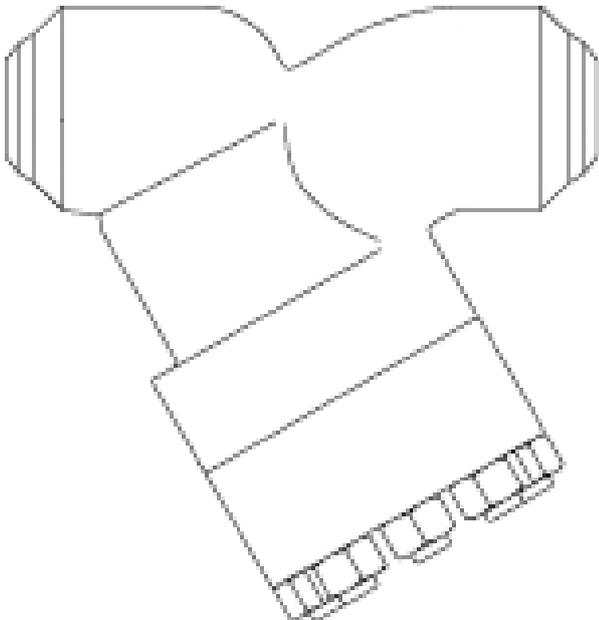


## Filtre Fig 18HP

---

---

### Notice de montage et d'entretien



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Informations générales du produit*
- 3. Installation*
- 4. Mise en service*
- 5. Fonctionnement*
- 6. Recherche d'erreurs*
- 7. Entretien*
- 8. 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, vérifier que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

Cet appareil est conforme aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et doit porter le marquage CÉ, sauf s'il est soumis à l'Art.

3.3. Cet appareil tombe dans les catégories de la PED suivantes :

Appareils	Groupe 1 Gaz	Groupe 2 Gaz	Groupe 1 Liquides	Groupe 2 Liquides
Fig 18HP	DN15 - DN25	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3
	DN32	2	Art. 3.3	2
	DN40 - DN50	2	1	2

- i) Cet appareil a été spécialement conçu pour une utilisation sur de l'air ou de l'eau/condensat. Ces fluides appartiennent au Groupe 2 de la Directive sur les appareils à pression mentionnés ci-dessus. Il peut aussi être utilisé sur de la vapeur, de l'air ou de l'eau/condensat. Ces fluides appartiennent au Groupe 1 de la Directive sur les appareils à pression. Cet appareil peut être utilisé sur d'autres fluides, mais dans ce cas là, Spirax Sarco doit être contacté pour confirmer l'aptitude de cet appareil 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 des 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 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.

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 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 de l'appareil est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 538°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 l'appareil (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

Ces appareils sont recyclables. Aucun danger écologique n'est à considérer avec le recyclage de ces produits.

## 1.16 Retour des appareils

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 des appareils. Cela concerne les précautions à suivre au cas où ceux-ci auraient été contaminés par des résidus ou endommagés 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. Informations générales du produit

### 2.1 Description générale

Le filtre Fig 18HP de type 'Y' en acier allié à souder butt weld est conçu avec un couvercle de crépine à brides et est en accord avec les normes ASME B16.34:2004 et ASME VIII. En standard, la crépine est en acier inoxydable avec une perforation de 0,8 mm pour les DN15 au DN50.

Voir le paragraphe 'Options' pour d'autres tailles de perforations/mesh et matières de crépine. Si demandé, le couvercle peut être percé et taraudé pour permettre l'adjonction de robinets de purge et de vidange.

#### Normalisation

Cet appareil est soumis aux exigences de la Directive de la Norme Européenne sur les appareils à pression 97/23/CE et porte le marquage **CE** si nécessaire.

#### Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat matière EN 10204 3.1 et l'approbation NACE.

