



Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

EnviZion, BioviZion and PfuZion Valves



ITT

Table des matières

1 Introduction et sécurité.....	2
1.1 Niveaux des messages de sécurité.....	2
1.2 Hygiène et sécurité de l'utilisateur	2
2 Transport et entreposage	5
2.1 Règles de manutention et de déballage.....	5
2.2 Exigences de stockage, de mise au rebut et de retour	5
3 Description du produit.....	6
3.1 Identification du dessus.....	6
3.2 Description du chapeau.....	7
3.3 Identification des membranes de vanne.....	9
4 Installation.....	12
4.1 Pose de la vanne et du dessus	12
4.2 Assembler la vanne BioviZion/PfuZion.....	12
4.3 Assembler la vanne EnviZion.....	15
4.4 Régler l'arrêt de voyage (volant actionné uniquement).....	19
5 Utilisation	21
5.1 Fonctionnement du dessus	21
6 Entretien	22
6.1 Précautions	22
6.2 Contrôle.....	22
6.3 Exigences de lubrification.....	22
6.4 Démonter la vanne BioviZion/PfuZion.....	23
6.5 Démonter la vanne EnviZion	23
6.6 Remplacer la membrane de la vanne BioviZion/PfuZion	24
6.7 Remplacer la membrane de la vanne EnviZion	25
7 Troubleshooting	28
7.1 Dépannage.....	28
8 Liste des pièces détachées et plans en coupe.....	30
8.1 Liste de pièces détachées.....	30
9 Certifications	31
9.1 Déclaration de conformité	31
9.2 Déclaration d'incorporation.....	33

1 Introduction et sécurité

1.1 Niveaux des messages de sécurité

Définitions

Niveau de message de sécurité	Indication
 DANGER :	Situation dangereuse qui si elle n'est pas évitée, conduira certainement à des blessures graves voire mortelles
 AVERTISSEMENT :	Situation dangereuse qui si elle n'est pas évitée, peut conduire à des blessures graves voire mortelles
 ATTENTION :	Situation dangereuse qui si elle n'est pas évitée, peut conduire à des blessures mineures ou modérées
 RISQUE ÉLECTRIQUE :	Possibilité de risques électriques si les instructions ne sont pas suivies correctement
AVIS :	<ul style="list-style-type: none"> • Situation potentielle qui si elle n'est pas évitée, peut conduire à un résultat ou à un état indésirable • Pratique non associée à une blessure

1.2 Hygiène et sécurité de l'utilisateur

Précautions générales

Ce produit est conçu et fabriqué avec les meilleurs matériaux et la plus grande qualité de main-d'œuvre, et il est conforme à toutes les normes industrielles. Ce produit ne devrait être utilisé que suivant les recommandations d'un technicien ITT.



AVERTISSEMENT :

- Une utilisation incorrecte de la vanne peut conduire à des blessures ou dégâts. Sélectionnez les vannes et composants de vanne de matériaux appropriés en vous assurant qu'ils correspondent à vos exigences spécifiques de performances. L'utilisation incorrecte de ce produit inclut mais sans limitation :
 - Dépassement des valeurs nominales de pression ou de température
 - Défaut d'entretien de ce produit conformément aux recommandations
 - Utilisation de ce produit pour le confinement ou le contrôle de fluides incompatibles avec les matériaux de construction

Qualifications et formation

Le personnel responsable du montage, de l'exploitation, du contrôle et de l'entretien de la vanne doit disposer des qualifications appropriées. L'entreprise chargée de l'exploitation doit accomplir les tâches suivantes :

- Définir les responsabilités et les compétences de tout le personnel chargé de la maintenance de cet équipement.
- Fournir instructions et formation.

- S'assurer que le contenu des instructions d'exploitation a été parfaitement compris par le personnel.

L'instruction et la formation peuvent être effectuées par par ITT ou par le revendeur de la vanne sur commande de la société exploitante.



AVERTISSEMENT :

Proposition 65 de la Californie sur le cancer <http://www.P65Warnings.ca.gov>. Les plastiques contenus dans les produits contiennent des fibres de laine de verre, connues dans l'État de Californie pour être cancérigènes. Lavez-vous les mains après les avoir manipulés.

Risques de non-conformité

Le non-respect de toutes les précautions de sécurité peut aboutir aux conditions suivantes :

- Décès ou blessures graves par des facteurs mécaniques et chimiques
- Dommages à l'environnement suite à la fuite de matières dangereuses
- Dommages au produit
- Dommages aux biens
- Perte de recours pour les dommages

Précautions de sécurité d'exploitation

Soyez au courant de ces précautions de sécurité pour l'exploitation de ce produit :

- Ne pas utiliser de leviers ni de pied de biche pour actionner ces produits.
- Ne pas laisser les composants du produit sans protection contre les contacts s'ils peuvent être source de danger.
- Ne pas déposer la protection de contact avec les pièces mobiles si le produit est en fonctionnement. Ne jamais utiliser le produit sans la protection de contact.
- Ne pas suspendre d'articles au produit. Les accessoires doivent être fixés de manière sûre ou permanente.
- Ne pas utiliser le produit comme marchepied ni comme outil.
- Ne pas peindre les étiquettes d'identification, avertissements ou avis ni autres marques d'identification associées au produit.

Précautions de sécurité d'entretien

Soyez au courant de ces précautions de sécurité pour l'entretien de ce produit :

- Vous devez décontaminer le produit s'il a été exposé à des substances dangereuses, par exemple produits chimiques caustiques.

