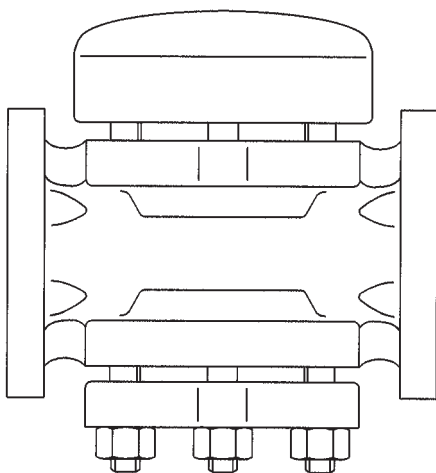

Purgeurs thermodynamiques TD62 et TD62L

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 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 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 une fine lamelle en acier inox qui peut provoquer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.

Isolement

Considérer que la fermeture d'un robinet d'isolement peut couper l'alimentation d'autres parties du système où travaillent des personnes. 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 béliers.

Pression

Avant toutes interventions sur le purgeur, l'alimentation et l'évacuation doivent être correctement isolées et la pression à l'intérieur du purgeur doit être nulle. Pour dépressuriser un purgeur, 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 que le purgeur refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tous risques de brûlures. Le port d'un vêtement de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

Recyclage

Cet appareil est recyclable sans danger écologique.

2. Description

2.1 Description générale

Les TD62 et TD62L sont des purgeurs thermodynamiques conçus pour l'utilisation sur hautes pressions avec une crépine incorporée. Ils sont principalement adaptés pour des applications de purge. Les corps sont réalisés dans une fonderie approuvée par le TÜV en accord avec AD-Merkblatt WO/TRD100 et sont disponibles avec des raccords taraudés, à souder socket weld ou à brides.

Un capot isolant est monté en standard sur les TD62 et TD62L.

Versions disponibles

TD62 avec orifice standard.

TD62L avec orifice faible débit.

Standards

Ce produit est soumis à la norme de la directive européenne 97/23/EC.

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 de renseignements, voir les feuillets techniques suivants:

TI-P068-08 (versions taraudées et à souder socket weld),

TI-P068-19 (matières DIN avec raccords à brides),

TI-P068-20 (matières ASTM avec raccords à brides).

2.2 Diamètres et raccords

Corps ASTM - ASTM A217 WC6

DN ½", ¾" et 1" : Taraudés NPT ou à souder socket weld (Suivant ANSI B 16.11 classe 3000).

DN 15, 20 et 25 : A brides ANSI B 16.5 classe 300 et 600.

Corps DIN - DIN 17245 GS-17 CrMo 55

DN 15, 20 et 25 : A brides DIN 2547 PN100.

