

AVC32

Purgeur d'air thermostatique pour vapeur - Pression équilibrée - Acier PN40

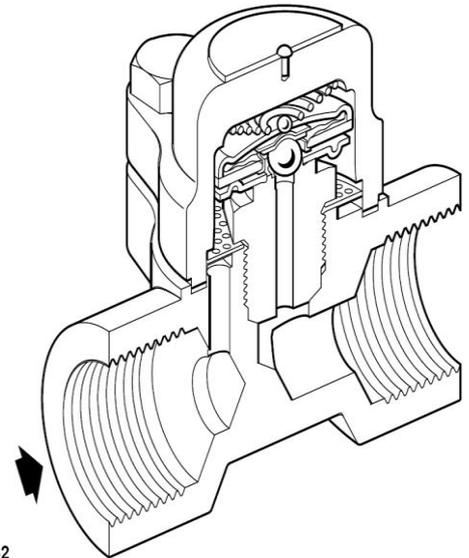
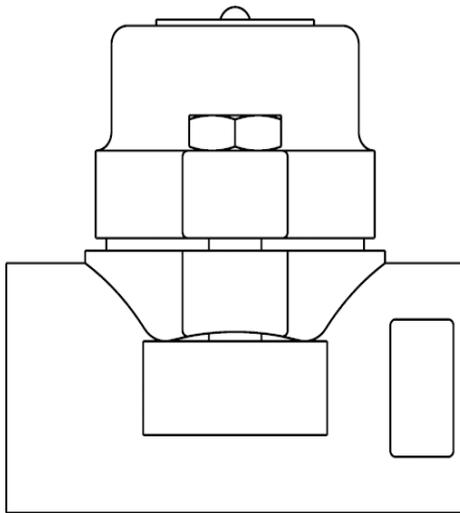


Fig. 1 AVC32

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 informations de sécurité à la fin du document) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

Attention

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

2. Informations générales

2.1. Description

Purgeur d'air thermostatique à pression équilibrée en acier carbone avec raccordements en lignes. Il est équipé d'une crépine plate incorporée. Tous les composants soumis à la pression sont fabriqués par des fournisseurs approuvés par le TÜV en accord avec la norme AD-Merckblatt WO/TRD100.

Directive Européenne PED

Cet appareil est conforme à la Directive européenne sur les appareils à pression.

Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat EN 10204 3.1.B.

Note: Toutes demandes de certificats/inspections doivent être effectuées au moment de la commande.

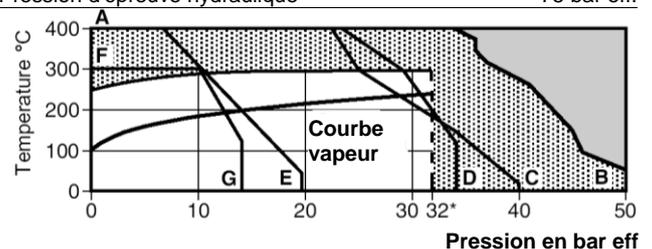
Note: pour plus de détails, se référer au feuillet technique TI-P123-15.

2.2. Diamètres et raccordements

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| | taroué BSP ou NPT |
| 1/2", 3/4" et 1" | socket weld suivant BS3799 |
| | butt weld suivant EN12627 |
| DN15, 20 et 25 | brides DIN PN40 ou ASME150 et 300 |

2.3. Limites d'emploi (ISO6552)

| | |
|---|---------------------|
| Conditions de calcul du corps | PN40 |
| PMA – Pression maximale admissible | 50 bar eff. @ 50°C |
| TMA – Température maximale admissible | 400°C @ 35 bar eff |
| Température minimale admissible | -200°C |
| PMO – Pression maximale de fonctionnement | 32 bar eff. |
| TMO – Température maximale de fonctionnement | 287°C @ 32 bar eff. |
| Température minimale de fonctionnement* | 0°C |
| * Remarque: pour des températures de fonctionnement inférieures consultez Spirax - Sarco. | |
| Pression d'épreuve hydraulique | 75 bar eff. |



■ Ne pas utiliser dans cette zone
 ■ Ne pas utiliser dans cette zone ou les conditions de fonctionnement endommageront le mécanisme in-

*PMO Pression maximale de fonctionnement 32 bar eff.