Utilisation de pièces non homologués

La reconstruction ou la modification du produit ne sont autorisées qu'après consultation de ITT. Les pièces de rechange et accessoires d'origine homologués par ITT assurent le maintien de la sécurité. L'utilisation de pièces autres que d'origine ITT peut annuler la responsabilité civile du constructeur. Les pièces ITT ne doivent pas être utilisées avec des produits non fournis par ITT car cette utilisation incorrecte peut annuler toute responsabilité civile.

Modes d'exploitation inacceptables

La fiabilité de fonctionnement de ce produit n'est garantie que pour l'usage prévu. Les limites d'exploitation fournies sur la plaque d'identification et la fiche technique ne devront en aucun cas être dépassées. Si l'étiquette d'identification est usée ou perdue, contacter ITT pour des instructions spécifiques.

Ne pas utiliser de "leviers de fortune" pour actionner des vannes manuelles. Ce pourrait être une cause de blessure ou de dommages à la vanne.

N'utilisez pas d'appareils à levier sur le couvercle. Ce pourrait être une cause de blessure ou de dommages à la vanne.

2 Transport et entreposage

2.1 Règles de manutention et de déballage



ATTENTION :

Toujours respecter les normes et réglementations applicables concernant la prévention des accidents lors de la manipulation du produit.

AVIS :

Vanne expédiée avec système de compensation thermique désengagé. Serrer le chapeau de vanne selon le manuel d'instructions avant de la mettre sous pression. Pour plus d'informations consulter www.engvalves/envizion.html ou contacter ITT au 717-509-2200.

Règles de manutention

Respecter les règles suivantes pour la manutention du produit de façon à éviter tout dommage :

- Manipuler le produit avec précaution.
- Laisser les capots et bouchons de protection sur le produit jusqu'à l'installation.

Règles de déballage

Respecter les règles suivantes pour le déballage du produit :

1. Contrôler l'emballage pour signaler tout manque ou dommage à la livraison.
2. Signaler les manques ou dommages sur le bordereau de livraison et le bon de transport.
3. Ne soulevez pas et ne tirez pas sur les conduites électriques. Cela pourrait provoquer une perte d'étalonnage des commutateurs POC.

2.2 Exigences de stockage, de mise au rebut et de retour

Stockage

Si vous n'installez pas le produit immédiatement après la livraison, le stocker comme suit :

- Stocker le produit dans une pièce sèche à température ambiante constante.
- S'assurer que les produits ne sont pas empilés les uns sur les autres.
- Les vannes sont assemblées en magasin avec le système de compensation thermique désengagé pour éviter d'endommager la membrane.

Mise au rebut

Pour la mise au rebut de ce produit et des composants associés, respecter les réglementations fédérales, d'état et locales.

Retour

Assurez-vous que ces exigences sont remplies avant de renvoyer un produit à ITT:

- Contact ITT pour obtenir des instructions spécifiques sur la façon de retourner le produit.
- Nettoyer la vanne de tout produit dangereux.
- Remplir une fiche de données de sécurité ou une fiche technique de processus pour tout fluide de processus qui pourrait rester sur la vanne.
- Obtenir de l'usine une autorisation de retour RMA (Return Material Authorization).

3 Description du produit

3.1 Identification du dessus

Référence

Code	Description
ZH	Volant EnviZion/BioviZion
ZMB	Volant Bio-Tek de rénovation PfuZion
ZA1	Actionneur à ouverture forcée EnviZion/BioviZion en acier inoxydable
ZA2	Actionneur à fermeture inopinée EnviZion/BioviZion en acier inoxydable
ZA3	Actionneur double effet EnviZion/BioviZion en acier inoxydable
ZB1	Avantage EnviZion actionneur ouvert défaillant
ZB2	Avantage EnviZion actionneur fermé défaillant
ZB3	Actionneur double effet EnviZion Advantage
ZPB1	ACT-FO Bio-Tek de rénovation PfuZion
ZPB2	ACT-FC Bio-Tek de rénovation PfuZion
ZPB3	ACT-DA Bio-Tek de rénovation PfuZion

topworks d'EnviZion



Figure 1: capot manuel EnviZion (ZH)



Figure 2: Actionneur en acier inoxydable EnviZion (ZA)



Figure 3: Actionneur EnviZion Advantage (ZB)

Les topworks de BioviZion



Figure 4: Manuel BioviZion



Figure 5: BioviZion actionnée

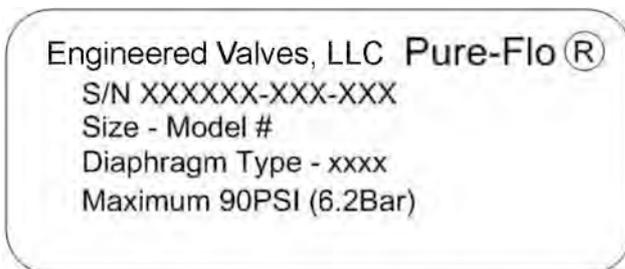


Figure 6: PfuZion



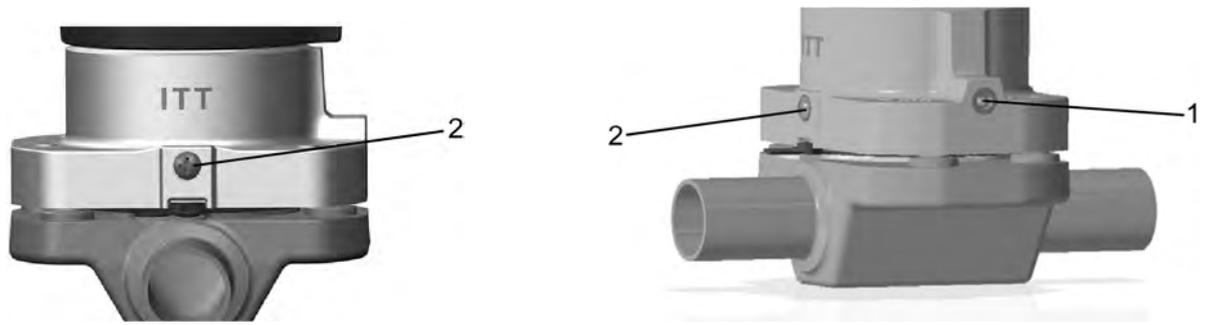
Figure 7: PfuZion

Étiquette d'identification (actionné uniquement)



3.2 Description du chapeau

Chapeau non étanche



Article	Description
1	Orifice d'évacuation ou bouchon ventilé (autre conception)
2	Vis de bague de pression

Figure 8: Emplacement de la vis de bague de pression

AVIS :

La vis de bague de pression ne devrait pas être déposée, sauf nécessité de maintenance interne. Contactez ITT pour obtenir de l'aide.

