

BCS1 Set

Information générale sur la sécurité

Un fonctionnement sûr de ces appareils ne peut être garanti qu'à condition qu'ils soient installés, mis en service et entretenus par une personne qualifiée, 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 veillera à utiliser des outils et équipements de sécurité appropriés.

Attention

L'ensemble de déconcentration est conçu pour une utilisation avec une ou plusieurs vanes de déconcentration Spirax Sarco. Les régulateurs sont conformes aux normes standards d'émissions et d'immunités industrielles.

Montage : schéma

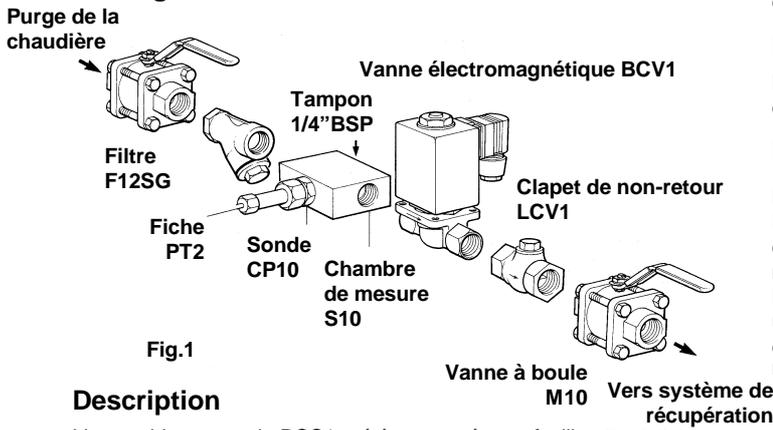


Fig.1

Description

L'ensemble tuyauterie BCS1 a été composé pour faciliter l'installation d'un système de déconcentration automatique avec sonde dans la tuyauterie.

L'ensemble tuyauterie pour BCS1 consiste en :

- 1 x S10 Chambre de mesure 1/2\"BSP
- 1 x CP10 Sonde
- 1 x PT2 Fiche
- 1 x Tampon pour la chambre de mesure 1/2\"BSP
- 1 x BCV1 Vanne électromagnétique 1/2\"BSP, 230V
- 1 x LCV1 Clapet de non-retour 1/2\"BSP
- 1 x F12SG Filtre en fonte 1/2\"BSP
- 2 x Modèle 10 Robinet à tournant sphérique 1/2\"BSP

Le régulateur Spirax-Sarco est selon votre choix : BC1100, BC3200 ou BC3210. Voir la littérature spécifique.

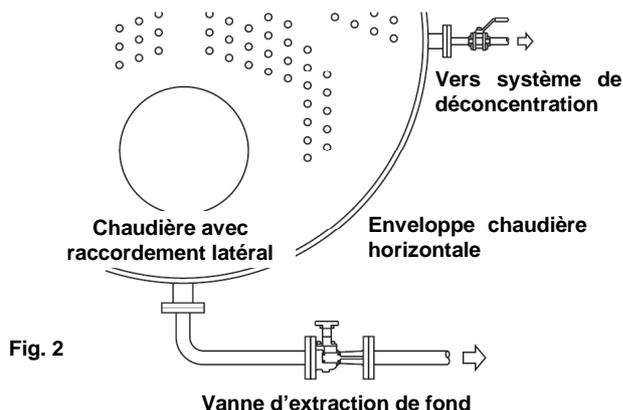


Fig. 2

Fonctionnement

Le régulateur d'un système de déconcentration automatique où la sonde se trouve dans la tuyauterie, va périodiquement ouvrir l'électrovanne afin de purger le système et de faire circuler un échantillon d'eau de chaudière dans la chambre de détection. La conductivité électrique de cet échantillon est comparée avec le point de consigne sélectionné. Si la valeur mesurée est inférieure au point de consigne, la vanne se ferme. Si la valeur est supérieure, la vanne reste ouverte autorisant le remplacement de l'eau contaminée par de l'eau de la bache. La vanne se fermera dès que la valeur lue sera inférieure au point de consigne.

Attention

Pour des chaudières plutôt petites, un temps de purge trop grand peut baisser le niveau d'eau trop fort et entraîner un manque d'eau dans la chaudière.

Installation électrique

Le câblage du régulateur, de l'électrovanne et de la sonde est décrit dans la brochure "Montage et Entretien", livrée avec chaque appareil.

