



ANDERSON GREENWOOD SÉRIE 96A CASSE-VIDE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Avant installation, ces instructions doivent être lues dans leur intégralité et comprises

Le but des présentes instructions est de familiariser l'utilisateur avec le stockage, l'installation et le fonctionnement de ce produit. Prière de lire ces instructions avec attention avant toute installation.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

N'exposer aucune partie de son corps à proximité de la sortie lorsque la soupape de sûreté est sous pression.

La sortie de la soupape et tout autre drainage doit être canalisé ou échappé vers un endroit sûr.

Toujours porter les équipements de protection (gants, casque, protections auditives et oculaires etc.) lorsque vous êtes à proximité d'une soupape sous pression.

Ne jamais procéder à un réglage ou une opération de maintenance sur une soupape de sûreté en service à moins que celle-ci ne soit correctement isolée de la pression dans le système.

Sinon, la soupape de sûreté peut être amenée à s'ouvrir et entraîner des blessures sévères.

Enlever la soupape avant de procéder à tout essai d'épreuve en pression du système protégé.

La sécurité des personnes et des équipements dépend souvent du bon fonctionnement des soupapes. Par conséquent, les soupapes doivent subir des tests et entretiens réguliers afin d'assurer leur bon fonctionnement.

ATTENTION

La sécurité des personnes et des équipements dépend de la bonne utilisation des soupapes de sûreté décrite dans ce manuel. Toutes les soupapes de sûreté Emerson doivent être maintenues en bonnes conditions de marche conformément aux instructions écrites du fabricant. Des essais et opérations de maintenance périodiques sont essentiels pour un fonctionnement sûr et fiable de cet équipement.

Toute opération d'installation, maintenance, réglage, réparation ou test doit être effectuée par du personnel qualifié ayant les compétences requises et une formation adaptée. Tous les codes réglementaires et standards applicables gouvernant les opérations doivent être suivis lors d'une réparation.

Aucune réparation, assemblage et essai effectués par un tiers autre que Emerson ne pourront être couverts par la garantie accordée par Emerson à son client.

Pour toute opération de maintenance ou réparation impliquant ce produit, l'utilisateur ne devra utiliser que des composants originaux fournis par nos usines.

Ce manuel de maintenance est un guide général pour la réparation et la maintenance des soupapes de sûreté décrites ci-après. Il est impossible de décrire toutes les configurations et variations possibles avec cet équipement.

L'utilisateur est prévenu de contacter Emerson ou un assembleur ou représentant autorisé pour une assistance sur des situations non couvertes ou non décrites dans ce manuel.

Avant de démonter une soupape de sûreté pour maintenance, s'assurer que le système a bien été dépressurisé. Si une vanne d'isolement est utilisée, s'assurer que toute pression emprisonnée entre la vanne et la soupape soit évacuée de façon sûre.

Avant démontage, s'assurer que la soupape a été décontaminée de tout gaz ou fluides dangereux et que sa température est adaptée pour une manipulation. Du fluide peut être emprisonné dans le volume du dôme ou dans le pilote des soupapes de sûreté pilotées.

Avant installation, les instructions d'installation et de maintenance doivent être lues dans leur intégralité et comprises. Ces instructions peuvent être réclamées à nos usines ou sont disponibles sur notre site www.valves.emerson.com.

ANDERSON GREENWOOD SÉRIE 96A CASSE-VIDE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

STOCKAGE ET MANUTENTION

Les performances des soupapes de sûreté peuvent être affectées en cas de stockage pendant une période prolongée sans une protection adaptée.

Une mauvaise manipulation et l'encrassement peuvent endommager ou entraîner le désalignement des composants de la soupape. Il est recommandé que les soupapes soient maintenues dans leurs emballages originaux et stockées jusqu'à leur utilisation dans un local fermé ou au minimum sur une surface sèche et recouverte d'une protection.

Les protections des brides d'entrée et de sortie devront rester en place jusqu'à ce que la soupape soit prête à être installée.

