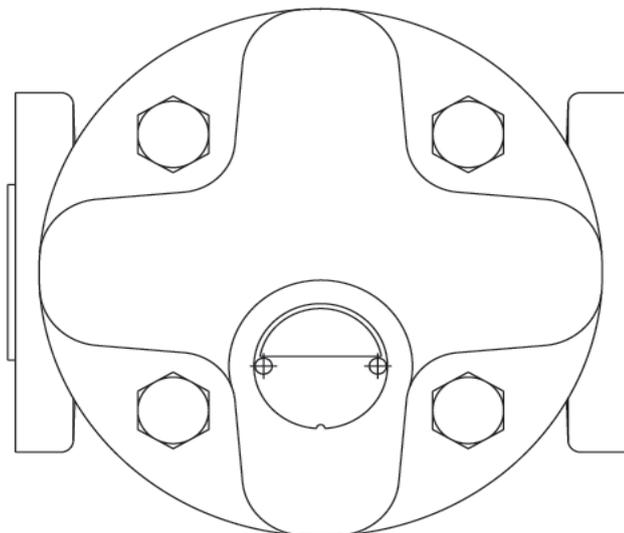


FTC32 Purgeur à flotteur fermé - Acier (DN15-DN20)



1. Information générale sur la sécurité

Un fonctionnement sûr de ces appareils ne peut être garanti en condition qu'ils sont installés, mis en service et entretenus par une personne qualifiée (voir "Instructions de Sécurité" à la fin de ce document), suivant les instructions de montage et d'entretien. On doit également répondre aux instructions générales de montage et de sécurité pour le montage des conduites et la construction des installations. On verra à utiliser des outils et équipements de sécurité appropriés.

2. Information générale sur le produit

2.1. Description générale

Le FTC32 est un purgeur à flotteur fermé en acier carbone avec un purgeur d'air thermostatique intégré. Il est idéal pour la purge des procédés à rendement élevé avec variation de débit et de pression. Il est fourni en standard pour montage horizontal avec écoulement de la droite vers la gauche (FTC32 R-L). Repositionnement de la couverture permettra à l'orientation pour être change sur site de l'horizontale à verticale ou vice-versa.

Capsule

La capsule BP99/32 utilisée dans le FTC32 convient jusqu'à une surchauffe de 150°C à 0 bar eff. et une surchauffe de 50°C à 32 bar eff.

Options

Le FTC32 est aussi disponible pour montage horizontal avec le sens d'écoulement de droite à gauche – **FTC32 (L-R)** et l'écoulement vertical du haut vers le bas et du bas vers le haut – **FTC32V**

Le purgeur est disponible avec les matériaux suivant normes DIN ou ASTM.

Un robinet manuel à pointeau peut être prévu, permettant ainsi l'utilisation comme système anti-bouchon vapeur – **FTC32-C**

Une crépine interne est disponible – **FTC32X**

Un clapet de retenue incorporé est disponible – **FTC32CV**

Standards

Cet appareil est conforme aux directives de la norme européenne 97/23/EC.

Certification

Cet appareil est disponible avec certificat de matière suivant EN 10204 3.1.

Nota: Toute demande de certification doit être spécifiée lors de la passation de la commande.

Nota: Pour de plus amples détails, voir la fiche technique TI-P602-01.

