, page 7) sont serrés afin de minimiser toute vibration. Voir le diagramme (page 7) qui indique la conséquence d'ouverture du robinet dans chaque dimension.



**Fig. 4 Installation incorrecte**



**Installation correcte**

## Débits BSAT -

DN	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Rotations du volant	Valeurs du Kv pour des rotations du volant données testées selon la norme EN 60534-2-3 Eau à 20°C								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,5	1,2	1,2	1,4	2,2	4,4	4,1	5,6	10,4	12,0
1	1,7	1,7	2,0	3,7	5,0	5,0	7,0	11,5	14,3
1,5	2,7	2,9	2,9	5,0	5,5	6,0	9,2	13,6	24,5
2	3,6	4,0	4,6	7,9	7,6	7,2	11,6	16,3	34,1
2,5	4,4	5,3	6,4	10,6	11,0	9,7	12,4	18,5	59,6
3	5,4	6,6	8,5	13,8	14,7	14,1	13,0	21,1	86,2
4			10,6	17,0	22,6	24,4	25,2	24,5	123,0
4,5			11,2	18,3	24,4	29,4	32,5	29,0	139,0
5			11,9	19,6	27,2	37,0	43,6	39,1	164,1
6					28,9	46,2	60,2	61,0	179,0
6,5					29,1	47,0	63,0	69,0	186,0
6,7					29,3	47,2	64,3	73,0	
7							65,9	78,0	
8							71,2	90,0	
8,5							74,6	92,0	
9,5								99,0	
10								101,6	

### Limiteur de course pour les versions profilées

L'écrou du volant des **BSA6T** et **BSA64T** ont un orifice fileté en prévision d'un limiteur de course. Le client doit fournir les écrous et les boulons comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

DN	Boulon hexagonal
DN15 - DN80	M8 x 50 mm
DN100	M12 x 75 mm

**Nota** : la pression différentielle maximale permise dans les versions profilées est indiquée ci-dessous :

DN15 - DN80	2,0 bar
DN100	1,5 bar

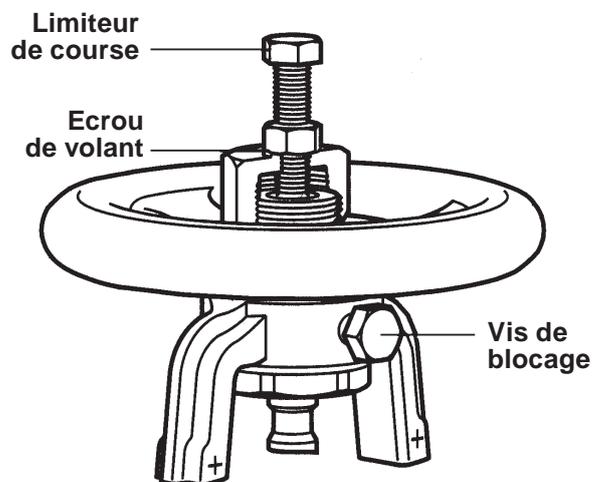


Fig. 5

## 6. Entretien

**Note de sécurité :** Avant de procéder à l'entretien, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

Toutes les pièces internes des robinets à soupape avec soufflet peuvent être remplacées (Voir chapitre 7, Pièces de rechange).

### Attention

Les joints de corps/chapeau (10a et 10b) contiennent de fines lamelles en acier inox, qui peuvent causer des blessures s'ils ne sont pas manipulés et déposés avec précaution.

**6.1** Avant d'effectuer toute intervention d'entretien, s'assurer que le robinet est isolé et que la pression est nulle à l'intérieur de l'appareil. Attendre que le robinet se refroidisse. Lors du réassemblage, s'assurer que toutes les faces de joints sont propres.

