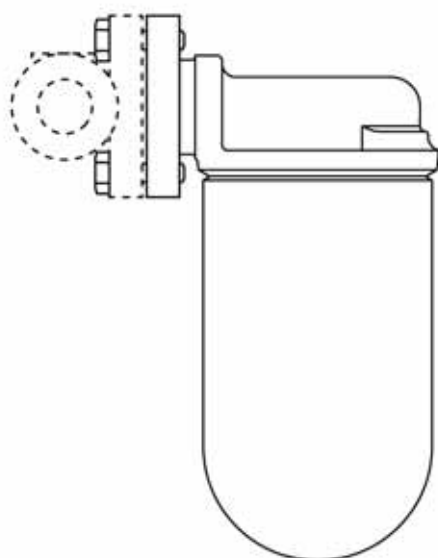

Purgeur à flotteur inversé ouvert UIB45 à connecteur universel

Notice de montage et d'entretien



1. Informations de sécurité

2. Information générale

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.

Attention

Les joints interne et externe utilisés lors de l'installation/entretien de l'UIB45 sur le connecteur PC_ contiennent de fines lamelles en acier inoxydable qui pourraient causer des blessures physiques s'ils ne sont pas manipulés et déposés avec précaution.

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.

Les UIB45 sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et sont soumis à l'Art. 3.3. Il est à noter que ces appareils entrant cette catégorie sont conformes à 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 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 raccordements et le film protecteur sur les plaques-firmes 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 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 425°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 générale

L'UIB45 est un purgeur à flotteur inversé ouvert indémontable pour installation sur une ligne horizontale ou verticale (avec le couvercle en dessous). Lorsqu'il est monté avec un connecteur adéquat (disponible séparément), il peut être facilement déposé sans avoir à interrompre l'installation. Les connecteurs sont disponibles avec des raccords taraudés, à souder socket weld et à brides.

Normalisation

Ce produit est conforme à la Directive Européenne sur les appareils à pression 97/23/CE.

Nota : Le cordon de soudure entre le corps et le couvercle est réalisé suivant le Code ASME section IX.

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.

