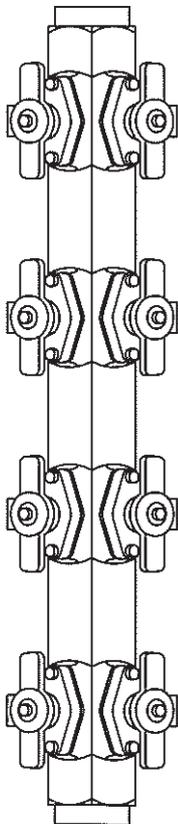

**Manifold de distribution vapeur
et de collecte de condensat Type MCS - DIN**

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 11 du complément d'informations de sécurité joint) 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

Le joint de couvercle contient de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.

Isolement

Considérer qu'un robinet d'isolement fermé peut alimenter d'autres parties du système ou amener des risques pour le personnel. 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 de l'appareil 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'équipement de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

Recyclage

Cet appareil est recyclable. Aucun danger écologique n'est à considérer avec le recyclage de ce produit.

2. Description

2.1 Description générale

La gamme des manifolds compacts en acier carbone forgé avec robinets à piston intégrés est conçue pour distribution vapeur et collecte de condensat. Les manifolds MSC peuvent être utilisés pour la distribution vapeur ou la collecte de condensat, cela dépend du sens dans lequel ils sont installés. Ils sont fournis, en standard, avec un certificat matière EN 10204 3.1 pour le corps, le chapeau et les bouchons.

Nota : Pour plus d'informations techniques, se référer au feuillet technique TI-P117-15.

2.2 Diamètres et raccordements

Les Manifolds MSC sont disponibles avec 8 raccordements, désignés **MSC08** et sont à brides PN40 suivant DIN, PN64 ou à souder butt weld suivant DIN 3239 Type 2.

Le raccordement de distribution vapeur ou de collecte de condensat est en DN40.

Les raccordements des lignes de traçage sont disponibles en :

1/2" - A souder butt weld.

DN15, DN20 et DN25 - A brides PN40 et PN64.

2.3 Options

Les options suivantes sont disponibles avec supplément de prix :

- Kit de montage comprenant des goujons, des écrous et des manchons.
- Un matelas isolant pour le corps et les brides.