1 GÉNÉRALITÉS

La Soupape Casse-vide Anderson Greenwood Série 96A est conçue pour la protection en dépression et permettre le montage d'une soupape pression sans la nécessité d'un second raccordement sur le réservoir (voir Figure 1). La sortie pour la soupape pression est disponible en deux dimensions. Une première dimension égale à celle du raccordement sur le réservoir et une seconde de la dimension immédiatement inférieure. Un couvercle est également disponible lorsque l'on ne désire pas monter de soupape pression.

La construction de ce casse-vidé est disponible en aluminium et/ou en acier inoxydable avec sièges et joints en élastomère. L'élastomère standard est

le NBR avec de l'EPR ou du FKM en option.

Le clapet est conçu avec un poids assurant un début d'ouverture en dépression à -2.2 mbar eff. (½ oz) et une pleine ouverture à 4.3 mbar eff. (1 oz). Des pressions de tarage plus élevées sont également disponibles.

Sous une pression positive, le clapet est fermement maintenu contre le siège par la pression agissant sur la face interne de ce clapet. Lorsque la pression dans le réservoir diminue et devient négative par rapport à la pression atmosphérique, le clapet se soulève à la pression d'ouverture mentionnée précédemment.

Le clapet en élastomère est constitué de deux pièces: un joint torique assurant l'étanchéité aux pressions positives élevées, supérieures à 138 mbar eff. (2 psig), et un siège en mousse cellulaire pour l'étanchéité aux pressions plus faibles inférieures à 138 mbar eff. (2 psig). Seul le siège en mousse est maintenu en place par collage.

Un grillage de protection avec une maille de 25 x 25 mm (1" x 1") est prévu en standard sur l'entrée d'air pour empêcher l'intrusion de corps étrangers dans le réservoir lorsque le clapet est ouvert évacuant la dépression.

2 RÉPARATION DU CASSE-VIDE (voir Figure 1)

2.1 Démontage

2.1.0 Retirer les vis maintenant la couronne de maintien et le grillage de protection. Enlever le siège et l'ensemble clapet/tube de guidage en prenant garde à ne pas endommager la portée d'étanchéité.

2.1.1 Pour démonter l'ensemble clapet/tube de guidage, insérer une tige de 6 mm (¼") de diamètre maximum dans le perçage prévu dans le tube pour l'empêcher de tourner lorsque l'on dévisse l'écrou de blocage. Ôter l'écrou, le poids s'il y en a et l'entretoise. Enlever la rondelle de maintien et le joint O-ring de la vis de clapet. Le tube de guidage peut être démonté du clapet en plaçant le tube sur un bloc en V_é et en retirant la goupille à l'aide d'un chasse goupille de 3 mm (⅜") de diamètre ou de 4 mm (⅝") pour les modèles de 4"-12".

2.1.2 Retirer la vis du guide, la tige de guidage. Pour faciliter le démontage insérer une tige de 6 mm (¼") de diamètre dans le perçage de la tige de guidage.

2.1.3 Ôter le siège en mousse de la buse. Ce siège est collé sur la buse à l'aide d'un adhésif.

2.1.4 Retirer le siège O-ring de la buse.

2.1.5 Mettre toutes les pièces souples au rebut (sièges, joints toriques et joints plats).

2.2 Réparation et remontage

2.2.1 Nettoyer toutes les parties métalliques. Tous les résidus d'élastomères collés sur les pièces métalliques doivent être enlevés pour permettre le bon montage et une bonne adhésion des nouveaux sièges.

2.2.2 Rechercher les éventuelles rayures sur la portée d'étanchéité du clapet. S'il est endommagé, remplacer le clapet. Celui-ci peut être rodé en utilisant du papier de verre très fin mais le revêtement PTFE devra être repris pour éviter l'adhérence des joints élastomère sur la surface du clapet.

2.2.3 Vérifier l'usure du tube de guidage au niveau du perçage de la goupille. Remplacer le tube de guidage en cas d'usure excessive du perçage.

ANDERSON GREENWOOD SÉRIE 96A CASSE-VIDE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

2.2.4 Pour les services autres que l'Oxygène Liquide, coller le siège en mousse en utilisant de la "Resiweld Adhesive #7004" fabriqué par H.B. Fuller Co. Cet adhésif est constitué de deux composants durcissant à température ambiante. Les proportions du mélange, en poids ou en volume, sont de 1 "Part A" pour 1 "Part B". La buse et le siège mousse doivent être nettoyés à l'alcool ou tout autre solvant compatible avec l'élastomère avant encollage. Appliquer la colle avec parcimonie et répartir uniformément en une fine couche d'environ 0.3 à 0.8 dixièmes de mm (0.001 à 0.003") à l'aide d'une spatule ou d'un couteau. Placer le siège mousse sur la buse et presser en chassant délicatement toutes les bulles d'air. Retirer tout excès de colle. Laisser sécher pendant 24h à température ambiante. Pour les modèles de type oxygène propre, coller le siège et le clapet en utilisant une solution à base de fluoro-élastomère, PLV-2000 avec composant durcissant n°4, fabriqué par Pelmor Laboratories Inc. Cet adhésif est constitué de deux composants de base et durcissant. Les proportions du mélange en poids sont de 44 parties de matériau de base pour 6 parties de durcissant. En volume, les proportions sont de 0.24 litres de matériau de base pour 225 gouttes de durcissant. Laisser sécher à température ambiante pendant 24 heures.

Note: le fluoro-élastomère PLV-2000 peut être trouvé en aérosol, avec le durcisseur incorporé, prêt à l'emploi.

- 2.2.5 Installer le nouveau siège O-ring dans la gorge de la buse en utilisant la même procédure décrite dans la Figure 2.
- 2.2.6 Remonter la vis de clapet dans le tube de guidage. Poser le tube sur un bloc en Vé, aligner les perçages et insérer la goupille.
- 2.2.7 Remonter le tube de guidage dans l'ordre inverse du démontage tel que décrit au point 2.1.1. Serrer l'écrou de blocage sans forcer. S'assurer que le joint et la rondelle de maintien soient bien en place pour assurer une étanchéité parfaite.

2.2.8 Remonter la tige de guidage dans le corps dans l'ordre inverse tel que décrit au point 2.1.2. Serrer l'écrou avec un couple de serrage de 24 à 32 Nm [18 à 24 ft-lbs].

2.2.9 Remonter les internes et le grillage de protection dans l'ordre inverse tel que décrit aux points 2.1.0 et 2.1.1. Prendre garde à ne pas endommager le revêtement PTFE de la tige de guidage. Appliquer une légère couche de graisse sur tous les filetages avant assemblage.

3 TEST D'ÉTANCHÉITÉ ET VÉRIFICATION DE LA PRESSION DE TARAGE

- 3.1. Mettre le casse-vide en pression à 150% de la pression positive de service.
- 3.2. Appliquer une solution savonneuse sur les boulons et les surfaces d'étanchéité.
- 3.3. Réduire la pression jusqu'à 10% de la pression positive de service et vérifier l'étanchéité à l'aide d'une solution savonneuse. En cas de fuite celle-ci provient probablement du siège mousse qui n'a pas été collé parfaitement à plat sur la buse. Si la fuite est trop importante, remplacer le siège mousse.
- 3.4. Réduire la pression jusqu'au vide et vérifier la pression à laquelle le clapet commence à se soulever. Le clapet se soulève en une légère vibration. à -2.2 mbar eff (-1/2 oz).

4 KITS DE MAINTENANCE

Les kits de maintenance listés ci-après sont disponibles sur stock. Pour passer commande, spécifier le numéro indiqué dans le tableau suivant. Pour s'assurer de commander les kits de maintenance adaptés, veuillez indiquer dans la commande le numéro de modèle ainsi que le numéro de série qui apparaissent sur la plaque constructeur de l'appareil.

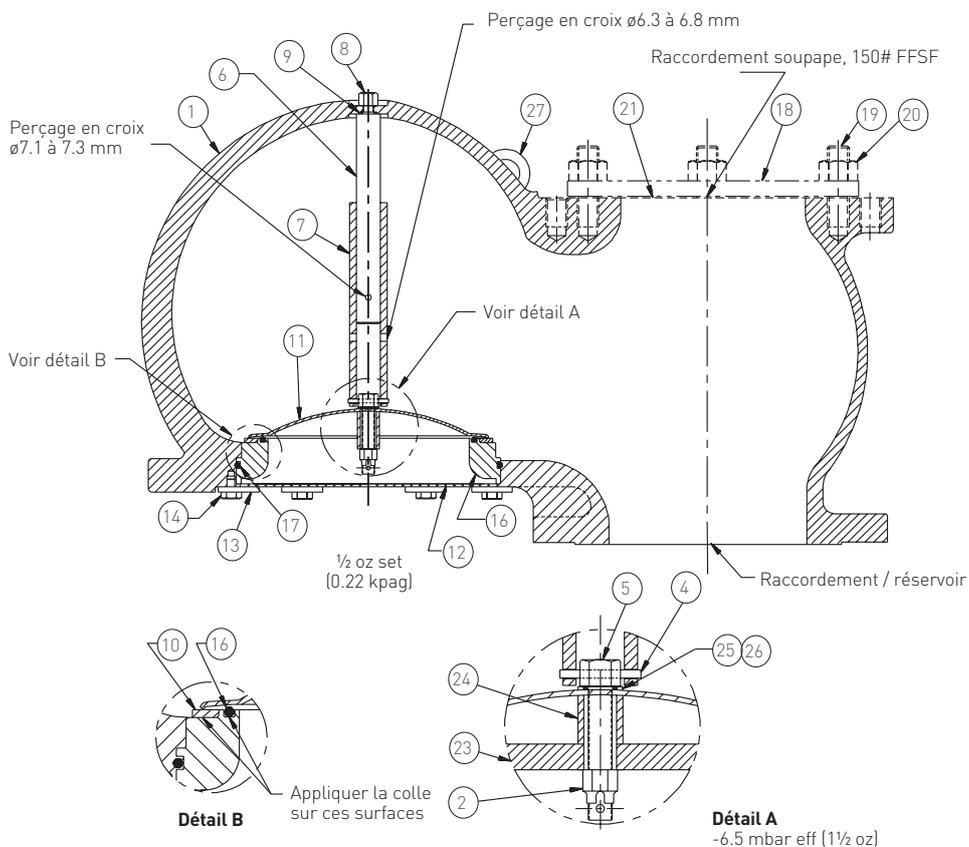
KITS DE MAINTENANCE POUR CASSE-VIDE SÉRIE 96A (document de référence 04-4744)

Matière	Raccordement sur réservoir				
	4"	6"	8"	12"	16"
NBR	04-4744 - 112	04-4744 - 113	04-4744 - 114	04-4744 - 115	11115086
FKM	04-4744 - 116	04-4744 - 117	04-4744 - 118	04-4744 - 119	11115086
EPR	04-4744 - 906	04-4744 - 907	04-4744 - 908	04-4744 - 905	11115086

ANDERSON GREENWOOD SÉRIE 96A CASSE-VIDE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

FIGURE 1



PARTSLIST

Rep.	Désignation
1	Corps
2	Ecrou de blocage
4	Goupille
5	Vis de clapet
6	Tige de guidage
7	Tube de guidage
8	Vis de guide
9	O-ring
10	Siège mousse
11	Clapet
12	Grillage
13	Couronne de maintien
14	Vis de maintien
15	Buse
16	Siège O-ring
17	Joint O-ring de buse
18	Couvercle
19	Goujon
20	Ecrou
21	Joint plat
23	Poids
24	Entretoise
25	Rondelle de maintien
26	Joint O-ring
27	Anneau de levage

ANDERSON GREENWOOD SÉRIE 96A CASSE-VIDE

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE



A



B



C



D



E



F

FIGURE 2

Le siège est collé de manière uniforme en position à l'aide de colle adhésive, en prenant soin qu'aucune partie du siège ne dépasse. Toute colle adhésive répandue doit être nettoyée sans laisser de traces sur la face supérieure du siège spongieux.