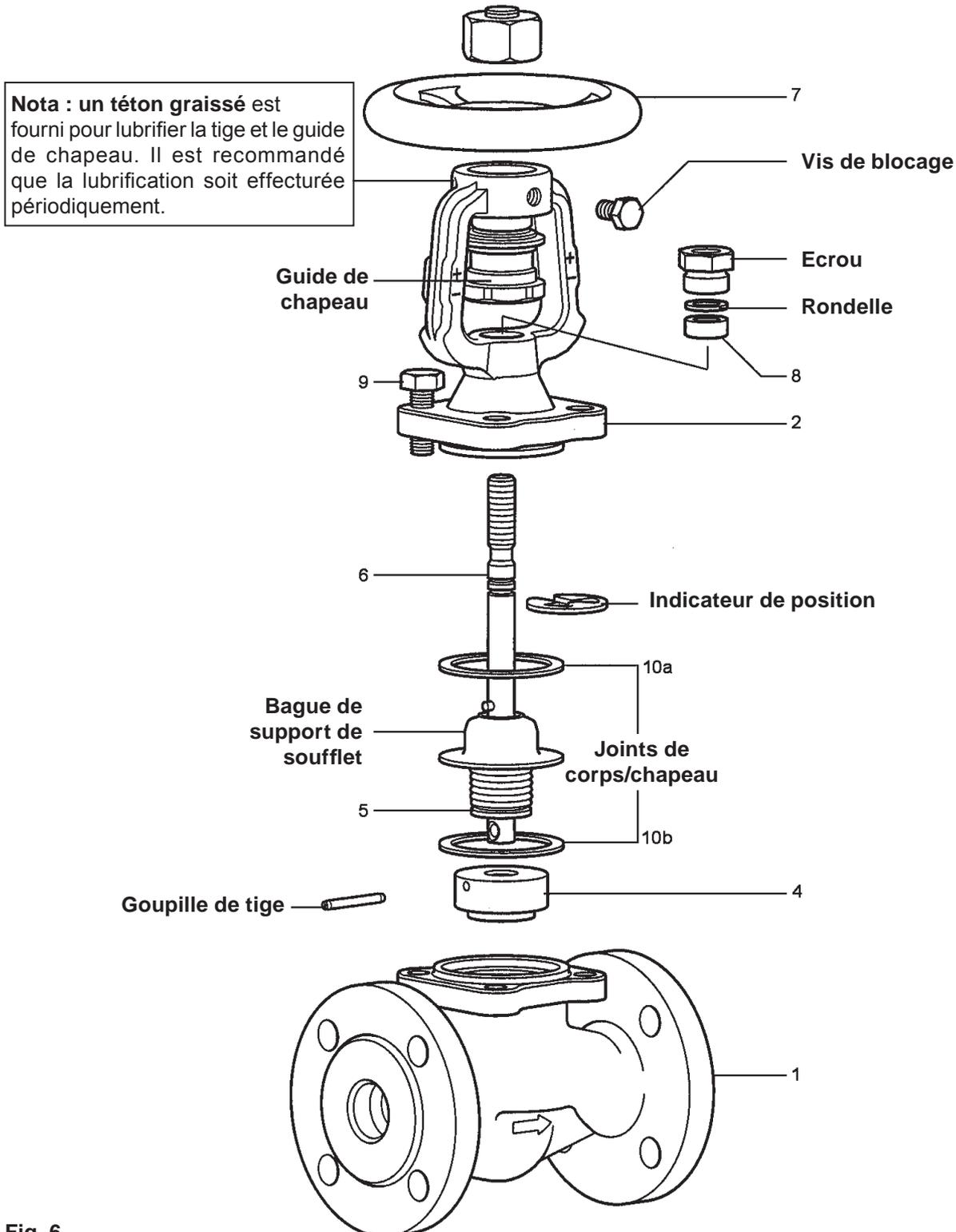


Fig. 6

---

## 6.2 Remplacement de joints de corps/chapeau

Il peut être effectué avec le robinet monté sur la tuyauterie. Enlever le chapeau (2) du corps (1) du robinet en dévissant les écrous/boulons de chapeau (9). Le joint de corps (10b) est maintenant visible et peut être rapidement remplacé. S'assurer que les faces de joint du corps (1) sont propres avant d'effectuer le remplacement.

