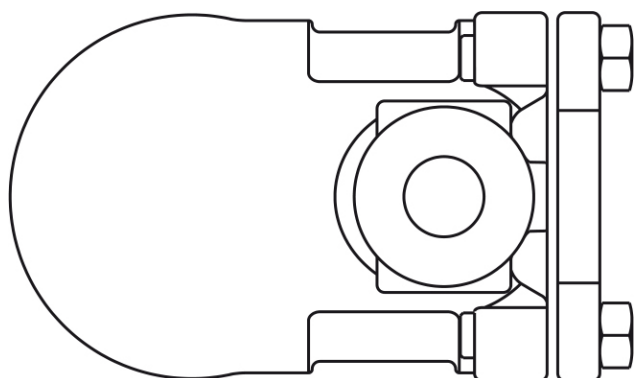


Purgeurs CAS14 et CAS14S pour circuits d'air et de gaz - 1/2", 3/4" et 1"

Notice de montage et d'entretien



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

Ces appareils sont conformes à la Directive Européenne sur les équipements à pression 2014/68/EU (PED - Pressure Equipment Directive) et porte le marquage  lorsque c'est nécessaire. Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

Gamme CA

Produit		Groupe 2 Gaz	Groupe 2 Liquides
CA10S		Art. 4.3	Art. 4.3
CA14/CA14S	DN15 - 20	Art. 4.3	Art. 4.3
	DN25 - 50	Art. 4.3	Art. 4.3
CA16/CA16S	DN15 - 20	Art. 4.3	Art. 4.3
	DN25	Art. 4.3	Art. 4.3
CA44/CA44S	DN15 - 20	Art. 4.3	Art. 4.3
	DN25 - 50	1	Art. 4.3
CA46 / CA46S	DN15 - 20	Art. 4.3	Art. 4.3
	DN25 - 50	1	Art. 4.3
CAS14 / CAS14S	DN15 - 25	Art. 4.3	Art. 4.3

BRair, BRoil at Airodyn

Produit	Groupe 2 Gaz	Groupe 2 Liquides
BRair	Art. 4.3	Art. 4.3
BRoil	Art. 4.3	Art. 4.3
Airodyn	Art. 4.3	Art. 4.3

-
- i) Les produits ont été spécialement conçus pour une utilisation sur l'air comprimé qui appartiennent au Groupe 2.
 - ii) Les produits BRair, BRoil et Airodyn ont été conçus uniquement pour le Groupe 2.
 - iii) 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.
 - iv) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
 - v) 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.
 - vi) Ôter les couvercles de protection sur tous les raccordements et le film protecteur de toutes les plaques-firmes avant l'installation sur les 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 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 risques possibles : 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 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 200°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 Informations de sécurité / Produit spécifique

Voir les paragraphes pertinents de cette Notice de montage et d'entretien jointes pour des détails spécifiques relatifs à ces produits.

1.16 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

Joint torique et clapet en Viton :

- Il peut être enterré, en accord avec les réglementations nationales ou locales.
- Il peut être incinéré uniquement dans un incinérateur avec épurateur conforme aux réglementations nationales ou locales en vigueur, ceci afin d'éviter la dispersion du fluorure d'hydrogène qui se dégage du produit lors de sa combustion.
- Il est insoluble dans un environnement aquatique.

Veuillez consulter les pages Web de conformité des produits Spirax Sarco

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

pour obtenir des informations à jour sur les substances préoccupantes pouvant être contenues dans ce produit.

Si aucune information supplémentaire n'est fournie sur la page Web de conformité des produits Spirax Sarco, ce produit peut être recyclé et/ou éliminé en toute sécurité à condition de prendre les précautions nécessaires. Vérifiez toujours les réglementations locales en matière de recyclage et d'élimination.

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

2.1 Description

Les CAS 14 et CAS 14S sont des purgeurs à flotteur en acier inox austénitique pour circuits d'air et de gaz. Ils fournissent une évacuation correcte du condensat provenant des systèmes d'air comprimé ou de gaz, permettant au process un fonctionnement optimal.

Les raccords sont en position verticale pour évacuer le fluide vers le bas.