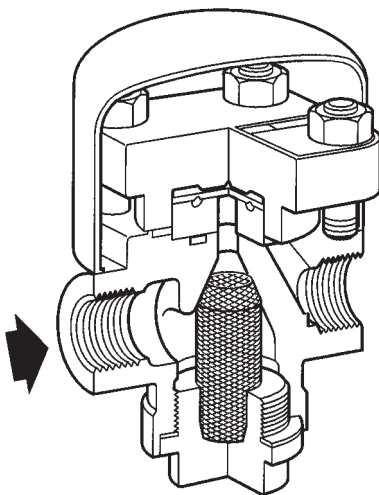


Fig. 1 Taraudé/A souder socket weld

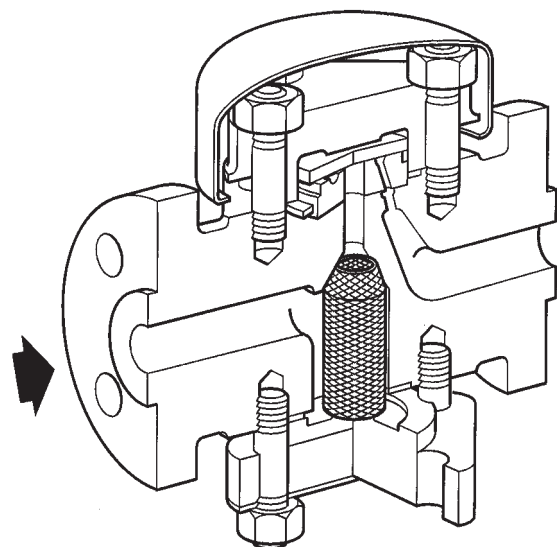
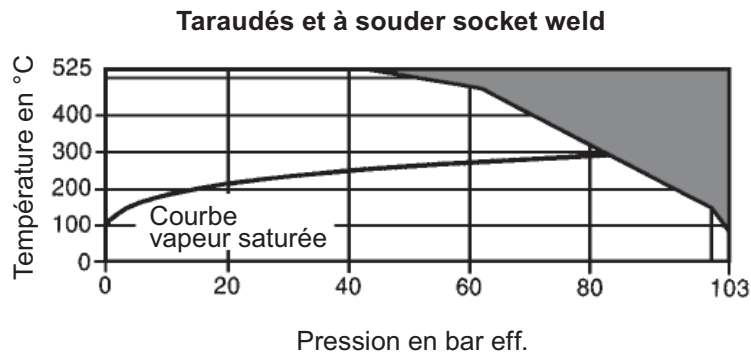


Fig. 2 A brides

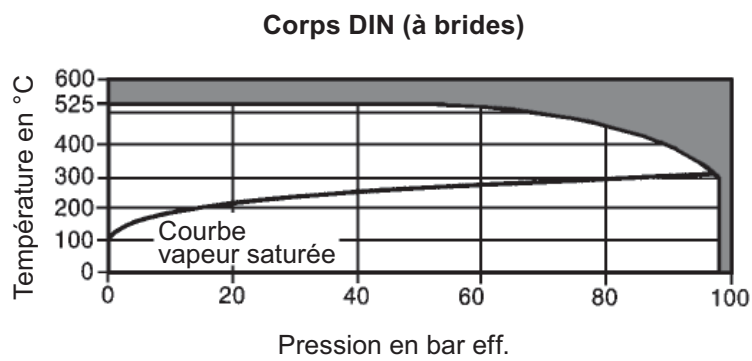
2.3 Limites d'emploi

Conditions de calcul du corps	Taraudés	ANSI 600	
	Socket weld	ANSI 600	
	Corps DIN	PN100	
	Corps ASTM	ANSI 600	
PMA Pression maximale admissible	Taraudés	103 bar eff. à 93°C	
	Socket weld	103 bar eff. à 93°C	
	Corps DIN	98,1 bar eff. à 300°C	
	Corps ASTM	103 bar eff. à 93°C	
TMA	Température maximale admissible	525°C à 42,7 bar eff.	
Température minimale admissible	Taraudés	0°C	
	Socket weld	0°C	
	Corps DIN	-10°C	
	Corps ASTM	0°C	
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	62 bar eff. à 482°C	
TMO	Température maximale de fonctionnement	525°C à 42,7 bar eff.	
Température minimale de fonctionnement	TD62	126°C	
	TD62L	175°C	
PMOB Contrepression maximale de fonctionnement	TD62	80% de la pression amont	
	TD62L	50% de la pression amont	
Pression différentielle minimale de fonctionnement	TD62	Version standard	1,4 bar eff. à 126°C
	TD62L	Version faible débit	8 bar eff. à 175°C
Pression d'épreuve hydraulique			155 bar eff.

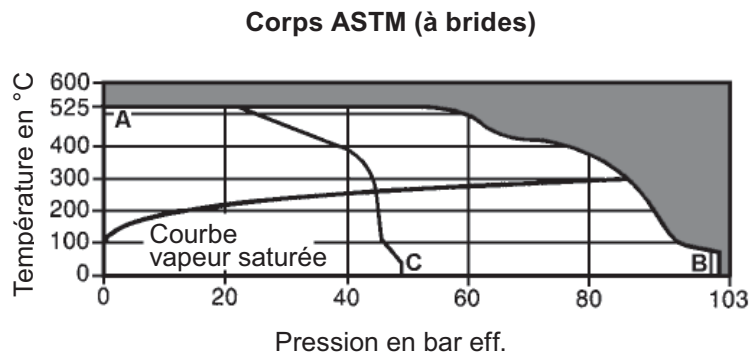
2.4 Plage de fonctionnement



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



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



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

A - B A brides suivant ANSI B 16.5 Classe 600

A - C A brides suivant ANSI B 16.5 Classe 300

3. Installation

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

Se référer à la notice de montage et d'entretien, au feuillet technique et à la plaque-firme, pour vérifier que l'appareil est adapté à l'installation désignée.