Chapeau étanche



Article	Description
1	Bouchon de mise à l'air libre
2	Vis de bague de pression étanche

Figure 9: 0,75 à 2 pouces avec bouchon de mise à l'air libre

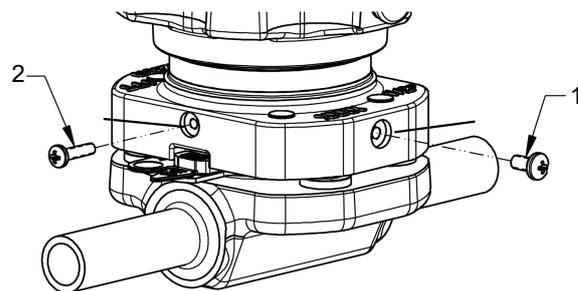


Figure 10: 0,5 pouces EnviZion avec vis de chapeau étanche et rétention de bague de pression



Figure 11: 0,5 pouces BioviZion/PFuZion avec vis de chapeau étanche et rétention de bague de pression

Article	Description
1	Vis de chapeau étanche
2	Vis de bague de pression étanche

AVIS :

La vis de bague de pression ne devrait pas être déposée, sauf nécessité de maintenance interne. Contactez ITT pour obtenir de l'aide.

Dans un chapeau étanche, la vis de bague de pression est remplacée par une vis de chapeau étanche (2). Le trou d'évacuation est remplacé par une deuxième vis étanche dans le cas de la dimension 0,25 à 0,50 pouces EnviZion et d'un bouchon de mise à l'air libre à encoche en V 1/8 NPT dans le cas des dimensions de 0,75 à 2 pouces BioviZion/PFuZion. La vis ou le bouchon peut être desserré pour rechercher une rupture de membrane.

Protection de chapeau EnviZion

Figure 12: Protection de chapeau

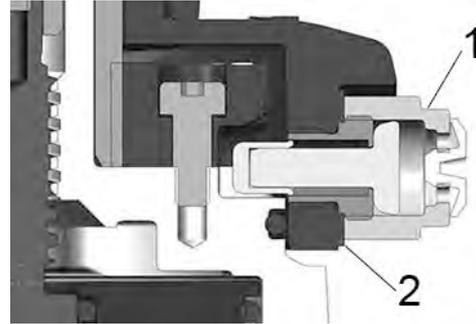


Figure 13: Vue en coupe de la protection de chapeau

Article	Description
1	Protection de chapeau EnviZion
2	Joint

3.3 Identification des membranes de vanne

Codes des languettes de membrane

Tous les matériaux et propriétés physiques des membranes sont traçables par des codes permanents moulés dans les languettes des membranes. La date de moulage, la qualité de la membrane et la dimension assurent la traçabilité jusqu'aux données de lot d'origine.



Figure 14: Doublure d'envers EnviZion

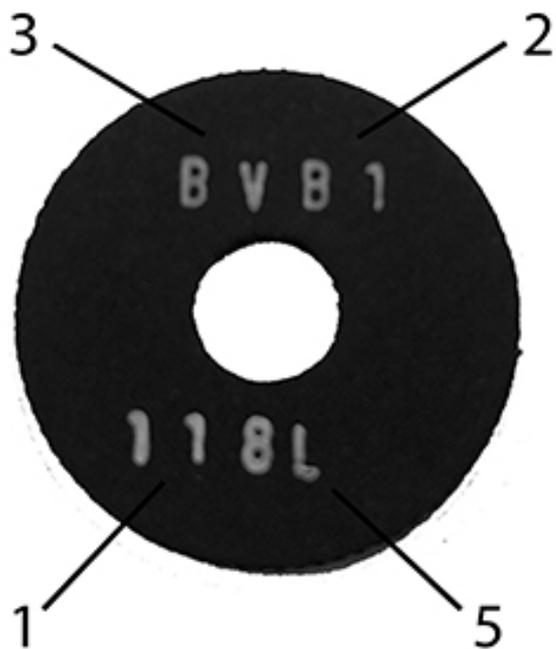


Figure 15: Doublure d'envers BioviZion/PfuZion

Article	Description
1	Numéro de moulage
2	Gomme
3	Taille ou BV = BioviZion, Pf = PfuZion
4	Fournisseur
5	Code de date (mois et année)



