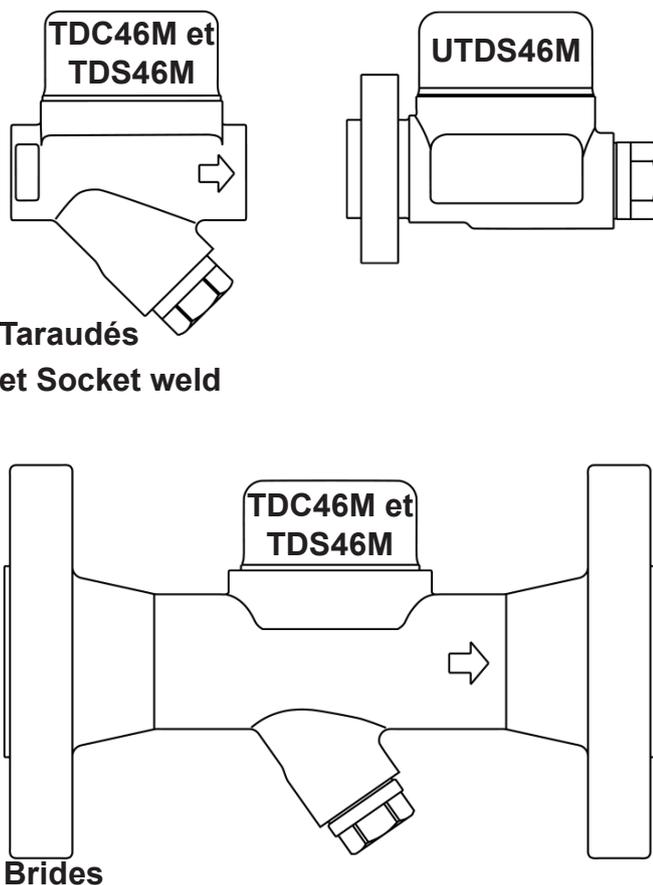


Purgeurs thermodynamiques TDC46M, TDS46M et UTDS46M

Notice de montage et d'entretien



1. *Informations de sécurité*
2. *Informations générales du produit*
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 pour l'application et à vos intentions d'utilisation.

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et tombent dans la catégorie "Article 4.3". Il est à noter que les appareils entrant dans cette catégorie sont concernés par la Directive mais ne portent pas le marquage CE.

- 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 des 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 avant l'installation sur des circuits vapeur ou autres applications à hautes températures.

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 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 jamais supposer 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 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 de 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 et de 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 atteindre 450°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 Information de sécurité

Pour les détails spécifiques de ces appareils, voir le chapitre 6 'Entretien'.

1.16 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, ces appareils sont recyclables sans danger écologique.

1.17 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. Informations générales du produit

2.1 Description générale

Les **TDC46M**, **TDS46M** et **UTDS46M** sont des purgeurs thermodynamiques entièrement démontables avec une crépine intégrée, un purgeur d'air incorporé, un couvercle isolant et un siège remplaçable pour faciliter l'entretien. Ces purgeurs, lorsque les raccordements sur la tuyauterie le permettent, sont spécialement conçus pour des applications de faibles débits jusqu'à 46 bar eff.

L'**UTDS46M** est monté sur un connecteur universel par deux vis pour une installation et un remplacement rapides et faciles.

Versions disponibles

| Modèle | Corps et couvercle | Raccordements |
|----------------|--|--|
| TDC46M | Corps en acier carbone avec un chapeau supérieur en acier inox | Taraudés, à souder socket weld et à brides |
| TDS46M | Acier inoxydable | Taraudés, à souder socket weld et à brides |
| UTDS46M | Acier inoxydable | Conçu pour une utilisation avec les connecteurs universels - Voir paragraphe 2.2 |

Options

Un robinet de vidange BDV1 peut être pré-fixé sur le bouchon de crépine des **TDC46M** et **TDS46M** mais il doit être clairement spécifié lors de la passation de la commande. Alternativement, un kit d'adaptation peut être fourni - Voir 'Pièces de rechange' du Chapitre 7.

Un robinet de vidange BDV2 peut être pré-fixé sur le bouchon de crépine de l'**UTDS46M** mais il doit être clairement spécifié lors de la passation de la commande. Alternativement, un kit d'adaptation peut être fourni - Voir 'Pièces de rechange' du Chapitre 7.

Normalisation

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive)

Certification

Ces appareils sont disponibles 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 :

TDC46M : TI-P187-04, **TDS46M** : TI-P187-02 et **UTDS46M** : TI-P187-03

2.2 Diamètres et raccords

TDC46M et TDS46M

1/2", 3/4" et 1" : taraudés BSP ou NPT

1/2", 3/4" et 1" : à souder socket-weld suivant BS 3799 Classe 3000 lb

DN15, DN20 et DN25 à brides intégrales suivant EN 1092 PN40, PN100 et ASME Classe 150, ASME Classe 300 ou ASME Classe 600.

UTDS46M

L'UTDS46M peut être monté sur différents types de connecteurs :

| | | | |
|---------------|---|----------|------------|
| PC10HP | Connecteur en ligne | ASME 600 | TI-P128-10 |
| PC3_ | Connecteur avec 1 robinet d'isolement à piston | ASME 600 | TI-P128-02 |
| PC4_ | Connecteur avec 2 robinets d'isolement à piston | ASME 600 | TI-P128-03 |

Voir les feuillets techniques séparés pour les détails de raccords sur les connecteurs.