A – B BSP, NPT, SW, BW et brides ASME 300

A – C Brides suivant DIN PN40

A – D brides suivant JIS/KS 20K

A – E Brides suivant ASME 150

F – G Brides suivant JIS/KS 10K

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 pour vérifier que l'appareil est adapté à l'application considérée.

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.
2. Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
3. Oter les bouchons de protection des raccordements.
4. L'AVC32 doit être installé avec la capsule dans un plan horizontal et le chapeau à la partie supérieure. Il doit être positionné en point haut d'une ligne vapeur ou sur un réservoir de collecte d'air. L'évacuation doit s'effectuer vers un endroit sécurisé (voir figures 2 et 3).
5. L'éliminateur d'air ne doit pas être calorifugé.
6. Soudure sur la tuyauterie : il n'est pas nécessaire de retirer la capsule lorsque la soudure est faite à l'arc électrique. Consulter les procédures nationales et internationales relatives à la soudure.
7. S'assurer d'une distance de dépose pour retirer le couvercle du corps lors de l'entretien. Cette distance doit être au minimum de 37 mm.

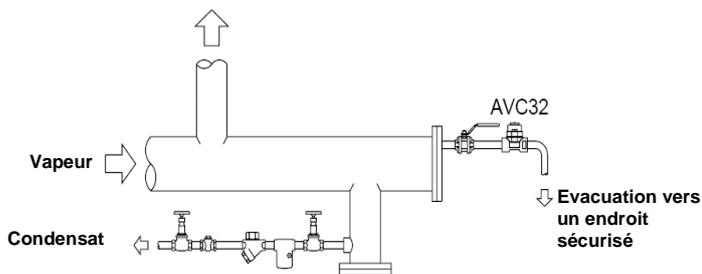


Fig. 2 Fin de ligne

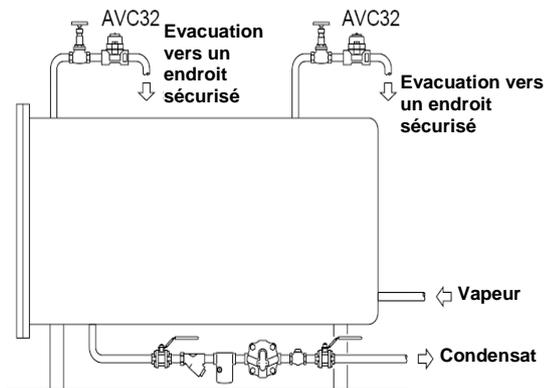


Fig. 3 Autoclave

4. Mise en route

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

5. Fonctionnement

L'élément thermostatique est constitué par une capsule qui contient une petite quantité de liquide spécial dont le point d'ébullition est inférieur à celui de l'eau. A froid, c'est à dire au démarrage, la capsule est au repos. Le clapet est éloigné du siège et le purgeur est donc grand ouvert ce qui permet à l'air de s'évacuer totalement. Cette caractéristique explique pourquoi les purgeurs à capsule conviennent parfaitement sur les applications de purge d'air.

6. Entretien

Nota : Avant de procéder à l'installation, 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, l'éliminateur d'air doit être correctement isolé et la pression à l'intérieur de l'appareil doit être nulle. Attendre que l'éliminateur soit froid. Lors du remontage, s'assurer que toutes les faces de joints sont propres.

L'entretien peut être réalisé avec le purgeur sur la tuyauterie à condition que les procédures de sécurité soient respectées. Il est recommandé d'utiliser de nouveaux joints et des pièces de rechange d'origine à chaque entretien.

