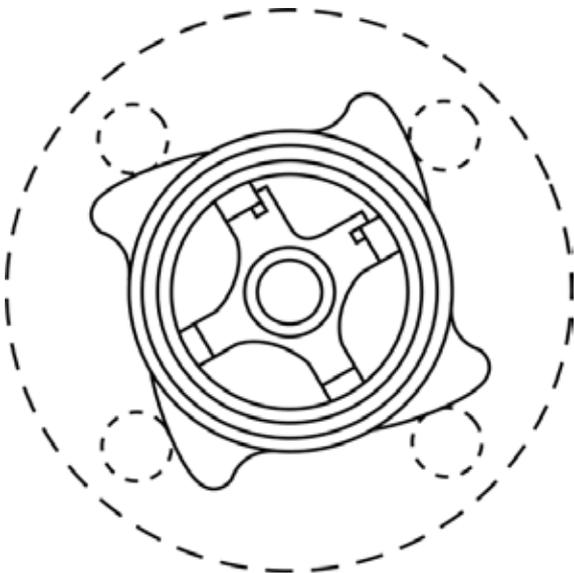

Clapet de retenue à disque pour chaudière DCV3/B

Notice de montage et d'entretien



- 1. Information de sécurité*
- 2. Description*
- 3. Installation*
- 4. Mise en service*
- 5. Fonctionnement*
- 6. Entretien*

1. Information 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 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 aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et doivent porter le marquage CE. Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

Produit		Groupe 1 Gaz	Groupe 2 Gaz	Groupe 1 Liquides	Groupe 2 Liquides
DCV3B	DN15 - DN25	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3
	DN32	2	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3
	DN40 - DN50	2	1	Art. 3.3	Art. 3.3

- i) Le DCV3/B ne doit pas être utilisé sur tous les fluides classés dans le groupe 1 selon la directive CE sur la classification des substances dangereuses, par exemple, substances explosives, inflammables, toxiques et oxydants. Le DCV3/B a été spécialement conçu pour une utilisation sur les systèmes d'alimentation d'eau de chaudière qui sont dans le groupe 2 de la directive des équipements sous pression mentionnée ci-dessus. Ils peuvent être utilisés sur de la vapeur, de l'air ou de l'eau / condensat qui sont dans le groupe 2 de la directive des équipements sous pression. L'utilisation de ces appareils sur d'autres fluides peut être possible mais, dans ce cas là, Spirax Sarco doit être contacté pour confirmer l'aptitude du produit à 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 raccords 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 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 400°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. Généralités

2.1 Description

Le clapet de retenue à disque DCV3/B est spécialement conçu pour être installé sur les chaudières. Le clapet de retenue à disque comporte un siège à portée souple en EPDM afin d'assurer l'étanchéité, même si le niveau d'eau est bas. Le clapet est monté avec un ressort forte tension afin de maintenir le niveau d'eau dans la bêche, évitant ainsi de remplir la chaudière lors de l'arrêt de celle-ci.

Standards

Il est conçu et fabriqué en accord avec la norme BS 7438.

Classe d'étanchéité

Ce clapet est conforme à la norme EN 12266-1 Classe A à condition qu'une pression différentielle existe.

Certification

Cet appareil est fourni avec un certificat de fabrication. De même il 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.

2.2 Diamètres et raccordements

DN20, DN25, DN32, DN40 et DN50

Les clapets sont sélectionnés en fonction de la dimension de la ligne d'alimentation d'eau et sont montés entre les brides suivantes : PN6, PN10, PN16, PN25, PN40 suivant EN 1092 et Table D, E, F, H suivant BS 10.



Nota : les brides, les clips et les joints sont fournis par l'installateur

Fig. 1 - DCV3/B

2.3 Limites de pression/température

Conditions de calcul du corps	PN40
Température maximale du corps	400°C
Température minimale admissible	-10°C
Pression maximale de la chaudière	32 bar eff.
Pression maximale de la pompe d'alimentation	40 bar eff.
Température maximale de l'eau d'alimentation	120°C
Hauteur maximale de l'eau d'alimentation	6 m
Pression d'ouverture approximative	0,7 bar eff.
Pression maximale d'épreuve hydraulique	60 bar eff.

