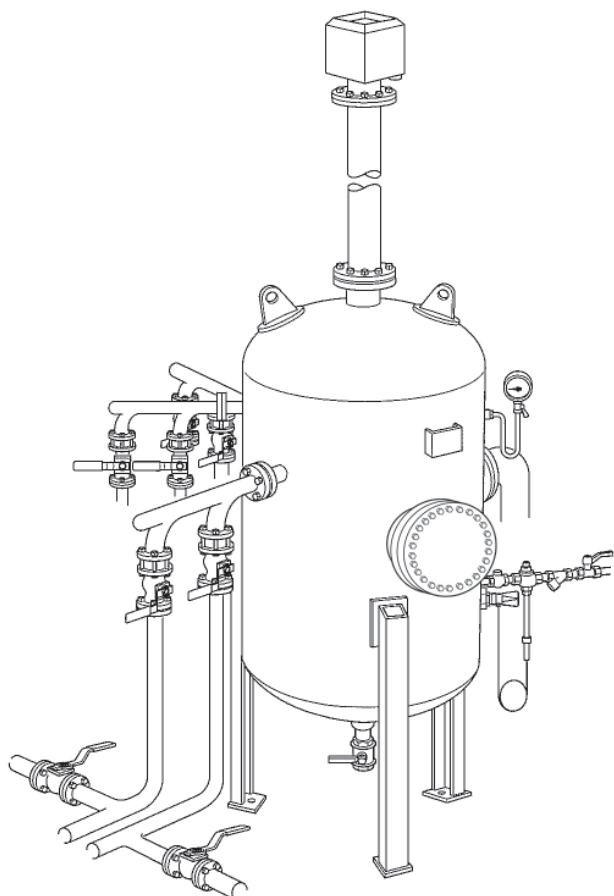

**Ballons de refroidissement des purges
BDV60**

Notice de montage et d'entretien



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Information de sécurité spécifique à l'appareil*
- 3. Description*
- 4. Installation*
- 5. Mise en service*
- 6. Fonctionnement*
- 7. Entretien*
- 8. 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, utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 1.10) 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'y référer.

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 ne sont pas soumis à la réglementation des appareils sous pression 97/23/CE car ils sont calculés pour travailler à une pression < à 0,5 bar eff.

- i) 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 résulter d'une surpression ou d'une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- ii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- iii) 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.
- iv) Ôter les couvercles de protection sur les raccordements avant l'installation.

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 Eclairage

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.

S'assurer que la pression est nulle à l'intérieur de l'appareil. Vérifier la double isolation des vannes en amont.

Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

1.7 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlures.

1.8 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.

1.9 Equipements 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.

1.10 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.

1.11 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.

1.12 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. 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).

1.13 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.

1.14 Recyclage

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

1.15 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 de sécurité spécifique à l'appareil —

Les informations suivantes sont spécifiques au vase de revaporisation type FV et doivent être prises en compte en même temps que les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

Attention

Si cet appareil n'est pas utilisé comme spécifié dans la notice de montage et d'entretien, les protections stipulées seront alors diminuées.

2.1 Protection contre les surpressions

Le raccordement de la sortie de la vapeur de revaporisation ne doit pas être restreinte ce qui provoquerait une augmentation des conditions ambiantes de température dans le ballon. Il n'est donc pas nécessaire d'installer un système de protection.

2.2 Grille de protection

Le ballon peut nécessiter l'installation d'une grille et/ou un grillage de protection pour éviter tout contact avec l'appareil et la tuyauterie qui sont chauds.

2.3 Equipements associés

Se référer aux notices de montage et d'entretien des appareils couplés au ballon afin d'éviter des problèmes.

3. Description

3.1 Information générale

Cet appareil est conçu, fabriqué et testé pour les exigences standards rencontrées sur les installations modernes. Il répond aux codes de fabrication et de sécurité. Le BDV60 a une longue durée de vie lorsqu'il a été sélectionné, installé et entretenu conformément aux recommandations de Spirax Sarco.

Les ballons de refroidissement des purges BDV60 sont conçus et fabriqués pour travailler à la pression atmosphérique.

La notice de montage et d'entretien fournit des informations sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien et elle doit être lue en priorité avant d'utiliser cet appareil.