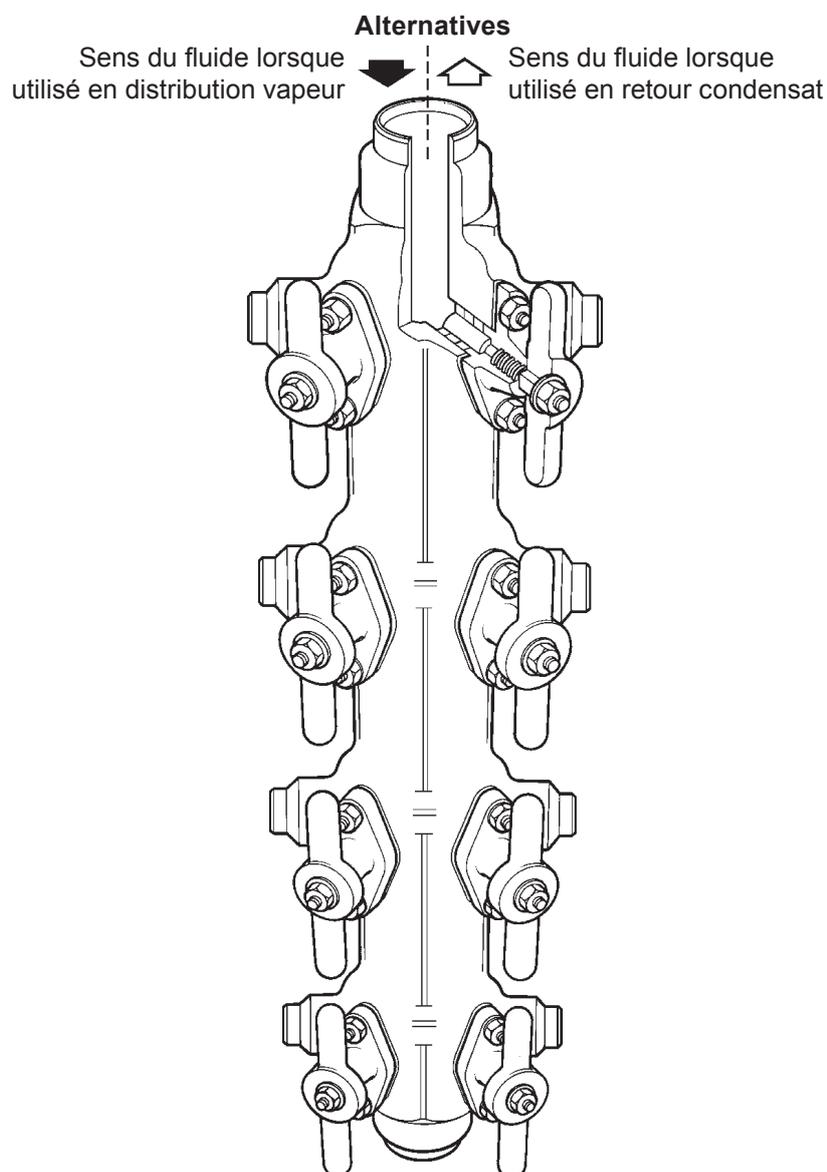


Fig. 1

2.4 Limites d'emploi

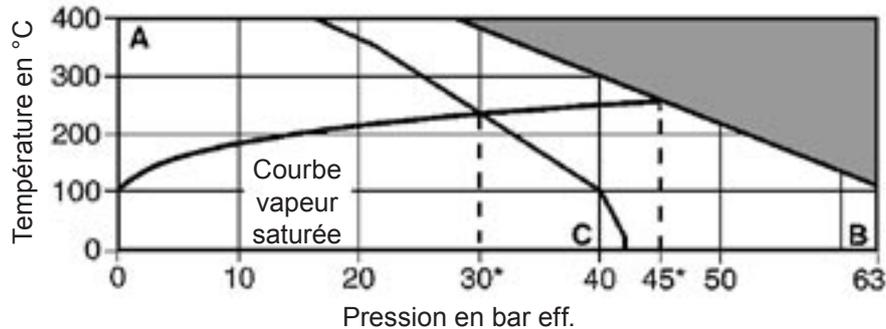
Conditions de calcul maximale du corps

DIN PN63

Pression d'épreuve hydraulique

95 bar eff.

2.5 Plage de fonctionnement



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

*PMO - Pression maximale de fonctionnement recommandée sur de la vapeur saturée.

A - B A brides PN64 et à souder butt weld

A - C A brides PN40

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'installation désignée.

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 les dépassements de limites de résistance propre à l'appareil.

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

3.3 Oter les bouchons de protection de tous les raccords avant l'installation.

Nota : S'assurer que les composants attachés au manifold sont situés dans un endroit sûr lors de l'évacuation de toute pression résiduelle vers l'atmosphère. Le condensat peut être à une température de 100°C.

3.4 Information générale

Ces manifolds sont conçus pour une installation verticale. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'appareil afin de pouvoir accéder au volant. Des bossages taraudés M12 à l'arrière permettent sa fixation sur un support.

Le manifold est généralement fixé sur une structure en acier supportant l'ensemble. Il est recommandé de placer le manifold à 50 mm du support.

Pour simplifier le montage, les ensembles suivants sont fournis :

- Un ensemble simple comprenant 2 goujons, 2 manchons et 2 écrous pour monter un MCS04 ou MCS08.
- Un ensemble simple comprenant 4 goujons, 4 manchons et 4 écrous pour monter un MCS12.
- Un ensemble multiple comprenant 12 goujons, 12 manchons et 12 écrous pour monter 6 x MCS04, 6 x MCS08 ou 3 x MCS12.

Après l'installation, il est recommandé de calorifuger le manifold afin de minimiser les pertes de chaleur par radiation et de protéger le personnel des risques de brûlures. Ceci est très facile en utilisant le matelas isolant fourni en option.