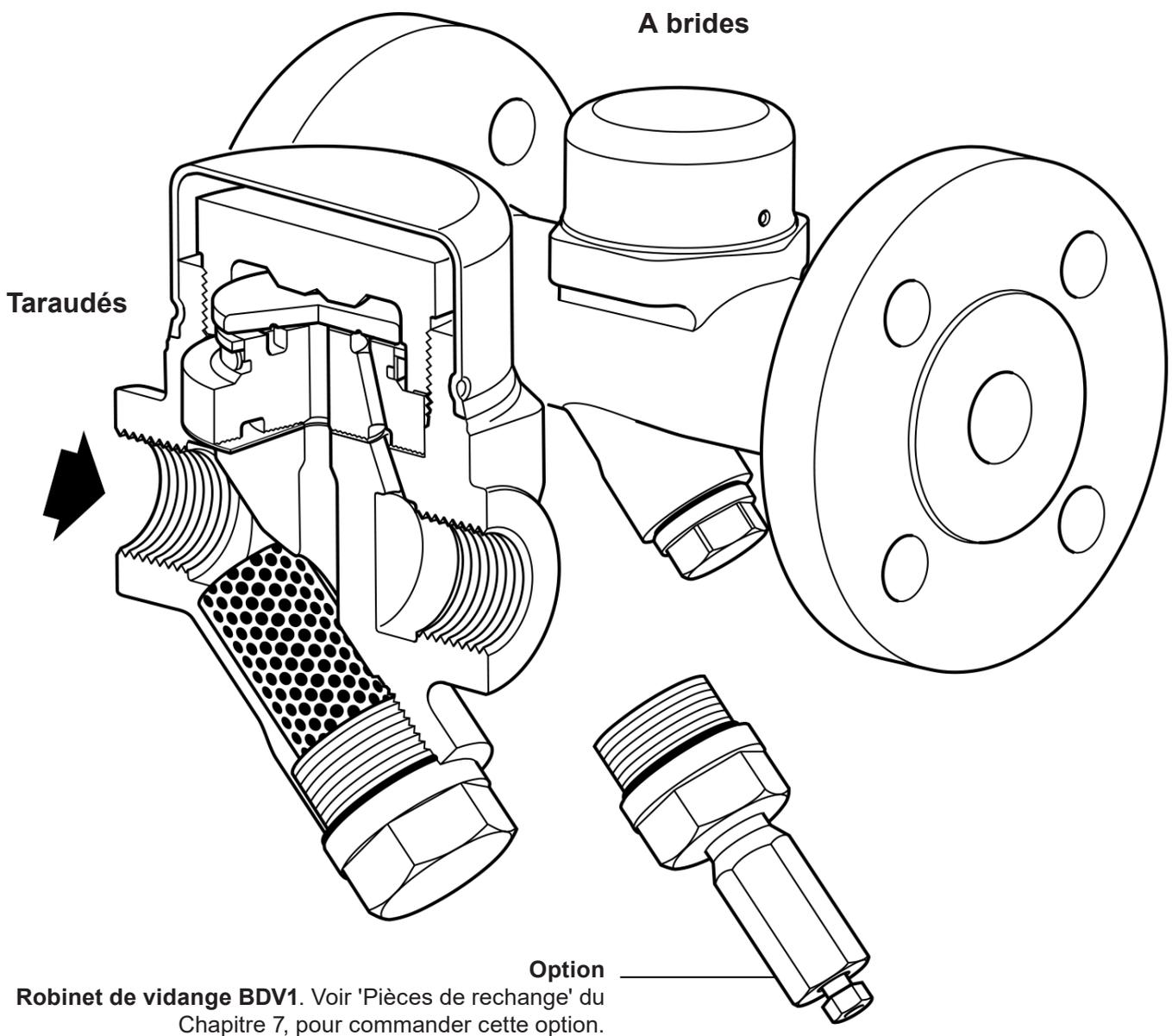


Fig. 1 - TDC46M et TDS46M - Taraudés et à brides

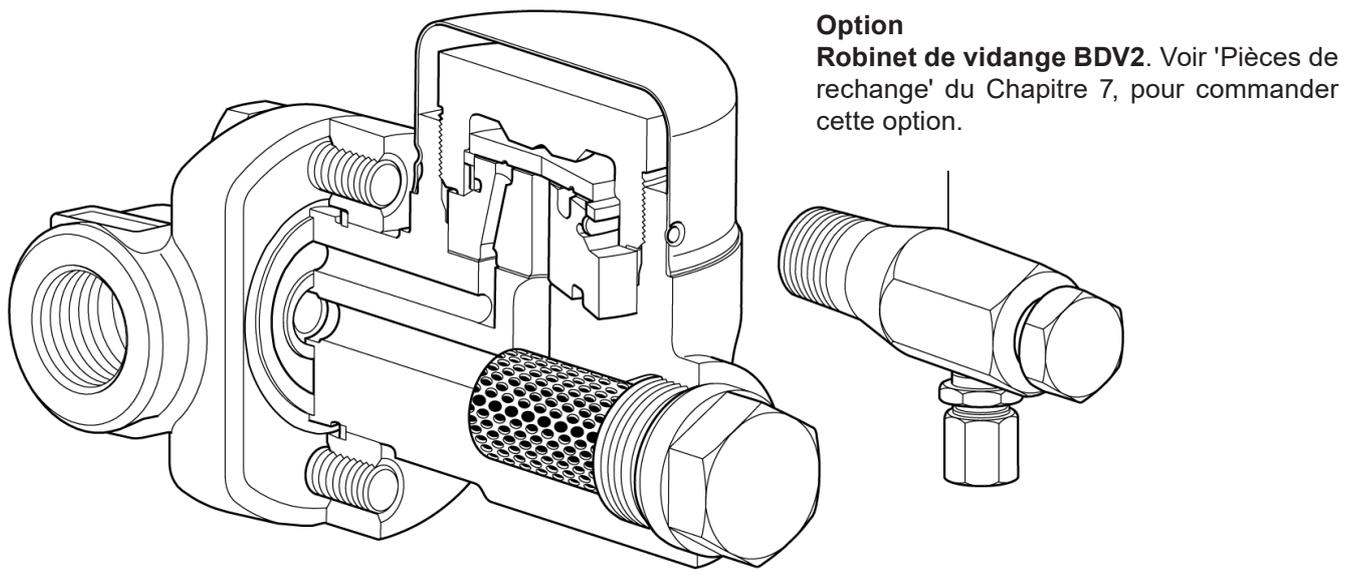


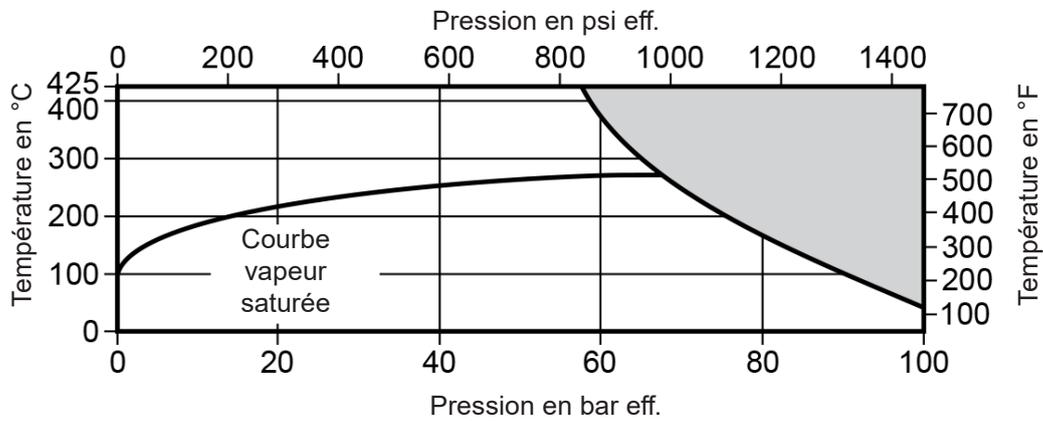
Fig. 2 - UTDS46M raccordé au connecteur PC10

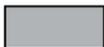
2.3 Limites pression / température (ISO 6552)

| | | | | |
|----------------|---|------------|------------|----------------------------|
| TDC46M | Taraudés | | | Voir Paragraphe 2.4 |
| | Socket weld | | | |
| | | PN100 | | Voir Paragraphe 2.5 |
| | | PN40 | | |
| | Brides | | Classe 600 | |
| | ASME | Classe 300 | | Voir Paragraphe 2.6 |
| | | Classe 150 | | |
| TDS46M | Taraudés | | | |
| | Socket weld | | | Voir Paragraphe 2.7 |
| | | PN100 | | |
| | | PN40 | | |
| | Brides | | Classe 600 | |
| | ASME | Classe 300 | | Voir Paragraphe 2.8 |
| | | Classe 150 | | |
| UTDS46M | Connecteur universel pour Poste de purge à connecteur PC_ | | | Voir Paragraphe 2.9 |

2.4 TDC46M - Limites pression / température (ISO 6552)

Taraudés et Socket weld

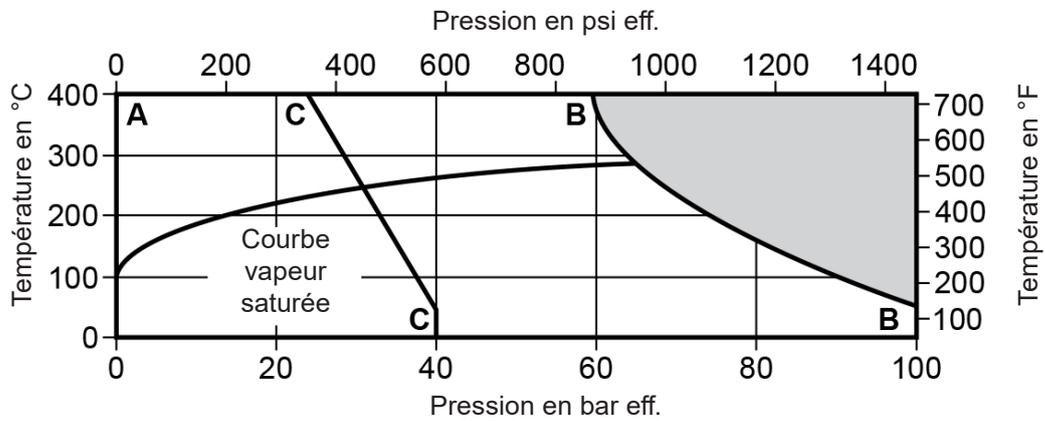


 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Conditions de calcul du corps | | PN100 et ASME Classe 600 |
| PMA | Pression maximale admissible | 100 bar eff. à 50°C |
| TMA | Température maximale admissible | 425°C à 57,5 bar eff. |
| Température minimale admissible | | -29°C |
| PMO | Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. à 425°C |
| TMO | Température maximale de fonctionnement | 425°C à 46 bar eff. |
| Température minimale de fonctionnement | | 0°C |
| Pression minimale de fonctionnement | | 1,5 bar eff. |
| Contrepression maximale de fonctionnement | | 80% de la pression amont |
| Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | | 150 bar eff. |

2.5 TDC46M - Limites pression / température (ISO 6552)

Brides PN100 et PN40



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone ou au-delà des paramètres de la PMA ou TMA des raccordements relatifs.