**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-P162-03.

### 2.2 Diamètres et raccords

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 et DN50 ( $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1",  $1\frac{1}{4}$ ",  $1\frac{1}{2}$ " et 2")

Taraudés BSP (BS21) et NPT (ASME B 1.20.1)

Socket weld suivant ASME B16.11 et BS 3799

Butt weld suivant ASME B16.25 Schedule 160, Schedule 80 et Schedule 40

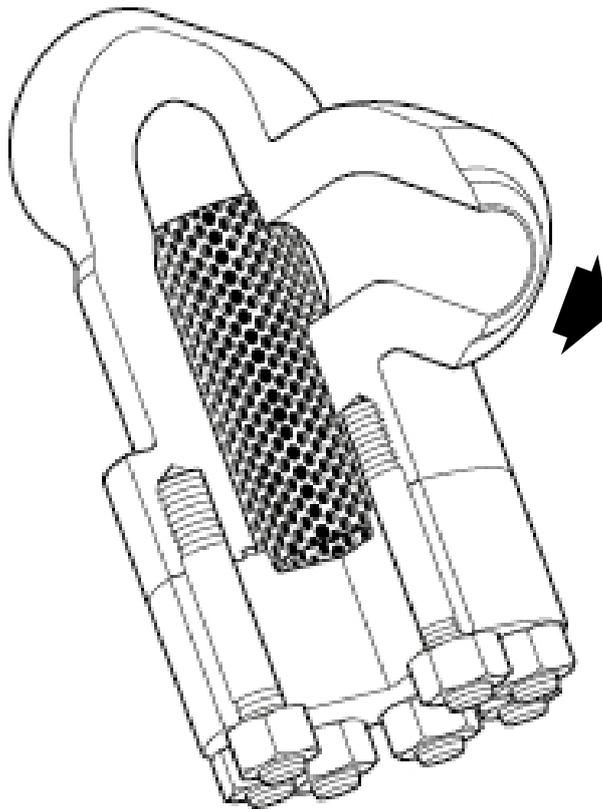


Fig. 1 - Filtre 'Y' 18HP en acier allié, butt weld, avec le couvercle de crépine à brides

## 2.3 Options

Les options suivantes sont disponibles dans toutes les tailles avec supplément de prix et doivent être spécifiées lors de la passation de la commande :

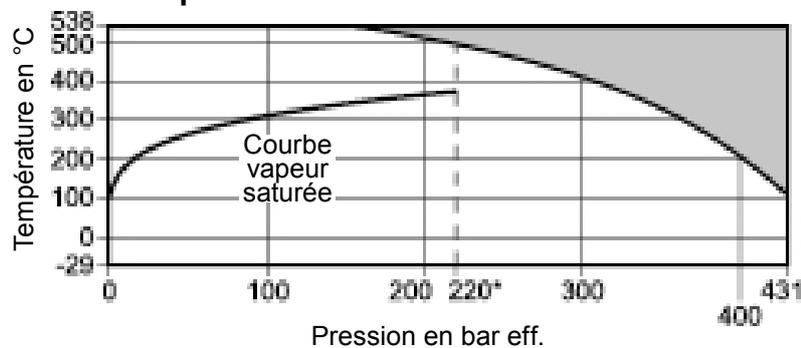
<b>Perforations</b>	0,8 mm (standard), 1 mm, 1,6 mm, 3 mm et 6 mm Nous contacter pour d'autres perforations.
<b>Mesh</b>	M20, M40, M60, M100, M200 et M400 Nous contacter pour d'autres Mesh.
<b>Matières de la crépine</b>	AISI 316, AISI 316L (standard), AISI 304, AISI 304L et Monel

### Raccordements du robinet de purge ou de vidange

Le couvercle peut être percé aux diamètres suivants pour permettre l'adjonction d'un robinet de purge ou de vidange avec supplément de prix.