Installation mécanique

En général

Désemballez l'ensemble de tuyauterie et lisez les instructions d'installation et d'entretien qui sont livrées avec chaque appareil. Tenez-les comme ouvrage de référence pour plus tard. Nous vous conseillons d'installer le système de déconcentration sur une connexion latérale, le plus loin possible de la soupape d'admission de l'eau d'alimentation de la chaudière. Ceci pour limiter la possibilité qu'un dépôt se forme dans le filtre du système. Cela nous permet également de prendre un échantillon représentatif. Voir figure 2.

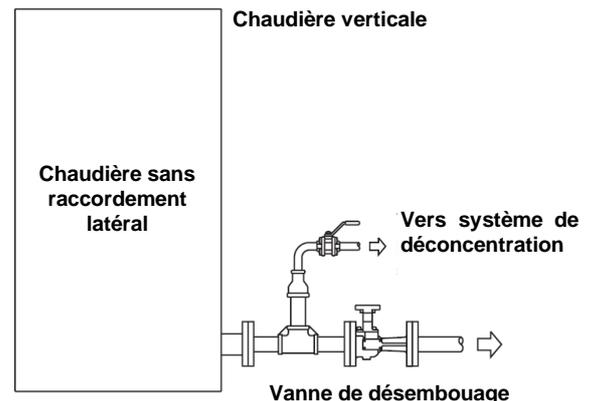


Fig. 3 Vanne d'extraction de fond

S'il n'est pas possible de mettre l'ensemble de tuyauterie sur une connexion latérale, il peut être mis en by-pass sur la ligne de désembouage, en utilisant une connexion T. La connexion doit être faite au dessus de la tuyauterie, le plus proche possible de la chaudière et devant la vanne de désembouage. La partie de la tuyauterie qui monte a les mêmes dimensions que la tuyauterie de désembouage et a minimum 300mm de long. Quand la tuyauterie devient de nouveau horizontale, une pièce réductrice vers 1/2\" peut être mise. Voir fig.4.

En cas de chaudières plus vieilles ou si une grande concentration de produits suspendus peut être présente dans l'eau de la chaudière, il est conseillé de mettre un filtre avec plus grandes perforations. Le filtre fourni dans l'ensemble a des perforations 0,8mm. N'utilisez jamais un filtre avec des perforations plus petites que 0,8mm, car celui-ci peut s'ensaver plus vite.

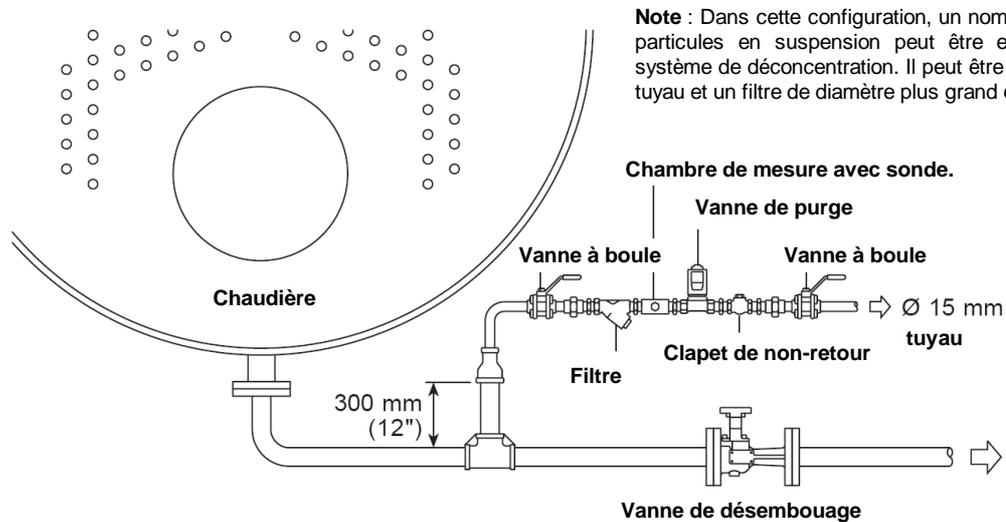


Fig.4

Les pièces de l'ensemble tuyauterie sont à installer comme dessiné sur figure 5, en utilisant des raccords 1/2" et du ruban PTFE, ce qui facilitera un entretien éventuel.

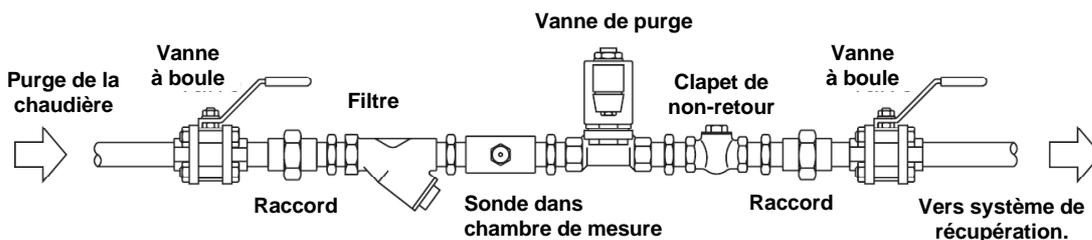


Fig.5

Filtre

Le filtre doit être installé avec la flèche dans le sens de l'écoulement.

Chambre de mesure S10

La chambre de mesure est montée en amont de l'électrovanne, le plus proche possible de la chaudière. La chambre de mesure peut être mise horizontalement, ou verticalement avec l'écoulement en amont. La sonde elle-même doit être installée horizontalement - connexion 3/8". De l'autre côté de la chambre de mesure, il y a une connexion 1/4"BSP, pour un refroidisseur d'échantillon, afin de prendre un échantillon de façon correcte et sauf. Si cette connexion n'est pas utilisée, étanchez-la avec le tampon 1/4", fourni avec.

Sonde CP10 avec fiche PT2

Mettez le joint et visez la sonde (50-65Nm). Nous ne recommandons pas l'utilisation de ruban PTFE, mais une pâte avec graphite ou cuivre peut être utilisée pour faciliter l'entretien dans le futur. Un joint pour la fiche est livré. Si le câble a besoin d'une protection mécanique, enlevez l'écrou final de la fiche et vous pouvez attacher un adaptateur flexible.

Vanne de purge

La vanne de purge est mise dans une ligne horizontale, avec la flèche dans la direction du courant et l'électrovanne verticalement sur la vanne. L'électrovanne peut être tournée 360° en dévissant l'écrou supérieur, afin de faciliter l'installation. Si désiré, le câble peut également être repositionné.

Clapet de non-retour

Le clapet de non-retour doit être installé horizontalement, avec l'écoulement dans la direction de la flèche.

Robinets à tournant sphérique

Ces vannes peuvent être installées dans n'importe quel plan, qu'importe l'écoulement. Vérifier s'il y a suffisamment de place pour le levier.

Tuyauterie de purge

Dans les installations avec une seule chaudière, la ligne de purge peut être déchargée dans la ligne de purge principale, en aval de la vanne de purge principale. Dans les systèmes avec plusieurs chaudières, les lignes de purge automatique doivent être séparées des lignes de purge principale.

Entretien

Le régulateur n'a pas besoin d'entretien spécifique, mais le système de purge doit être vérifié régulièrement.

Chaque semaine

Prenez un échantillon de l'eau de la chaudière en utilisant un refroidisseur d'échantillon et mesurez la conductivité afin de vérifier la valeur lue du régulateur. Le refroidisseur d'échantillon SCS20 et le conductivimètre portable MS1 de Spirax-Sarco sont très bien équipés pour ce travail.

Purgez le système manuellement et vérifiez que la purge se fait et que la vanne de purge ferme complètement après la purge.

Vérifiez si toutes les vannes fonctionnent bien.

Mensuellement

Isolez le système ou videz la chaudière et vérifiez les différentes pièces.

Faites des travaux d'entretien si nécessaire, comme décrit dans la brochure "Montage et Entretien" qui est fournie avec chaque appareil.

Conditions de travail

Si les conditions sont telles qu'un dépôt ou du tartre peuvent se former, que la qualité de l'eau n'est pas optimale, il peut être nécessaire de vérifier le système et de faire des travaux d'entretien plus fréquents.

Au début, vérifiez le filtre, les vannes et la sonde chaque mois, et après vous pouvez adapter la fréquence selon la pollution que vous trouvez : plus fréquent quand il y a beaucoup de tartre,... et moins fréquent quand il n'y a pas beaucoup de dépôt, tartre etc.