N'utiliser que des outils et des équipements de protection appropriés. Lorsque l'entretien est terminé, ouvrir lentement les robinets d'isolement et vérifier l'étanchéité.

6.2. Remplacement de la capsule et du siège

- Oter le couvercle (1) et le ressort (17) du corps (8) après avoir dévissé les 2 vis de couvercle (9).
- Retirer la capsule (2) et le plateau (18).
- Dévisser le siège (3) du corps (8).
- Nettoyer ou remplacer la crépine (5).
- Remettre en place le siège (3) et serrer au couple de serrage recommandé (voir tableau 1).
- Monter un nouveau joint de couvercle (7), réassembler le plateau (18) en s'assurant qu'il est centré sur le siège (3).
- Réassembler la capsule (2), le ressort (17) et le couvercle (1).

Nota : s'assurer que les vis de couvercle (9) sont progressivement serrées suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).

6.3. Nettoyage ou remplacement de la crépine

- Oter le couvercle (1) et le ressort (17) du corps (8) après avoir dévissé les 2 vis de couvercle (9).
- Retirer la capsule (2) et le plateau (18).
- Dévisser le siège (3) du corps (8).
- Nettoyer ou remplacer la crépine (5) si nécessaire.
- Remettre en place le siège (3) et serrer au couple de serrage recommandé (voir tableau 1).
- Monter un nouveau joint de couvercle (7), réassembler le plateau (18) en s'assurant qu'il est centré sur le siège (3).
- Réassembler la capsule (2), le ressort (17) et le couvercle (1).

Nota : s'assurer que les vis de couvercle (9) sont progressivement serrées suivant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).

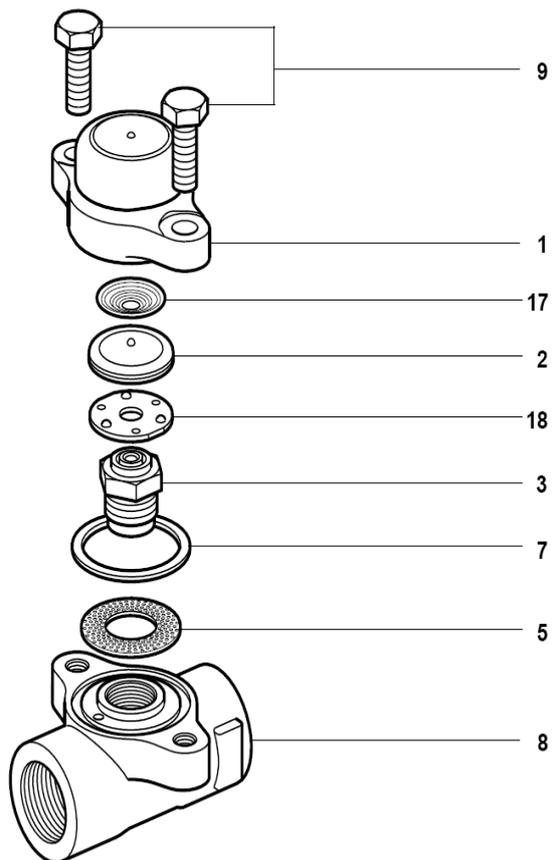


Fig.4

Tableau 1: Couples de serrage recommandés

| Rep. | Désignation |  Ou  | mm | Nm |
|------|------------------|--|----------|-----------|
| 3 | Siège | 24 S/W | | 115 – 125 |
| 9 | Vis de couvercle | 16 S/W | M10 x 30 | 23 – 27 |

7. Pièces de rechange

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

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Ensemble siège et élément | 2, 3, 17, 18 |
| Crépine (3 pc.) | 5 |
| Jeu de joints de couvercle (3 pc.) | 7 |

En cas de commande, toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne pièces de rechange et spécifier le diamètre, le modèle et la référence de la capsule.