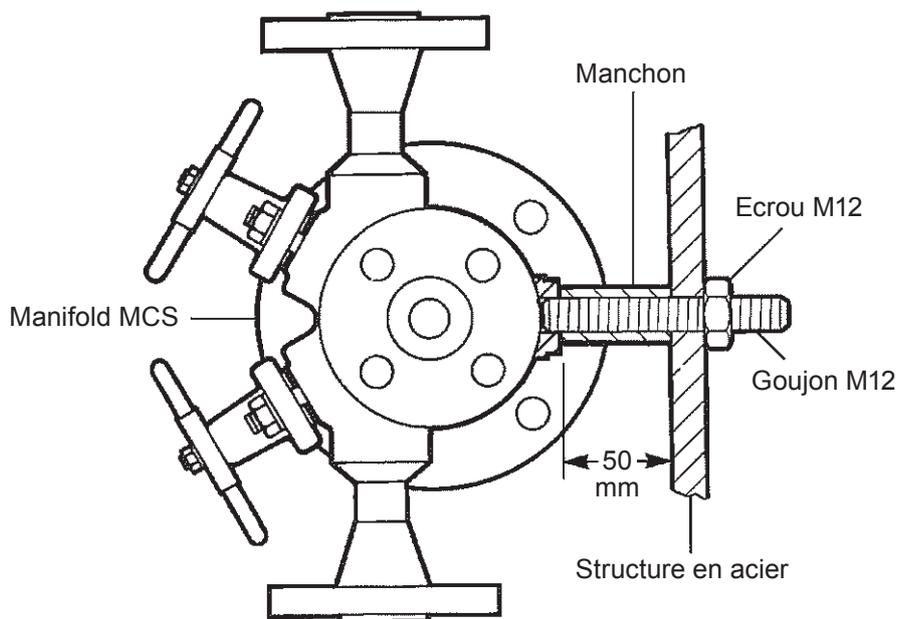


Fig. 2 Montage Vue de dessus

3.5 Distribution vapeur

Nous préconisons l'installation avec l'arrivée de vapeur en haut du manifold. Un ensemble de purge doit être monté sur la partie inférieure. Les condensats évacués à partir de cet ensemble de purge doivent être collectés. S'ils sont évacués à l'atmosphère, prévoir un diffuseur.

3.6 Retour condensat

Nous préconisons l'installation avec la sortie condensat en haut du manifold. La partie inférieure sera munie d'un robinet pour la purge. De même, nous recommandons l'installation d'un diffuseur.

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

En fonctionnement, le robinet est complètement ouvert ou fermé. Il ne doit pas rester ouvert à moitié. Les robinets à piston ont une large surface de fermeture, il n'est pas nécessaire d'utiliser une clé pour les fermer.

6. Entretien

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

Attention

Les joints en graphite (rep 2 et 3) contiennent de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'ils ne sont pas manipulés et déposés avec précaution.

6.1 Information générale

Après la première mise en service du manifold ou après un changement de joints d'étanchéité (2 et 3), les écrous de chapeau (11) doivent être resserrés d'un $\frac{1}{4}$ de tour avec le robinet en position fermée. S'assurer que le chapeau (9) reste aligné pendant le serrage et que toutes les précautions sont prises avec la manipulation du volant. Cette opération doit être répétée pour éviter le développement de trace de fuites. Si l'étanchéité n'est pas parfaite, dans ce cas, répéter la procédure suivante.

Un trou de petit diamètre est prévu dans le chapeau du robinet pour prévenir la pressurisation de celui-ci, et observer les fuites qui passeraient à travers la garniture supérieure; il peut également servir à lubrifier la tige de robinet (6) lorsque celui-ci est fermé.