Figure 16: Membrane EnviZion PTFE

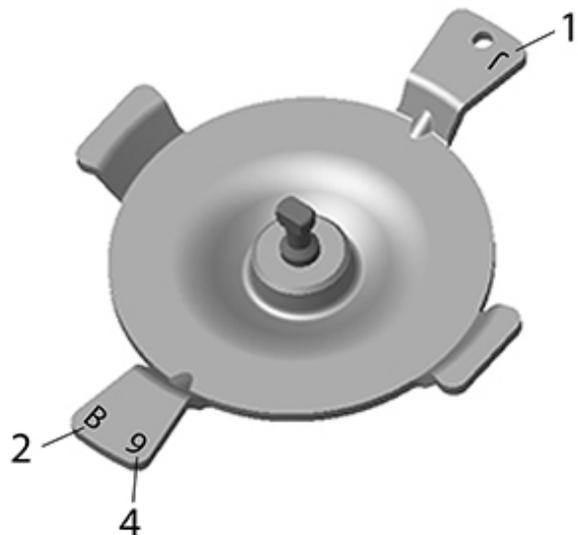


Figure 17: Membrane BioviZion/PfuZion PTFE

Article	Description
1	Fournisseur
2	Mois
3	Matériaux
4	Année

Applications certifiées EHEDG

Pour les vannes certifiées EHEDG, certains raccords de pinces hygiéniques, ainsi que les joints d'étanchéité de ces raccords, ont été évalués et acceptés en termes de nettoyabilité par EHEDG. Celles-ci sont répertoriées dans un document de synthèse, disponible auprès de EHEDG à <https://www.ehedg.org/guidelines/free-documents/>. Seules les vannes équipées de ces raccords et joints sont considérées nettoyables conformément aux normes EHEDG.

4 Installation

4.1 Pose de la vanne et du dessus

AVIS :

La dimension et la configuration de la partie supérieure peuvent limiter la pression de fonctionnement effective. Consulter le catalogue Pure-Flo pour connaître les limitations de pression. Consulter l'usine ou le catalogue technique pour le fonctionnement en dépression.

1. Si la vanne est à extrémité soudée, prendre en compte les points suivants :

Si vous effectuez le soudage ...	Alors ...
Manuellement	Déposer le dessus.
En ligne pour une canalisation calibre 10 ou supérieur	Déposer le dessus.
En ligne pour une canalisation et des tuyauteries de calibre 5 ou inférieur	Vous pouvez souder avec un équipement automatique. Avant d'effectuer la soudure : <ol style="list-style-type: none"> 1. Déposer le dessus (facultatif). 2. S'il est laissé posé, passer la vanne en position ouverte. 3. Purger correctement la vanne avec un gaz inerte.

AVIS :

N'utiliser qu'un soudeur et des procédures certifiées pour la pose du corps de vanne.

2. Poser la vanne.

AVIS :

Laisser refroidir les vannes soudées avant la manutention.

AVIS :

Pour les conduites horizontales, installez le corps de la vanne sur l'angle de vidange approprié, comme indiqué par les points de vidange usinés aux extrémités.

3. Actionner la vanne deux à trois fois pour vérifier son bon fonctionnement.

4.2 Assembler la vanne BioviZion/PfuZion

AVIS :

(BioviZion uniquement) Vanne expédiée avec système de compensation thermique désengagé. Serrer le chapeau de vanne selon le manuel d'instructions avant de la mettre sous pression. Pour plus d'informations, consulter www.engvalves/envizion.html ou contacter ITT au 717-509-2200.

AVIS :

Le logement de l'actionneur ne tourne pas.

1. Fixer le corps de vanne en position verticale ou sur la canalisation.
2. Contrôler la surface d'étanchéité de corps de vanne pour détecter tout défaut et en cas de dommage, réparer le corps avant utilisation.

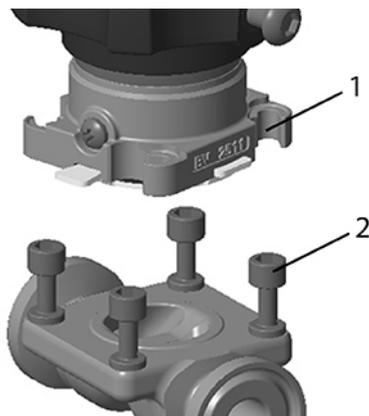
3. Ouvrez partiellement la vanne jusqu'à ce que le centre de la membrane commence à s'inverser.
4. S'assurer que les languettes de la membrane sont engagées correctement dans les logements du chapeau.
5. Positionner l'ensemble membrane et chapeau sur le corps de vanne en conservant la position de la membrane.
6. Alignez visuellement les crochets du capot du BioviZion/PfuZion avec les goujons du corps de la vanne.

AVIS :

Ne pas laisser les surfaces d'étanchéité de la membrane toucher les goujons du corps de vanne.

AVIS :

- Les actionneurs BioviZion/PfuZion en acier inoxydable sont conçus pour ne nécessiter aucune maintenance et ne doivent pas être démontés.
- Les actionneurs BioviZion/PfuZion fermés au repos (ZA2) nécessitent de l'air de l'instrument pour installer ou retirer l'actionneur du corps de la vanne.
- La BioviZion/PfuZion à volant doit être partiellement ouverte pour installer ou retirer l'actionneur du corps de la vanne.



Article	Description
1	Grand passage pour les étalons
2	Goujons de corps de vanne

Figure 18: Alignement entre corps et chapeau

7. Déplacer le chapeau vers le corps de vanne pour faire entrer les goujons dans les quatre logements de clavette du chapeau.

**ATTENTION :**

Garder les mains au-dessus des pinces hygiéniques pendant la pose pour éviter le pincement des doigts.