Exemple : 1 - Ensemble siège et élément pour AVC32 DN25

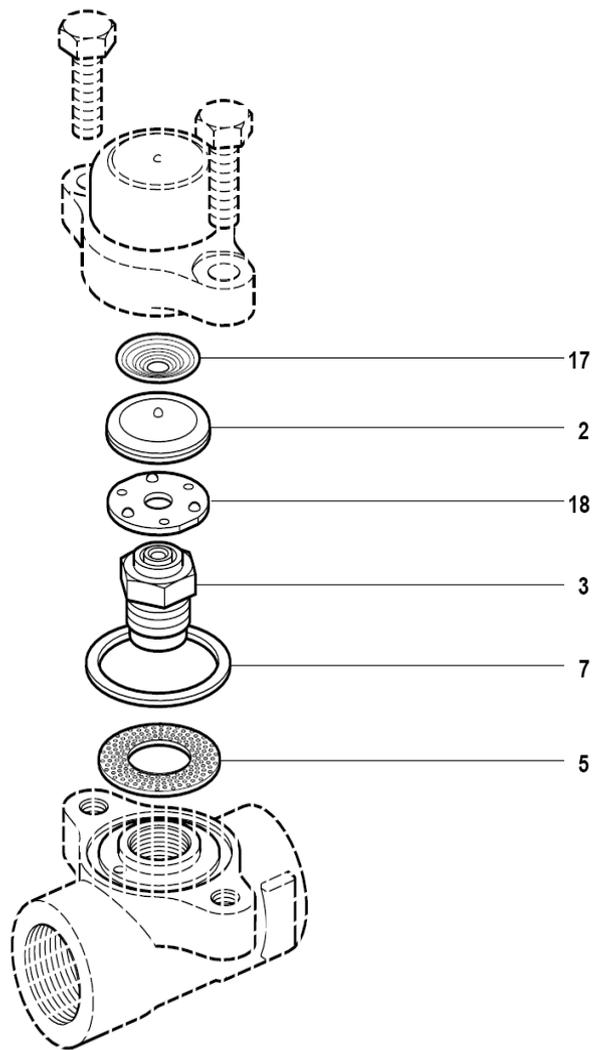


Fig. 5

Instructions de sécurité

L'élimination des risques lors de l'installation et l'entretien des produits Spirax-Sarco

Le fonctionnement sécurisé de ces produits ne peut être garanti que s'ils sont installés, mis en route et entretenus par du personnel qualifié (voir section "Permis de travail" ci-dessous) en toute concordance avec les instructions de montage et de service. Il faut aussi répondre à toutes les normes de sécurité concernant les installations de tuyauterie. La manipulation correcte des outils de travail et de sécurité doit être connue et suivie.

Application

Assurez-vous que le produit est apte à être utilisé dans l'application au moyen des instructions de montage et de service (IM), la plaque signalétique et la fiche technique (TI).

Ces appareils sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne sur les équipements à pression (PED) et doivent porter le marquage  lorsque c'est nécessaire.

Il est à noter que les appareils entrant dans la catégorie "SEP" (code de bonne pratique) sont concernés par la PED mais ne portent pas le marquage.

| Produit | DN | | Catégorie PED | | | |
|---------|------|------|---------------|-----|---------|-----|
| | min. | max. | Gaz | | Fluides | |
| | | | G1 | G2 | G1 | G2 |
| AVC32 | 1/2" | 1" | - | SEP | - | SEP |

i) Les produits ont été conçus spécifiquement pour utilisation avec :

- vapeur
- eau
- air comprimé

Des applications avec d'autres fluides sont possibles, mais uniquement après concertation avec et après accord de Spirax-Sarco.