Le corps et le couvercle sont réalisés dans une fonderie approuvée par le TÜV en accord avec la norme AD-Merkblatt WO/TRD 100.

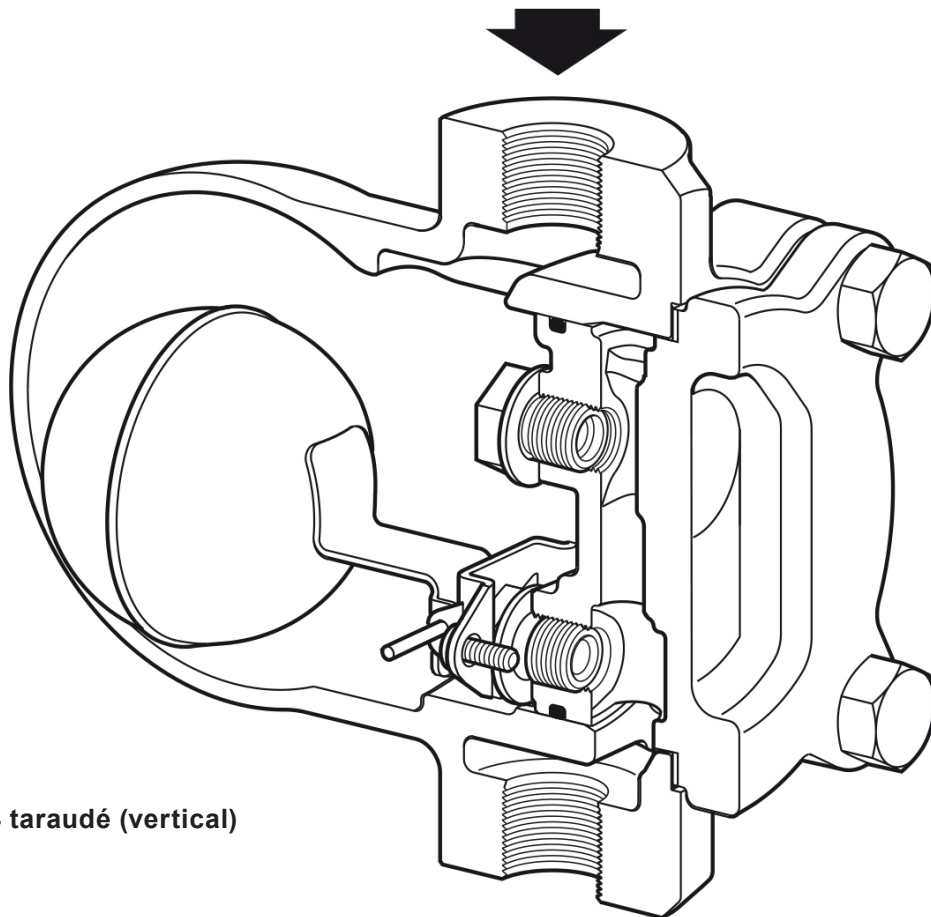


Fig. 1 - CAS14 taraudé (vertical)

Ressort de clapet

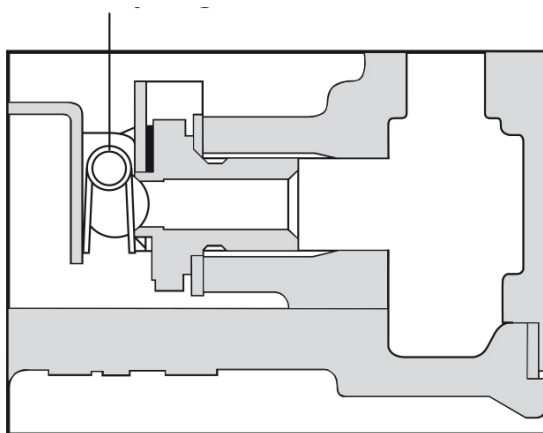


Fig. 2 - Coupe de l'ensemble clapet principal - 1" (DN25) uniquement

Versions disponibles

CAS14	Monté avec un clapet en Viton pour les DN $\frac{1}{2}$ " et $\frac{3}{4}$ "
CAS14S	Monté avec un clapet en acier inoxydable pour les DN $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " et 1"

Media d'exploitation

Les CAS14 et CAS14S sont conçus pour une utilisation sur l'air ou les gaz du groupe 2 de la PED.