Filtre	DN	Orifice de purge	Orifice de vidange
Fig 18HP	DN15 - DN25	1/2"	1/2"
	DN32 - DN50	1/4"	3/4"

## 2.4 Limites de pression/température



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

Conditions de calcul du corps		ASME 2500
PMA	Pression maximale admissible	431 bar eff. à 38°C
TMA	Température maximale admissible	538°C à 154 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
*PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	220 bar eff. à 374°C
TMO	Température maximale de fonctionnement	538°C à 154 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	-29°C
<b>Nota</b> : pour des températures inférieures, nous consulter		
	Pression maximale d'épreuve hydraulique	646 bar eff.

## 2.5 Valeurs de Kv

DN	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Perforations 0,8, 1,6 et 3 mm	5	8	13	22	29	46
Mesh M200	4	6	10	17	23	37

Contacter Spirax Sarco pour les valeurs de Kv des crépines suivantes : 1 mm, 6 mm, M20, M40, M60, M100 et M400.

## 2.6 Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg

DN	A	B	C	Poids	Volume (L)	Surface filtrante (cm <sup>2</sup> )
DN15	180	150	196	8,74	0,130	73 cm <sup>2</sup>
DN20				8,79	0,140	
DN25				8,84	0,145	
DN32	280	240	308	28,75	0,850	251 cm <sup>2</sup>
DN40				28,82	0,850	
DN50				28,99	0,850	

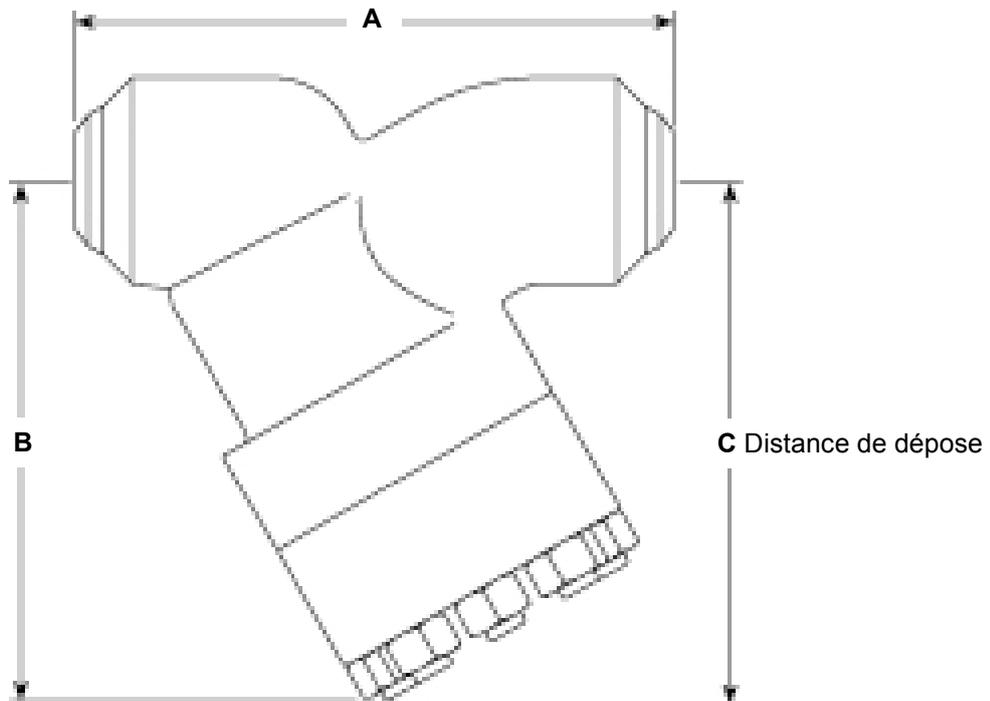


Fig. 2

---

## 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 est inclus au système pour prévenir les dépassements de limites de résistance.
- 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 de toutes les plaques-firmes avant l'installation sur de la vapeur ou autres applications à haute température.
- 3.4** Les filtres peuvent être montés sur les circuits de liquides, de vapeur ou de gaz sur une tuyauterie horizontale ou verticale si le sens d'écoulement du fluide est dirigé vers le bas. Pour la vapeur ou le gaz, la crépine doit être installée horizontalement afin de réduire les risques de coups de bélier. Sur les liquides, la crépine doit pointer vers le bas.
- 3.5** Les filtres peuvent être calorifugés si nécessaire.