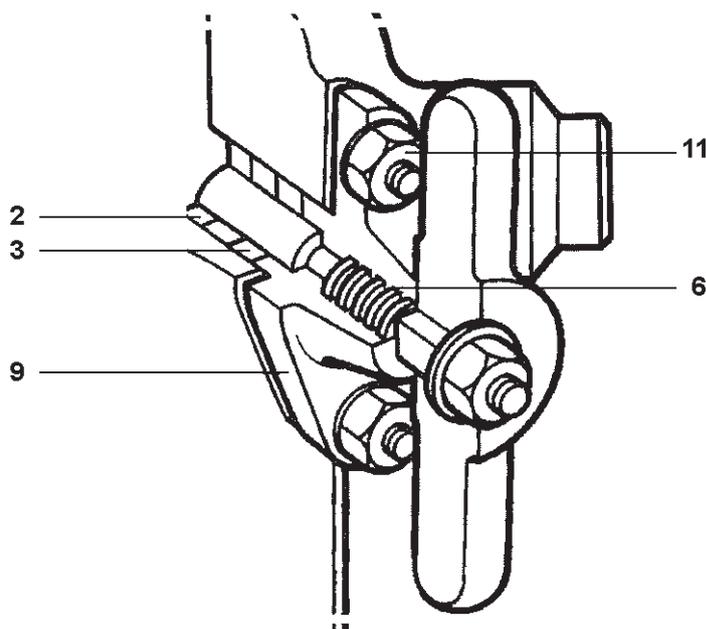


Fig. 3

Alternatives

Sens du fluide lorsque utilisé en distribution vapeur   Sens du fluide lorsque utilisé en retour condensat

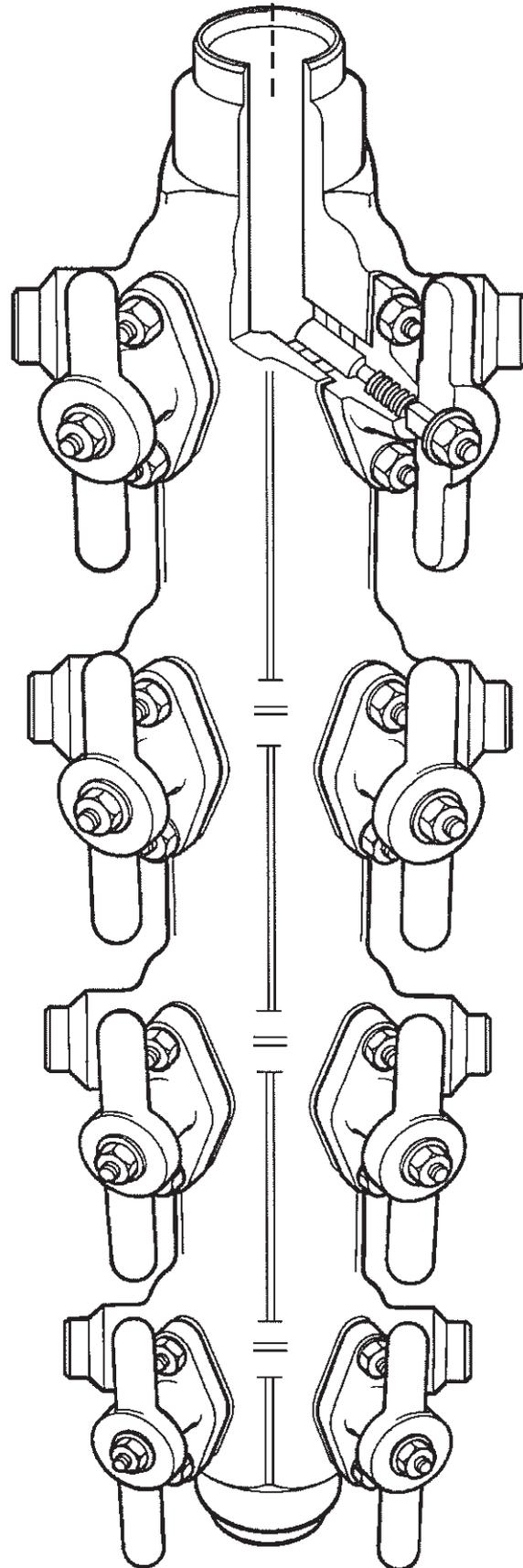


Fig. 4

6.2 Préparation du démontage du robinet

Avant de commencer le démontage, s'assurer que vous avez tous les outils et/ou consommables appropriés disponibles. Avant toute intervention d'entretien, s'assurer que le manifold est complètement isolé et convenablement dépressurisé. Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre. Si l'entretien doit être effectué lorsque la tuyauterie est chaude, porter les équipements de sécurité appropriés. Attention en enlevant le calorifuge, si installé. Lorsque vous utilisez les matelas isolants, ceux-ci peuvent être facilement retirés à l'aide des fermetures.

6.3 Démontage du robinet

- En utilisant le volant (7), ouvrir complètement le robinet.
- Enlever les écrous de chapeau (11) et les rondelles (12) des goujons (10).
- Tourner le volant dans le sens de la fermeture pour soulever le chapeau (9).
- Faire tourner le chapeau (9) pour s'assurer que la bride avec les trous de boulons ne sont plus alignés avec les goujons (10).
- Tourner le volant dans le sens d'ouverture pour dégager le piston (5) des bagues d'étanchéité (2 et 3) et déposer l'ensemble piston/chapeau du corps (1).
- Le piston (5) est fixé à la tige (6) en utilisant une boule et un embout socket qui sont fournis, ils ne peuvent donc jamais être séparés.
- Examiner le piston (5) pour voir les signes de rayures, de corrosion etc., lesquels peuvent affecter l'étanchéité du robinet.
- Vérifier les autres pièces contre l'usure et les dommages, remplacer si nécessaire.

6.4 Changement des garnitures d'étanchéité

- Avec le robinet démonté, insérer l'extracteur (voir Fig. 9) à l'intérieur du robinet à travers les garnitures (2 et 3) et la lanterne (4).
- Taper fermement pour s'assurer que le bout de l'extracteur est en position et tourner d'un quart de tour avec le volant, puis enlever les deux garnitures (2 et 3) et la lanterne (4).
- Procéder à un nettoyage minutieux du boîtier de garnitures et des pièces internes.
- Monter une nouvelle garniture inférieure (2), la lanterne (4) et une nouvelle garniture supérieure (3). S'assurer qu'elles sont parfaitement montées. **Nota** : Les garnitures inférieure et supérieure sont identiques.
- Appliquer une fine couche de graisse à base de graphite uniquement sur le filetage (pas sur les pièces internes, ni sur le piston).

6.5 Remontage du robinet

- Prendre le piston, l'ensemble piston/chapeau et tourner le volant (7) dans le sens de l'ouverture jusqu'à l'arrêt.
- Insérer le piston (5) dans la garniture supérieure et pousser-le vers le bas, jusqu'à ce qu'il soit possible de mettre les rondelles (12) et de visser les écrous de chapeau (11) sur les goujons (10). Puis serrer à la main.
- Fermer complètement le robinet, en s'assurant que le chapeau (9) est descendu verticalement, serrer graduellement les écrous de chapeau (11).
- Remettre le calorifuge et répéter la procédure décrite au paragraphe 6.1.