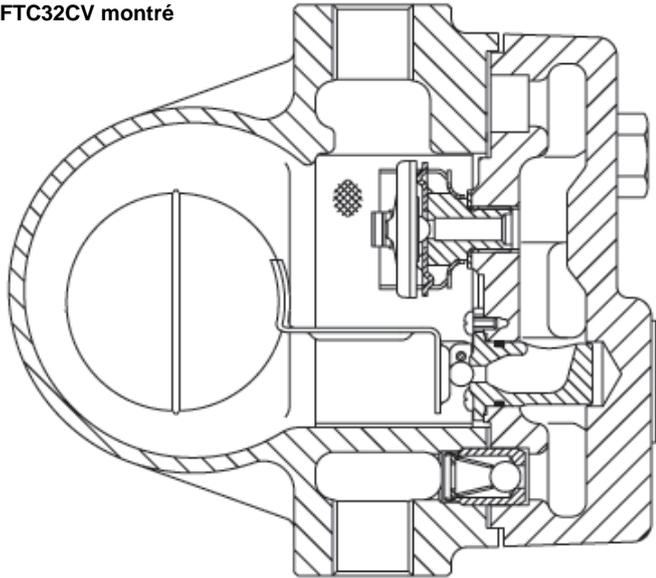
2.2. Diamètres et raccords

1/2" et 3/4" taraudé BSP ou NPT

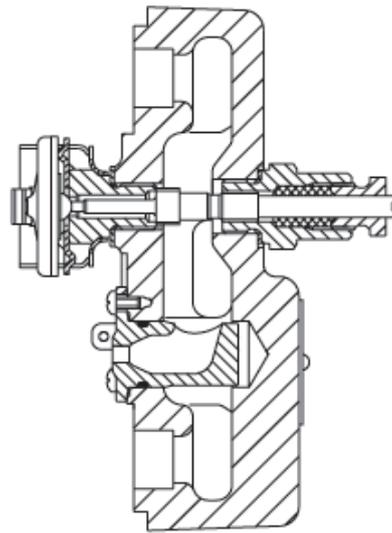
1/2" et 3/4" à souder socket weld suivant BS 3799 Class 3000 et ASME (ANSI) B16.11 Class 3000

DN15 et DN20 à brides suivant DIN/EN 1092 PN40, ASME (ANSI) B16.5 Class 150 et 300, JIS/KS 20K et 30K.

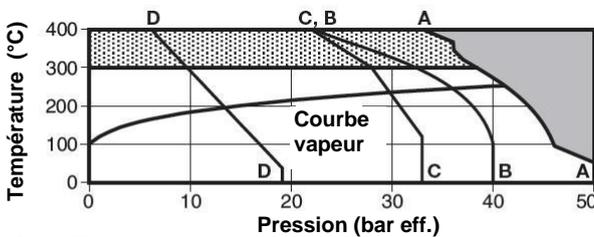
FTC32CV montré



FTC32-C montré



2.3. Limites d'emploi (ISO 6552)



Le purgeur ne doit pas être utilisé dans cette zone.

En cette zone les pièces internes peuvent être abimées

Calcul du corps	PN40 / ASME (ANSI) 300
PMA – Pression maximale admissible	PN 40 bar eff.
	ASME (ANSI) 50 bar eff.
TMA – Température maximale admissible	400°C
Température minimale admissible	0°C
PMO – Pression maximale de fonctionnement	32 bar eff.
TMO – Température maximale de fonctionnement	300°C
Température minimale de fonctionnement	0°C
Nota: Pour les températures inférieures, consulter Spirax Sarco.	
	FTC32-4,5 4,5 bar
	FTC32-10 10 bar
ΔPMX – Pression maximale différentielle	FTC32-14 14 bar
	FTC32-21 21 bar
	FTC32-32 32 bar
Pression d'épreuve hydraulique	PN 60 bar eff.
	ASME 75 bar eff.

Ce purgeur complet ne doit en aucun cas être soumis à une pression supérieure à 48 bar car cela pourrait endommager le mécanisme.

3. Montage

Nota: Avant de commencer tout montage et/ou entretien, veuillez d'abord lire "Information générale sur la sécurité" au début et "Instructions de sécurité" à la fin de ce document.

Vérifiez que l'appareil convient pour l'application en référant à la plaque signalétique et à la fiche technique.

3.1 Vérifiez que les matériaux utilisés peuvent résister aux conditions de pression et de température maximales de l'application. Si la pression maximale admissible dans l'appareil est inférieure à la pression maximale de l'application, il faut protéger l'appareil contre des surpressions avec une soupape de sûreté.

3.2 Vérifiez la procédure de montage de l'appareil et la direction et le sens d'écoulement du fluide.

3.3 Enlevez les bouchons de protection des ouvertures des connexions et le film protecteur de toutes les plaques, avant l'installation sur le vapeur ou d'autres applications à haute température.