Pour changer le second joint (10a) qui est situé entre le chapeau (2) et la bague support du soufflet en acier inox, premièrement, ôter le clip de l'indicateur de course, retirer la vis de blocage (pour les versions BSAT uniquement). Tourner le volant (7) dans le sens des aiguilles d'une montre. Ceci descend la tige (6) et crée un espace entre la bague de support du soufflet et le chapeau (2). Si la bague de support reste attachée au chapeau (2), enlever doucement la bague de support du chapeau en faisant attention de ne pas endommager la bague.

**Faire attention de ne pas étirer le soufflet, cela réduirait sa durée de vie.**

En continuant à tourner le volant (7) dans le sens des aiguilles d'une montre, la tige (6) se dévisse du guide de chapeau. Lorsque la tige (6) est dissociée du guide de chapeau, dévisser l'écrou de presse-étoupe (dévisser la bride de presse-étoupe si installée) et les enlever et la rondelle de presse-étoupe (ou la bride de presse-étoupe si installée). Garder ces pièces, elles ne sont pas fournies comme pièces de rechange. L'ensemble tige/soufflet (6, 5) peut maintenant être déposé du chapeau (2). Le second joint de la bague de support de soufflet (10a) peut maintenant être remplacé - s'assurer que les faces de joint de la bague de soufflet et du chapeau sont propres et que le joint est convenablement positionné. Avant de remonter l'ensemble tige/soufflet (6, 5) sur le chapeau (2), les garnitures de tige (8) doivent être remplacées (voir paragraphe 6.3).

## 6.3 Remplacement des garnitures de tige

En suivant les instructions du paragraphe 6.2, il est maintenant possible de changer les garnitures de tige (8). Deux de ces bagues sont fournies dans le kit de pièces de rechange, mais une seule est nécessaire. S'assurer que tous les résidus de matière des anciennes garnitures ont été enlevés et que le logement dans le chapeau et les faces de joints sont propres. Le remontage du robinet est l'inverse du démontage - se rappeler pour monter le joint de bague de soufflet entre la bague et le chapeau. S'assurer que la goupille de tige (qui est pressée dans la tige) soit alignée avec l'encoche dans le chapeau. Avant de visser la tige dans le guide de chapeau, mettre de nouvelles garnitures de tige (8), la rondelle de presse-étoupe originale (ou la bride de presse-étoupe) et l'écrou de presse-étoupe (ou la bride de presse-étoupe) sur la tige.

**Faire attention de ne pas endommager les surfaces internes de garnitures de presse-étoupe avec les filets de la tige.**

Glisser doucement les nouvelles garnitures le long de la tige jusque dans la cavité et glisser la rondelle de presse-étoupe originale (ou la bride de presse-étoupe) sur le dessus des garnitures. Serrer la bague de presse-étoupe une fois que le robinet ait été complètement assemblé.

## 6.4 Remplacement de l'ensemble tige et soufflet

En suivant les instructions du paragraphe 6.2, il est maintenant possible de changer l'ensemble tige/soufflet (6, 5). L'installation est l'opposé du démontage - se rappeler pour monter le joint de bague de soufflet (10a) entre la bague de support et le chapeau (2). S'assurer que le joint de bague de soufflet (10a) est convenablement positionné. Avant de monter le nouvel ensemble tige/soufflet (6, 5) sur le chapeau (2), appliquer une légère couche de graisse telle que la Gulf Sovereign LC sur le bout de la goupille de tige (qui est pressée dans la tige). S'assurer que la goupille de tige est alignée avec l'encoche dans le chapeau. Glisser doucement la tige à travers le chapeau. Avant de visser le bout de la tige dans le guide de chapeau, mettre de nouvelles garnitures de tige (8) (voir paragraphe 6.3), la rondelle de presse-étoupe originale (ou la bride de presse-étoupe) et l'écrou de presse-étoupe (ou la bride de presse-étoupe) sur la tige (6).