Tableau 1 - Couples de serrage recommandés

Rep		ou mm		N m
8	8 s/p		M5	0,1
11	14 s/p		M8	10,0

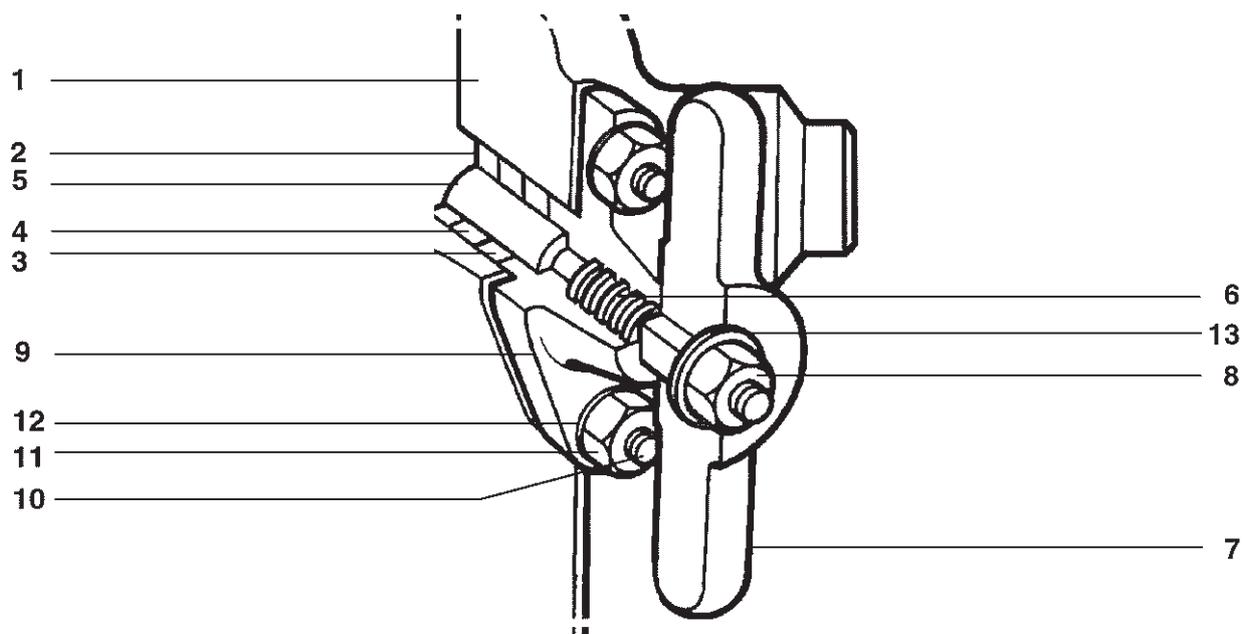


Fig. 5

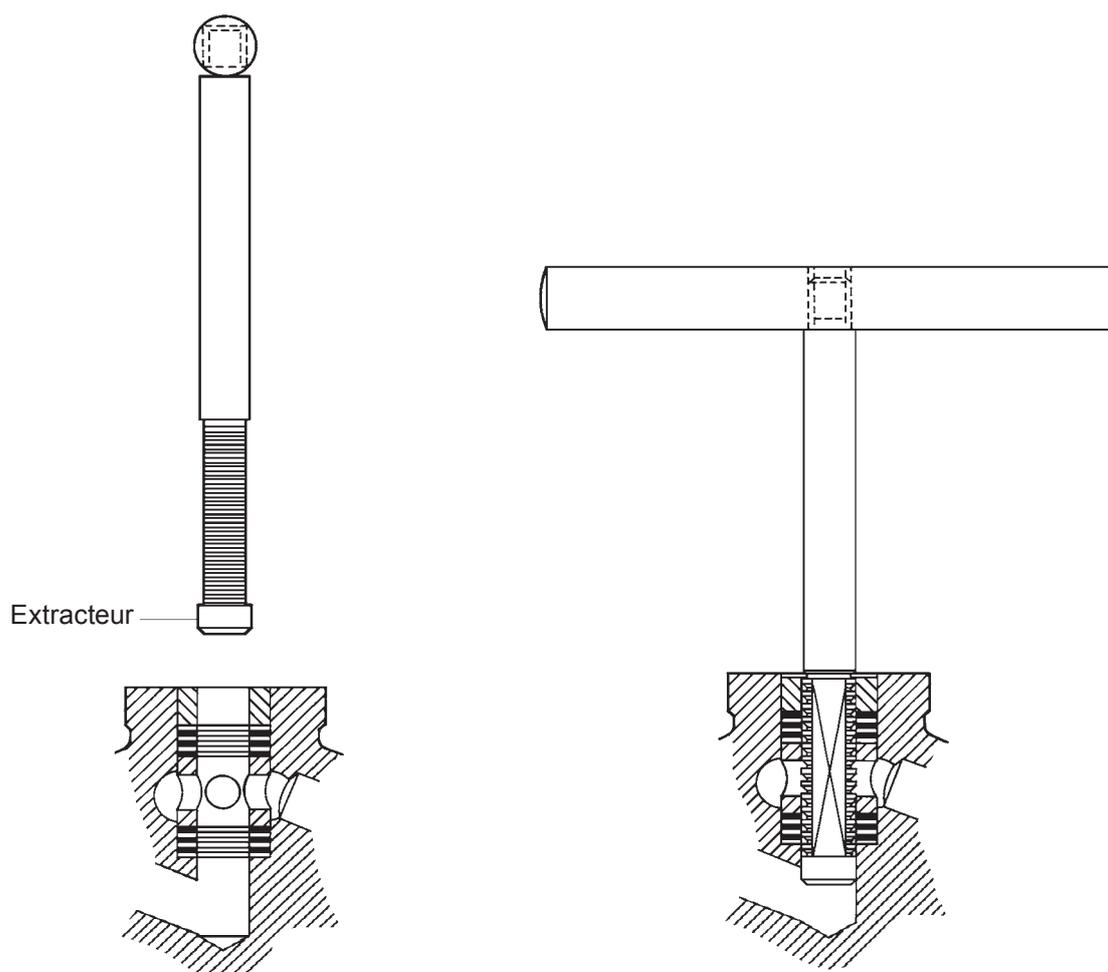


Fig. 6 Vue représentant l'intérieur du robinet et l'extracteur

7. Pièces de rechange

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

Pièces de rechange disponibles

Jeu de garnitures d'étanchéité	2, 3
Jeu de pièces internes du robinet	2, 3, 4, 5, 6, 8, 13
Extracteur	Voir Fig. 5, page 9
Kit de montage	Voir paragraphe 3.4, page 4