Nota : Les CAS14 et CAS14S ne sont pas conçus pour être utilisés sur des liquides ou des gaz du groupe 1 de la PED.

Option

Une crépine intégrée.

Normalisation

Ces appareils sont conformes à la Directives Européenne sur les équipements à pression 2014/68/EU (PED) et portent la marque **CE** si nécessaire.

Certification

Ces appareils sont disponibles avec un certificat matière selon 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 détails, se référer au feuillet technique TI-P148-38.

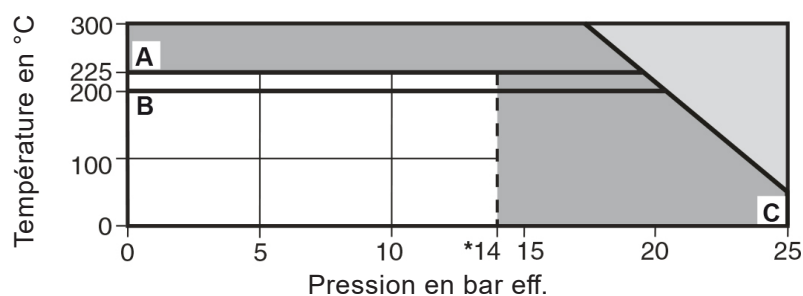
2.2 Diamètres et raccordements

$\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " et 1"	Taraudés BSP T Rp (ISO 7-1) (BS 21 et DIN 2999) ou NPT (ANSI B 1.20.1)
$\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ " et 1"	A souder socket weld suivant ANSI B 16.11, BS 3799 Classe 3000 et DIN 3239

2.3 Construction

Désignation	Matériau	
Corps et couvercle	Acier inoxydable austénitique (316)	EN 10213-4 (1.4408) ASTM A351 CF8M
Vis de couvercle	Acier inoxydable	BS EN 3506 A2-70
Joint de couvercle	Graphite exfolié renforcé	
Joint torique	Viton conforme à la FDA 177.2600	
Pièces internes	Acier inoxydable	

2.4 Limites d'emploi (ISO 6552)



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.



Les versions en Viton ne doivent pas être utilisées dans cette zone sous peine d'endommager le mécanisme interne.

*PMO Pression maximale de fonctionnement : 14 bar eff.

A - C : CAS14S

B - C : CAS14

Conditions de calcul du corps			PN25
PMA	Pression maximale admissible		25 bar eff.
TMA	Température maximale admissible		300°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement		14 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	CAS14	200°C
		CAS14S	225°C
Température minimale de fonctionnement			-20°C
Nota : pour des températures inférieures, nous consulter			
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide complet			
Pression maximale d'épreuve hydraulique			37,5 bar eff.

ΔPMX - Pression différentielle maximale

La pression différentielle dépend de la densité spécifique du liquide purgé.

Purgeur	Densité spécifique				
	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
	Pression différentielle maximale en bar				
CAS14	14,0	14,0	14,0	9,0	5,0
CAS14S	14,0	14,0	14,0	9,0	5,0

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 et leurs valeurs maximales. Si la limite maximale de fonctionnement de l'appareil est inférieure 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 propres à l'appareil.
- 3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- 3.3** Ôter les couvercles de protection des raccordements.
- 3.4** Si le purgeur décharge à l'atmosphère, s'assurer qu'il le fasse vers un endroit sécurisé, car le condensat peut être à une température de 100°C.
- 3.5** Le purgeur doit être installé avec le levier du flotteur dans un plan horizontal pour qu'il puisse monter et descendre librement dans un plan vertical. S'assurer que la plaque marquée 'TOP' est placée en dessus. Ceci s'applique pour toutes les directions d'écoulement du fluide.
- 3.6** Les purgeurs doivent être montés en dessous de la sortie d'air/gaz avec une légère dénivellation en amont du purgeur. Typiquement 150 mm (voir Fig. 3 ci-dessous).
- 3.7** Si le purgeur est soudé sur la ligne, la soudure doit être effectuée à l'arc électrique. Si cette méthode est utilisée, les pièces internes doivent au préalable être retirées. Si une autre méthode de soudure est utilisée, elle peut occasionner une déformation du corps de l'appareil ou endommager les pièces internes.
- 3.8** S'assurer d'une distance de dépose pour retirer le corps du couvercle lors de l'entretien. Cette distance de dépose doit être au minimum de 135 mm pour le CAS14 en ½" et ¾", et de 145 mm pour le CAS14 en 1".