Notas d'installation:

- Des vannes d'isolement appropriées doivent être installées pour permettre un entretien / remplacement sûr.
- Si le purgeur est à décharger à l'atmosphère, s'assurer que c'est à un endroit sûr. Le fluide de décharge peut être à une température de 100°C.
- Placer le FTC32 de façon telle que le flotteur ne peut se bouger qu'en plan vertical. La flèche sur la plaque signalétique doit être en position verticale dirigée vers le bas.
- Sauf autrement indiqué, les purgeurs sont fournis avec des connexions horizontales et avec le sens d'écoulement de droite à gauche (R-L). Les purgeurs peuvent être fournis avec des connexions pour l'écoulement vertical de haut en bas ou des connexions horizontales avec le sens d'écoulement de droite à gauche (R-L) ou de gauche à droite (L-R).
- Le sens d'écoulement peut être modifié. Pour cela, dévisser les 4 vis du couvercle et tourner le corps suivant le sens de connexions désiré. Toujours remonter le couvercle avec un nouveau joint.
- Distance de dépose minimale = 120mm.
- Le FTC32 peut être isolé dans des conditions froids et exposés.

Montage du robinet manuel à pointeau (SLR – anti-bouchon vapeur)

3.4 Le robinet manuel à pointeau est mis dans tous les purgeurs qui ont un 'C' comme suffixe comme le FTC32-10C. 'C' = système anti-bouchon vapeur combine avec purgeur d'air thermostatique.

3.5 Vérifiez si l'application nécessite un robinet manuel à pointeau pour un fonctionnement correct. Le robinet manuel à pointeau ne doit être pas utilisé pour empêcher le 'blocage de la vapeur' et est donc conçu pour passer seulement une petite quantité de vapeur.

3.6 Le robinet manuel à pointeau est fourni, pré réglé pour une fuite partielle. En tournant en sens horlogique, il se ferme et en tournant en sens anti-horlogique, le système anti-bouchon vapeur est mis en service. Lorsque requis, le SLR devrait être utilisé comme fuite continu contrôlé, il n'est pas recommandé que le SLR sera laissé dans l'état complètement ouvert car cela pourrait conduire à une défaillance prémature du purgeur et les entretiens plus fréquents.

Attention: Le joint de couvercle contient une feuille d'inox. Pour éviter toute coupure, manipulez ce joint avec précaution.

4. Mise en service

S'assurer que l'appareil fonctionne correctement après montage ou entretien. Faites les tests requis d'alarmes et de dispositifs de sécurité.

5. Opération

Le purgeur à flotteur fermé assure une évacuation des condensats continue. Le condensat est évacué dès qu'il se présente au purgeur. Pendant la période de démarrage, de grandes quantités d'air et de gaz incondensables sont évacués à travers de l'élément thermostatique en by-pass du clapet principal. La vapeur et les condensats réchauffés fermeront l'élément thermostatique en régime. A cet instant le flotteur flotte sur le condensat et ouvre le clapet principal – le système est vide de condensat à tout moment. Lorsque la vapeur arrive, le flotteur descend et ferme le clapet principal. Purgeurs à flotteur sont réputés pour leur haute capacité de démarrage, propre fermeture étanche et résistance aux coups de bélier et les vibrations.

6. Entretien

Nota: Avant de commencer tout montage et/ou entretien, veuillez d'abord lire "Information générale sur la sécurité" au début et "Instructions de sécurité" à la fin de ce document.

Attention: Le joint de couvercle contient une feuille d'innox. Pour éviter toute coupure, manipulez ce joint avec précaution.

6.1. Information générale

Avant d'effectuer toute maintenance au purgeur, il doit être isolé à la fois la ligne d'alimentation et de retour et permettre toute pression de normaliser de façon sécuritaire à l'atmosphère. Laissez refroidir le purgeur. Il est recommandé de toujours utiliser de nouveaux joints et joints toriques. Lors du remontage, s'assurer que toute les faces du joint sont propres. Sur les purgeurs standards (sans clapet anti-retour) une virole simple est montée à la place du clapet anti-retour. Cela doit toujours être remplacé avant l'assemblage.