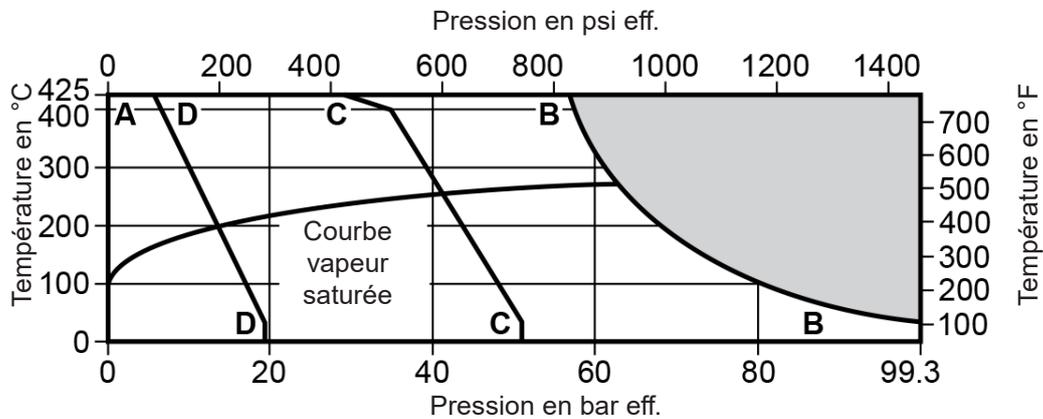
TDC46M

Brides PN100 et PN40

| | | |
|----------------------|---|-------------------------------|
| | Conditions de calcul du corps | PN100 |
| A-B-B - PN100 | PMA Pression maximale admissible | 100 bar eff. à 50°C |
| | TMA Température maximale admissible | 400°C à 59,5 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -10°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. à 400°C |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 400°C à 46 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 150 bar eff. |
| | | Conditions de calcul du corps |
| A-C-C - PN40 | PMA Pression maximale admissible | 40 bar eff. à 50°C |
| | TMA Température maximale admissible | 400°C à 23,8 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -10°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée | 31,1 bar eff. à 238°C |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 400°C à 24 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 60 bar eff. |

2.6 TDC46M - Limites pression / température (ISO 6552)

Brides ASME Classe 600, ASME Classe 300 et ASME Classe 150



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone ou au-delà des paramètres de la PMA ou TMA des raccordements relatifs.

Brides ASME Classe 600

| | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| | Conditions de calcul du corps | ASME Classe 600 |
| | PMA Pression maximale admissible | 99,3 bar eff. à 38°C |
| | TMA Température maximale admissible | 425°C à 56 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -29°C |
| A-B-B - ASME 600 | PMO Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 425°C à 46 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 149 bar eff. |

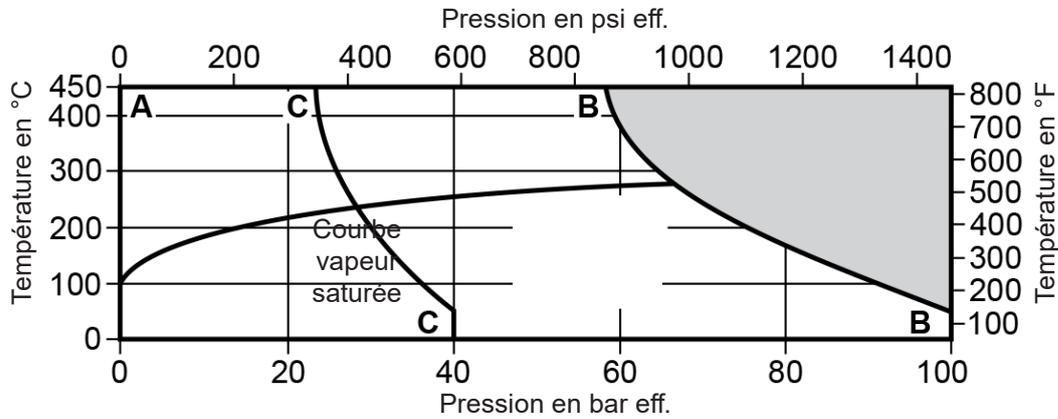
TDC46M

Brides ASME Classe 300 et ASME Classe 150

| | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| A-C-C - ASME 300 | Conditions de calcul du corps | ASME Classe 300 |
| | PMA Pression maximale admissible | 51,1 bar eff. à 38°C |
| | TMA Température maximale admissible | 425°C à 28,8 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -29°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée | 43 bar eff. |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 425°C à 28,8 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 76,7 bar eff. |
| A-D-D - ASME 150 | Conditions de calcul du corps | ASME Classe 150 |
| | PMA Pression maximale admissible | 19,6 bar eff. à 38°C |
| | TMA Température maximale admissible | 425°C à 5,5 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -29°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée | 14 bar eff. |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 425°C à 5,5 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 29,4 bar eff. |

2.7 TDS46M - Limites pression / température (ISO 6552)

Tarudés, Socket weld, Brides PN40 et PN100



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone ou au-delà des paramètres de la PMA ou TMA des raccords relatifs.

Tarudés et Socket weld

| | | |
|---|---|--------------------------|
| | Conditions de calcul du corps | PN100 et ASME Classe 600 |
| | PMA Pression maximale admissible | 100 bar eff. à 50°C |
| | TMA Température maximale admissible | 450°C à 58,3 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -50°C |
| A-B-B - Tarudés et Socket weld | PMO Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. à 450°C |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 450°C à 46 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 150 bar eff. |

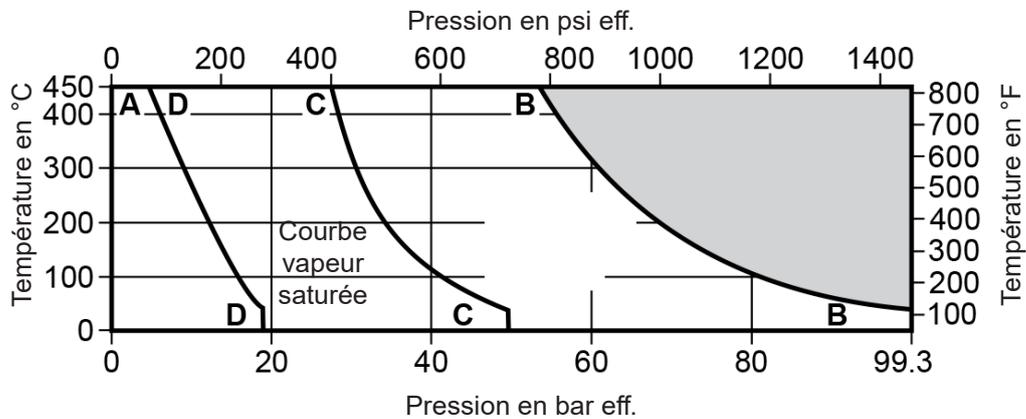
TDS46M

Brides PN100 et PN40

| | | |
|----------------------|---|-------------------------------|
| | Conditions de calcul du corps | PN100 |
| A-B-B - PN100 | PMA Pression maximale admissible | 100 bar eff. à 50°C |
| | TMA Température maximale admissible | 450°C à 58,3 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -50°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. à 450°C |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 450°C à 46 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 150 bar eff. |
| | | Conditions de calcul du corps |
| A-C-C - PN40 | PMA Pression maximale admissible | 40 bar eff. à 50°C |
| | TMA Température maximale admissible | 450°C à 23,3 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -50°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée | 28,4 bar eff. à 233°C |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 450°C à 23,3 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 60 bar eff. |

2.8 TDS46M - Limites pression / température (ISO 6552)

Brides ASME Classe 600, ASME Classe 300 et ASME Classe 150



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone ou au-delà des paramètres de la PMA ou TMA des raccords relatifs.