- ii) Vérifiez l'aptitude des matériaux et la combinaison pression / température minimale et maximale admissible. Si les limites d'utilisation du produit sont inférieures à celles du système dans lequel il est monté, ou si un dysfonctionnement du produit peut engendrer une surpression ou surtempérature dangereuse, le système doit être pourvu d'une sécurité de température et/ou pression.
- iii) Suivez ponctuellement les instructions de montage du produit en ce qui concerne direction et sens d'écoulement du fluide.
- iv) Les produits Spirax-Sarco ne résisteront pas aux contraintes extrêmes induites par le système dans lequel ils ont été montés. Il est de la responsabilité de l'installateur de prendre toutes les précautions afin de minimiser ces contraintes externes.
- v) Enlevez les capuchons de protection des bouts de connexions avant montage.

Accès

S'assurer un accès sûr et si nécessaire prévoir une plate-forme de travail sûre, avant d'entamer le travail à l'appareil. Si nécessaire prévoir un appareil de levage adéquat.

Eclairage

Prévoir un éclairage approprié, surtout lors d'un travail fin et complexe comme le câblage électrique.

Conduites de liquides ou gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou qui s'est trouvé, dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte du risque éventuel d'explosion, de manque d'oxygène (dans un tank ou un puits), gaz dangereux, températures extrêmes, surfaces brûlantes, risque d'incendie (lors de travail de soudure), bruit, machines mobiles.

Le système

Prévoir l'effet du travail prévu sur le système entier. Une action prévue (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 ?

Genre de risques possibles : fermeture de l'évent, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter les coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

Systèmes sous pression

S'assurer de l'isolation de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère.

Prévoir si possible une double isolation et munir les vannes d'arrêt fermées d'une étiquette. Ne jamais supposer que le système soit dépressurisé, même lorsque le manomètre indique zéro.

Température

Laisser l'appareil se refroidir afin d'éviter tout risque de brûlure. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant d'entamer le travail. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

Vêtements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de vêtements de protection contre les risques par des produits chimiques, température haute/basse, bruit, objets tombants, blessure d'oeil, autres blessures.

Permis de travail

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié. Les monteurs et opérateurs doivent être formés dans l'utilisation correcte du produit au moyen des instructions de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Si nécessaire, un permis de travail doit être demandé, et les procédures du permis doivent être suivies ponctuellement. Faute d'un règlement formel, il est conseillé de prévenir un responsable du travail à faire et de réclamer la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Si nécessaire l'utilisation de panneaux signalétiques est à prévoir.

Manutention

Manutention de produits encombrants et/ou lourds peut être à l'origine de blessures. Soulever, pousser, tirer, porter et/ou supporter un poids avec le corps est très chargeant et donc potentiellement dangereux pour le dos. Minimalisez le risque de blessures en tenant compte du genre de travail, de l'exécuteur, de l'encombrement de la charge et de l'environnement de travail. Utilisez une méthode de travail adaptée à ces conditions.

Danger résiduel

La surface d'un produit peut, après mise hors service, rester encore longtemps très chaude. Si ces produits sont utilisés à leur température de fonctionnement maximale, la température de surface peut s'élever jusqu'à 400°C. Sachez qu'il y a des produits qui ne se vident pas complètement après démontage, et qu'il peut y rester une certaine quantité de fluide très chaud (voir instructions de montage et d'entretien).

Risque de gel

Des précautions contre le risque de gel doivent être prises pour des produits qui ne sont pas complètement vidés lors de périodes d'arrêt ou de charge très basse.

Instructions de sécurité spécifiques au produit

Consultez les sections pertinentes dans le manuel d'instruction

Mise à la mitraille

Sauf spécifié dans les instructions de montage et d'entretien, ces produits sont complètement recyclables, et peuvent être repris dans le circuit de recyclage sans aucun risque de pollution de l'environnement.

Renvoi de produits

Suivant la loi de protection de l'environnement, tous les produits qui sont renvoyés à Spirax-Sarco doivent être accompagnés d'informations concernant les résidus potentiellement dangereux qui peuvent y rester, ainsi que les précautions à prendre. Ces informations écrites doivent accompagner les produits, et contenir toutes les données de sécurité et de santé des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses.