

---

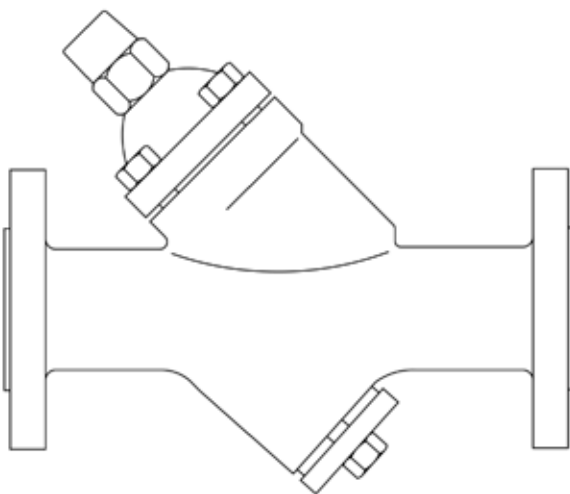
---

## Purgeurs bimétalliques AB12 et AB21

---

---

### Notice de montage et d'entretien



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

---

# 1. Information de sécurité

---

Le fonctionnement de ces appareils en toute sécurité 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 doivent porter le marquage (CE, sauf s'ils sont soumis à l'Art. 3.3. Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

- i) Ces appareils ont été spécialement conçus pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air ou de l'eau. 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) Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords et le film protecteur de toutes les plaques-firmes avant l'installation sur les circuits vapeur ou autres applications à haute température.

## 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 Éclairage

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 risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter 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 tout risque de brûlure.

## 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 Équipements 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 400°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

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

## 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.

## 2. Information générale

### 2.1 Description

Les purgeurs thermostatiques bimétalliques AB12 et AB21 ont été conçus pour les applications de traçage et de débit moyen où la chaleur sensible doit être conservée. Ces purgeurs fonctionnent sans perte de vapeur et en assurant une évacuation rapide de l'air, d'incondensables ainsi que de grandes quantités d'eau froide à la mise en service. En standard, ils sont équipés avec un clapet de retenue intégré, un filtre "Y" et un dispositif externe de réglage de la température d'évacuation de l'eau condensée.

### Versions disponibles

<b>AB12</b>	Pour les applications qui nécessitent une pression différentielle jusqu'à 12 bar
<b>AB21</b>	Pour les applications qui nécessitent une pression différentielle jusqu'à 21 bar

### Normalisation

Cet appareil est conforme aux exigences de la Directive Européenne sur les appareils à pression 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 commande.

### Nota :

Pour plus de détails voir les fiches techniques suivantes :

AB12 - TI-P621-01

AB21 - TI-P622-01

### 2.2 Diamètres et raccords

DN20 et DN25 à brides EN 1092 PN40.

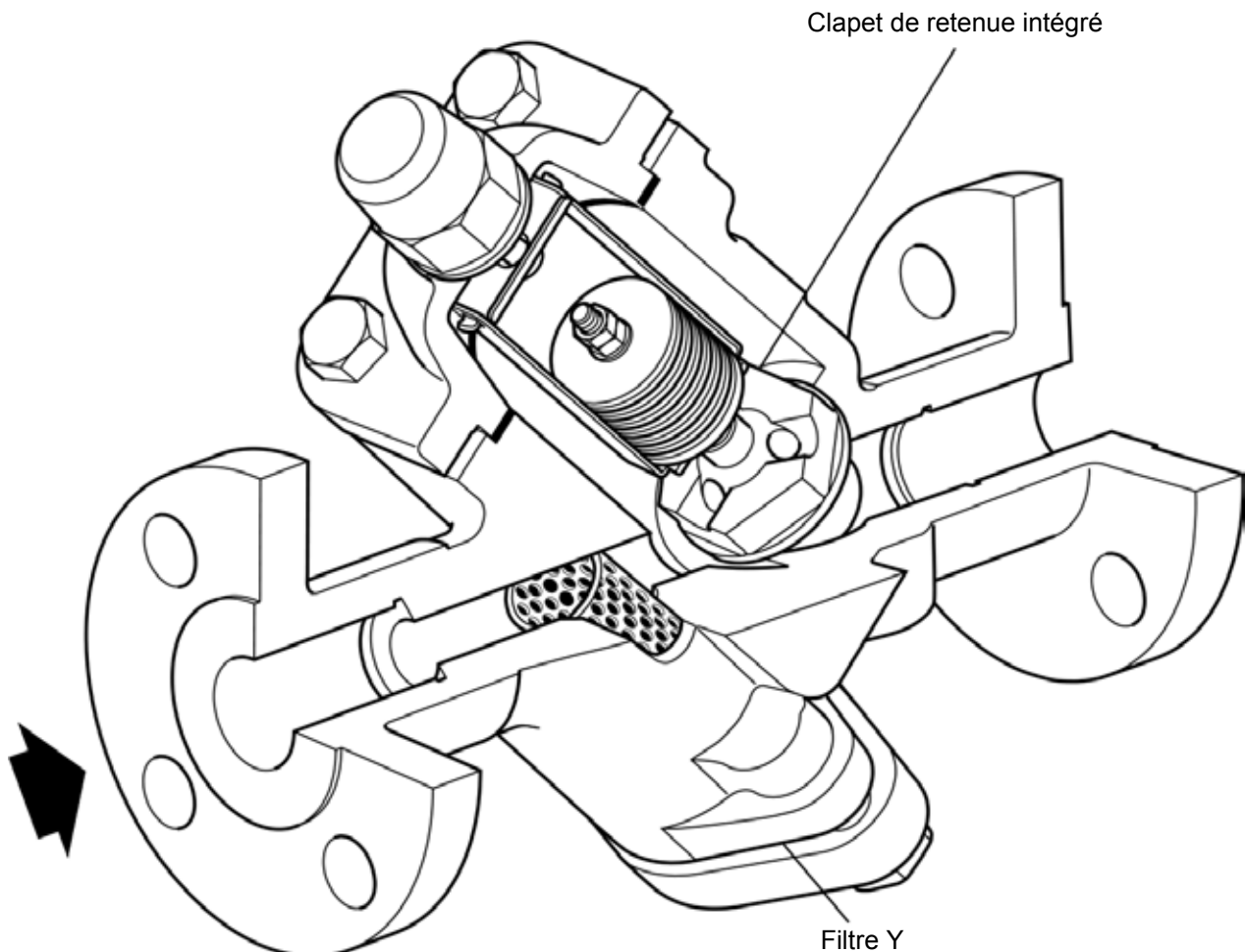
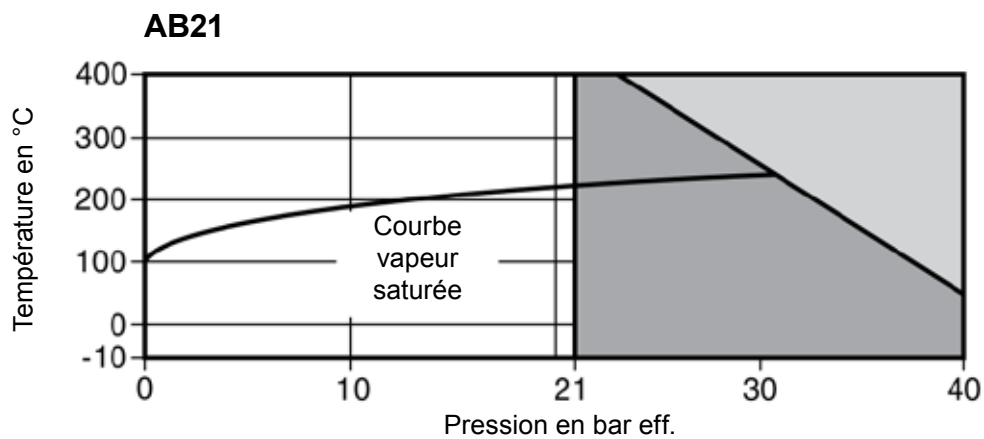
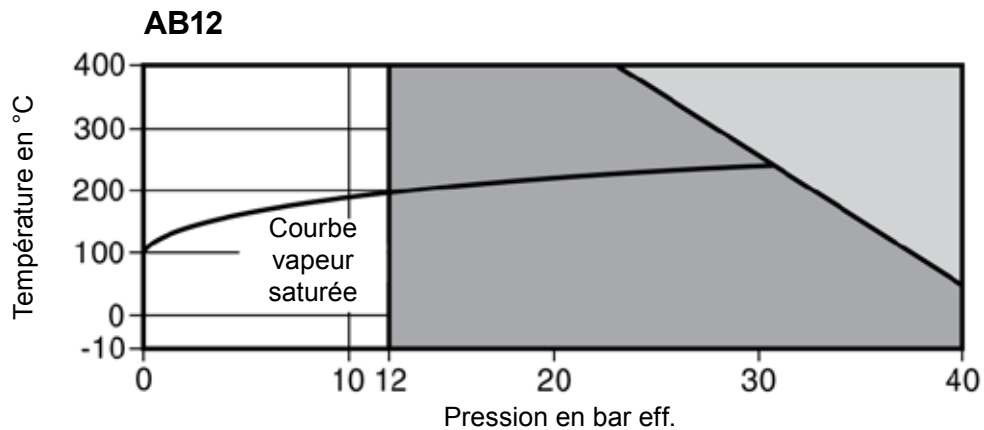
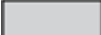



Fig. 1 - Purgeur thermostatique bimétallique AB

## 2.3 Limites pression / température



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone ou au-delà de sa plage de fonctionnement car cela risque d'endommager le mécanisme interne.

Conditions de calcul du corps		PN40
PMA	Pression maximale admissible	40 bar eff. à 50°C
TMA	Température maximale admissible	400°C à 23,8 bar eff.
Température minimum admissible		-10°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	AB12 12 bar eff.
		AB21 21 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	400°C à 12 bar eff.
Température minimum de fonctionnement		0°C
<b>Nota</b> : Pour des températures de fonctionnement inférieures, nous consulter.		
Pression minimale de fonctionnement		0,1 bar eff.
$\Delta$ PMX	La contre-pression maximale pour le bon fonctionnement ne doit pas excéder 90% de la pression amont	
Pression d'épreuve hydraulique		60 bar eff.

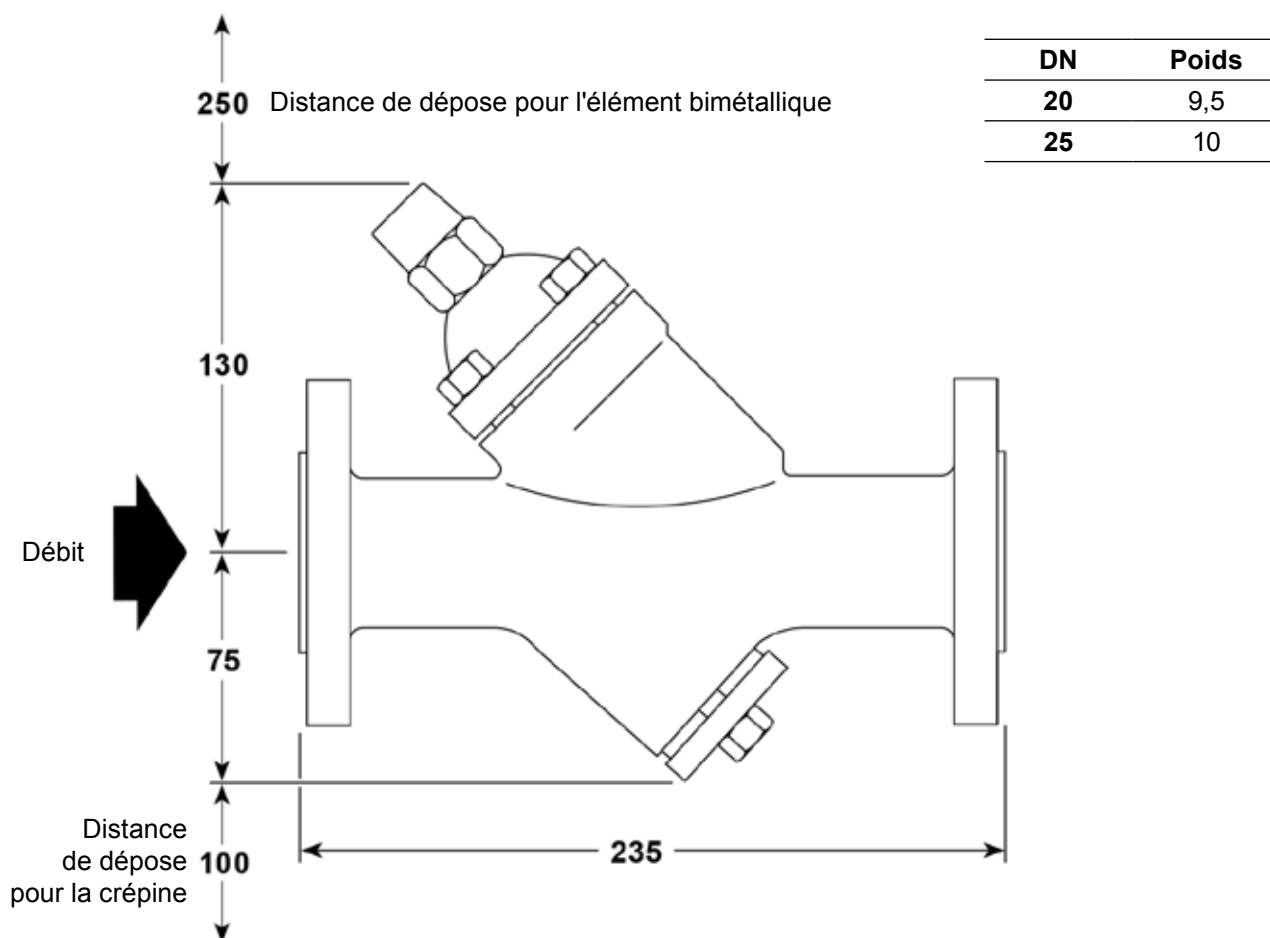
### 3. Installation

**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 adapté à l'application considérée.

- 3.1** Vérifier les matières, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celles du système sur lequel il doit être monté, vérifier qu'un dispositif de sécurité est inclus pour prévenir les dépassements de limites de résistances propres à l'appareil.
- 3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide .
- 3.3** Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords et le film protecteur des plaques-firmes avant l'installation sur les circuits vapeur ou autres applications à hautes températures.
- 3.4** Installer le purgeur en aval des équipements à purger, en s'assurant qu'il soit facilement accessible pour l'inspection et l'entretien - Voir Fig. 2).
- 3.5** Le purgeur est conçu pour une installation sur une tuyauterie horizontale.
- 3.6** Avant d'installer le purgeur, s'assurer que la tuyauterie est propre et exempte de débris.
- 3.7** Monter le purgeur horizontalement avec la flèche de coulée sur le corps pointant dans le sens d'écoulement du fluide.
- 3.8** Il est recommandé d'installer un clapet de retenue lorsque l'évacuation des condensats dans la ligne de retour et qu'il existe une contre-pression. Il est également recommandé d'installer un diffuseur lorsque l'on décharge à l'atmosphère. Pour des question de facilité d'entretien, nous recommandons l'installation d'un robinet d'isolation en amont et en aval du purgeur. .

**Nota :** En cas de décharge à l'atmosphère, s'assurer que l'évacuation des condensats soit dirigée vers un endroit sécurisé, car le fluide peut être à une température de 100°C.



**Fig. 2 - Dimensions et poids (approximatifs) en mm et kg**

---

## 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.

**Nota : Pendant la mise en service, la vanne nécessite un reréglage pour prendre compte la contre-pression dans la ligne de retour.**

---

## 5. *Fonctionnement*

---

Les AB12 et AB21 sont des purgeurs bimétalliques.

Ces purgeurs fonctionnent sur la base de 2 forces opposées, l'une d'ouverture liée à la pression du système et l'autre de fermeture résultant de la température du condensat qui agit sur l'élément bimétallique.

Au démarrage, les purgeurs fonctionnent sans perte de vapeur et évacuent rapidement l'air, les gaz incondensables et une large quantité d'eau froide.

## 6. Entretien

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

### ATTENTION

**Le joint de couvercle contient de fines lamelle en acier inox qui pourrait causer des blessures s'il n'est pas manipuler avec précautions.**

### 6.1 Montage d'un nouvel ensemble d'élément bimétallique.



- Enlever le couvercle (5) du corps (1) en dévissant les quatre vis de couvercle (6).
- Enlever l'élément complet en dévissant le siège (13).
- Remettre l'ensemble élément et serrer le siège (13) au couple de serrage recommandé (voir tableau 1).
- Il est recommandé de mettre un nouveau joint de couvercle (4), remettre le couvercle (5).

**Nota :** Faire attention de serrer progressivement les écrous de couvercles (6) au couple de serrage recommandé (voir tableau 1).

### 6.2 Comment nettoyer ou remplacer la crépine

- Oter le bouchon de crépine (12) et enlever la crépine (10).
- Nettoyer ou remplacer si nécessaire et remonter le bouchon de crépine (12) sur le corps (1), s'assurer que la crépine (10) est centrée dans le logement et qu'un nouveau joint de couvercle de crépine (9) est montée.
- Utiliser un peu de graisse sur les filets avant de serrer avec le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).

**Tableau 1 - Couple de serrage recommandé**

Rep	Désignation		ou mm		N m
6	Vis de couvercle		19 mm s/p	M12 x 30	23 - 27
12	Vis de bouchon de crépine		19 mm s/p		120 - 135
13	Siège		24 mm s/p		115 - 125



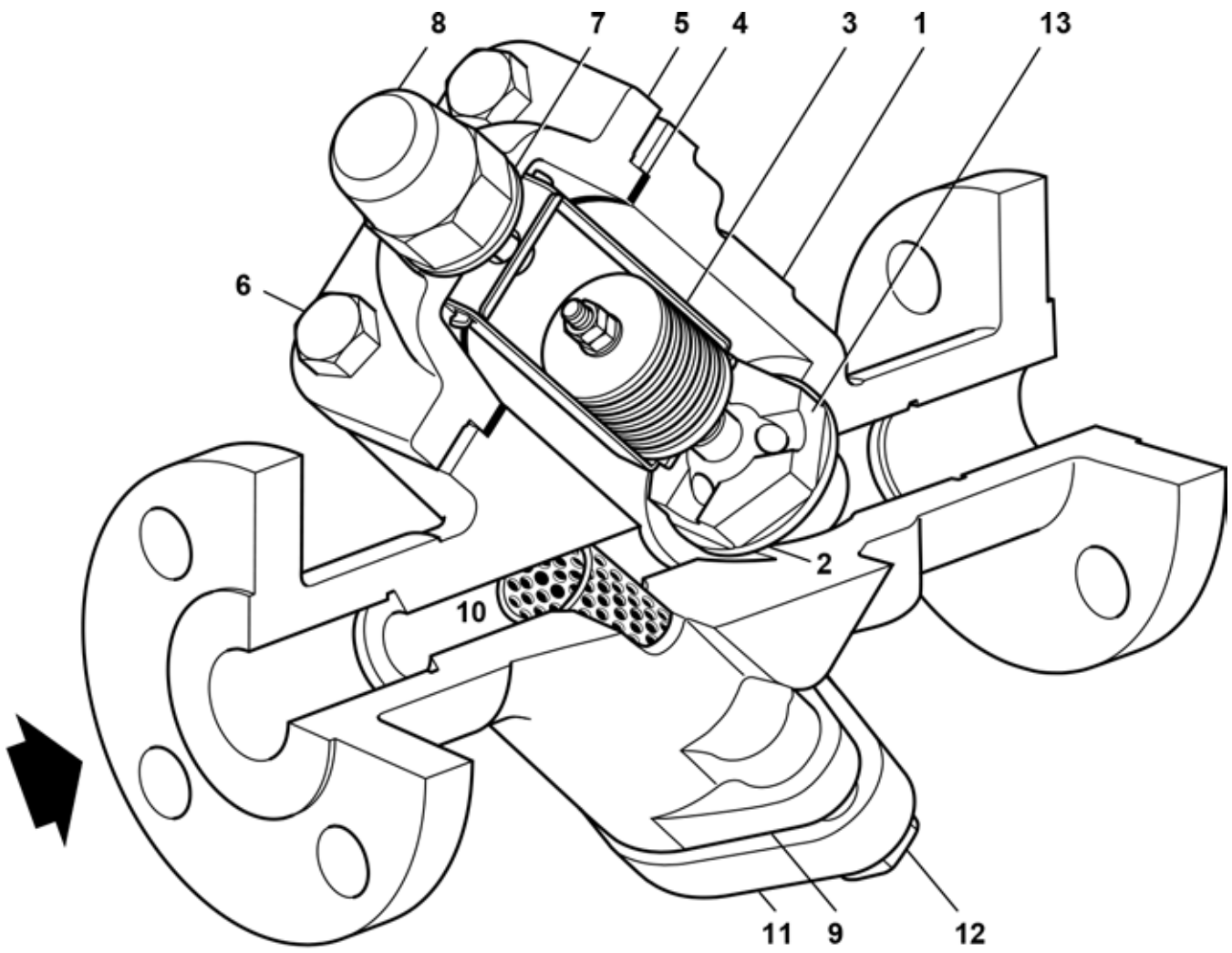


Fig. 3

## 7. Pièces de rechange

### 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 disponible

Ensemble d'entretien	2, 3, 4, 7, 9, 10
Ensemble d'étanchéité	2, 4, 9

### En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données dans la colonne "Pièces de rechange disponibles" et spécifier le type du purgeur, le diamètre et le modèle et la référence de l'élément bimétallique.

Exemple : 1 - Ensemble d'entretien pour purgeur AB12 - DN25.

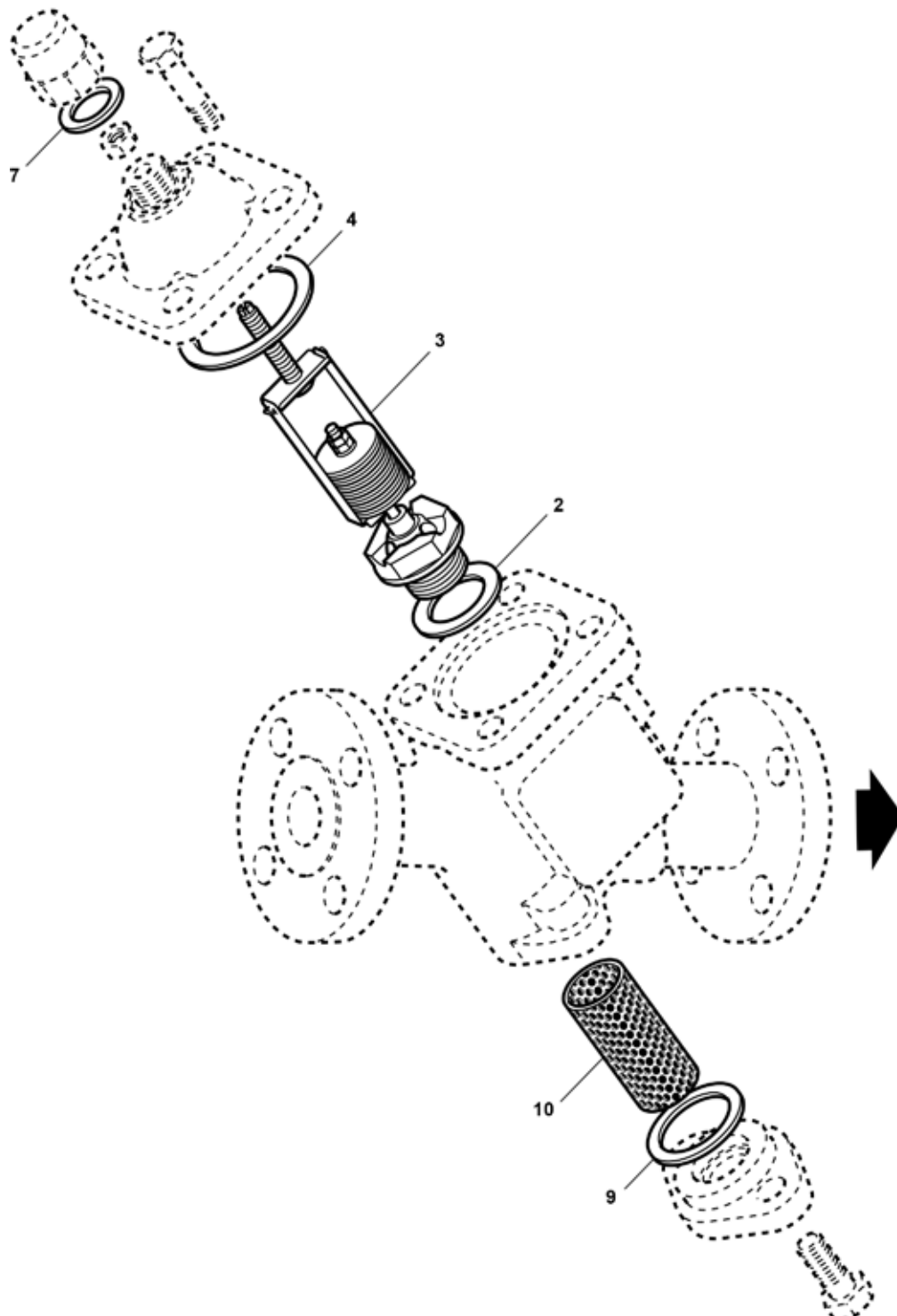


Fig. 4



---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier  
78190 TRAPPES  
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22  
e-mail : [Courrier@fr.SpiraxSarco.com](mailto:Courrier@fr.SpiraxSarco.com)  
[www.spiraxsarco.com](http://www.spiraxsarco.com)