Brides ASME Classe 600

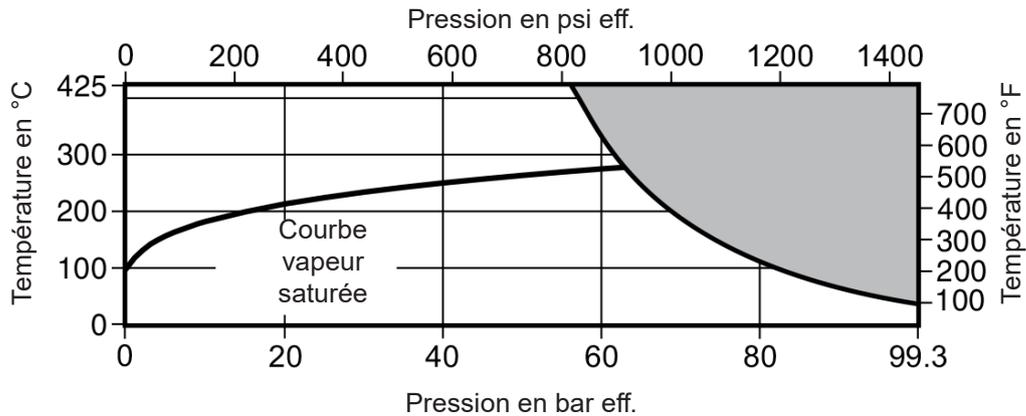
| | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| | Conditions de calcul du corps | ASME Classe 600 |
| | PMA Pression maximale admissible | 99,3 bar eff. à 38°C |
| | TMA Température maximale admissible | 450°C à 54,8 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -50°C |
| A-B-B - ASME 600 | PMO Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 450°C à 46 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 149 bar eff. |

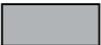
TDS46M

Brides ASME Classe 300 et ASME Classe 150

| | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| A-C-C - ASME 300 | Conditions de calcul du corps | ASME Classe 300 |
| | PMA Pression maximale admissible | 49,6 bar eff. à 38°C |
| | TMA Température maximale admissible | 450°C à 27,4 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -50°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée | 33 bar eff. |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 450°C à 27,4 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 74,4 bar eff. |
| A-D-D - ASME 150 | Conditions de calcul du corps | ASME 150 |
| | PMA Pression maximale admissible | 19 bar eff. à 38°C |
| | TMA Température maximale admissible | 450°C à 4,6 bar eff. |
| | Température minimale admissible | -50°C |
| | PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée | 14 bar eff. |
| | TMO Température maximale de fonctionnement | 450°C à 4,6 bar eff. |
| | Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| | Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| | Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| | Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 28,5 bar eff. |

2.9 UTDS46M - Limites pression / température (ISO 6552)



 Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

Nota : Le type de connecteur universel et le raccordement sélectionné est dicté par les limites maximales de fonctionnement de l'ensemble complet.
La référence de la fiche technique du connecteur universel spécifique est indiquée dans les "Options de connecteur universel".

| | |
|--|--------------------------|
| Conditions de calcul du corps | ASME Classe 600 |
| PMA Pression maximale admissible | 99,3 bar eff. à 38°C |
| TMA Température maximale admissible | 425°C à 56 bar eff. |
| Température minimale admissible | -48°C |
| PMO Pression maximale de fonctionnement | 46 bar eff. à 425°C |
| TMO Température maximale de fonctionnement | 425°C à 46 bar eff. |
| Température minimale de fonctionnement | 0°C |
| Nota : Pour des températures inférieures, nous contacter | |
| Pression minimale de fonctionnement | 1,5 bar eff. |
| Contrepression maximale de fonctionnement | 80% de la pression amont |
| Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid | 149 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'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 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 le sens d'écoulement du fluide et la bonne implantation pour l'appareil. Le sens d'écoulement du fluide est clairement marqué sur le corps du purgeur ou sur le connecteur universel. Une installation typique est représentée sur la Figure 3, page 9.
- 3.3** Ôter les bouchons de protection de tous les raccords avant l'installation sur des circuits vapeur ou autres applications à hautes températures.
- 3.4** Le purgeur doit être monté de préférence sur une tuyauterie horizontale avec le chapeau isolant à la partie supérieure. Le purgeur peut fonctionner dans n'importe quelle autre position, mais cela affectera sa durée de vie. Une légère dénivellation doit précéder le purgeur. Il est nécessaire d'avoir une possibilité d'accès à la crépine interne pour son remplacement.

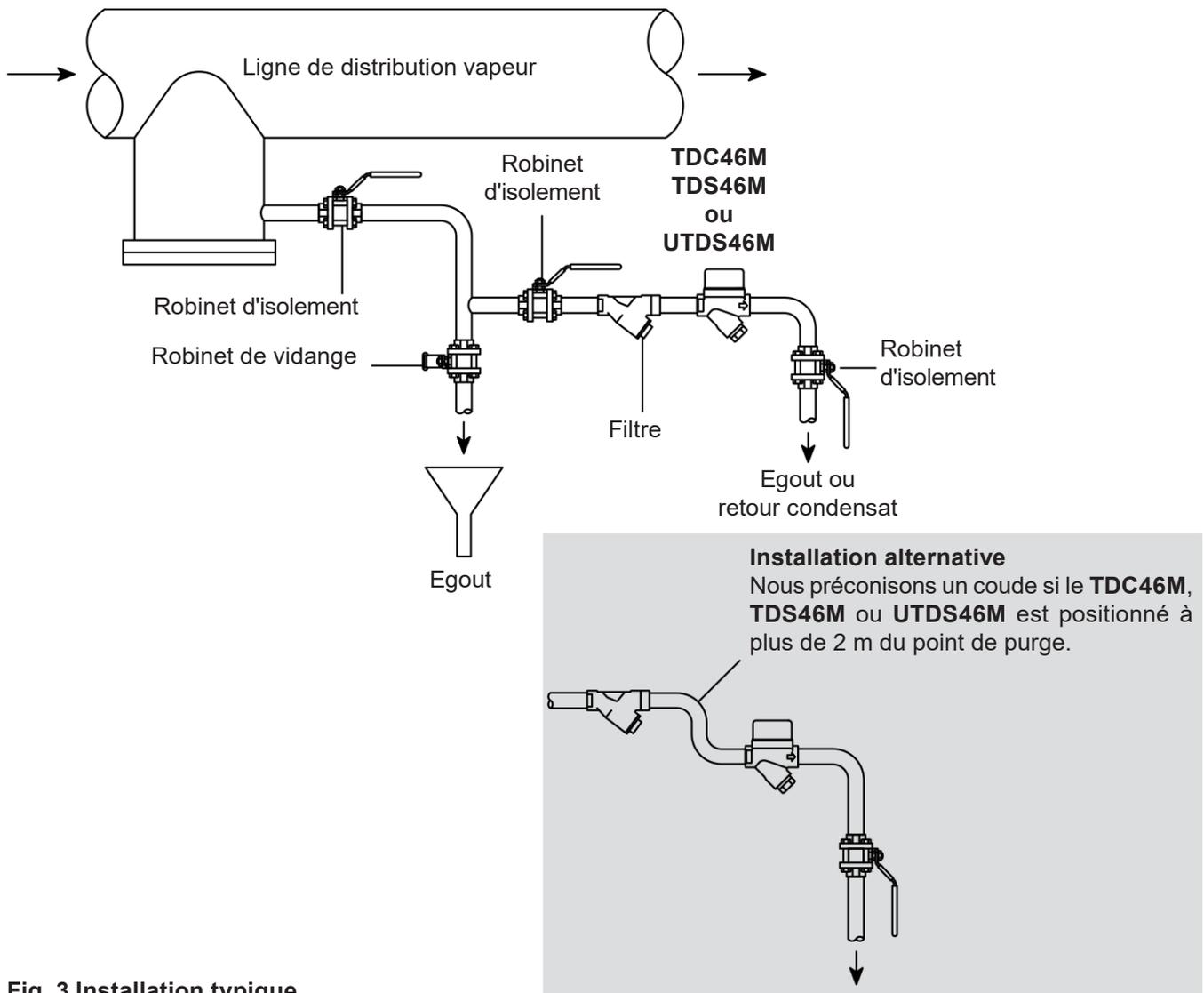


Fig. 3 Installation typique

- 3.5** Des robinets d'isolement doivent être installés pour permettre l'entretien et le remplacement du purgeur en toute sécurité. Lorsque le purgeur évacue dans un circuit de retour fermé, un clapet de retenue devra être installé en aval pour éviter tout retour de fluide.
- 3.6** Toujours ouvrir lentement les robinets d'isolement jusqu'à l'obtention des conditions normales de fonctionnement, ce qui évitera l'apparition de coups de bélier. Vérifier l'étanchéité et le bon fonctionnement.
- 3.7** N'utiliser que des outils et équipements de protection appropriés, et s'assurer que les procédures de sécurité sont respectées.
- 3.8** 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 intégrée 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 et/ou un pot de purge peuvent être fournis comme protection supplémentaire.
- 3.9** Pour la version à souder socket weld, la soudure du purgeur sur la conduite doit être faite en accord avec les normes et/ou procédures en vigueur.

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.

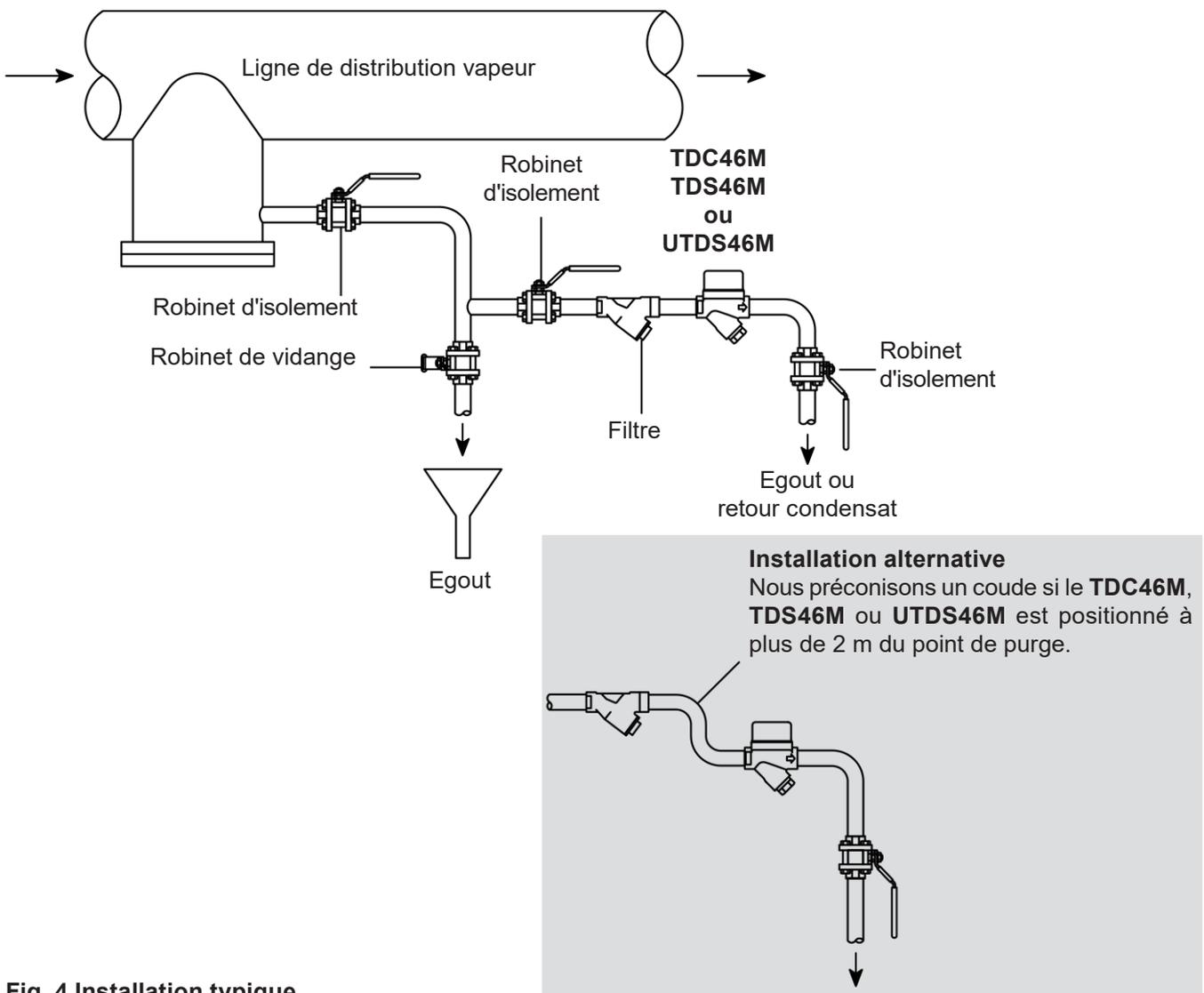


Fig. 4 Installation typique

4. Mise en service

4.1 Mise en service avec comme particularité l'élimination de l'air

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 purgeurs **TDC46M**, **TDS46M** et **UTDS46M** sont des purgeurs thermodynamiques qui utilisent un disque-évent pour réguler l'évacuation du condensat et stopper la vapeur. Le purgeur fonctionne par cycles d'ouverture et de fermeture pour évacuer le condensat proche de la température de la vapeur et il se ferme d'une façon étanche entre les évacuations.

Le disque monte et descend en réponse aux forces dynamiques générées par la revaporisation partielle des condensats chauds.

Le condensat froid, l'air et les autres gaz incondensables entrent dans le purgeur par l'orifice central, la bague bimétallique maintient le disque éloigné du siège ce qui permet à l'air d'être évacué par l'orifice de sortie au démarrage du système. Lorsque le condensat s'approche de la température de la vapeur, une partie de celui-ci se revaporise lors de son entrée dans le purgeur. La vitesse élevée de la vapeur de revaporisation crée une zone de basse pression sous le disque et le ramène vers le siège. Une pression due à la vapeur de revaporisation a lieu dans la chambre au-dessus du disque. Les forces opposées de la pression résultante forcent le disque à descendre, arrêtant l'écoulement. Le purgeur reste fermé jusqu'à ce que la chute de la température dans le corps abaisse la pression dans la chambre, permettant alors à la pression d'entrée de soulever le disque et de répéter le cycle. Un couvercle isolant empêche le purgeur d'être trop influencé par une perte de chaleur excessive lorsqu'il est sujet à des basses températures ambiantes, au vent, à la pluie, etc.

6. Entretien

Nota : Avant de procéder à l'entretien, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1. Il est recommandé que tous les entretiens soient effectués dans un atelier convenablement équipé.

6.1 Installation du disque et du siège

- Retirer le couvercle isolant (3) et dévisser le couvercle supérieur (2) en utilisant une clé adéquate.
- Déposer le disque (4).
- Enlever l'ensemble siège (5, 6 et 7).
- Retirer le joint de siège (8) du corps du purgeur en s'assurant que le corps de l'appareil (1) ne soit pas endommagé.
- S'assurer que les surfaces de joint en contact avec le corps du purgeur sont propres et monter un nouveau joint de siège (8).
- Monter un nouvel ensemble siège (5, 6 et 7).
- Monter un nouveau disque (4) en s'assurant que celui-ci soit positionné avec les rainures face au siège.
- Replacer le couvercle supérieur (2) et serrer au couple de serrage recommandé (voir Tableau 1).
Nota : l'utilisation d'un lubrifiant sur les filets est recommandée.
- Remettre en place le couvercle isolant (3).
- Toujours ouvrir lentement les robinets d'isolement et vérifier l'étanchéité.
- Une fois l'opération ci-dessus terminée et que le purgeur fonctionne normalement, 24 heures après, attendre qu'il soit froid et re-serrer le couvercle supérieur.

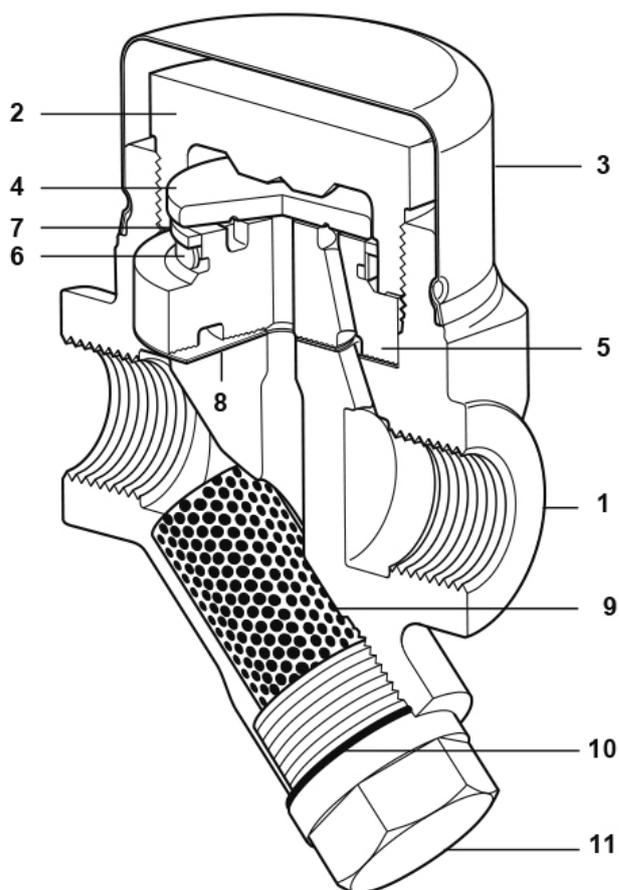


Fig. 5 - TDC46M et TDS46M Tataudés

Nota : Les pièces répertoriées sont les mêmes pour les versions taraudées, socket weld et à brides.

Mise en garde concernant le montage et le démontage de l'unité :

Le démontage des pièces suivantes :

- Capuchon supérieur (2),
- Bouchon de crépine (11) et le
- Kit de robinet de dépressurisation BDV2 en option

doit être effectué dans un atelier - pas pendant que le purgeur est connecté au connecteur (PC) sur la canalisation.

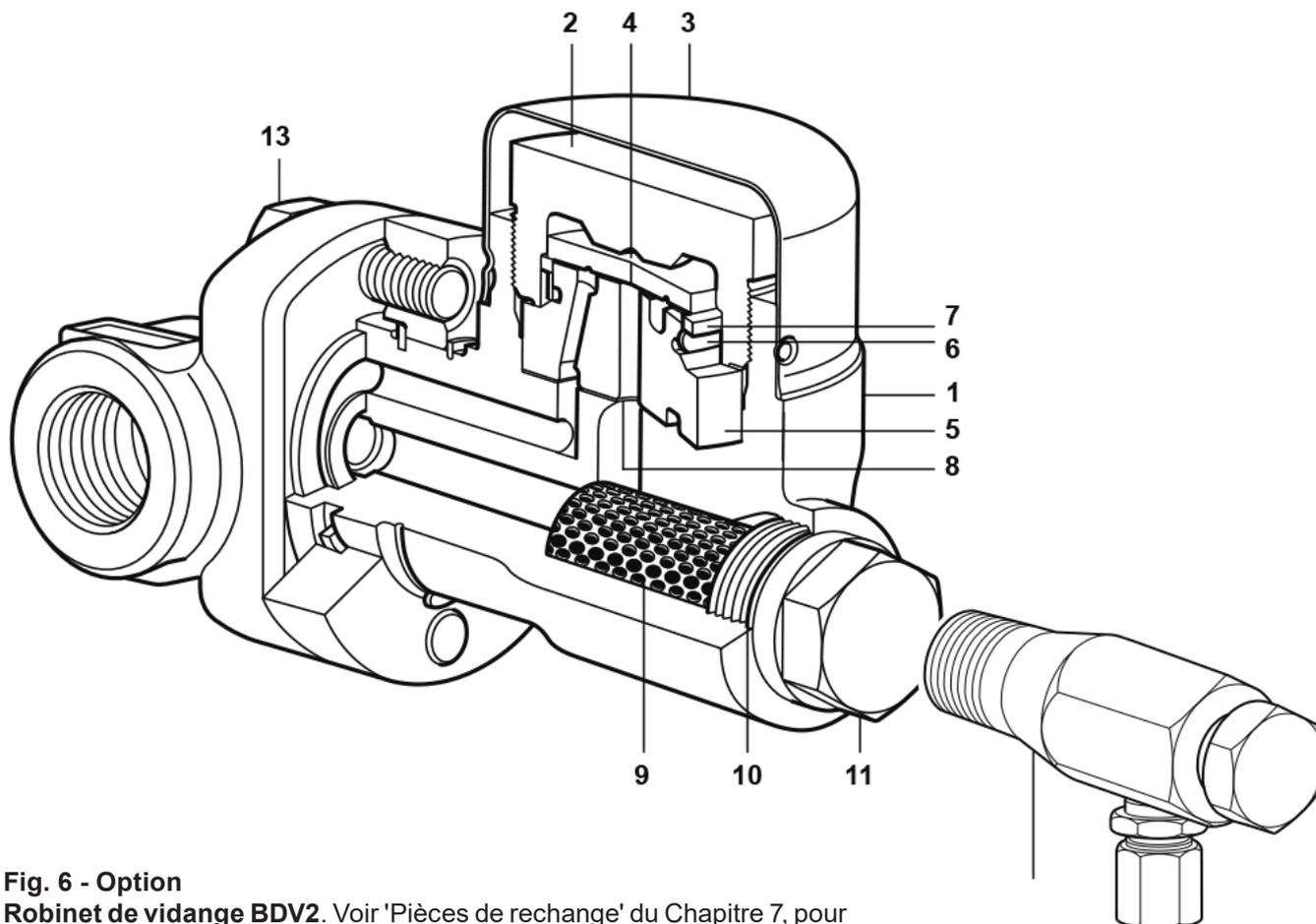


Fig. 6 - Option
Robinet de vidange BDV2. Voir 'Pièces de rechange' du Chapitre 7, pour commander cette option.

Tableau 1 Couples de serrage recommandés

| Rep | Pièce |  mm | N m |
|-----|---|--|-----|
| 2 | TDC46M | 50 s/p | 300 |
| | TDS46M | 50 s/p | 400 |
| | UTDS46M | 50 s/p | 400 |
| 11 | Bouchon de crépine | 24 s/p | 110 |
| 13 | Vis de connecteur pour UTDS46M uniquement | 9/16" s/p | 33 |

6.2 Nettoyage ou remplacement de la crépine

- Retirer le bouchon de crépine (11).
- Enlever la crépine (9) et le joint (10).
- Monter une nouvelle crépine dans le bouchon (11).
- Un nouveau joint (10) doit toujours être utilisé et le bouchon (11) doit être vissé dans le corps et serré au couple de serrage recommandé (voir Tableau 1).
Nota : l'utilisation d'un lubrifiant sur les filets est recommandée.

6.3 Comment installer un robinet de dépressurisation - BDV1 et BDV2

Nota : L'ensemble de dépressurisation comprend les éléments suivants :

Joint, bouchon de crépine avec trou pré-taraudé pour visser un BDV1 ou un BDV2.

- Accéder à la crépine en enlevant le bouchon de crépine (11).
- Enlever la crépine (9) et le joint (10).
- Monter une nouvelle crépine ou la crépine nettoyée dans le renforcement du bouchon de crépine (11 fourni avec le robinet de dépressurisation) avant de fixer le robinet BDV1 ou BDV2. Voir Figures 6 et 7 pour se familiariser avec les robinets de dépressurisation BDV1 et BDV2.
- Une nouveau joint (10) doit toujours être installé lors du remontage de l'appareil et serrer avec le couple de serrage recommandé (voir tableau 1, Rep. 11 - Bouchon de crépine).