Attention :

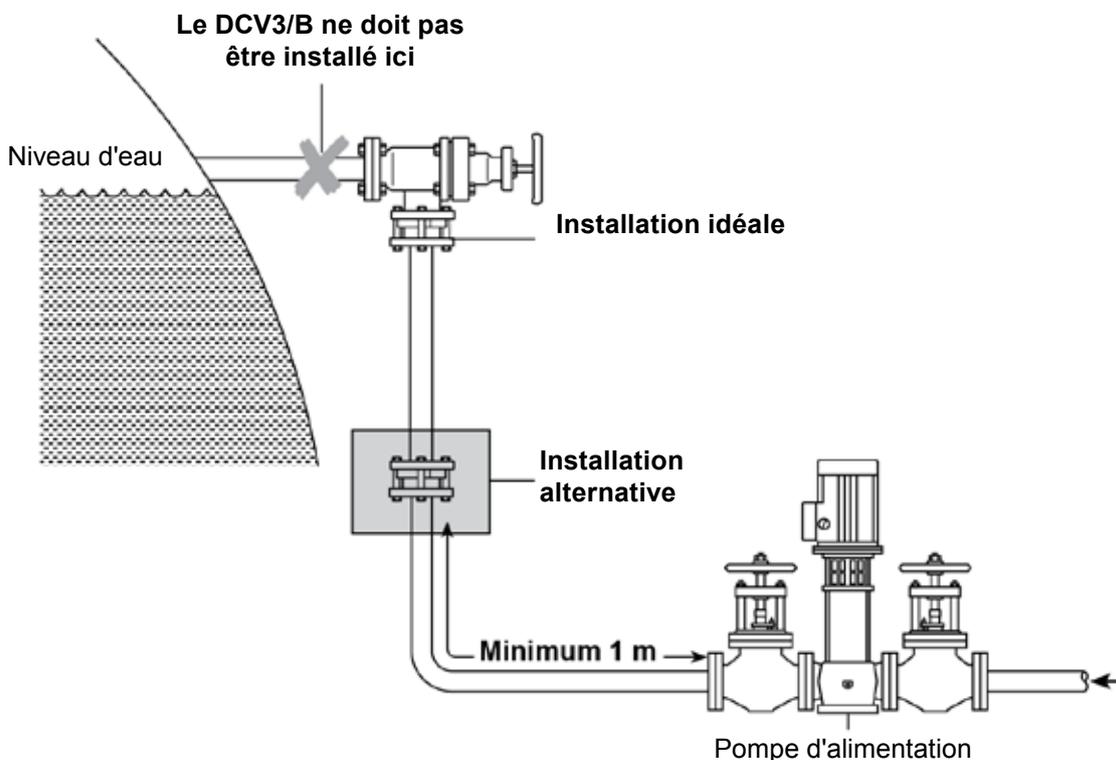
Le clapet ne doit pas être utilisé avec les fluides entrant dans le Groupe 1 en accord avec la Directive européenne CE sur la classification des substances dangereuses (par ex. : Substances explosives, inflammables, toxiques et oxydantes).

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 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 pour prévenir tous dépassements des 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** Oter les bouchons de protection des raccordements et le film de protection de toutes les plaques-firmes avant l'installation.
- 3.4** Le DCV3 / B doit être installé avec flèche de coulée sur le corps du clapet indique le sens d'écoulement du fluide. Le ressort de clapet provoque sur la ligne d'alimentation une perte de charge comprise entre 1 et 2 bar, (14,5 et 29 psi), selon le débit de l'eau d'alimentation. Si un doute subsiste sur la capacité de la pompe d'alimentation à vaincre cette augmentation de perte de charge, consulter le diagramme de la pompe (disponible chez le fabricant de la pompe).
- 3.5** Installer le DCV3/B sur la ligne d'alimentation d'eau de la chaudière entre la pompe et la chaudière, mais au moins à 1 m de la pompe d'alimentation pour éviter que de fortes turbulences n'augmentent la perte de charge (voir Fig. 2).
- 3.6** Il est essentiel qu'il y ait tout le temps de l'eau sur le clapet, sous peine d'endommager le siège en EPDM lorsque la température de la vapeur dépasse 120°C.
- 3.7** Le DCV3/B peut être monté entre brides dans n'importe quelle position avec des joints appropriés (non fournis).
- 3.8** Le clapet est tourné pour venir en contact avec les boulons des brides, assurant un centrage sur la tuyauterie.



Nota : Le schéma montre les installations idéales et alternatives du DCV3/B (monté entre brides)

Fig. 2 - Exemple d'installation

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 clapet s'ouvre sous la pression de l'eau d'alimentation de la chaudière et se ferme sous celle du ressort dès que le débit s'arrête et avant que le retour de débit ne survienne.

6. Entretien

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

Attention : La pression doit être nulle à l'intérieur du clapet avant de le retirer ou de le replacer.

Faire très attention au démontage du DCV3/B car la tension du ressort peut entraîner une expulsion du ressort en dehors du corps.

Aucun entretien n'est nécessaire, bien qu'il soit recommandé que l'appareil soit nettoyé et vérifié lors de la mise en route de la chaudière.

Pour démonter le clapet, retirer les deux attaches de blocage du ressort de maintien et tourner ce dernier pour enlever le ressort et le disque.

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