6.2. Comment installer l'ensemble clapet-flotteur

- Déposer les boulons de couvercle (3) et le couvercle même (1) ainsi que le joint (4).
- Bien tenir le corps pour enlever l'axe pivotant (13) et l'ensemble flotteur (8).
- Enlever les 3 vis (7) et enlève le siège (5).
- Mettre le nouveau joint torique (6) et siège (5).
- Serrer les vis (7) selon les moments de serrages recommandés.
- Remettre l'axe pivotant (13) et l'ensemble flotteur (8).
- Rassembler le couvercle et le corps avec un nouveau joint (4) en serrant les boulons au moment adéquat et s'assurer que les faces du joint sont propres et en bon état.

6.3. Comment installer l'ensemble purge d'air

- Déposer les boulons de couvercle (3) et le couvercle même (1) ainsi que le joint (4).
- Enlever le clip de ressort, la capsule et la plaque du purge d'air (9).
- Dévisser le siège/support (16) du corps (1).
- Mettre un nouveau joint (18) et visser le nouveau siège/support (16) au bon moment de serrage.
- Remettre plaque, capsule et clip de ressort (9) en alignant horizontalement afin d'éviter toute interférence avec le couvercle.
- Rassembler le couvercle et le corps avec un nouveau joint (4) en serrant les boulons au moment adéquat et s'assurer que les faces du joint sont propres et en bon état.

6.4. Comment installer l'ensemble clapet de non-retour

- Déposer les boulons de couvercle (3) et le couvercle même (1) ainsi que le joint (4).
- Enlever l'ensemble clapet de non-retour (15) avec une pince.

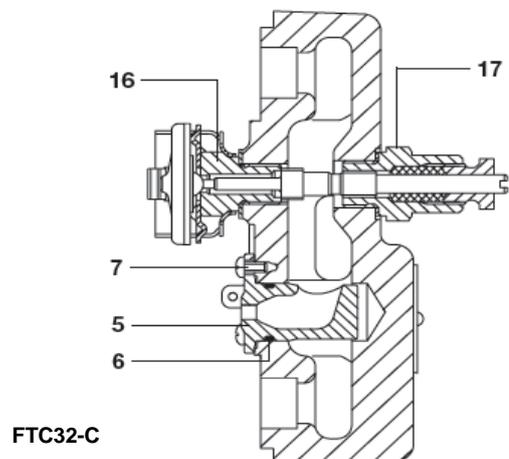
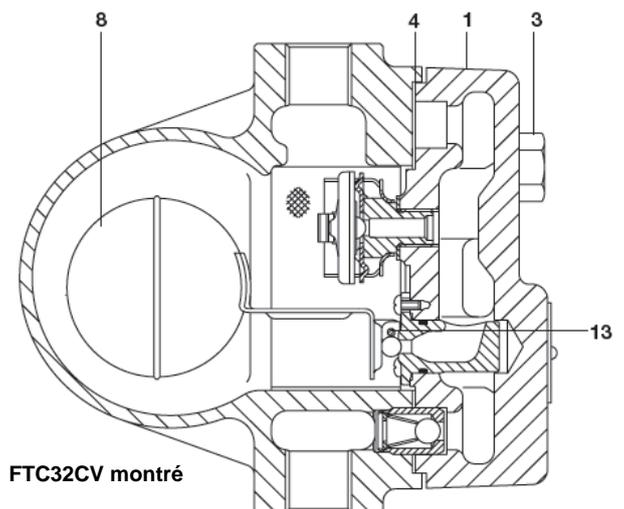
- Nettoyer son logement et installer le nouvel ensemble clapet de non-retour (15).
- Rassembler le couvercle et le corps avec un nouveau joint (4) en serrant les boulons au moment adéquat et s'assurer que les faces du joint sont propres et en bon état.

6.5. Comment remplacer/nettoyer la crépine de filtre (seulement pour FTC32X)

- Déposer les boulons de couvercle (3) et le couvercle même (1) ainsi que le joint (4).
- Oter le filtre (14) du couvercle en le nettoyer ou le remplacer.
- Monter le filtre (14) avec le bout positionné contre le bossage en face de l'entrée.
- Rassembler le couvercle et le corps avec un nouveau joint (4) en serrant les boulons au moment adéquat et s'assurer que les faces du joint sont propres et en bon état.