3.2 Données techniques

Matière	Acier carbone
PMO - Pression maximale de fonctionnement	Atmosphérique
TMO - Température maximale de fonctionnement	100°C
Température minimale de fonctionnement	0°C
Pression d'épreuve hydraulique	3 bar eff.

spirax/sarco

N° de série : Année :
Serial no : Year built :

N° AR :

Pression épreuve hydraulique Bar
Hydraulic test pressure

Volume Litre
Volume

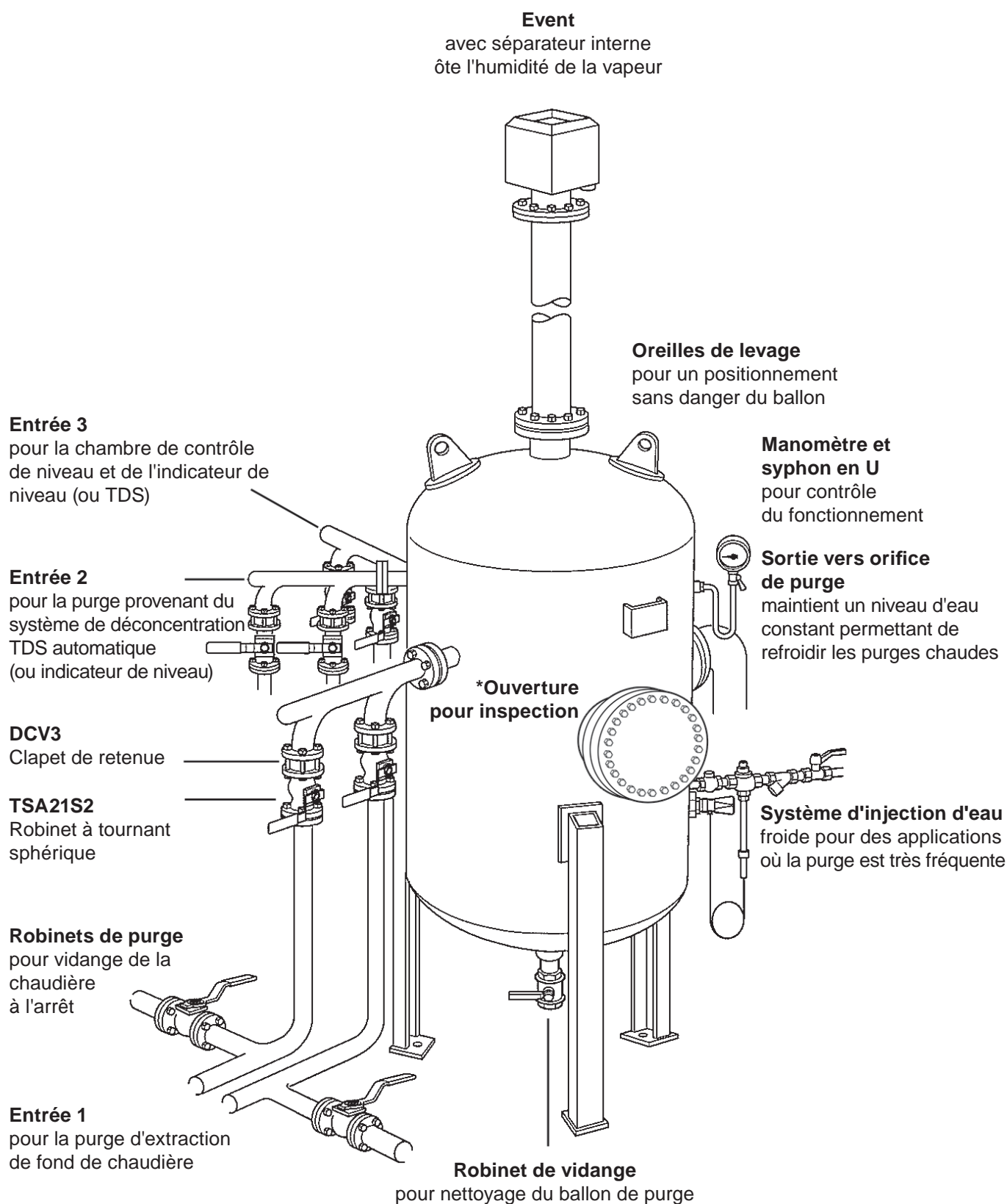
Fluide
Fluid

Pression et température Bar / °C
Max operating pressure and temperature

Température minimale admissible °C
Minimum allowed temperature

ZI des Bruyères - 8, avenue Le Verrier - BP 61
78193 TRAPPES CEDEX - FRANCE
Tél. : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22
www.spiraxsarco.com

Fig. 1 - Détails de la plaque-firme du ballon de refroidissement



Nota : l'entrée 1 est réservée pour la purge principale à partir de la partie inférieure de la chaudière. Les entrées 2 et 3 sont interchangeables, entre la chambre de contrôle de niveau/l'indicateur de niveau et le TDS.

Fig. 2 Caractéristiques typiques du ballon

4. Installation

Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" des chapitres 1 et 2.

S'assurer que les bouchons fournis avec l'appareil sont correctement fixés, aux températures ambiantes et de fonctionnement.

Le ballon doit être monté avec la sortie de vapeur de revaporisation au-dessus (voir figure 2).

Chaque ballon possède des bossages taraudés $\frac{3}{8}$ " BSP pour l'adjonction d'un manomètre avec un siphon en U et un robinet. Se référer au Tableau 1 pour avoir le nombre de supports correspondant à chaque type d'appareil. Le raccordement de la sortie de la vapeur de revaporisation ne doit pas être restreint ce qui provoquerait une augmentation des conditions ambiantes de température dans le ballon. Il n'est donc pas nécessaire d'installer un système de protection.

Tableau 1 - Nombre de supports

Appareil	Nombre de supports
BDV60/3	3
BDV60/4	3
BDV60/5	3
BDV60/6	3
BDV60/8	3
BDV60/10	3

4.1 Positionnement

- Utiliser les oreilles de levage pour positionner le ballon.
- Laisser suffisamment d'espace autour de l'appareil pour faciliter l'inspection.
- Retirer toutes les protections en plastique des raccordements du ballon.
- Ne pas enlever les bouchons des raccordements qui ne sont pas utilisés.

ATTENTION : ne pas obturer l'évent ou les raccordements de sortie.

- Utiliser un niveau à bulle pour vérifier que le ballon est parfaitement vertical. Ceci est essentiel pour assurer une performance optimale de l'appareil. Utiliser un remblayage non compressible sous les supports, si nécessaire.

4.2 Raccordement du ballon à la tuyauterie sur site

S'assurer du respect des règles de l'art pour le raccordement ballon/tuyauterie. Vérifier les raccordements avec un niveau à bulles.

4.3 Implantation de l'entrée de la tuyauterie

Installer la tuyauterie d'entrée à un niveau plus bas que le ballon afin d'éviter tout refoulement de fluide, minimisant l'effet de coups de bélier. Installer des robinets d'arrêt et des clapets de retenue adéquats, ou bien la combinaison des deux pour empêcher une interaction entre les différentes lignes vers et à partir du ballon.

Nota : l'entrée 1 (comme montré Fig. 2) doit être uniquement utilisée pour la purge principale de la partie inférieure de la chaudière. Les entrées 2 et 3 sont interchangeables, entre la chambre de contrôle de niveau/indicateur de niveau et le TDS.

4.4 Implantation de l'évent

Installer si possible la tubulure d'évent en position verticale. Si elle doit être montée horizontalement, elle doit alors avoir une légère pente dirigée vers le collecteur. Elle ne doit pas être reliée à d'autres lignes d'évent.

Attention : ne pas installer de clapets de retenue ou de robinet d'arrêt sur la tubulure d'évent.

Il est pratique d'installer une bague entre le ballon et le tube de sortie. Cette bague peut être retirée pour faciliter le test hydraulique.

Il est fortement conseillé d'installer un évent Spirax Sarco pour améliorer la séparation de la phase liquide entraînée ce qui offre une protection pour le personnel et les bâtiments.

Raccorder l'évent à un système d'évacuation, idéalement avec un casse-vide, qui pourrait prendre la forme d'un collecteur. Ne pas raccorder l'évent directement au ballon.

4.5 Trop plein

Relier le trop plein à l'orifice de purge qui doit être à un niveau plus bas que le ballon.

Attention : ne pas installer de robinet d'arrêt ou de clapet de retenue sur la tuyauterie de sortie.

Il est pratique d'installer une bague entre le ballon et le tube de sortie. Cette bague peut être retirée pour faciliter le test hydraulique.

4.6 Système de refroidissement d'eau

Tous les ballons sont installés avec deux raccordements pour le système de refroidissement d'eau. Le premier est utilisé pour monter un régulateur de température et l'autre pour l'eau de refroidissement. Monter le régulateur de température comme décrit dans la notice de montage et d'entretien fournie avec cet appareil.

Régler le régulateur de manière à ce qu'il fonctionne à une température inférieure à 35°C. C'est la température maximale à laquelle l'eau peut être évacuée vers l'orifice de purge.

4.7 Peinture

Le ballon est recouvert d'une peinture argent. Il est probable que cette dernière ait subi une détérioration pendant le transport et l'installation et une retouche de peinture est certainement nécessaire.

