

Classic FILTERS INSTRUCTIONS

Avertissement

Un corps de filtre à membrane est un réservoir sous pression qui ne doit jamais être utilisé au-dessus de la pression maximale de fonctionnement admissible indiquée, et doit être utilisé dans la plage de température donnée. S'assurer que ces éléments sont utilisés dans des systèmes de tuyauterie bien conçus, dotés d'indicateurs fiables pour avertir les utilisateurs et le personnel de maintenance de la présence de pression ou/et de hautes températures. Lorsque c'est possible, utiliser des dispositifs de limitation de la pression ou tout autre dispositif de sécurité. La pression nominale du corps de filtre à membrane est réduite, à des températures plus élevées, et il est conseillé de consulter Classic Filters pour plus de détails.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que le matériau de construction du corps de filtre à membrane, le joint et le support de la membrane sont appropriés pour l'application visée. Au cours de la maintenance, un contrôle visuel des surfaces du corps de filtre doit être effectué afin de détecter tout signe de corrosion, d'érosion ou d'usure générale. Le corps de filtre doit être mis hors service si l'un de ces signes se manifeste car la conception de ces corps de filtre n'autorise aucune corrosion. Il est déconseillé d'utiliser ces corps de filtre en cas d'instabilité des fluides.

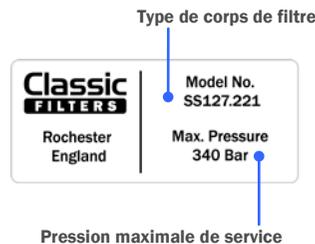
Lors de l'installation du corps de filtre à membrane, l'utilisateur doit prendre en compte les éléments suivants :

- Pression statique et masse des composants
- Efforts mécaniques dus à la circulation, au vent et aux tremblements de terre
- Forces de réaction et moments résultant du montage
- Corrosion, érosion et fatigue
- Décomposition des fluides instables
- Incendies extérieurs

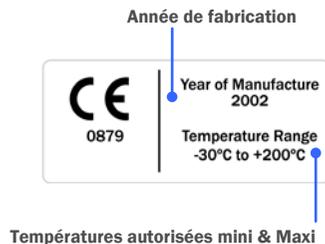
Explications sur les étiquettes présentes sur le corps de filtre

Le corps de filtre est doté de une ou deux étiquettes Si le boîtier tombe dans la catégorie des bonnes pratiques d'ingénierie (Sound Engineering Practice - SEP) de la directive 97/23/EC concernant les équipements sous pression, alors, seul l'étiquette 1 sera présente. Tous les autres corps de filtre seront dotés de l'étiquette 1 + l'étiquette 2.

Etiquette 1



Etiquette 2



Installation du boîtier à membrane

Le corps de filtre à membrane étant un réceptacle sous pression, les connexions procédés et prises de pression accessoires, doivent être rendues étanches au montage. Normalement, il est recommandé d'appliquer un produit d'étanchéité sur les filetages des raccords à implanter dans les connexions procédés, avant de procéder à l'assemblage. Cela facilitera les éventuelles opérations de démontage, ultérieurement. Tout produit d'étanchéité, comme le PTFE, en ruban, en pâte ou autre conditionnement, peut être utilisé s'il est compatible avec le fluide à filtrer. La valeur de couple de serrage des raccords dépendra de leur qualité et du type de produit d'étanchéité utilisé, mais doit normalement se situer entre 40 N-m et 75 N-m. S'assurer que les raccords soient contrôlés pendant les opérations de maintenance et resserrés si nécessaire.

En principe le corps de filtre sera doté de 4 ports numérotés de 1 à 4. Le port 1 est l'entrée, le port 2 est la sortie. La membrane empêchera les liquides en suspension dans le fluide (air ou gaz), de traverser vers la sortie. Ils resteront côté extérieur de la membrane et seront évacués vers le port drain (purge). Les prises 3 et 4 pourront servir de port drain (purge), selon l'orientation donnée au corps de filtre, lors de son implantation. Cette configuration permet d'installer le corps de filtre avec sens de circulation du fluide allant de gauche à droite, ou bien de droite à gauche, selon le besoin. Le port drain non utilisé devra être obturé à l'aide du bouchon fourni. Les ports 3 et 4 peuvent aussi être utilisés pour une fonction by-pass.

Note : le corps de filtre doit être implanté à la verticale, port drain (purge) se trouvant en point bas.

Lors de l'installation du corps de filtre à membrane, et lors des opérations de remplacement de membrane, il est important de s'assurer que l'appairage corps et capot soient toujours respecté. Il est déconseillé de mixer le corps et le capot entre plusieurs ensembles identiques. L'installation des corps de filtre à membrane devra être sécurisée mécaniquement par l'emploi d'une équerre de fixation, afin d'éviter les efforts mécaniques appliqués à la tuyauterie.

Installation de la membrane

Avant ouverture, bien s'assurer qu'il n'existe plus aucune pression à l'intérieur du corps de filtre. Retirer le capot, puis le porte-membrane, pour accéder à la membrane. La membrane est maintenue dans la bonne position par un joint, le retirer, retirer ensuite la membrane et les jeter tous les deux. Lors de l'installation d'une nouvelle membrane + nouveau joint, s'assurer que le disque support, en inox fritté, est bien dans la bonne position, puis poser la membrane par-dessus, en veillant à ce qu'elle soit correctement centrée. Positionner et presser le nouveau joint sur la membrane jusque dans sa rainure réceptacle, en s'assurant que la surface de la membrane est lisse et sans plis. Remettre en place le porte-membrane à l'intérieur du corps. Avant l'assemblage, il est conseillé de lubrifier les filetages et les surfaces d'étanchéité avec un peu de graisse silicone.

Avant de remettre en place le capot, s'assurer que les filetages ainsi que ses surface d'étanchéités soient propres et non endommagés. Ne pas oublier: avant l'assemblage, lubrifier également, filetage et surfaces d'étanchéité, avec un peu de graisse silicone.

Fréquence de maintenance

Tant qu'elle est maintenue en service, une membrane continue de fonctionner à son rendement initial. La durée de vie de la membrane est déterminée par l'augmentation de la résistance au passage du fluide, résistance due aux solides piégés à sa surface. La membrane doit être remplacée lorsque le débit passe en-dessous du niveau mini acceptable par l'application ou si la perte de charge générée devient trop importante. Dans tous les cas, la membrane doit être remplacée dès que la perte de charge générée atteint 0,4 bar. Les membranes ne peuvent pas être nettoyées.

S'assurer que les joints sont changés à intervalles appropriés. L'intervalle dépend des conditions de service et d'exploitation, mais doit être de trois mois au maximum.

Informations supplémentaires

Veillez contacter Classic Filters Ltd. pour de plus amples informations.