**Faire attention de ne pas endommager les surfaces internes de garnitures de presse-étoupe avec les filets de la tige.**

Glisser doucement les nouvelles garnitures le long de la tige jusque dans la cavité et glisser la rondelle de presse-étoupe originale (ou la bride de presse-étoupe) sur le dessus des garnitures. Serrer la bague de presse-étoupe une fois que le robinet ait été complètement assemblé.

## 6.5 Remplacement du clapet.

En suivant les instructions du paragraphe 6.2, il est maintenant possible de changer le clapet (4) en enlevant simplement la vieille goupille et remplacer le clapet (4). Fixer le nouveau clapet avec une nouvelle goupille (fournie).

## 6.6 Assemblage final

S'assurer que la bague de soufflet et les joints (**10a**, **10b**) sont convenablement alignés avec le chapeau (**2**) avant de les monter sur le corps (**1**).

Serrer les écrous/boulons de chapeau (**9**) uniformément avec le couple de serrage recommandé (voir Tableau 1).

### Volant

Le volant (**7**) n'est pas fourni comme pièces de rechange. Cependant, pour enlever le volant dévisser l'écrou de volant dans le **sens des aiguilles d'une montre**.

**Nota : Le taraudage sur l'écrou de volant est un pas à gauche, c'est pourquoi il faut le dévisser dans le sens des aiguilles d'une montre.** Placer une clé plate appropriée sur les plats de la douille de volant (**2**) et dévisser le volant dans le sens normalisé. Nota : le volant peut être fermement sécurisé sur la douille de volant (**2**). Remonter le volant dans l'ordre inverse du démontage. Appliquer de la Loctite 638 sur les filets du volant et serrer à 50 N m. Serrer l'écrou de volant à 40 N m dans le **sens inverse des aiguilles d'une montre**.

**Tableau 1 - Couples de serrage recommandés en N m**

DN	 mm	N m
DN15 - DN32	17 s/p	35 - 40
DN40 - DN65	19 s/p	55 - 60
DN80 - DN100	24 s/p	130 - 140

## 7. Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

### Pièces de rechange disponibles

Joint de corps/chapeau et garniture de tige	<b>10a, 10b, 8</b> (2 pièces)
Ensemble tige et soufflet	<b>6, 5</b>
Clapet (spécifier le clapet à portée souple, si monté)	<b>4</b>

### En cas de commande

**Nota :** Pour des raisons pratiques, les pièces de rechange sont fournies en kit afin d'être assuré lors d'un entretien de posséder toutes les pièces spécifiques nécessaires à cette tâche. (par exemple, lorsque vous commandez un ensemble tige et soufflet (les pièces **10a et 10b**), (**8**) et (**6, 5**) seront inclus dans le kit.

Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles" et spécifier le type et le diamètre du robinet.

Exemple : 1 - Ensemble joint de corps/chapeau et garniture de tige pour un robinet à soupape avec soufflet d'étanchéité Spirax Sarco BSA6T DN15, PN40.