3.1 Vérifier les matières, la pression et la température et ses 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 au système 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 des raccords.

3.4 Le purgeur doit être monté de préférence sur une tuyauterie horizontale avec le capot isolant à la partie supérieure (Fig. 3). Le purgeur peut fonctionner dans n'importe quelle autre position, mais cela affectera sa durée de vie.

Nota : Pour la soudure de la version socket weld, elle devra être exécutée suivant les procédures en vigueur.

3.5 Observer le sens d'écoulement du fluide indiqué sur le corps du purgeur. Des robinets d'isolement doivent être installés pour permettre d'isoler le purgeur du réseau vapeur comme du retour de condensat. Si le purgeur décharge à l'atmosphère, la décharge devra se faire dans un endroit sécurisé.

Nota : Le disque et les surfaces de siège sur ces purgeurs ont un état de surface de haute qualité, ce qui permet une fermeture étanche même sous des conditions de pression élevée. Une crépine interne protège le purgeur contre les impuretés et le tartre. Si des particules se coincent entre le siège et le disque, la vitesse de la vapeur de fuite peut causer une usure rapide par érosion. Un filtre séparé peut être fourni comme protection supplémentaire.

3.6 Il est nécessaire d'avoir une possibilité d'accès à la crépine interne pour son remplacement ou son nettoyage.

3.7 Le couvercle isolant doit être ôté pour faciliter, si nécessaire, l'installation, mais, il doit être remis en place avant la mise en service.

Nota : Si le purgeur évacue à l'atmosphère, s'assurer qu'il le fasse vers un lieu sécurisé car le fluide déchargé peut être à une température de 100 °C.