Article	Description
1	Points de pincement

Figure 19: Montage du corps sur le chapeau - points de pincement potentiels



Article	Description
1	Membrane engagée sur le logement du chapeau ongles

Figure 20: Alignement de la fente de membrane

8. Pivoter le chapeau en sens antihoraire jusqu'à sentir une butée ferme.

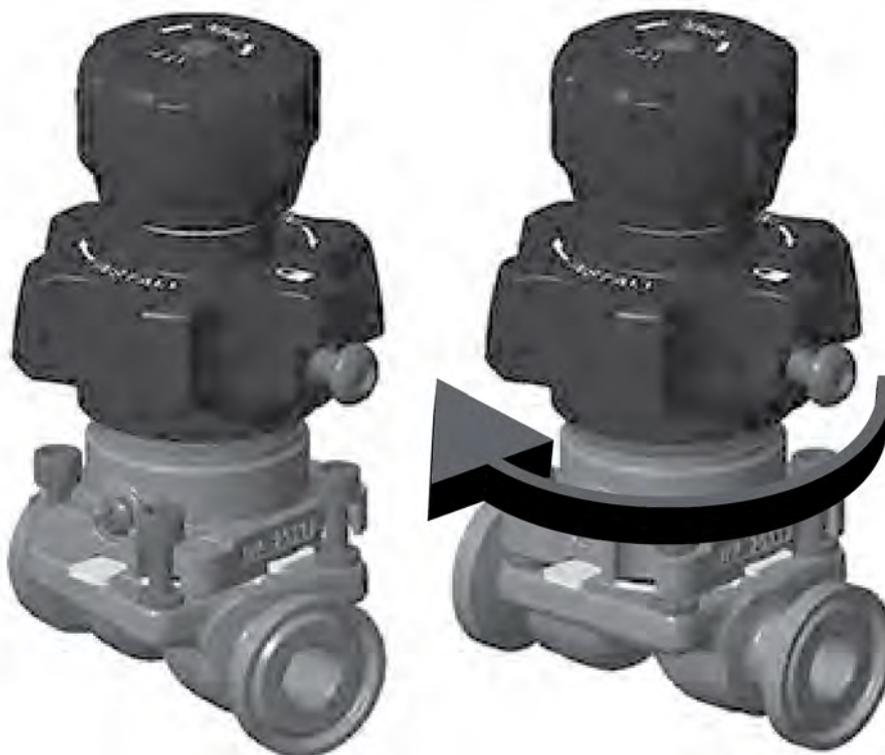


Figure 21: Positions de montage et de rotation

9. Pivoter le couvercle en sens horaire jusqu'à l'engagement ferme des goujons sur le chapeau.
10. Contrôler l'orientation du chapeau, du corps, de la doublure d'envers et de la membrane pour s'assurer qu'ils sont alignés. Si nécessaire, desserrer le couvercle et réorienter les composants avant de les resserrer.
11.
 - a) Pour la vanne BioviZion : serrez le couvercle à la main dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'autocollant d'indication rouge soit couvert ou presque couvert et que le couple requis augmente rapidement.
 - b) Pour le couvercle du chapeau de la PfuZion, serrer avec une clé dynamométrique 5/16" à (95-100 in-lbs/10,7-11,3 N.m). Ne pas resserrer.

AVIS :

Maintenir la position du volant partiellement ouverte pendant le serrage du couvercle.

AVIS :

Ne pas forcer excessivement ni utiliser d'outils à levier pour tourner le couvercle ou le volant de la BioviZion.

12. Serrez la vis du couvercle jusqu'à ce qu'il soit bien en place. Il peut être nécessaire de tourner légèrement le couvercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si la vis de blocage est gênée.

4.3 Assembler la vanne EnviZion



AVERTISSEMENT :

Vanne expédiée avec système de compensation thermique désengagé. Serrer le chapeau de vanne selon le manuel d'instructions avant de la mettre sous pression. Pour plus d'informations consulter www.engvalves/envizion.html ou contacter ITT au 717-509-2200.



AVERTISSEMENT :

La membrane PFuZion et le tampon arrière doivent être remplacés à chaque pose de la partie supérieure.



ATTENTION :

Avant d'orienter les événements : Les actionneurs fermés au repos nécessitent de l'air d'alimentation avant de faire tourner l'ensemble de la boîte de l'actionneur. Les actionneurs ouverts au repos ou à double effet nécessitent de décharger l'air d'alimentation avant de faire tourner l'ensemble de la boîte de l'actionneur.

AVIS :

Une pression d'air de 90 psi est recommandée pour les actionneurs fermés au repos. Pour les actionneurs ouverts au repos et à action directe, consulter les tableaux de la brochure EnviZion pour connaître la pression d'air appropriée. L'application d'une pression d'air supérieure à celle indiquée dans ces tableaux peut réduire la durée de vie de la membrane de la vanne.

AVIS :

- Les actionneurs EnviZion ne peuvent pas être entretenus et ne sont pas démontables.
- Les actionneurs EnviZion fermé au repos (codes ZA2, ZB2) nécessitent de l'air pour pouvoir installer ou retirer l'actionneur du corps de la vanne.
- L'air d'alimentation doit être déchargé pour déposer les actionneurs à double effet ou ouverts au repos.

1. Si équipé d'une protection de chapeau EnviZion en option, alors :
 - a) Retirez le capuchon de protection de chapeau EnviZion dans le sens anti-horaire pour accéder à la goupille de verrouillage du chapeau.
 - b) Après l'installation du chapeau, réinstallez le joint et le capuchon EnviZion avec l'une des méthodes suivantes :

Méthode	Étapes
Méthode 1	Serrer le capuchon scellé en appliquant un couple de 4 à 5 lb/po dans le sens horaire.
Méthode 2	<ul style="list-style-type: none"> • Serrez le bouchon avec un doigt en faisant un effort modérément fort à l'aide d'une douille de 9/16 po.

AVIS :

Garder le joint exempt de graisse.

2. Fixer le corps de vanne en position verticale ou sur la canalisation.
3. Contrôler la surface d'étanchéité de corps de vanne pour détecter tout défaut et en cas de dommage, réparer le corps avant utilisation.
4. Ouvrir partiellement la vanne.