Pour les ballons stockés ou installés à l'extérieur, une protection supplémentaire telle qu'une finition de peinture ou une isolation sera nécessaire. Voir paragraphe 4.8.

4.8 Protection contre le gel

Si le ballon est installé à l'extérieur il doit être protégé de manière à ce que l'eau dans le réservoir ne gèle pas.

Si nécessaire, monter un réchauffeur.

5. Mise en service

Avant la mise en service de l'appareil, s'assurer que :

- Les bouchons sont serrés. Vérifier également le serrage lorsque le ballon atteint la température de fonctionnement.

Attention : la température maximale de fonctionnement est de 100°C.

- Tous les raccordements fixés à la tuyauterie/installation sont solides et sécurisés afin de ne pas exposer l'appareil aux contraintes externes.

- Aucun objet/matière superflu est présent dans le ballon.

- Le ballon est rempli d'eau dont le niveau est constant.

6. Fonctionnement

Le fonctionnement du ballon est fondamentalement simple et ne nécessite aucune instruction spéciale.

Le ballon permet une expansion sans danger de la vapeur de revaporisation obtenue à partir de l'eau saturée à hautes pressions détendues à pression atmosphérique.

Avant la mise en service et après la purge du ballon, celui-ci doit être à nouveau rempli (niveau suivant le trop plein sur la ligne centrale de l'enveloppe du ballon) avec de l'eau fraîche jusqu'à ce qu'elle s'évacue.

Les ballons sont destinés à fonctionner à 100°C maximum, il est impératif de prévenir le personnel contre les risques de brûlures si celui-ci n'est pas normalement calorifugé.

Il est recommandé de regarder le manomètre pendant l'extraction. S'il indique une pression de plus de 0,35 bar eff., l'évent ou la sortie peut être obturé. Cette indication demande une intervention immédiate.

Attention : Les robinets d'arrêt reliés au ballon doivent être complètement ouverts avant de faire fonctionner/ tester la vanne d'extraction de fond, le système de déconcentration automatique TDS, le système de contrôle de niveau, etc., qui peut s'évacuer dans le ballon.

Ceci est particulièrement important pour les systèmes de régulation de niveau, car le niveau lu n'est pas correct.

Conditions de fonctionnement

Les ballons BDV60 sont conçus pour fonctionner jusqu'à une pression de 0 bar eff. à 100°C.

La température minimale de fonctionnement est de -10°C.

7. Entretien

ATTENTION

Isoler le ballon en fermant les robinets d'arrêt sur les lignes d'extraction à l'entrée du ballon, en fermant les vannes d'extraction de fond et en ouvrant toutes les vannes. Les réparations des ballons ne sont pas recommandées, de même lorsque des opérations de soudage ou de conceptions sont nécessaires, une ré-inspection doit être effectuée par du personnel qualifié et compétent.

Intervention tous les 6 mois

Le ballon doit être purgé tous les 6 mois pour évacuer les impuretés contenues dans l'eau. Toute accumulation de saletés dans le ballon doit être vidangée pour permettre une inspection périodique des surfaces internes du ballon. Avant sa réutilisation, après l'avoir purgé, le ballon doit être à nouveau rempli d'eau avec de l'eau fraîche jusqu'à ce qu'elle s'évacue (niveau jusqu'au trop plein situé sur la ligne centrale de l'enveloppe du ballon).

Intervention tous les 24 mois

Les ballons BDV60 doivent être inspectés par du personnel compétent tous les 24 mois. Cette vérification doit normalement comprendre un examen visuel des surfaces internes du ballon pour s'assurer qu'il n'y a pas de corrosion excessive, d'érosion, d'impuretés ou autres obstructions dans l'évent du ballon, dans les orifices d'entrée et de sortie.

C'est au personnel compétent de déterminer les points de vérification et les actions à entreprendre.

Mettre en place un nouveau joint à chaque fois que le couvercle est retiré (voir chapitre 8, 'Pièces de rechange').

Le tableau ci-dessous donne les dimensions des ouvertures d'inspection pour chaque modèle :

Appareils	Trou d'ouverture pour inspection
BDV60/3, BDV60/4, BDV60/5	Trou de poing Ø 200
BDV60/6, BDV60/8, BDV60/10	A définir

Nota :

Les ballons BDV60 doivent être examinés par du personnel qualifié et compétent qui est responsable de la fréquence de vérification.

8. Pièces de rechange

Pas de pièces détachées.



SPIRAX SARCO SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61
78193 TRAPPES Cedex
Téléphone : 01 30 66 43 43
Télécopie : 01 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.SpiraxSarco.com
www.spiraxsarco.com

spirax
sarco