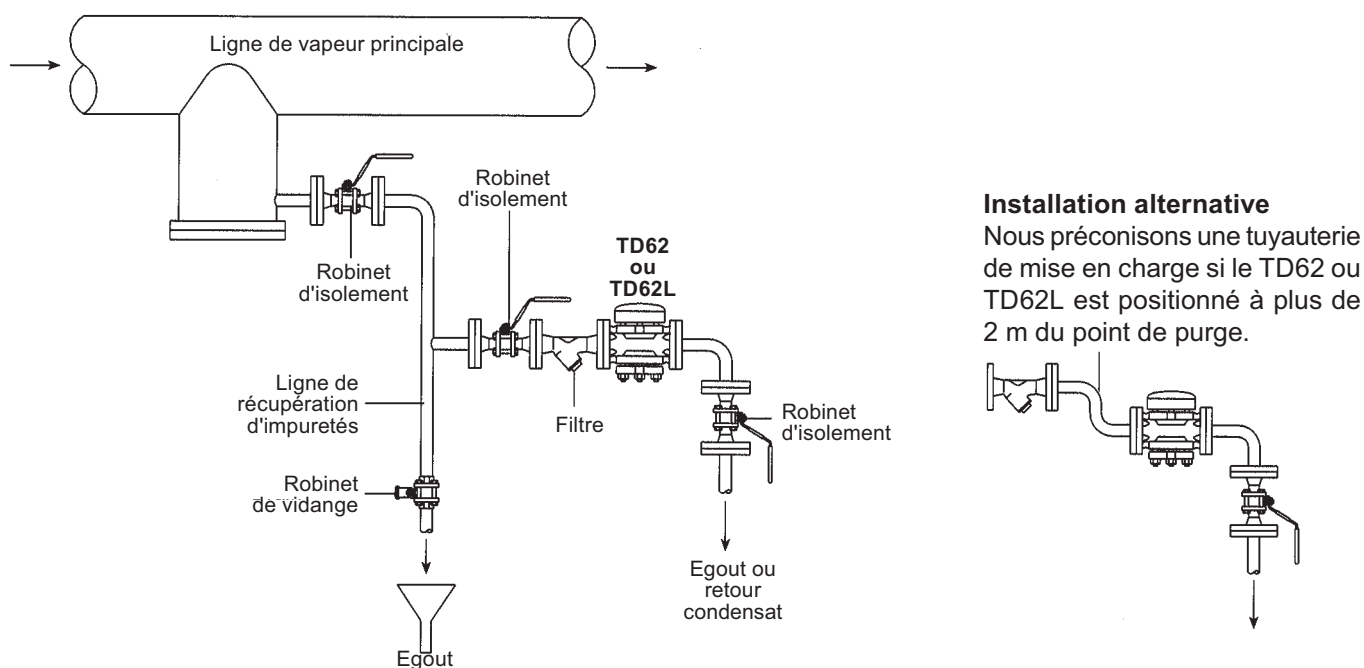


Fig. 3 - Installation typique

4. Mise en service

4.1 Information générale

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

4.2 Mise en service avec comme particularité l'élimination de l'air (Voir fig. 4)

Sur les systèmes hautes pressions, le démarrage initial peut prendre plusieurs heures (ou jours) pour atteindre la température et la pression normale de fonctionnement. De même, si le purgeur a été remplacé par un autre pendant que le système restait en fonctionnement, il sera nécessaire d'éliminer l'air de la colonne barométrique. Si le purgeur est éloigné du robinet d'isolement 'A', il peut être possible qu'un bouchon d'air bloque la tuyauterie entre 'A' et le purgeur TD62 ou TD62L. Dans ce cas, le purgeur se ferme à l'air et empêche la vapeur d'entrer dans la tuyauterie. Pour surmonter ce problème au démarrage, la procédure suivante devra être suivie. Avec le robinet d'isolement 'B' fermé, le robinet de vidange 'C' ouvert, ouvrir lentement et partiellement le robinet d'isolement 'A'. Ceci a pour conséquence d'évacuer l'air, les condensats et les impuretés. Le robinet 'C' sera complètement fermé, les robinets 'A' et 'B' seront ouverts lentement jusqu'à ouverture totale.

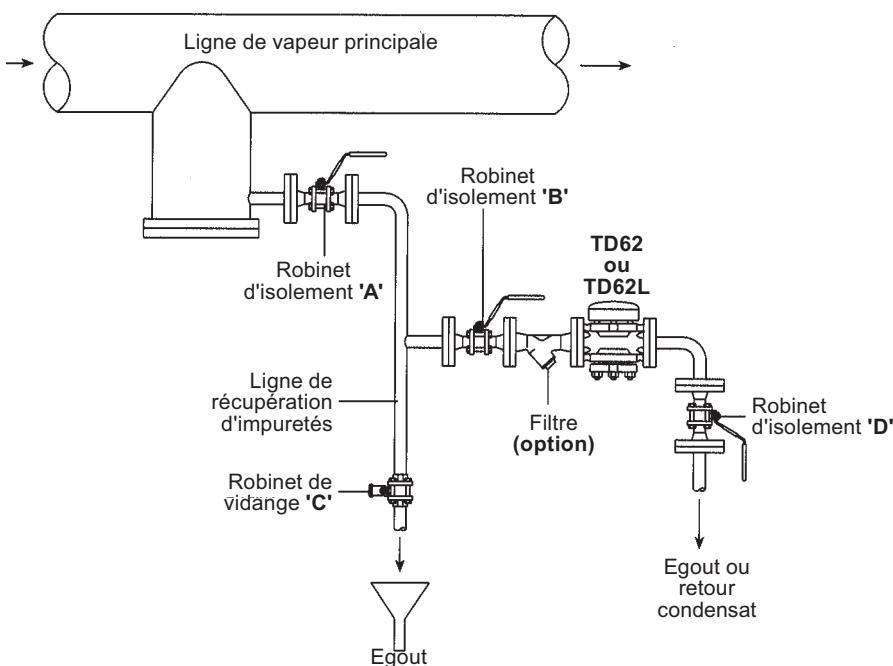
Lorsque le purgeur est à plus de 2 m de la ligne verticale, une dénivellation de tuyauterie juste avant le purgeur améliorera sa durée de vie car le purgeur ne risquera pas d'être en contact avec un mélange de vapeur et de condensat.