Si le dessus est	Alors
Manuel	Tourner le volant en sens antihoraire d'un tour.
Avec actionneur	Pour les vannes actionnées par ressort, envoyer de l'air dans l'actionneur pour placer l'axe en position partiellement ouverte.

5. S'assurer que les doublures d'envers sont engagées correctement dans les logements du chapeau.

6. Positionner l'ensemble membrane et chapeau sur le corps de vanne en conservant la position de la membrane.
7. Aligner visuellement les boutons de positionnement du chapeau sur les goujons du corps de vanne.

AVIS :

Ne pas laisser les surfaces d'étanchéité de la membrane toucher les goujons du corps de vanne.



Article	Description
1	Boutons de positionnement
2	Goujons de corps de vanne

Figure 22: Alignement entre corps et chapeau

8. Déplacer le chapeau vers le corps de vanne pour faire entrer les goujons dans les quatre logements de clavette du chapeau.

**ATTENTION :**

Garder les mains au-dessus des pinces hygiéniques pendant la pose pour éviter le pincement des doigts.



Article	Description
1	Points de pincement

Figure 23: Montage du corps sur le chapeau - points de pincement potentiels



Article	Description
1	Membrane engagée sur le logement du chapeau

Figure 24: Alignement de la fente de membrane

9. Pivoter le chapeau en sens antihoraire jusqu'à sentir une butée ferme.



Figure 25: Positions de montage et de rotation

10. Libérer la goupille d'arrêt pour assurer sa liberté de déplacement lors de la rotation du chapeau. Un "clic" sonore doit se faire entendre quand la goupille actionne le mécanisme à cliquet du chapeau.

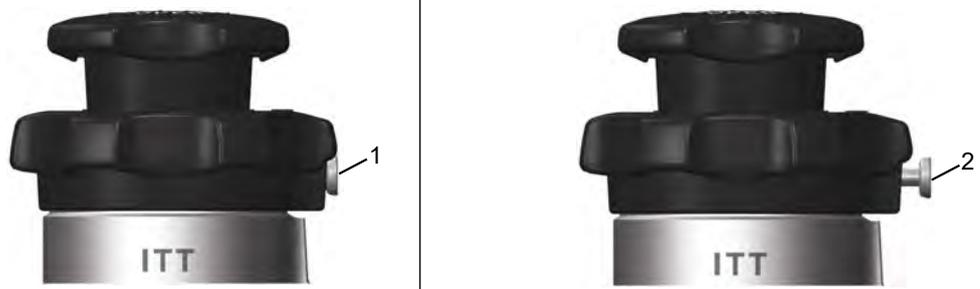


Figure 26: Positions de la goupille de verrouillage

Article	Description
1	Goupille de verrouillage rentrée (relâchée)
2	Goupille de verrouillage sortie (peut être verrouillée dans cette position par rotation à 90 degrés de la goupille)

11. Pivoter le couvercle en sens horaire jusqu'à l'engagement ferme des goujons sur le chapeau. Si le couvercle ne tourne pas :
 - a) Soulever le couvercle en tournant fortement en sens horaire. Ceci devrait surmonter le verrouillage interne qui s'active en cas de force excessive en sens antihoraire sur le couvercle.
12. Contrôler l'orientation du chapeau, du corps, de la doublure d'envers et de la membrane pour s'assurer qu'ils sont alignés. Si nécessaire, desserrer le couvercle (après verrouillage de la goupille d'arrêt en position extérieure) et réorienter les composants avant le serrage.
13. S'assurer que la goupille d'arrêt est en position relâchée (clic sonore en tournant le couvercle).
14. Serrer le couvercle. Voir le tableau ci-dessous pour des instructions spécifiques.

Si la vanne est	Alors
Manuelle ou à actionneur 0,50"	Serrer le couvercle en sens horaire à la main jusqu'à faire disparaître la décalcomanie rouge et que le couple nécessaire augmente rapidement.
0,75 à 2,00"	Tourner le couvercle en sens horaire à la main jusqu'à l'engagement complet de la goupille d'arrêt à la position du trou d'évacuation.

AVIS :

Maintenir la position du volant partiellement ouverte pendant le serrage du couvercle.

AVIS :

Ne pas forcer excessivement ni utiliser d'outils à levier pour tourner le couvercle ou le volant.

AVIS :

La goupille de verrouillage s'enclenche pendant le serrage du couvercle.

**AVERTISSEMENT :**

S'assurer que la goupille d'arrêt est en position intérieure. Ceci évitera les fuites à la vanne en empêchant le desserrage du couvercle.

**ATTENTION :**

Avant d'orienter les événements : Les actionneurs fermés au repos nécessitent de l'air d'alimentation avant de faire tourner l'ensemble de la boîte de l'actionneur. Les actionneurs ouverts au repos ou à double effet nécessitent de décharger l'air d'alimentation avant de faire tourner l'ensemble de la boîte de l'actionneur.

15. Orienter les ports d'air pour la tuyauterie.

Si la vanne a une ...	Alors
Actionneur fermé au repos	Appliquer l'air de l'instrument avant de faire tourner l'ensemble de la boîte de l'actionneur.
Actionneur ouvert au repos ou à double effet	Retirer l'air de l'instrument avant de faire tourner l'ensemble de la boîte de l'actionneur.

4.4 Régler l'arrêt de voyage (volant actionné uniquement)

1. Fixez le corps de la vanne dans une position verticale.
2. Mettez en place un banc d'essai.
 - a) Fournir la pression d'air à la pression de fonctionnement du système d'un côté de la vanne.
 - b) Boucher l'autre côté de la vanne et poser un tuyau en caoutchouc ou en plastique de mise à l'air libre.
 - c) Plonger le tuyau dans un récipient d'eau.
3. Serrer légèrement le volant.
4. Tourner la vis du volant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le volant puisse être retiré.
5. Retirer le volant.
6. Tourner la vis du volant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la vis soit hors de la cavité carrée.
7. Replacer le volant. Tourner et pousser le volant vers le bas jusqu'à ce qu'il s'engage dans l'axe et que l'étiquette d'indication jaune soit recouverte.
8. Serrer le volant dans le sens horaire jusqu'à ce que la fuite s'arrête sur l'appareil d'essai. Des bulles d'air signalent une fuite.

