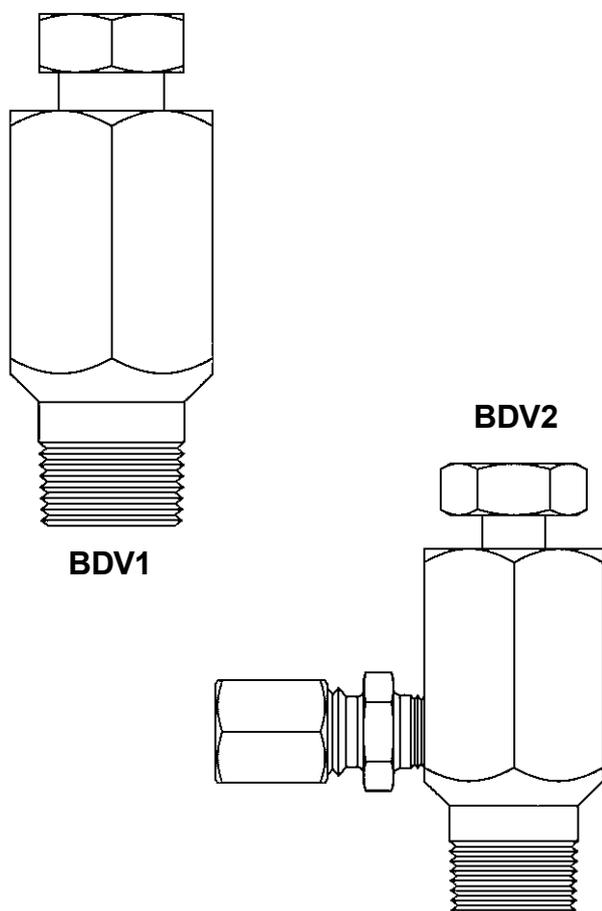


## Robinets de purge ou de mise à l'atmosphère BDV1 et BDV2

### Notice de montage et d'entretien



1. *Informations de sécurité*

2. *Description*

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 1.11) 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.

## 1.1 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et portent la marque CE, si requis. Ce produit tombe dans la catégorie suivante :

Produit	Groupe 2 Gaz	Groupe 2 Liquides
BDV1 et BDV2	Art. 3.3	Art. 3.3

- i) Ces appareils ont été spécialement conçus pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air ou de l'eau/condensat. Ces fluides appartiennent au Groupe 2 de la Directive sur les appareils à pression mentionnée ci-dessus. Ces appareils peuvent être utilisés sur d'autres fluides, mais dans ce cas là, Spirax Sarco doit être contacté pour confirmer l'aptitude de ces appareils pour l'application considérée.
- ii) 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, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une surpression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- iii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- iv) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.
- v) Oter les couvercles de protection sur tous les raccords et le film de protection des plaques-firmes avant l'installation.

## 1.2 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

## 1.3 Eclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

## 1.4 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

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

## 1.5 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

---

## 1.6 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (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 ?

Liste non exhaustive des types de risque possible : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Eviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

## 1.7 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

## 1.8 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tous risques de brûlures.

## 1.9 Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

## 1.10 Equipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

## 1.11 Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

## 1.12 Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

## 1.13 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 250°C.

Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

## 1.14 Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

---

### 1.15 Recyclage

Cet appareil est recyclable. Aucun danger écologique n'est à considérer avec le recyclage de ce produit. Cependant, si le siège du robinet est en Viton ou PTFE, des précautions doivent être prises afin d'éviter tout risque pour la santé lors de la décomposition de ces sièges.

### 1.16 Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

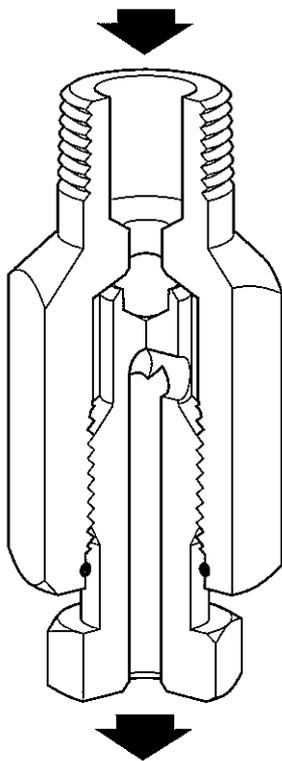


Fig. 1 BDV1

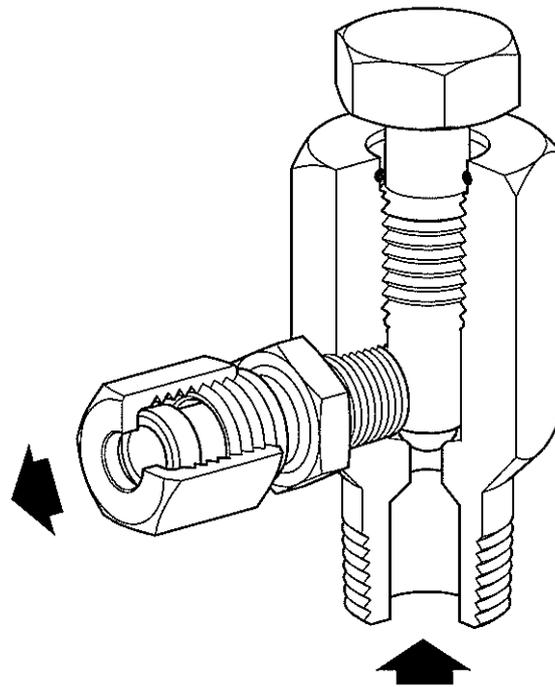


Fig. 2 BDV2

## 2. Information générale du produit

### 2.1 Description générale

Les robinets de dépressurisation BDV sont destinés à être montés sur des raccords 3/8", 1/2" et DN15 pour la vidange/purge et évacuation de l'air/dépressurisation de la tuyauterie ou des appareils.

Le **BDV1** fournit une décharge rectiligne, généralement utilisé comme une vidange, ou pour la dépressurisation lorsque la décharge est dirigée vers l'atmosphère.

Le **BDV2** fournit une décharge d'équerre, généralement utilisé comme évacuation d'air au-dessus de la ligne ou pour la dépressurisation de ligne, pour s'assurer que la décharge se fait vers l'atmosphère.

#### **BDV1 et BDV2 montés sur des unités de purge PC3\_/PC4\_ :**

Lorsqu'un robinet de dépressurisation type BDV1/BDV2 est monté sur un connecteur universel type PC3\_/PC4\_ avec des purgeurs à connecteur universel, le robinet peut être utilisé pour permettre une vidange, une évacuation de l'air ou une dépressurisation de la tuyauterie en amont et en aval du purgeur. Un taraudage est prévu sur certains corps de connecteur spécialement pour tester le purgeur.

Lorsqu'il est acceptable de décharger à l'atmosphère, le BDV1 peut être utilisé pour purger la ligne et le purgeur. Lorsqu'il n'est pas possible de décharger à l'atmosphère, le BDV2 doit être utilisé et la purge doit être effectuée dans un endroit sûr.

Pour des applications de purge en amont, toujours utiliser un BDV2.

### Recommandations

Applications	Installation	Installation recommandée	
		Au-dessous	Au-dessus
Dépressurisation ou purge et évacuation	Monté sur la ligne ou pour une dépressurisation en amont ou en aval de l'appareil	<b>BDV1 ou BDV2</b>	<b>BDV2</b>
Purge	Monté au-dessous de la ligne ou de l'appareil pour la purge	<b>BDV1 ou BDV2</b>	
Evacuation de l'air	Monté au-dessus de la ligne ou de l'appareil pour l'évacuation		<b>BDV2</b>
Vidange	Monté sur le bouchon de filtre ou au-dessous de la poche d'impuretés pour les retirer	<b>BDV1 ou BDV2</b>	
Test de purgeur	Monté sur un PC3_/PC4_ avec le perçage croisé pour tester l'entrée et/ou la sortie du purgeur pour s'assurer du bon fonctionnement	<b>BDV1 ou BDV2</b>	

#### **Normalisation**

Cet appareil est conforme à la directive de la norme européenne 97/23/CE.

#### **Certification**

Cet appareil est disponible 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 plus d'informations, voir le feuillet technique TI-P600-01.

## 2.2 Diamètres et raccords

<b>BDV1</b>	Tarudés 3/8" NPT et BSP pour une décharge rectiligne
	Tarudés 1/2" NPT et BSP pour une décharge rectiligne
	Tube mâle de DN15 avec raccord socket weld schédule 80 suivant ANSI B 16.11 Classe 3000 pour une décharge rectiligne
<b>BDV2</b>	Tarudés 3/8" et 1/2" BSP avec raccord de compression 1/8" BSP pour une décharge en équerre avec un tube de 6 mm O/D
	Tarudés 3/8" et 1/2" NPT avec raccord de compression 1/8" NPT pour une décharge en équerre avec un tube de 1/4" O/D
	Tube mâle de DN15 avec raccord de compression 1/8" NPT pour une décharge en équerre avec un tube de 1/4" O/D

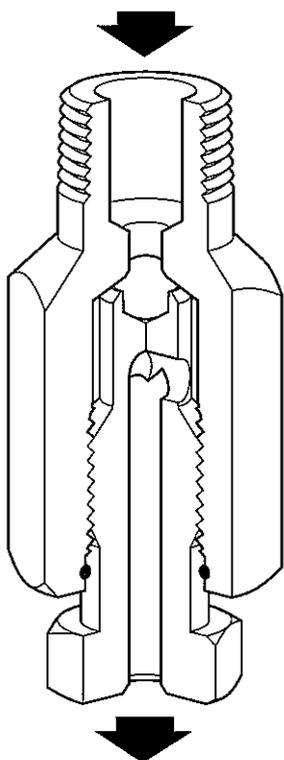


Fig. 3 BDV1

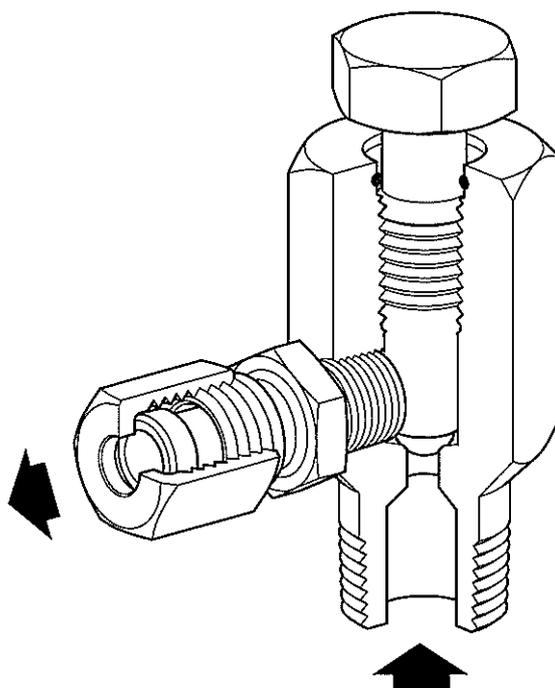
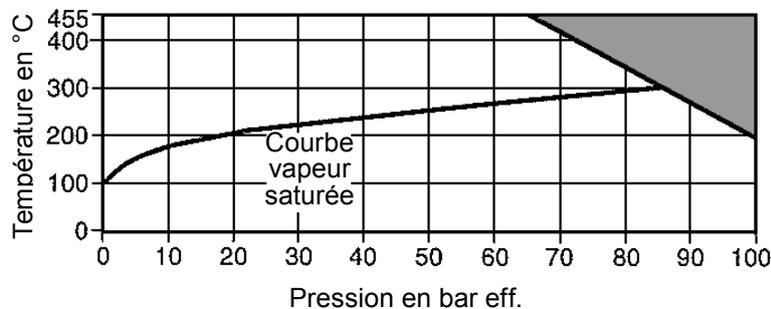


Fig. 4 BDV2

## 2.3 Limites de pression/température

**Nota :** lorsque le BDV1 et le BDV2 sont utilisés en tant que robinets de vidange sur d'autres appareils, les limites d'emploi sont celles qui correspondent à la plage la plus basse. Voir les feuillets TI-P appropriés suivant la liste ci-dessous :

<b>BPC 32Y</b>	TI-P005-01
<b>BPS 32Y</b>	TI-P005-03
<b>PC20</b>	TI-P128-15
<b>SMC 32Y</b>	TI-P076-10
<b>TD3-3</b>	TI-P068-04
<b>TD42</b>	TI-P068-22
<b>TD42L, TD42LA, TD42H et TD42HA</b>	TI-S01-03
<b>TD42S2</b>	TI-P068-07
<b>TD42S3</b>	TI-P068-23
<b>TD62</b>	TI-P068-08
<b>UTD30L, UDT30LA, UTD30H et UTD30HA</b>	TI-P154-01



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

Conditions de calcul du corps		PN100
PMA	Pression maximale admissible	100 bar eff. à 200°C
TMA	Température maximale admissible	455°C à 66 bar eff.
Température minimale admissible		-10°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	85 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	455°C à 66 bar eff.
Température minimale de fonctionnement		0°C
ΔPMX	Pression différentielle maximale	80 bar eff.
PMOB	La contrepression maximale de fonctionnement est 100% de la pression amont	
Pression minimale de fonctionnement		0 bar eff.
Pression maximale d'épreuve hydraulique		150 bar eff.

---

## 3. Installation

---

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

**3.1** Vérifier les matières, la pression et la température et leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celle du système sur lequel il doit être monté, vérifier qu'un dispositif de sécurité est inclus pour prévenir tous dépassements des limites de résistance propres à l'appareil.

**3.2** Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.

**3.3** Oter les bouchons de protection de tous les raccordements et le film de protection des plaques-firmes avant l'installation.

**Nota :** Le raccord de compression du BDV2 (rep. 5, Fig. 8 à la page 12) est desserré pendant le transport et nécessite un resserrage avec un couple de 8-10 N m lors de l'installation définitive de l'appareil.

### 3.4 Installation du BDV1 et du BDV2

Lorsqu'un robinet de dépressurisation pour la vidange, la purge ou la mise à l'atmosphère ou la dépressurisation de la tuyauterie est installé, le lieu d'évacuation doit être pris en considération. L'évacuation doit se faire directement ou bien par une tuyauterie vers un endroit sûr où il n'y a aucun danger ni pour le personnel ni pour l'installation. Pour les versions taraudées, l'application d'une bande de PTFE ou de graisse (loctite) sur les filets est recommandée avant de monter l'appareil sur la tuyauterie. Le BDV2 est fourni avec un raccord de compression pré-installé sur les versions taraudées. Pour les raccordements mâles, suivre la procédure de soudure ANSI B16.11 Classe 3000 (voir paragraphes 3.5 et 3.6).

### 3.5 Procédure de soudure du BDV1 et BDV2 sur une tuyauterie socket

Il est très difficile de fournir une procédure de soudure universelle couvrant les différentes normes et pratiques nationales ou internationales, spécifiquement lorsque l'on regarde les procédures et les conditions de soudure (nombre de courses, la dimension des consommables, le courant, le voltage, la polarité), le stockage, la fabrication et le type des consommables dûs à l'abondance des fournisseurs.

### 3.6 Procédure de soudure sur les connecteurs PC3\_/PC4\_

Il est recommandé d'installer un BDV1 pour purger ou tester un purgeur, lorsque l'évacuation doit être directement mesurée et un BDV2 pour la mise à l'atmosphère ou pour assurer une évacuation dans un tube. Faire attention à l'orientation du robinet (particulièrement s'il est installé au-dessus du connecteur), afin de s'assurer que le tube d'évacuation ne gêne pas l'installation du purgeur sur le connecteur ou la manipulation de volants.

Il existe une option pour avoir le BDV pré-installé sur le corps du connecteur.

---

## 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

---

Les robinets de dépressurisation BDV1 et BDV2 ont une vis de robinet (2), qui peut être dévissée avec une clé de 17 mm s/p pour vidanger, dépressuriser ou mettre à l'atmosphère la tuyauterie. Une vis de blocage évite à la vis de robinet de se défaire du corps. Un couple de serrage de 22 - 25 N m est recommandé pour assurer l'étanchéité. S'assurer que les précautions de sécurité nécessaires ont été prises lors de l'ouverture à l'atmosphère du robinet. Des gants et des lunettes de protection sont recommandés pour la manipulation du BDV1. Une utilisation périodique doit assurer le bon fonctionnement du robinet.

Fig. 5 BDV1

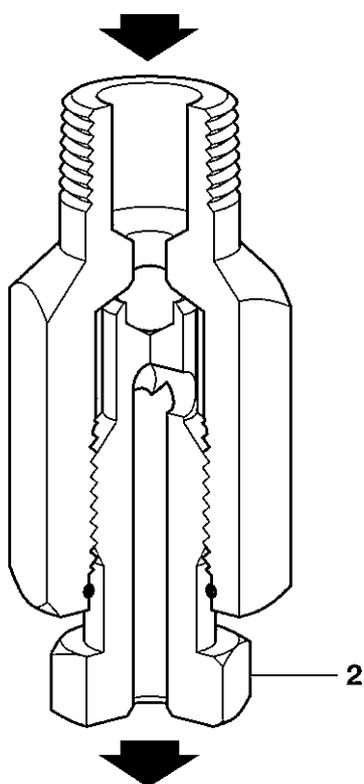
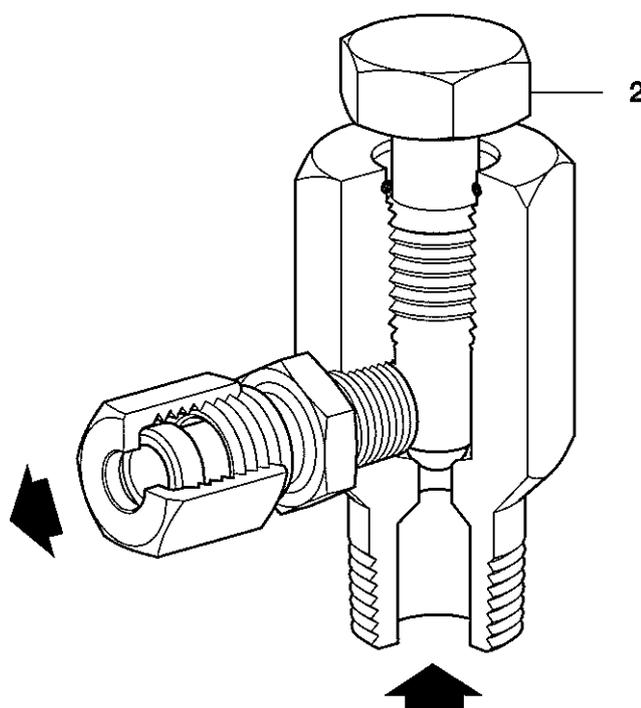


Fig. 6 BDV2



---

## 6. Entretien

---

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

### Attention

**Les joints de filtre et de bouchon du TD62 contiennent de fines lamelles en acier inox, qui pourraient causer des blessures, s'ils ne sont pas manipulés ou déposés avec précaution.**

Les robinets de purge ou de mise à l'atmosphère BDV1 et BDV2 sont sans entretien avec une longue durée de vie escomptée.