Note importante :

Après 24 heures de fonctionnement du purgeur à température et pression normale, il est important de resserrer les écrous de couvercle (voir tableau 1, page 9 pour les couples de serrage recommandés). Ceci assure la bonne compression du joint sous les conditions de service.

5. Fonctionnement

Les TD62 et TD62L sont des purgeurs thermodynamiques qui utilisent un disque pour réguler l'évacuation des condensats et stopper la vapeur. Cette pièce est la seule en mouvement. Elle se déplace en translation dans un plan vertical en réponse aux forces dynamiques générées par la revaporisation partielle des condensats chauds. A froid, le condensat, l'air et les incondensables entrent dans le purgeur par l'orifice central et lèvent le disque, puis sont évacués par l'orifice de sortie. Lorsque le condensat approche de la température de la vapeur, une partie de celui-ci est revaporisé lors de son entrée dans le purgeur. La vapeur de revaporisation passe à grande vitesse sous le disque et dans la chambre de contrôle du dessus du disque. Le déséquilibre des forces entraîne alors le disque vers le siège, ce qui ferme l'orifice de sortie. Le purgeur reste fermé jusqu'à ce que la déperdition calorifique dans le chapeau entraîne une condensation de la vapeur de revaporisation située au dessus du disque et donc une chute de pression dans la chambre, permettant à la pression d'entrée de soulever le disque. Un couvercle isolant permet au purgeur de ne pas être influencé par des températures ambiantes faibles, le vent, la pluie, etc.



Installation alternative

Nous préconisons une tuyauterie de mise en charge si le TD62 ou TD62L est positionné à plus de 2 m du point de purge.

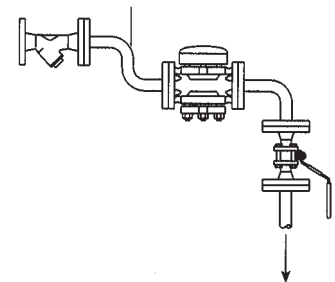


Fig. 4 - Installation typique

6. Entretien

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

Attention

Le couvercle et le joint contiennent de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures, s'ils ne sont pas manipulés et déposés avec précaution.

6.1 Installation du disque

- Enlever le capot isolant (5), dévisser les 4 écrous (9) et ôter le couvercle supérieur (2).
- Déposer le disque (6).
- Monter un nouveau disque (6) en s'assurant que les portées de siège ne sont pas trop usées. Si elles sont légèrement marquées, elles peuvent être rodées sur une surface rigoureusement plane. Si l'usure est trop importante pour être éliminée par simple rodage, il sera nécessaire que le siège soit rectifié. L'épaisseur de métal enlevé lors de la rectification ne devra pas excéder 0,25 mm. **Nota :** Le siège est soudé sous vide sur le corps et ne peut être déposé.
Dans le cas de purgeurs soudés sur la tuyauterie et si les portées de sièges sont visiblement usées ou endommagées, le purgeur ne pourra pas être réparé.
- Remonter le couvercle (2) en utilisant un nouveau joint (10) en s'assurant que les portées de joints sont parfaitement propres.
- S'assurer que la plaque-firme (11) est placée au-dessus des goujons (8) avant d'assembler les écrous (9).
- Remettre le capot isolant (5). Après 24 heures de fonctionnement à pression et à température normale, resserrer les écrous en croix (voir tableau 1 pour les couples de serrage). **Nota :** L'utilisation de lubrifiant sur les filets est recommandée.

6.2 Remplacement ou nettoyage de la crépine

Nota : Sur les anciens modèles, la crépine a une perforation de 0,8 mm. Les nouveaux modèles utilisent des crépines de mesh 100 pour améliorer la filtration. Les crépines sont interchangeables.

Versions taraudées et socket weld (Fig. 5)

- L'accès à la crépine peut être obtenu en démontant le bouchon de crépine (3).
- Enlever la crépine (4).
- La nettoyer ou la remplacer en la positionnant correctement sur le bouchon de crépine (3).
- Un nouveau joint (12) doit être utilisé. Le bouchon (3) doit être vissé sur le corps et serré au couple de serrage recommandé (voir tableau 1). **Nota :** L'utilisation de lubrifiant sur les filets est recommandée.

Versions à brides (Fig. 6)

- Dévisser les 4 écrous (9) du couvercle inférieur et déposer le couvercle (3).
- Enlever la crépine (4) et inspecter. Positionner la nouvelle crépine ou remettre la crépine nettoyée dans la rainure du couvercle inférieur (3).
- Remonter le couvercle (3) sur le corps en utilisant un nouveau joint (10) et en s'assurant que les portées de joints sont parfaitement propres.
- S'assurer que la plaque-firme (11) est placée au-dessus des goujons (8A) avant d'assembler les écrous (9).
- Les écrous de couvercle (9) doivent être serrés en croix au couple de serrage recommandé (voir tableau 1). Après 24 heures de fonctionnement, les écrous de couvercle devront être resserrés. **Nota :** L'utilisation de lubrifiant sur les filets est recommandée.

6.3 Remplacement des goujons

Versions taraudées et socket weld (Fig. 5)

Après avoir ôté les anciens goujons de couvercle (8), visser les nouveaux goujons jusqu'à ce qu'ils atteignent le niveau du corps. **Nota :** L'utilisation de lubrifiant sur les filets est recommandée.

Versions à brides (Fig. 6)

Les TD62 et TD62L à brides sont montés avec deux longueurs différentes de goujons. Il est important que la bonne longueur de goujons soit vissée dans les trous du corps. Les goujons sont dans des paquets séparés et identifiés (A, B, C, D) à l'intérieur du pack de pièces de rechange. Les trous des goujons sont marqués (voir Fig. 7, page 10). Serrer les nouveaux goujons aux couples recommandés (voir tableau 1) jusqu'à ce qu'ils soient en position.

Nota : L'utilisation de lubrifiant sur les filets est recommandée.