4.4 Régler l'arrêt de voyage (volant actionné uniquement)

9. Tourner le volant d'un 1/8 de tour supplémentaire dans le sens horaire.
10. Pousser le volant vers le bas jusqu'à :

Si la vanne est	Alors
EnviZion 0,5 pouce ou BioviZion/PFuZion 0,25-0,5	le volant s'arrête sur le rebord interne qui n'est pas visible et l'indicateur jaune est couvert
0,75- 2 pouces	le volant repose sur la couvercle

11. Serrer la vis du volant dans le sens horaire tout en maintenant légèrement le volant.
Le volant peut avoir besoin de monter légèrement pour que la vis s'enclenche.

5 Utilisation

5.1 Fonctionnement du dessus

La vanne est fermée par rotation en sens horaire du volant.

Dimension de vanne		Course de la tige		Nombre de tours du volant
Pouce	DN	Pouce	cm	
0,25-0,50 (BioviZion)	NA	0,16	4,1	2,9
0,25-0,50 (PFuZion)	NA	0,16	4,1	2,9
0,50 (EnviZion)	15	0,25	6,4	4,5
0,75	20	0,45	11,4	3,6
1,00	25	0,45	11,4	3,6
1,50	40	0,75	19	4,2
2,00 (EnviZion)	50	1,00	25,4	6,0
2,00 (Avantage EnviZion)	50	0,85	21,6	NA

6 Entretien

6.1 Précautions



AVERTISSEMENT :

- Toutes les procédures doivent être effectuées par du personnel qualifié.
- Quand le fluide de process est dangereux, à température différente (chaud ou froid), ou corrosif, prenez des précautions supplémentaires. Utilisez les dispositifs de sécurité appropriés et prenez les mesures permettant de contrôler une fuite de fluide de process.
- Porter toujours des vêtements et équipements de protection pour protéger les yeux, le visage, les mains, la peau et les poumons contre le liquide présent dans la conduite.

6.2 Contrôle

Point à contrôler	Défaut à rechercher	Action en cas de problème
Pièces externes de vanne	Usure excessive ou corrosion	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les pièces en cause • Contacter ITT pour obtenir des pièces de rechange ou des instructions plus précises
Chapeau non étanche	Fuite de liquide au trou d'évacuation	Remplacer la membrane de la vanne
Chapeau étanche	Fuite de liquide au bouchon Desserrer le bouchon de mise à l'air libre à encoche en V (0,75-2 po) ou la vis d'étanchéité (0,50 pouces EnviZion ou 0,25-0,50 po BioviZion/PFuZion) de 2 ou 3 tours pour vérifier	Remplacer la membrane de la vanne
Dessus	Coincement de l'axe, bruit excessif ou séchage du lubrifiant	Manuel - Lubrifier le dessus À actionneur - Remplacer l'actionneur

6.3 Exigences de lubrification

Programme de lubrification

Éliminer les résidus d'ancienne graisse avant le regarnissage. Lubrifier l'axe, les joints toriques et les faces d'appui à chaque démontage du dessus.

Lubrifiants acceptables

Marque	Type de lubrifiant
Chevron	FM ALC EP 2 (homologuée FDA)
Fuchs	Cassida FM CSC EP2 (homologuée NSF H1)
Fuchs	Cassida GTS 2 Homologuée NSF H1

6.4 Démonter la vanne BioviZion/PfuZion



ATTENTION :

Assurez-vous que la pression de la conduite est relâchée et que la température est proche de la température ambiante avant de démonter la vanne.



ATTENTION :

Les surfaces métalliques peuvent être chaudes.

1. Fixez la vanne dans une position verticale.
2. Ouvrir partiellement la vanne.

Si le dessus est	Alors
Manuel	Tourner le volant en sens antihoraire d'un tour.
Avec actionneur	Placer l'axe en position partiellement ouverte. Cela peut nécessiter une pression d'air de l'actionneur, selon le mode de l'actionneur.

3. Desserrer la vis du couvercle, en permettant une rotation du couvercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Tourner le couvercle dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'un arrêt dur soit atteint.

AVIS :

Une fois l'arrêt dur atteint, ne pas appliquer de couple supplémentaire dans le sens antihoraire sur le couvercle.

5. Tourner le chapeau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à environ 16° du corps de la vanne, jusqu'à ce que les goujons arrêtent la rotation.
6. Soulevez l'ensemble du chapeau du corps de la vanne.

6.5 Démonter la vanne EnviZion



ATTENTION :

Assurez-vous que la pression de la conduite est relâchée et que la température est proche de la température ambiante avant de démonter la vanne.

1. Fixez la vanne dans une position verticale.
2. Ouvrir partiellement la vanne.

Si le dessus est	Alors
Manuel	Tourner le volant d'un tour dans le sens antihoraire.
Avec actionneur	Placer l'axe en position partiellement ouverte. Cela peut nécessiter une pression d'air de l'actionneur, selon le mode de l'actionneur.

3. Tourner légèrement le couvercle pour permettre le libre mouvement de la goupille de sécurité.
4. Tirer la goupille de verrouillage du couvercle, la faire pivoter de 90° et la relâcher. Si la goupille ne tourne pas, tourner le couvercle pour permettre le libre mouvement de la goupille de verrouillage.
Cela fixera la goupille de verrouillage en position étendue.
5. Tourner le couvercle dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'un arrêt dur soit atteint.