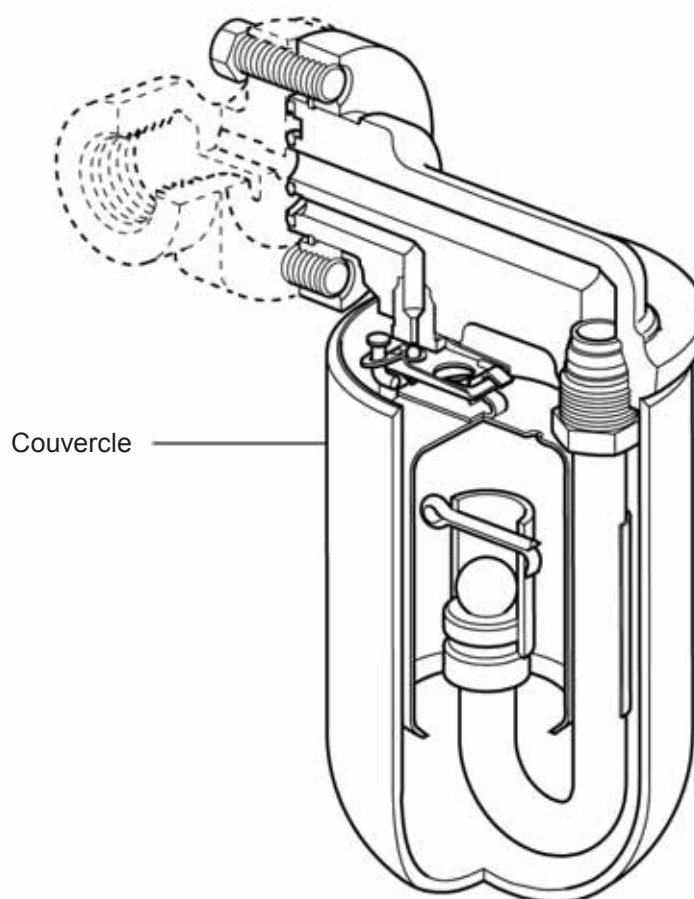


Fig. 1 - UIB45

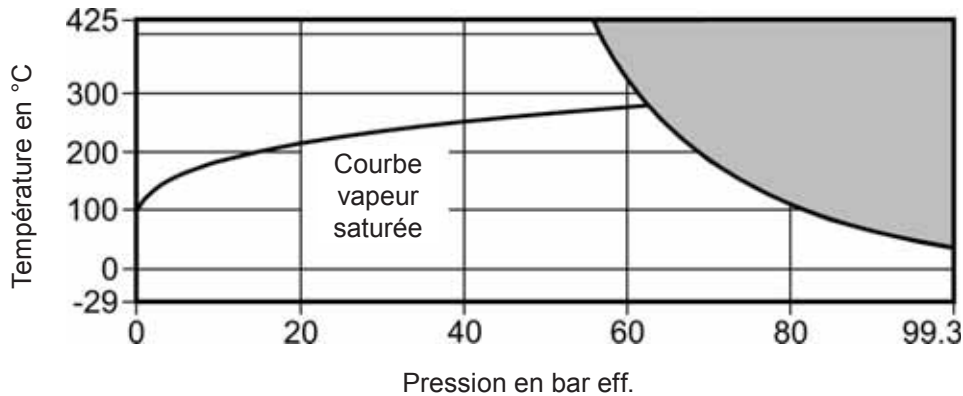
2.2 Diamètres et raccords


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

PC10	Connecteur en ligne	ASME 300	TI-P128-10
PC10HP	Connecteur en ligne	ASME 600	TI-P128-10
PC20	Connecteur en ligne avec filtre 'Y'	ASME 300	TI-P128-15
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 correspondants pour les raccords disponibles.

2.3 Limites de pression/température



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

Nota : Le type et le raccordement du connecteur spécifié dictent la pression/température maximale de fonctionnement de l'ensemble. Consulter les feuillets techniques relatifs aux connecteurs.

Conditions de calcul du corps		ASME 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
PMO	Pression maximale de fonctionnement pour de la vapeur saturée	63 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	425°C à 56 bar eff.
Température minimale de fonctionnement		0°C
Nota : pour des températures inférieures, nous consulter		
		45,0 bar UIB45/5
		20,0 bar UIB45/6
		8,5 bar UIB45/8
		4,5 bar UIB45/10
Pression maximale d'épreuve hydraulique		149 bar eff.

3. Installation

Nota : Avant de procéder à 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, et vérifier que l'appareil est adapté à l'application considérée.

- 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 celles 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 propres à l'appareil.
- 3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide .
- 3.3** Ôter les bouchons de protection des raccordements et le film de protection de la plaque-firme, lorsque approprié, avant l'installation sur la vapeur ou autres applications à hautes températures.
- 3.4** L'UIB45 peut être installé sur n'importe quel connecteur. Voir les instructions d'installation et d'entretien des connecteurs Spirax Sarco (IM-P128-06, IM-P128-11 et IM-P128-13).
S'assurer que les joints sont propres et non endommagés, que les orifices ne sont pas obstrués. Placer le corps de l'UIB contre la face du joint du connecteur, en s'assurant que le purgeur est lui-même en position verticale de telle façon que le flotteur puisse se déplacer librement dans un plan vertical.
Appliquer une légère couche de graisse anti-grippage sur les vis de connecteur (10).
Serrer les vis avec les doigts en s'assurant que les joints sont parallèles et bien en contact.
Serrer les vis suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).
Ouvrir lentement les robinets d'isolement jusqu'à l'obtention des conditions de fonctionnement.
- 3.5** Les purgeurs à flotteur inversé ouvert ne permettent pas une évacuation rapide de l'air. Au démarrage, cela peut entraîner des temps de montée en régime anormalement longs avec des risques de retenue d'eau dans l'espace vapeur. Un purgeur d'air externe installé en parallèle purgera efficacement cet air. Tout by-pass devra être positionné en dessous du purgeur. Dans le cas contraire, s'il fuit ou s'il est laissé ouvert, le joint d'eau dans le purgeur pourra disparaître et engendrer une détérioration de l'appareil. Bien qu'il ne soit pas conseillé de calorifuger ces purgeurs, cela peut être fait pour éviter les risques de détérioration par le gel lorsqu'ils sont installés dans des conditions climatiques difficiles.
- 3.6** Les purgeurs doivent être installés sur une tuyauterie horizontale et en charge par rapport au point de purge afin de conserver un joint d'eau autour du flotteur. La hauteur de charge recommandée est de 150 mm.
- 3.7** Un clapet de retenue doit être installé en aval du purgeur si celui-ci décharge dans un système de retour de condensat.
- 3.8** Si le purgeur a été installé à un niveau plus élevé que le point de purge, une conduite ascendante de plus petit diamètre (avec un siphon en 'U' à la partie inférieure) devra être utilisée. Un clapet de retenue devra être installé en amont du purgeur pour empêcher la perte du joint d'eau.
- 3.9** Si le purgeur a été installé sur de la vapeur surchauffée, un clapet de retenue doit être installé à l'entrée du purgeur, pour éviter au purgeur de perdre son joint d'eau. Il est nécessaire d'amorcer le purgeur avec de l'eau avant la mise en service.
- 3.10** Vérifier l'étanchéité.

Nota 1 : En cas de décharge à l'atmosphère, s'assurer que le purgeur évacue le condensat dans un endroit sécurisé car il peut être à une température de 100°C.

Nota 2 : Pour les purgeurs à évacuation discontinue par jet brusque, les clapets de retenue et les contrôleurs de circulation doivent être installés à au moins 1 mètre en aval du purgeur.

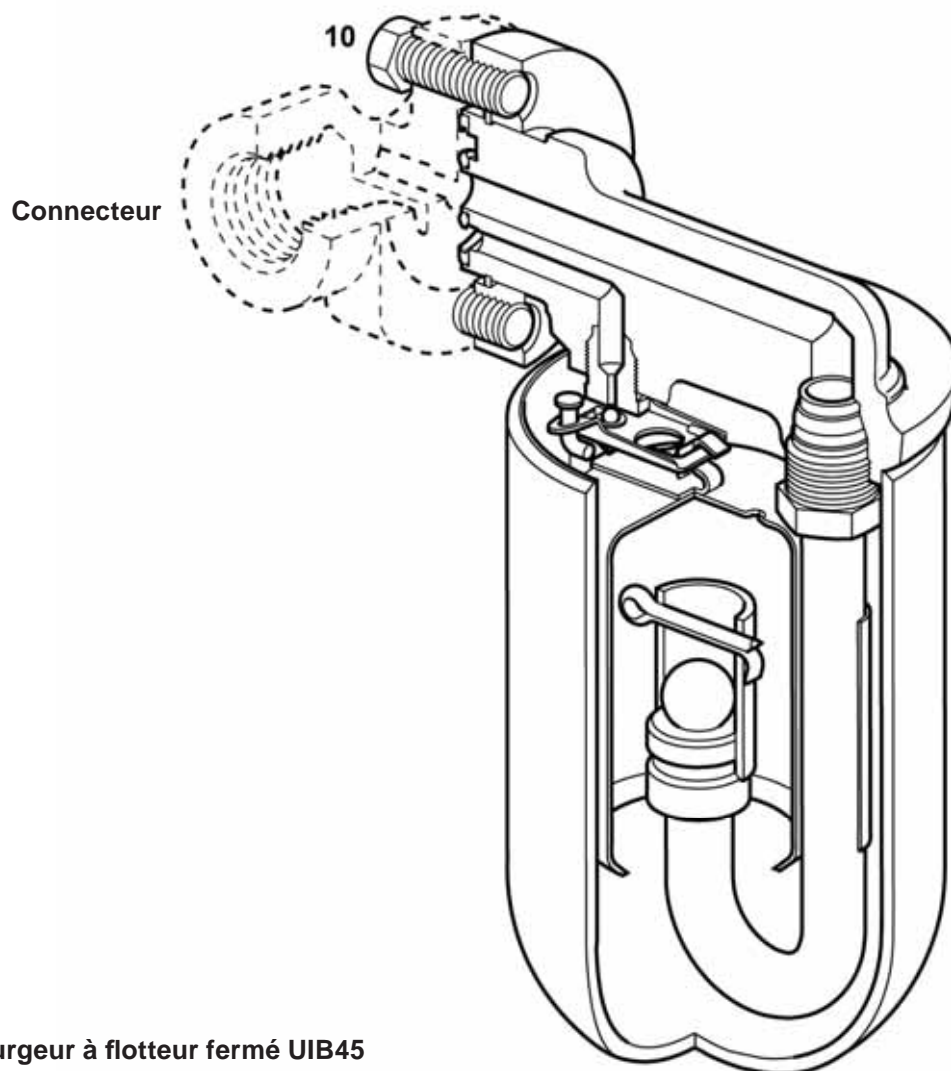
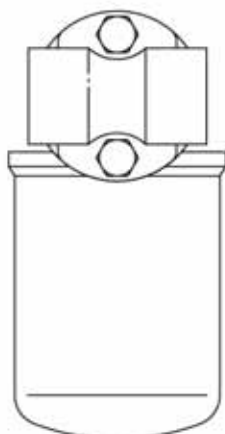


Fig. 2 - Purgeur à flotteur fermé UIB45

UIB45 sur une tuyauterie horizontale



UIB45 sur une tuyauterie verticale

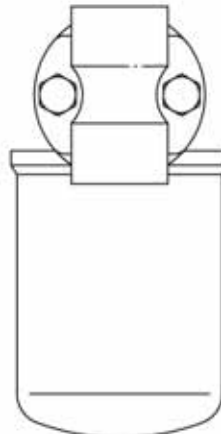




Fig. 3

Tableau 1 Couples de serrage recommandés

Rep.	Pièce			N m
10	Vis de connecteur	$\frac{9}{16}$ " s/p		30 - 35

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

Lorsque le condensat atteint le purgeur, il forme un joint d'eau dans le corps de l'appareil. Le poids du flotteur ouvre le clapet. Le condensat peut alors s'écouler autour de la base inférieure du flotteur vers l'extérieur du purgeur. Sous des conditions de faible débit ou de surchauffe, le purgeur peut devoir être alimenté en eau avant le démarrage du système.

Lorsque la vapeur entre dans le purgeur, une poussée se développe sur le flotteur et celui-ci monte. Le mécanisme du levier se positionne pour que le clapet principal se ferme instantanément.

La poussée sous le flotteur diminue lorsque la vapeur enfermée se condense à cause des pertes d'énergie par radiation et de l'évacuation de la vapeur par le trou d'évent du flotteur. Alors, le poids du flotteur arrache le clapet de son siège et le cycle recommence de nouveau.

Tout air atteignant le purgeur donnera également une poussée au flotteur et fermera le clapet en empêchant l'écoulement du condensat. Le petit orifice de purge d'air du flotteur évacue l'air vers le sommet du purgeur. Ce trou d'évent a un petit diamètre pour réduire les pertes de vapeur et purge l'air très lentement.

6. Entretien

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

Attention

Les joints externes et internes utilisés pour l'installation/entretien de l'UIB à un connecteur universel PC_ 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

Avant tout entretien sur le purgeur, s'assurer que l'alimentation et l'évacuation sont correctement isolées et qu'il ne subsiste plus aucune pression résiduelle à l'intérieur de l'appareil. Attendre que le purgeur soit froid. Lors du remontage, s'assurer que les faces de joints sont propres.

6.2 Remplacement complet du purgeur

- Utiliser des outils et un équipement de protection adéquats.
- Le remplacement complet du purgeur est réalisé en retirant les deux vis du connecteur (10).
- Le nouvel ensemble purgeur doit être positionné contre la face de joint du connecteur après avoir appliqué une légère pâte anti-grippage sur les filets des vis du connecteur.
- Serrer les vis avec les doigts et s'assurer que le corps du purgeur est parallèle au connecteur.
- Serrer les vis suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).
- Ouvrir lentement les robinets d'isolement jusqu'à l'obtention des conditions normales de fonctionnement.
- Vérifier l'étanchéité.

7. Pièces de rechange

L'UIB45 ne nécessite pas d'entretien. Aucune pièce interne n'est disponible.

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

Vis de connecteur et jeu de joints

10, 11, 12

En cas de commande

Toujours commander les pièces de rechange en utilisant la description donnée dans la colonne ci-dessus 'Pièces de rechange' et spécifier le diamètre, le type et la plage de pression du purgeur.

Exemple : Vis de connecteur et jeu de joints pour un purgeur à flotteur inversé ouvert UIB45 (pour une utilisation avec des connecteurs).

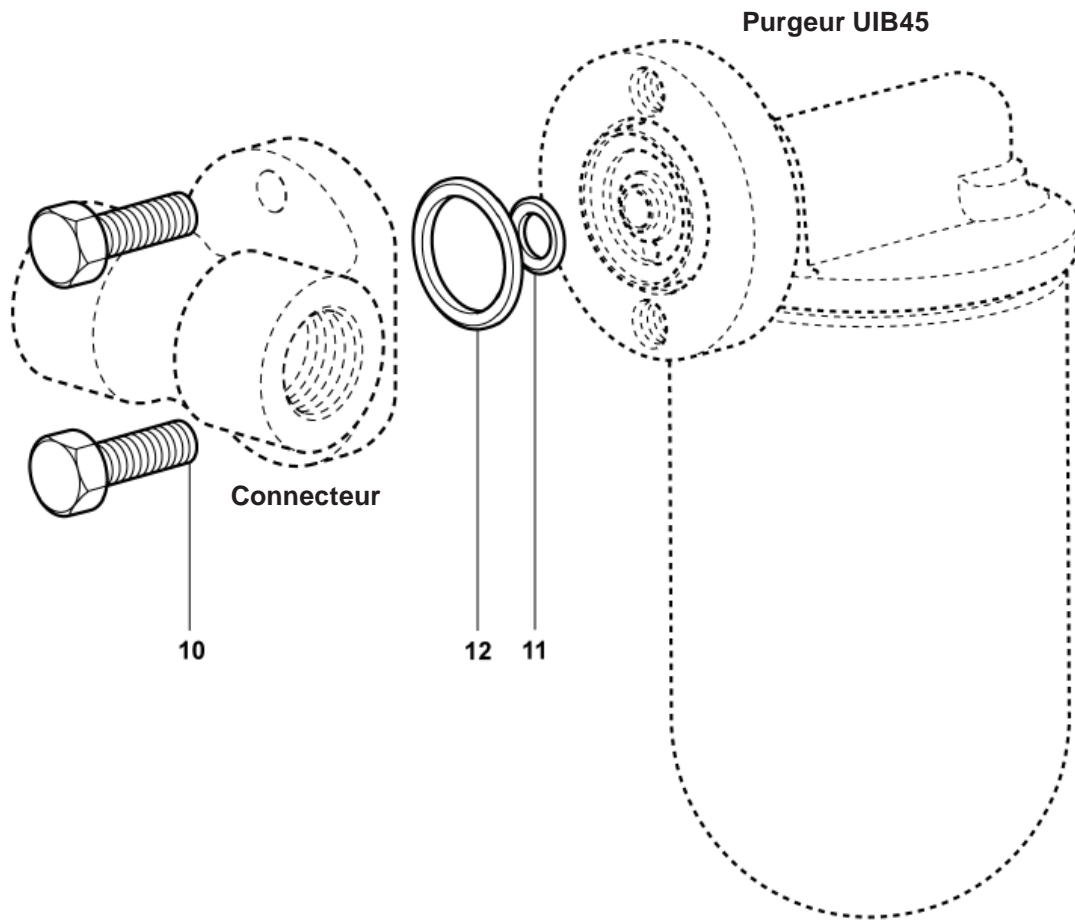



Fig. 4

Tableau 1 Couples de serrage recommandés

Rep.	Pièce	 mm	N m
10	Vis de connecteur	$\frac{9}{16}$ " s/p	30 - 35



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
www.spiraxsarco.com

spirax
/sarco