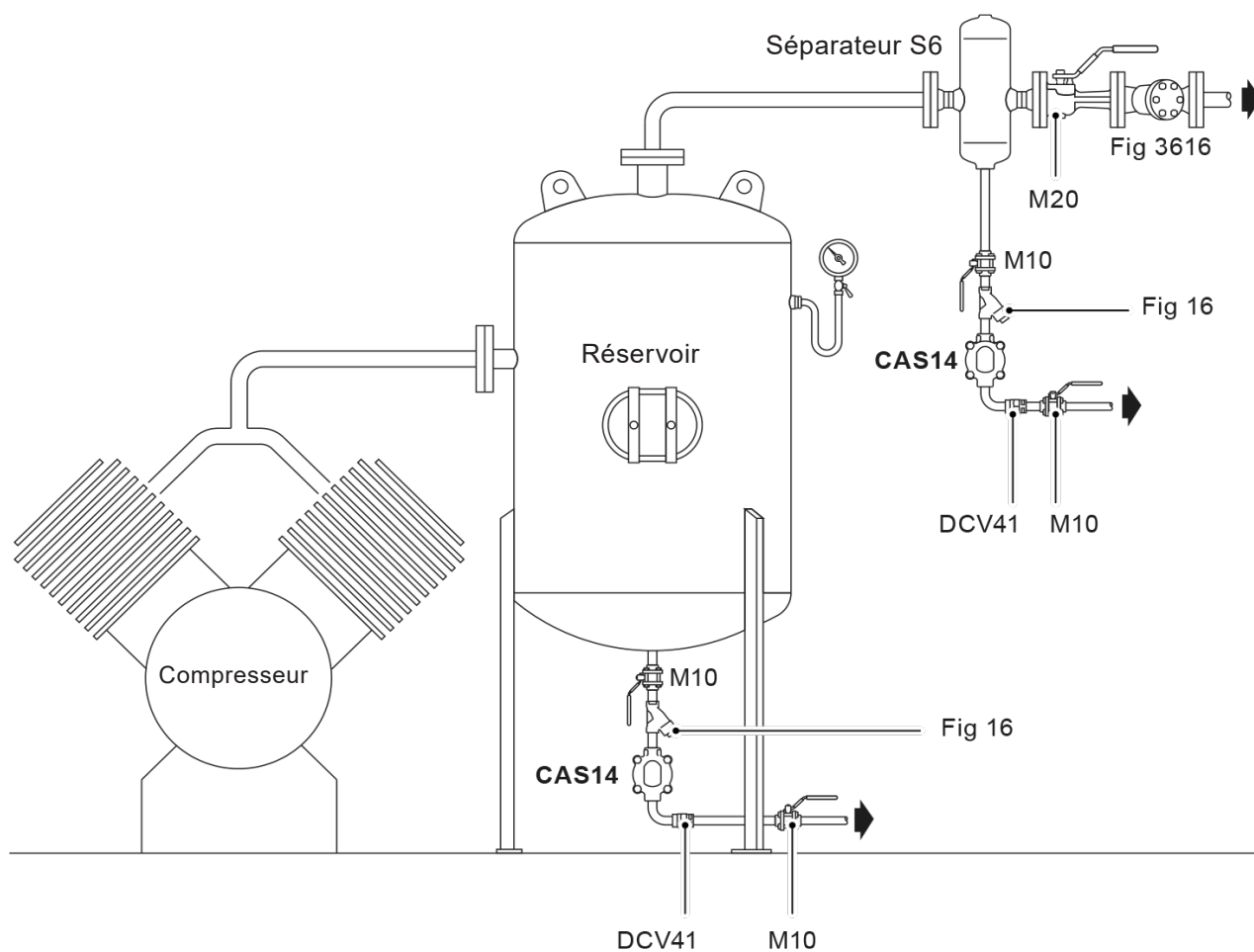


Fig. 3 - Installation typique

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

Le purgeur d'air à flotteur est un appareil à évacuation continue, évacuant le condensat dès qu'il se forme. Lorsque le condensat entre dans la chambre principale du purgeur, le flotteur monte et le mécanisme à levier attaché au flotteur ouvre le clapet principal.

Lorsque le condensat a été évacué, le flotteur retombe et le clapet principal se ferme. Ces purgeurs de ce type sont réputés pour leur résistance aux coups de bélier et aux vibrations.

6. Entretien

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

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.

6.1 Information générale

Avant toute intervention, le purgeur d'air doit être correctement isolé et la pression à l'intérieur de l'appareil doit être nulle. Attendre que le purgeur soit froid. Lors du remontage, s'assurer que toutes les faces de joints sont propres.