---

## 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 filtres sont des appareils statiques qui interdisent uniquement le passage des impuretés dont la taille est supérieure à celle des trous de l'élément filtrant. La perte de charge à travers le filtre augmente avec l'encrassement de la crépine. Il est conseillé de vidanger le filtre et de nettoyer régulièrement l'élément filtrant.

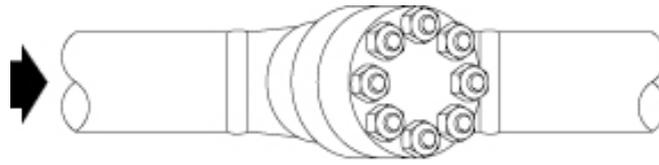
---

## 6. Recherche d'erreurs

---

Symptôme	Cause possible	Remède
<b>Pas de débit à travers le filtre</b>	La crépine est bouchée	Nettoyer ou remplacer la crépine Voir le paragraphe 7.2
	Le système est isolé	Vérifier les robinets d'isolement
<b>Augmentation de la pression dans le filtre</b>	La crépine est bloquée	Nettoyer ou remplacer la crépine Voir le paragraphe 7.2

**Filtre installé sur un circuit de vapeur ou de gaz**



**Filtre installé sur un circuit de liquide**

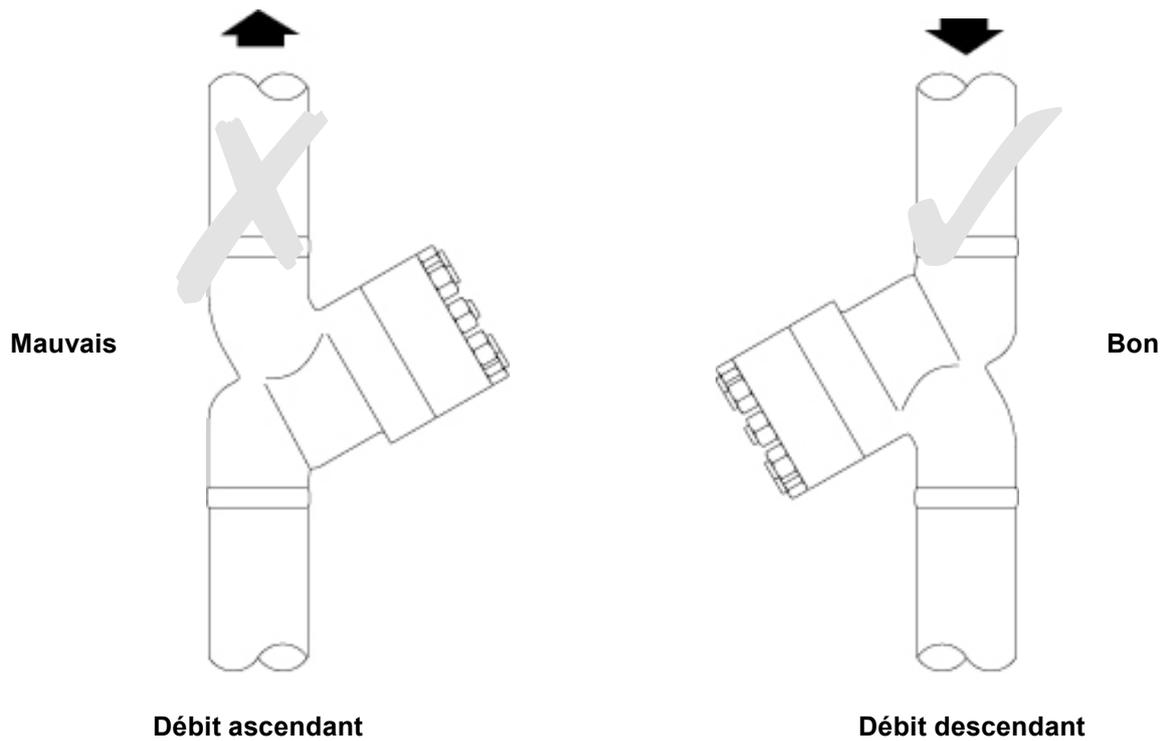
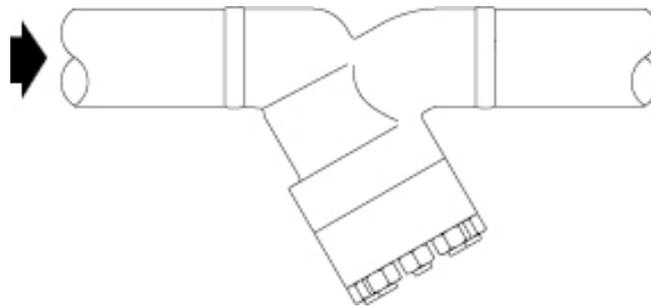