Couples de serrage recommandés

Rep.	 ou mm		Nm
3	19 A/F	M12 x 35	65 – 70
7	Pozidrive	M3 x 6	1 – 1,5
16	17 A/F		50 – 55
17	19 A/F		40 – 45



7. Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont représentées ci-dessus. Des autres pièces ne sont pas disponibles comme pièces de rechange.

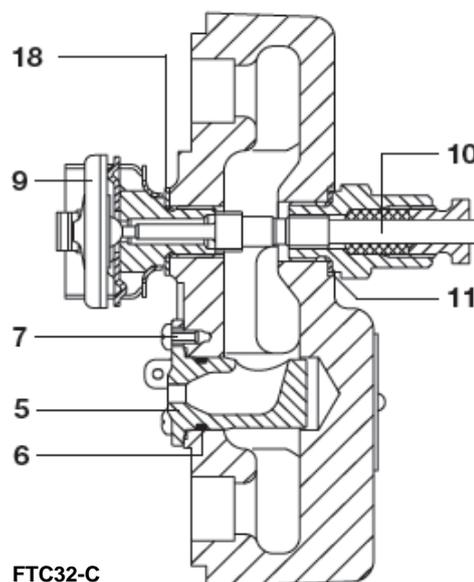
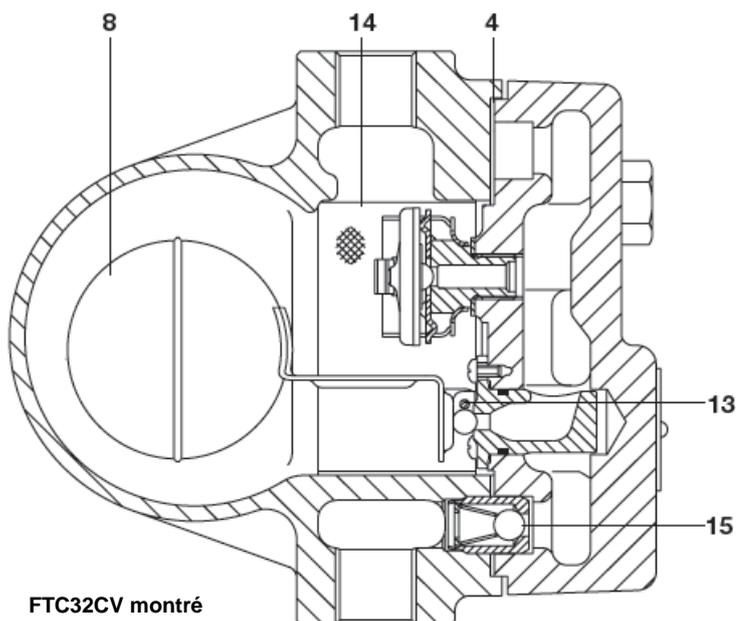
Pièces de rechange disponibles

Ensemble clapet principal avec flotteur	5, 6, 7 (3 pces), 8, 13
Purgeur d'air	9, 18
Ensemble SLR et purgeur d'air	10, 11
Joints de couvercle (3 pièces) avec 1 virole	4, 11, 18
Ensemble clapet de retenue	15
Crépine	14

Comment commander des pièces de rechange

en cas de commande, toujours utilisez les descriptions données ci-dessus dans la colonne 'Pièces de rechange disponibles' et donnez le numéro du modèle et la pression maximale différentielle du purgeur.

Exemple: 1 ensemble clapet principal avec flotteur pour un purgeur à flotteur Spirax Sarco DN15 FTC32X-10C-CV (R-L).



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).

Les produits dans la liste ci-dessous répondent aux exigences de la directive européenne "Pression" 97/23/EC et sont pourvus d'un marquage **CE**, sauf s'ils ressortent sous les conditions décrits par l'article 3.3 de la directive:

Produit	DN		Catégorie PED			
	min.	max.	Gaz	Liquides		
			G1	G2	G1	G2
FTC32	15	20	-	Art.3.3	-	Art.3.3

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.

Eviter 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 300°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.

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.