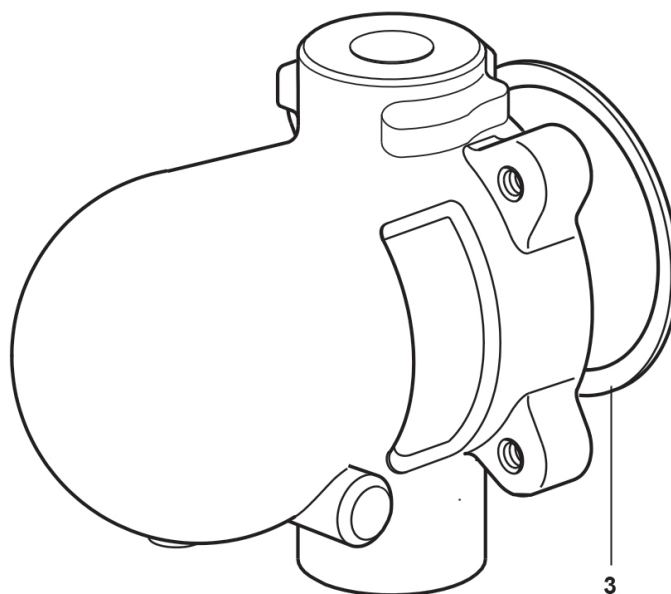


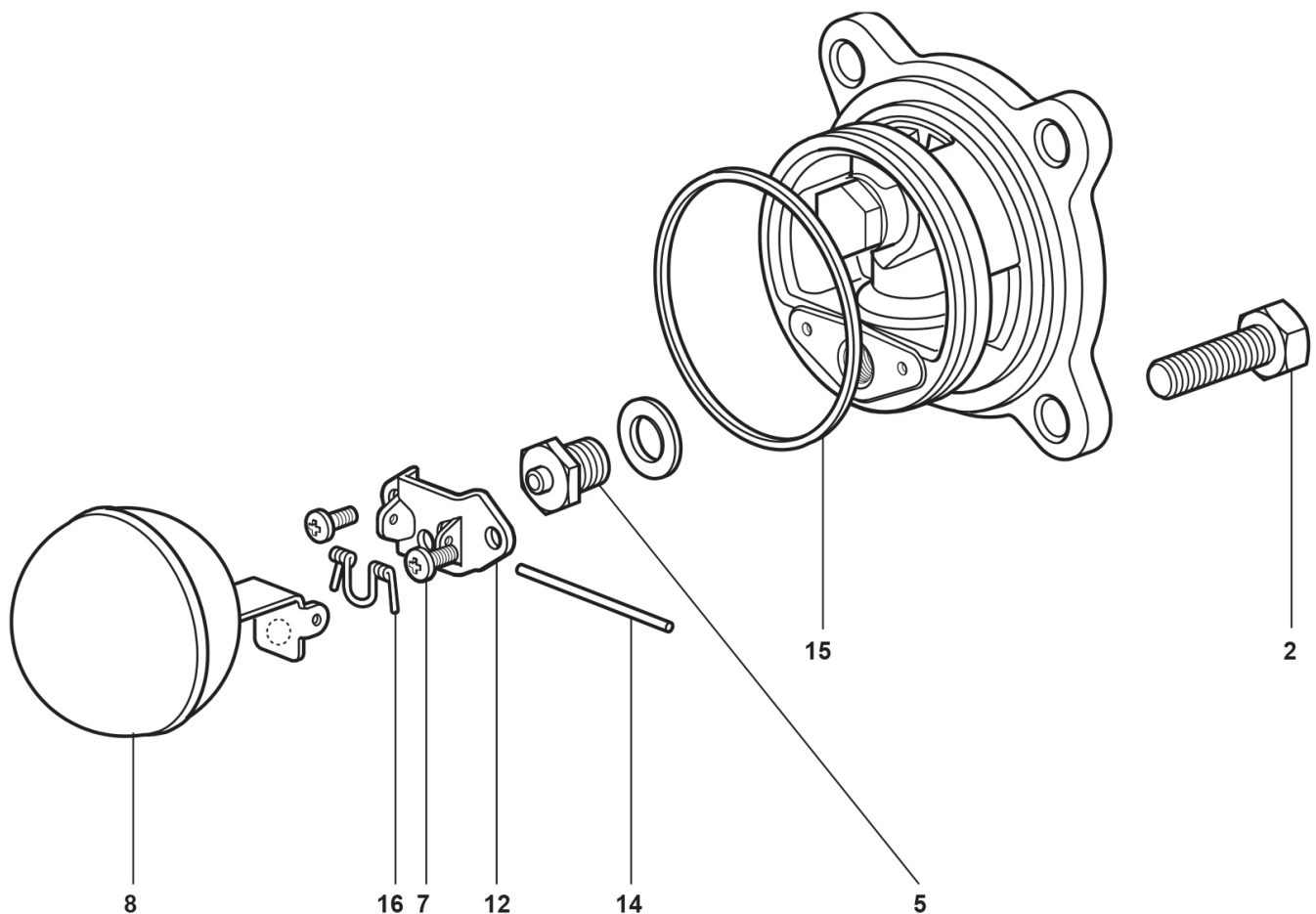
Fig. 4

6.2 Montage de l'ensemble clapet principal - kit de maintenance

- Retirer les vis de couvercle (2). Placer 2 tournevis entre le corps et le couvercle de chaque côté et retirer le corps en gardant les orifices des vis alignés.
- Ôter la goupille de l'axe (14) et enlever le flotteur et le levier (8).
- Retirer les deux vis (7) de l'ensemble clapet principal et la bride d'attache (12).
- Retirer le siège (5) et le remplacer par un neuf avec un nouveau joint. Serrer suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1, page 8).

Nota : un ressort de clapet (16) est monté sur les CAS14 en DN25 (1") uniquement.

- Remonter la bride d'attache (12) en serrant les vis (7) suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1, page 8). Remettre en place le levier et le flotteur (8) et la goupille de l'axe (14).
- Mettre un nouveau joint torique (15) sur le corps en s'assurant que les surfaces en contact du joint torique sont propres et non endommagées. Prendre soin de ne pas abîmer le joint torique pendant l'assemblage. Un lubrifiant adéquat doit être utilisé pour faciliter l'assemblage.
- Remettre le couvercle en utilisant un nouveau joint (3) et serrer les vis de couvercle (2). S'assurer que le mot 'TOP' est en dessus de la plaque d'identification du corps. Ceci est applicable pour toutes les configurations.



Nota : Si le clapet doit être uniquement remplacé, retirer la pièce endommagée et placer avec précaution le nouveau clapet dans l'orifice du levier du flotteur, en s'assurant que le levier ne se déforme pas.

7. Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir. Les pièces en trait gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

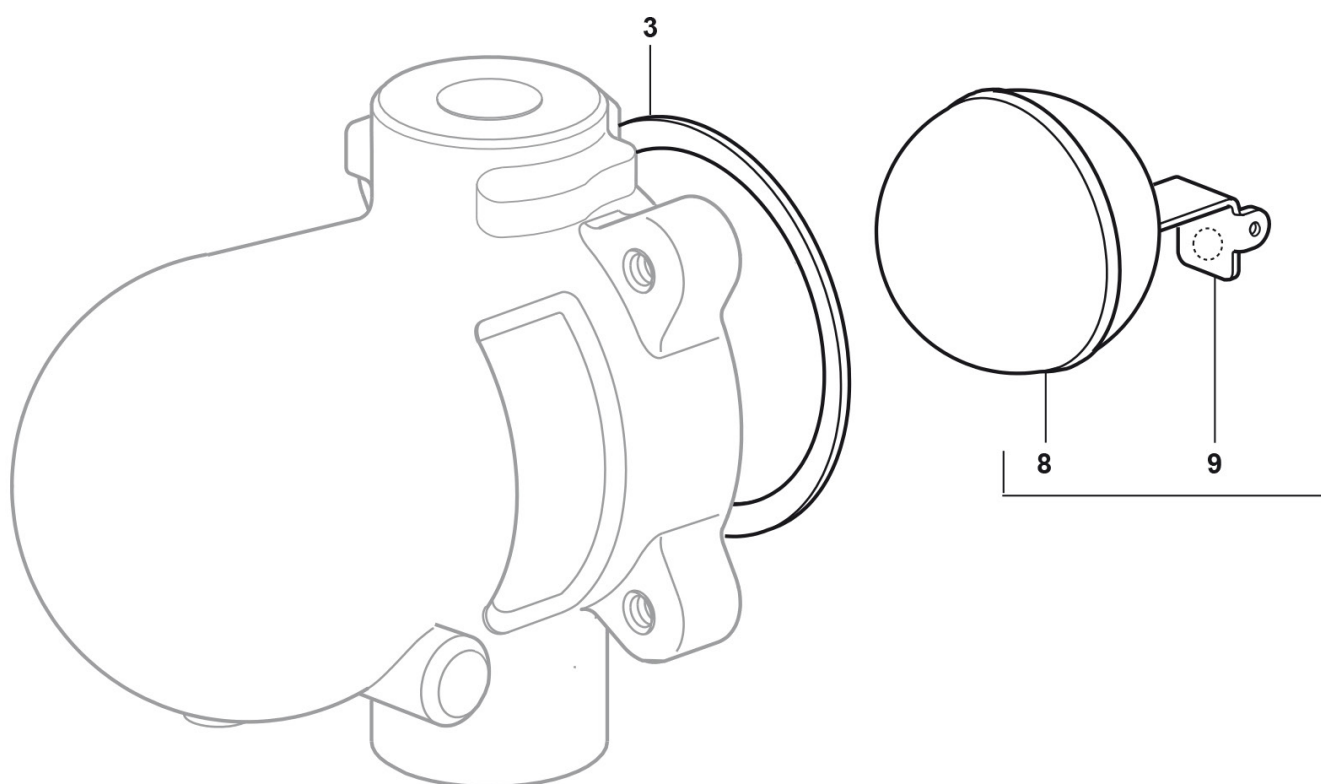
Pièces de rechange disponibles

Kit d'entretien	CAS14	3, 5, 6, 7 (2 pièces), 8, 9, 12, 14, 15
	CAS14S	3, 5, 6, 7 (2 pièces), 8, 9, 12, 14+16 (1" uniquement), 15
Jeu d'étanchéité		3, 9, 15

En cas de commande

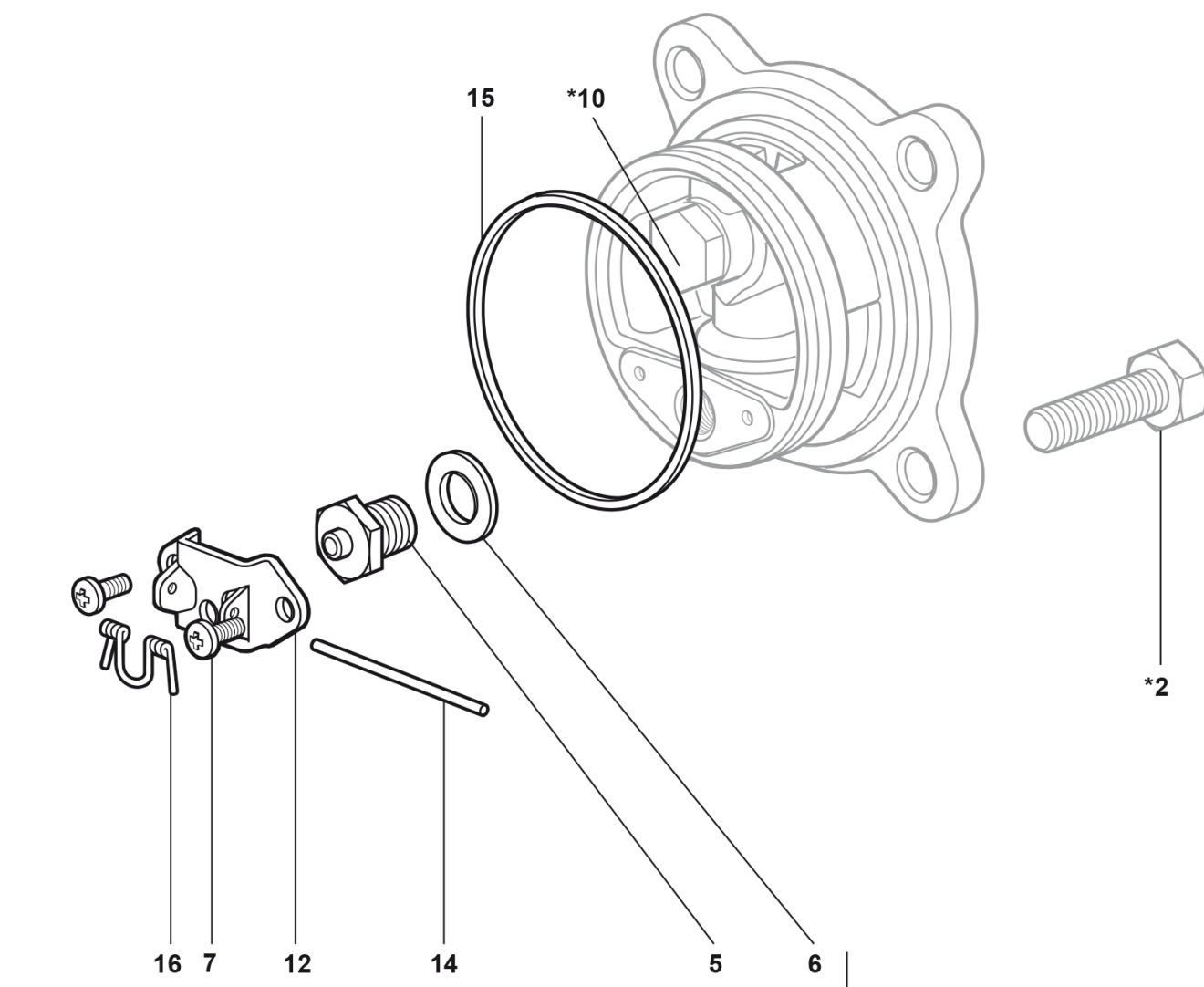
Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange" et spécifier le type et le diamètre du purgeur.

Exemple : 1 - Kit d'entretien pour un purgeur d'air et de gaz CAS14 en 1/2".



***Nota :** les repères 2 et 10 ne sont pas disponibles comme pièces de rechange

Fig. 4



Ensemble clapet principal

Nota : le repère 16 est nécessaire seulement pour le 1"

Tableau 1 - Couples de serrage recommandés

Rep	Désignation		ou mm		N m
2	Vis de couvercle			M10 x 30	20 - 25
5	Siège de clapet principal	17 s/p			50 - 55
7	Vis de l'ensemble clapet principal	Tournevis		M4 x 6	2,5 - 3,0
10	Bouchon	17 s/p			50 - 55