#### Nota :

**Les joints (10a et 10b) contiennent des lamelles de métal coupantes, manipulez-les avec précaution.**

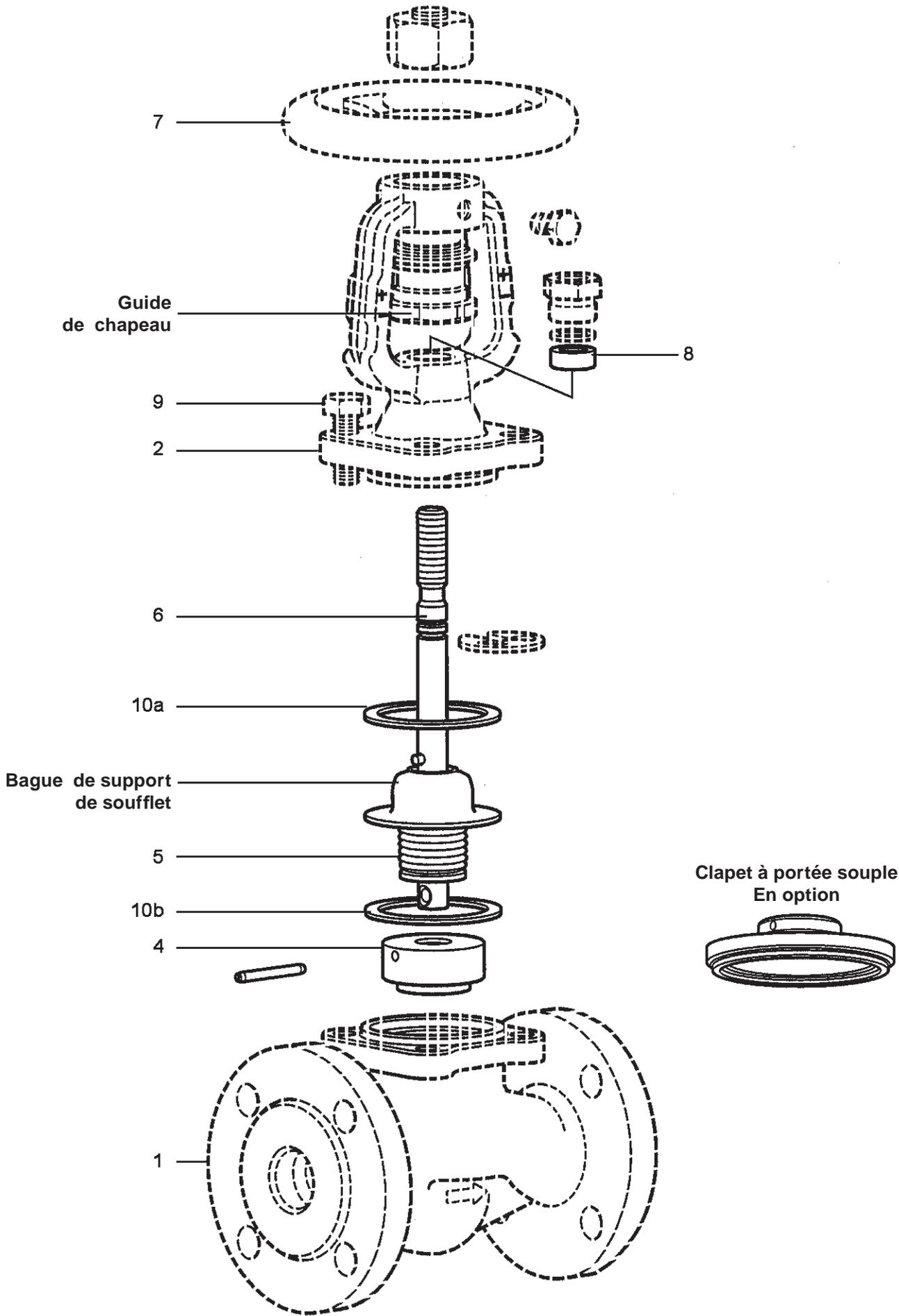


Fig. 7



---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61  
78193 TRAPPES Cedex  
Téléphone : 01 30 66 43 43  
Télécopie : 01 30 66 11 22  
e-mail : [Courrier@fr.SpiraxSarco.com](mailto:Courrier@fr.SpiraxSarco.com)  
[www.spiraxsarco.com](http://www.spiraxsarco.com)

**spirax**  
**/sarco**