Fig. 5 - Versions taraudées et socket weld

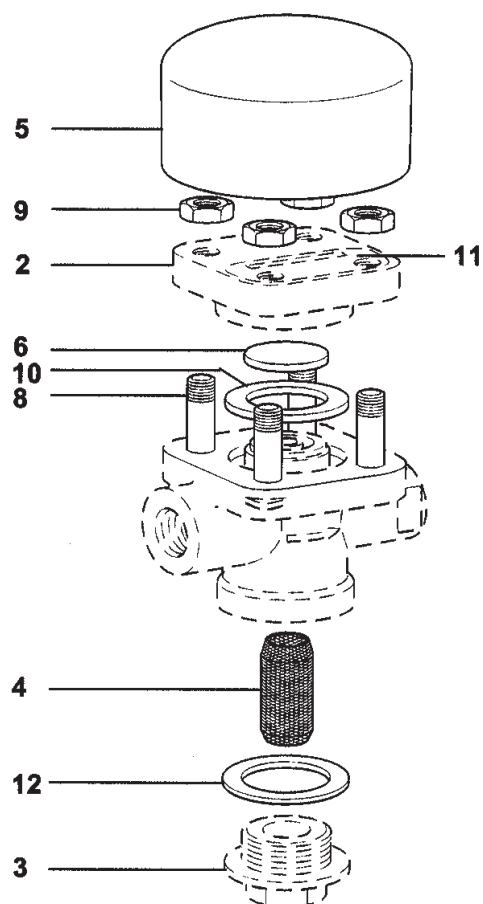


Fig. 6 - Versions à brides

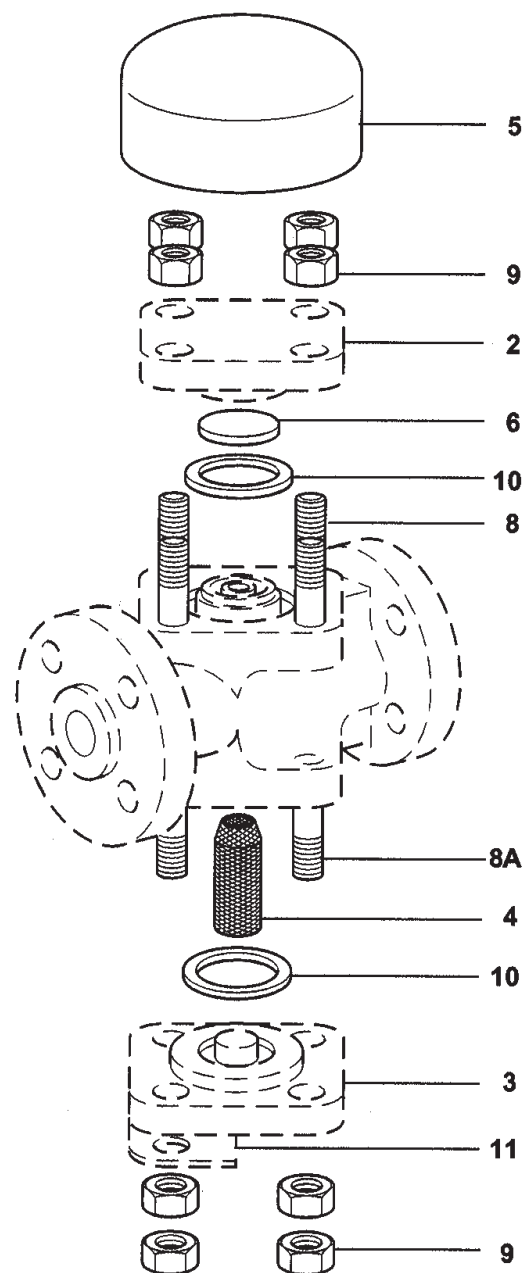




Tableau 1 Couples de serrage recommandés

Rep.	 ou mm		N m
3	Bouchon de crépine	32 s/p	142 - 158
8 et 8A	Goujons de couvercle	M10 x 1,5	20 - 25
9	Ecrous de couvercle	17 s/p	45 - 50

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

Versions taraudées et socket weld

Description	N° de séries	Rep.
Couvercle isolant	0685680	5
Jeu de goujons et écrous de couvercle (jeu de 4)	0685681	8, 9
Disque (jeu de 3)	0169081	6
Crépine	0685682	4
Joints de couvercle (jeu de 3 de chaque)	0685684	10, 12

A brides - Corps ASTM

Description	N° de séries	Rep.
Couvercle isolant	0685685	5
*Jeu de goujons et écrous de couvercle (jeu de 8)	0685687	8, 8A, 9
Disque (jeu de 3)	0169081	6
Crépine	0685682	4
Joints de couvercle (jeu de 3)	0685686	10

A brides - Corps DIN

Description	N° de séries	Rep.
Couvercle isolant	0685685	5
Jeu de goujons et écrous de couvercle (jeu de 8)	0685688	8, 8A, 9
Disque (jeu de 3)	0169081	6
Crépine	0685682	4
Joints de couvercle (jeu de 3)	0685686	10

***Nota :** il y a 2 jeux de 4 goujons qui composent le jeu d'écrou et vis de couvercle. Les goujons de la partie supérieure sont marqués 'T' et ceux de la partie inférieures sont marqués 'B' . S'assurer que les goujons sont montés dans les bons trous.

En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions donnés ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange" et spécifier le type et le diamètre de l'appareil.

Exemple : 1 - Couvercle isolant pour purgeur thermodynamique TD62, DN 15 à brides - Corps ASTM, N° de série 0685685.