## 7. Pièces de rechange

Il n'y a pas de pièces de rechange disponibles pour ces appareils.

### En cas de commande d'un nouvel appareil

**Exemple :** 1 - Un robinet de purge BDV1 Spirax Sarco DN15 en acier inoxydable austénétique avec tube mâle de raccordement schédule 80 suivant ANSI B 16.11 Classe 3000.

Fig. 7 BDV1

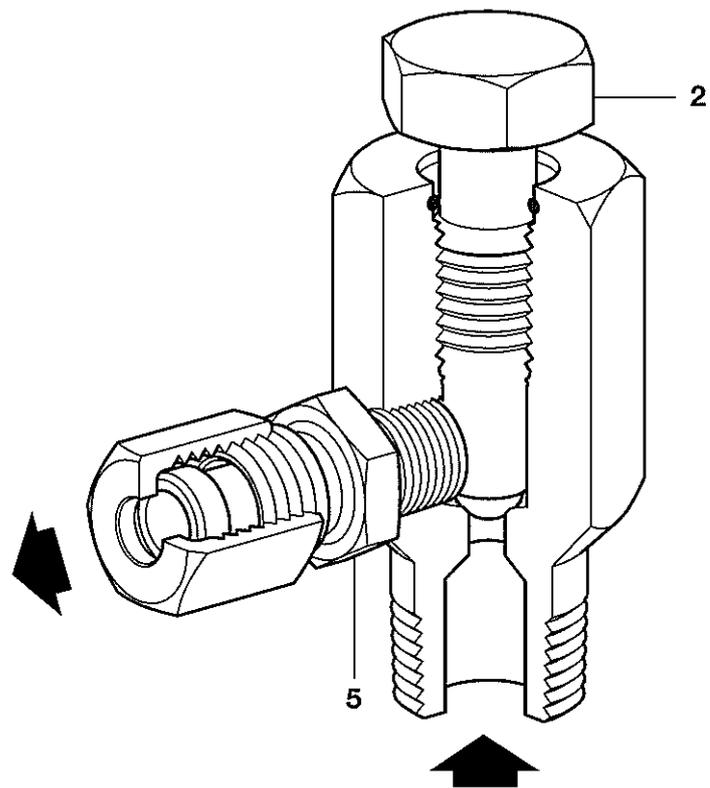
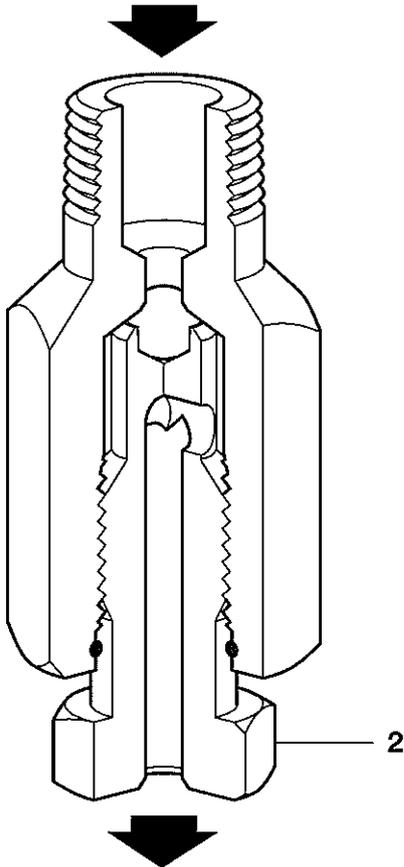


Fig. 8 BDV2

Tableau 1 Couples de serrage recommandés

Rep.	Pièce	Taraudé	N m
2	Vis de robinet	17 s/p	22 - 25
5	Raccord de compression	14 s/p	8 - 10





---

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**