En cas de commande

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

Exemple : 1 - Jeu de garnitures d'étanchéité pour un robinet à piston de manifold en acier carbone MCS08, DN15 à souder butt weld.

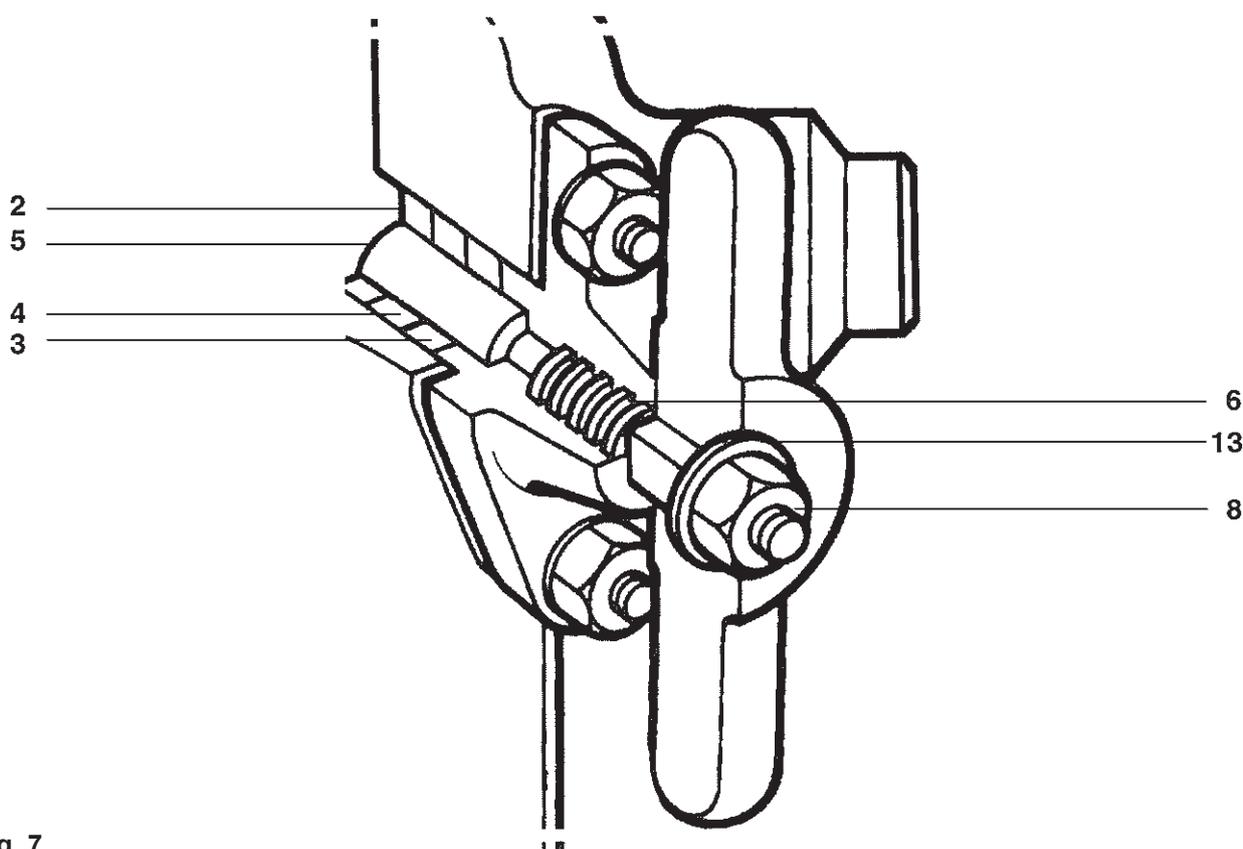


Fig. 7



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
www.spiraxsarco.com

spirax
/sarco