Fig. 7 - Versions taraudées et socket weld

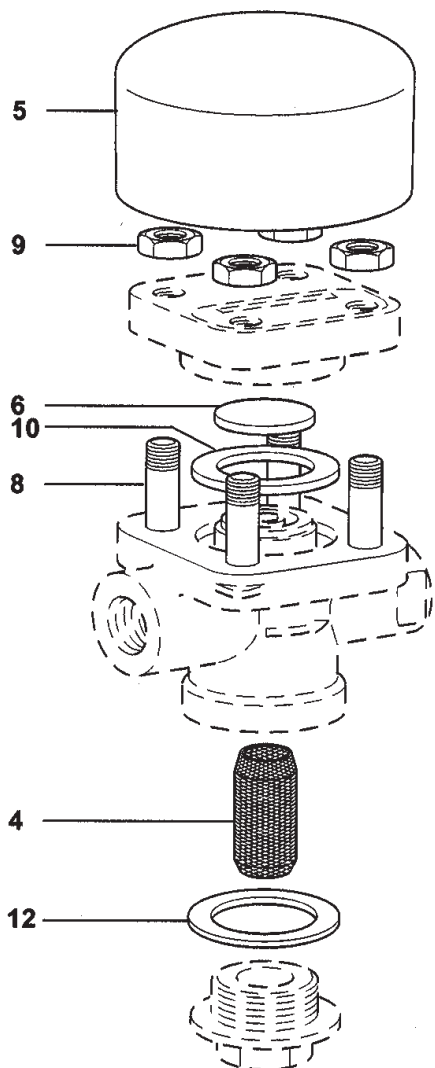
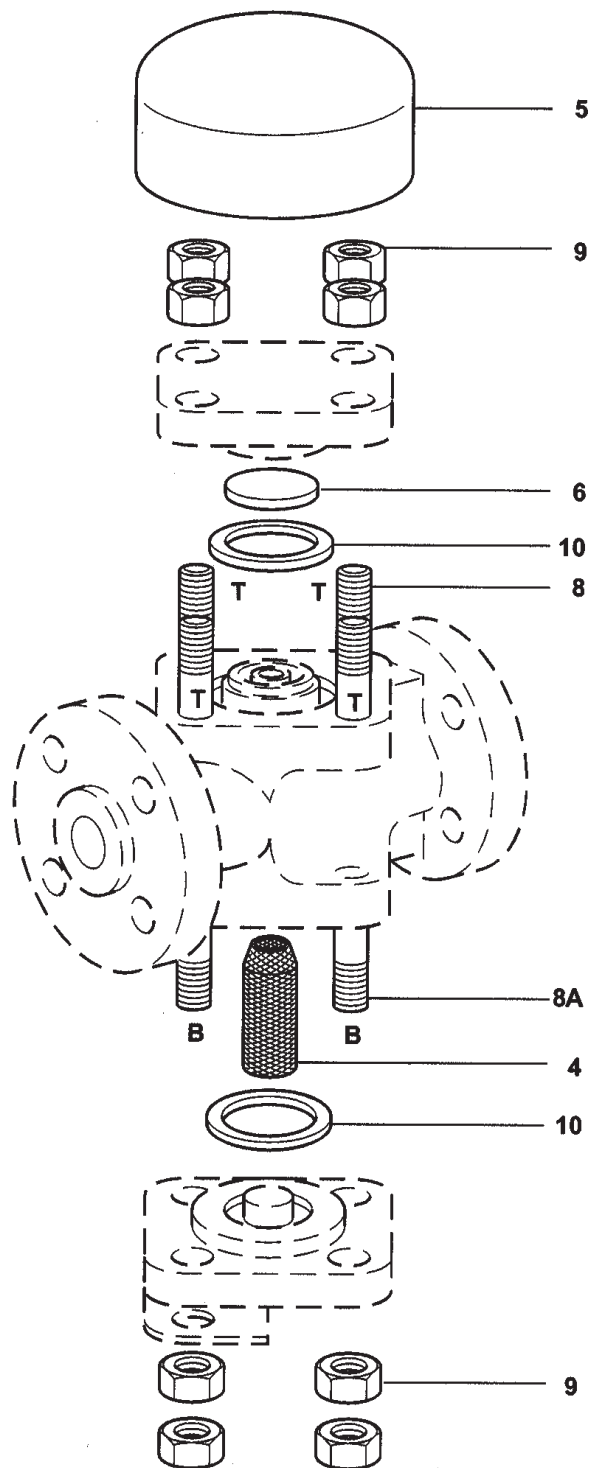


Fig. 8 - Versions à brides





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