Fig. 3

## 7. Entretien

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

### Attention

Le joint de bouchon du filtre contient une fine lamelle en acier inox qui peut causer des blessures s'il n'est pas manipulé et déposé avec précaution.

### 7.1 Information générale

Avant toute intervention, le filtre doit être correctement isolé et la pression à l'intérieur de l'appareil doit être nulle. Avant tout démontage, attendre que l'appareil soit froid. Lors du remontage, s'assurer que les faces de joints sont propres.

### 7.2 Nettoyage ou remplacement de la crépine

Se référer au chapitre 8 'Pièces de rechange' pour l'identification des pièces.

- Enlever le bouchon (2) du filtre en dévissant les écrous de couvercle (6) des goujons (5). Le nombre de boulons/écrous dépend du diamètre du filtre, de sa matière et de sa plage de fonctionnement.
  - Une fois que le bouchon est enlevé, la crépine (4) peut être déposée.
  - Nettoyer la crépine (4) ou la remplacer si nécessaire.
  - Repositionner la crépine (4) dans le bouchon (2) en poussant celle-ci dans le fond de la gorge prévue à cet effet.
  - Toujours utiliser un nouveau joint (3) de bouchon après s'être assuré que les faces de joints sont propres.
  - Remonter le bouchon (2) du filtre en utilisant de la pâte anti grippage sur les goujons et écrous (5 + 6), puis serrer.
- Attention :** S'assurer que les écrous de couvercle (6) sont serrés uniformément, avant d'appliquer le couple final. Voir le Tableau 1 pour les couple de serrage recommandés.
- Vérifier l'étanchéité.

### Couples de serrage recommandés

Rep	DN	Qté		ou mm		N m
5 et 6	DN15 - DN25	4	1 1/4"		3/4" - 10 UNC	140 - 150
	DN32 - DN50	8	1 1/4"		3/4" - 10 UNC	120 - 130

## 8. Pièces de rechange

### Pièces de rechange

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

### Pièces de rechange disponibles

<b>Kit 1 de pièces de rechange</b>	Crépine et joint de couvercle (spécifier la matière, la perforation ou la mesh et le diamètre du filtre)	<b>4 et 3</b>
<b>Kit 2 de pièces de rechange</b>	Joint de couvercle (paquet de 3)	<b>3</b>

### En cas de commande

Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles", et spécifier le kit de pièces de rechange ainsi que le type et le diamètre du filtre, et la perforation ou la mesh requise pour la crépine.

**Exemple :** 1 - Kit 1 de pièces de rechange pour un filtre Fig 18HP Spirax Sarco, DN50 à raccords butt weld. La crépine est en acier inoxydable avec des perforations de 1,6 mm.