Nota : Un lubrifiant anti-grippage approprié doit être utilisé sur les filets (**Ne pas utiliser de lubrifiant à base de PTFE** à cause des limites de températures).

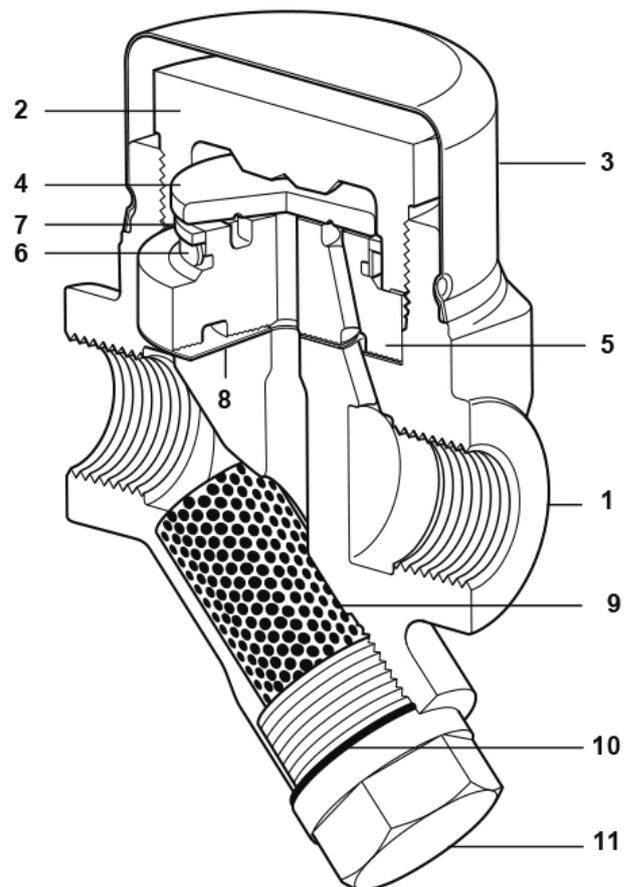


Fig. 7 - TDC46M et TDS46M Tataudés

Nota : Les pièces répertoriées sont les mêmes pour les versions taraudées, socket weld et à brides.

Mise en garde concernant le montage et le démontage de l'unité :

Le démontage des pièces suivantes :

- Capuchon supérieur (2),
- Bouchon de crépine (11) et le
- Kit de robinet de dépressurisation BDV2 en option

doit être effectué dans un atelier - pas pendant que le purgeur est connecté au connecteur (PC) sur la canalisation.

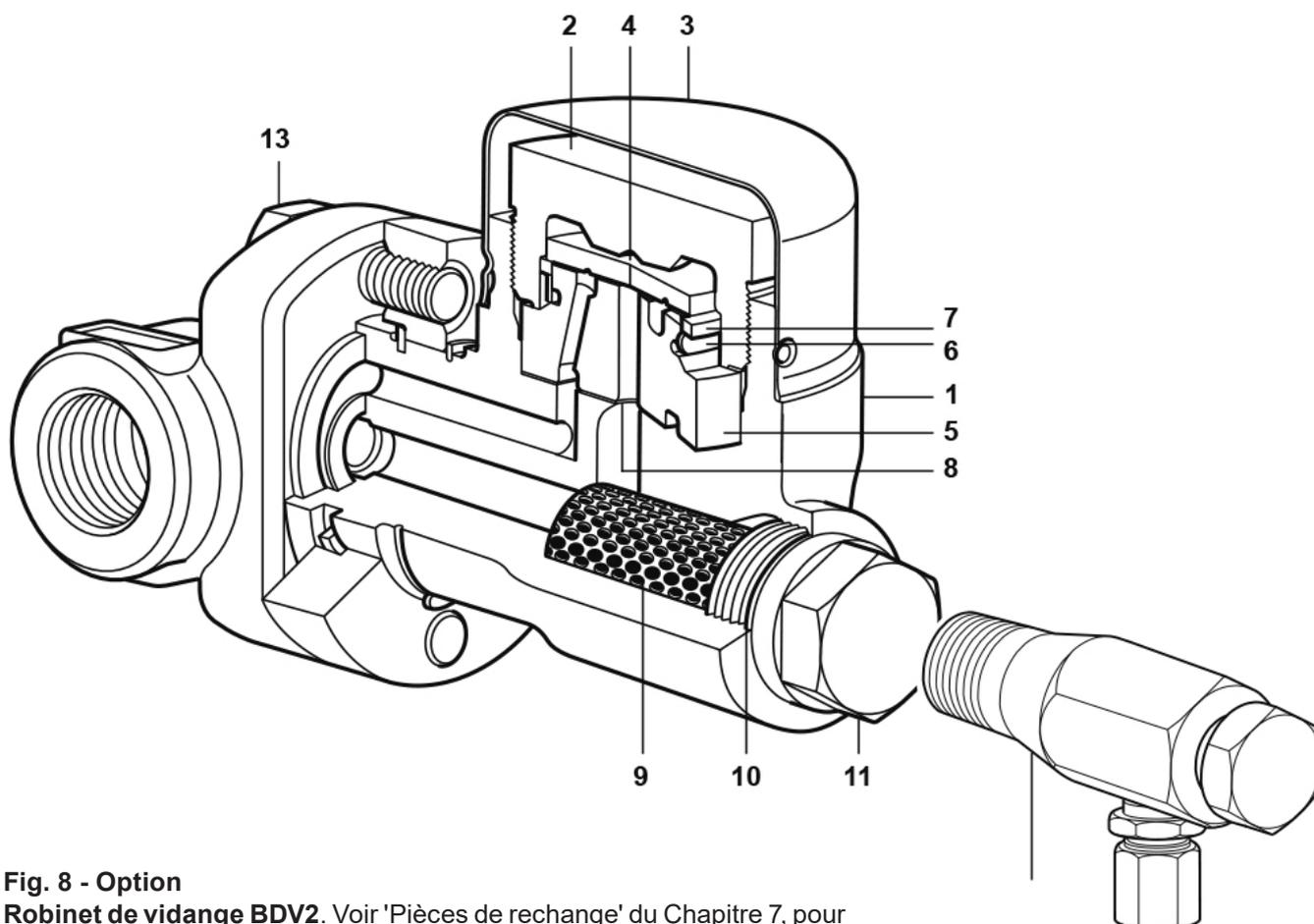


Fig. 8 - Option
Robinet de vidange BDV2. Voir 'Pièces de rechange' du Chapitre 7, pour commander cette option.

Tableau 1 Couples de serrage recommandés

| Rep | Pièce |  mm | N m |
|-----|---|--|-----|
| 2 | TDC46M | 50 s/p | 300 |
| | TDS46M | 50 s/p | 400 |
| | UTDS46M | 50 s/p | 400 |
| 11 | Bouchon de crépine | 24 s/p | 110 |
| 13 | Vis de connecteur pour UTDS46M uniquement | $\frac{9}{16}$ " s/p | 33 |

7. Pièces de rechange

Pièces de rechange - TDC46M et TDS46M

Nota : Les pièces de rechange répertoriées sont les mêmes pour les versions taraudées, socket weld et à brides. 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 disponibles

| | |
|---|------------------|
| Couvercle isolant | 3 |
| Couvercle supérieur, ensemble siège et disque | 2, 4, 5, 6, 7, 8 |
| Crépine et joint | 9, 10 |
| Jeu de joints (paquet de 3 jeux) | 8, 10 |
| Ensemble robinet de purge BDV1 | |

En cas de commande

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

Exemple : 1 - Couvercle supérieur, ensemble siège et disque pour un purgeur thermodynamique Spirax Sarco TDC46M DN½".

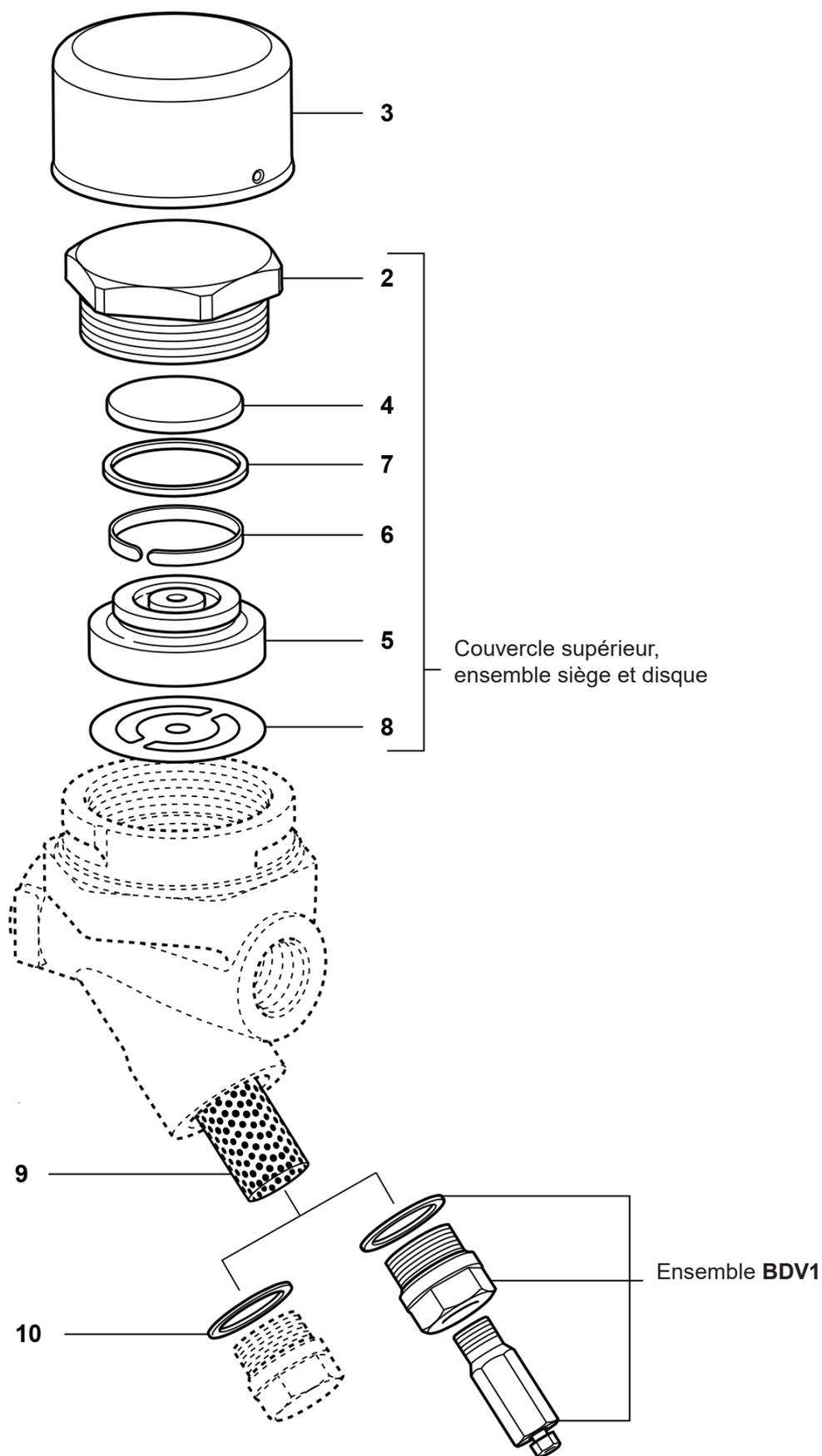


Fig. 9 - TDC46M et TDS46M

Pièces de rechange - UTDS46M

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 disponibles

| | |
|---|-------------------------|
| Couvercle isolant | 3 |
| Couvercle supérieur, ensemble siège et disque | 2, 4, 5, 6, 7, 8 |
| Crépine et joint | 9, 10 |
| Jeu de joints (paquet de 3 jeux) | 8, 10 |
| Vis de connecteur et joints | 13, 14, 15 |
| Ensemble robinet de purge BDV2 | |

En cas de commande

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

Exemple : 1 - Couvercle supérieur, ensemble siège et disque pour un purgeur thermodynamique Spirax Sarco UTDS46M.

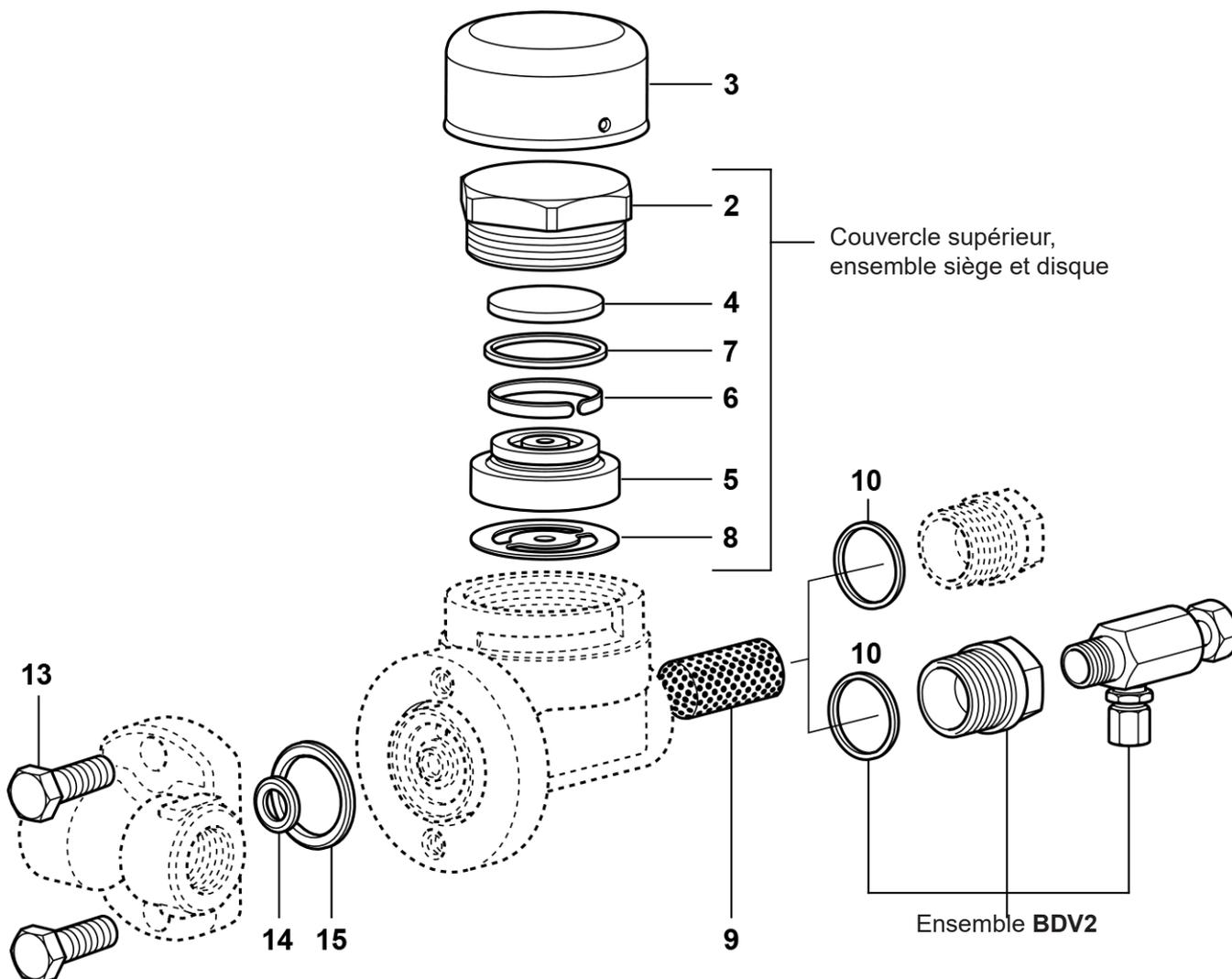


Fig. 10 - UTDS46M

SPIRAX SARCO SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier
78190 TRAPPES
Téléphone : 01 30 66 43 43
e-mail : Courrier.France@fr.spiraxsarco.com
www.spiraxsarco.com