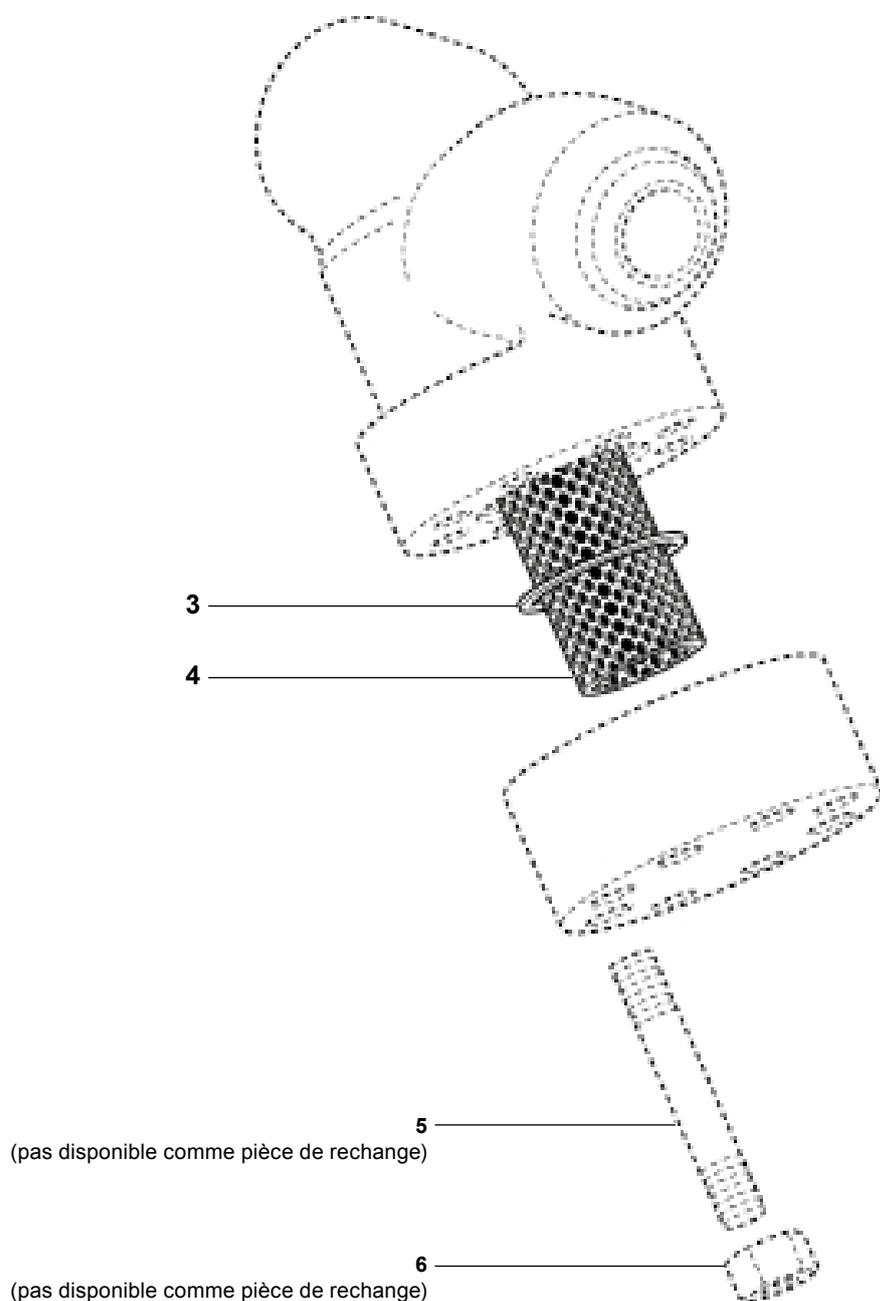


Fig. 4

---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61  
78193 TRAPPES Cedex  
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)