AVIS :

Une fois l'arrêt dur atteint, ne pas appliquer de couple supplémentaire dans le sens antihoraire sur le couvercle.

6. Tourner l'ensemble du chapeau dans le sens antihoraire d'environ 20° du corps de la vanne, jusqu'à ce que les goujons cessent de tourner davantage.



ATTENTION :

Les surfaces métalliques peuvent être chaudes.

7. Soulevez l'ensemble du chapeau du corps de la vanne.

6.6 Remplacer la membrane de la vanne BioviZion/PfuZion

1. Démontez la vanne.
Pour en savoir plus, voir [6.4 Démontez la vanne BioviZion/PfuZion on page 23](#).
 2. Fixer le chapeau en position inversée.
 3. Positionnez les pièces de couverture en position fermée, en prolongeant la tige de la vanne.
 4. Soulever les bords du coussin de support pour le détacher de la bague du compresseur.
 5. Tournez la membrane de 90° dans un sens ou dans l'autre pour la désengager du compresseur.
 6. Soulevez la membrane et le coussin de soutien du capot.
 7. Remplacer par une nouvelle membrane et un nouveau coussin de soutien.
-

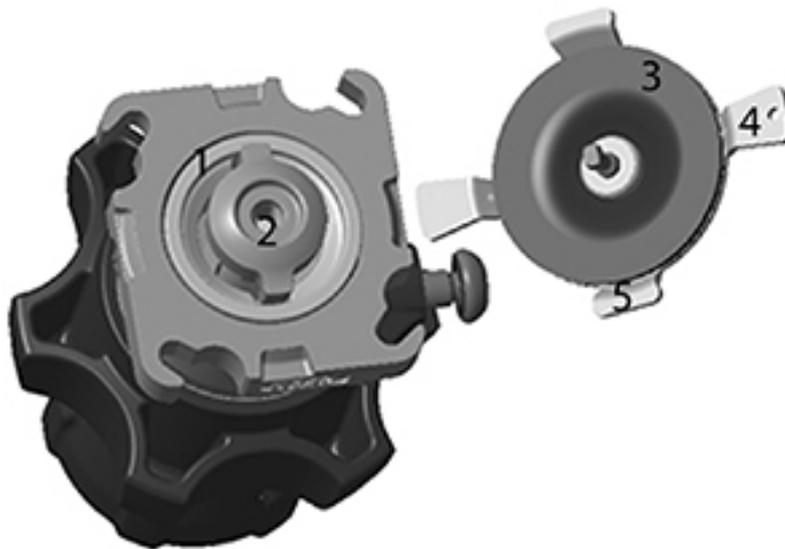
AVIS :

Inspecter la surface d'étanchéité de la membrane et ne pas l'utiliser si les surfaces du joint sont défectueuses.

AVIS :

Inspecter la membrane pour toute substance étrangère avant l'installation. Nettoyer au besoin.

8. Appuyez sur la bague du compresseur (1) jusqu'à ce qu'elle affleure le capot.
9. Centrez le coussin de soutien (3) sur le côté de la membrane (4).
10. Orientez l'ensemble de la membrane de manière à ce que les languettes courtes (5) soient alignées avec l'axe long du compresseur étendu.



11. Pressez l'ensemble de la membrane dans le compresseur.



Figure 27: Installation de la membrane

12. Faites pivoter l'ensemble de la membrane de 90° jusqu'à ce que les longues languettes s'insèrent dans les minces évidements du chapeau.

AVIS :

L'ensemble de membrane doit tourner librement avec une résistance minimale. Si une résistance est ressentie, inverser l'installation de la membrane et la retirer de la rainure du compresseur. Veiller à ce que la bague de pression soit à fleur de la bride du capot et que le compresseur soit allongé.

13. Retirer légèrement le compresseur pour confirmer une installation sécurisée.
14. Ajustez la position de la tige jusqu'à ce que la bride de la membrane soit à fleur du capot, non déformée, et que les languettes soient bien engagées dans les creux du capot. Tourner le volant en sens antihoraire pour positionner la membrane.
15. Assurez-vous que le coussin de soutien est toujours bien centré.
16. Placez l'ensemble des pièces de finition sur le corps de la vanne.

Pour plus d'informations, voir [4.2 Assembler la vanne BioviZion/PfuZion on page 12](#).

6.7 Remplacer la membrane de la vanne EnviZion

1. Démonter la vanne.
Pour en savoir plus, voir [6.5 Démontez la vanne EnviZion on page 23](#).
2. Fixer le chapeau en position inversée.
3. Fermer la vanne.

Si le dessus est	Alors
Manuel	Tourner le volant dans le sens horaire jusqu'à la position fermée.
Avec actionneur	Étendre complètement l'axe en position de surcourse. Cela peut nécessiter une pression de l'actionneur, selon le mode de l'actionneur.

4. Soulever les bords du coussin de support pour le détacher de la bague du compresseur.
5. Tourner l'ensemble membrane et coussin de support de 90° dans les deux sens.
6. Lever l'ensemble membrane et coussin de support hors du chapeau.
7. Remplacer avec une nouvelle membrane.

AVIS :

Inspecter la surface d'étanchéité de la membrane et ne pas l'utiliser si les surfaces du joint sont défectueuses.

AVIS :

Inspecter la membrane pour toute substance étrangère avant l'installation. Nettoyer au besoin.

AVIS :

S'assurer que les tiges du coussin d'appui sont bien insérées dans la membrane.

8. Appuyer sur la bague du compresseur jusqu'à ce qu'elle affleure le chapeau.
9. Positionner le compresseur.

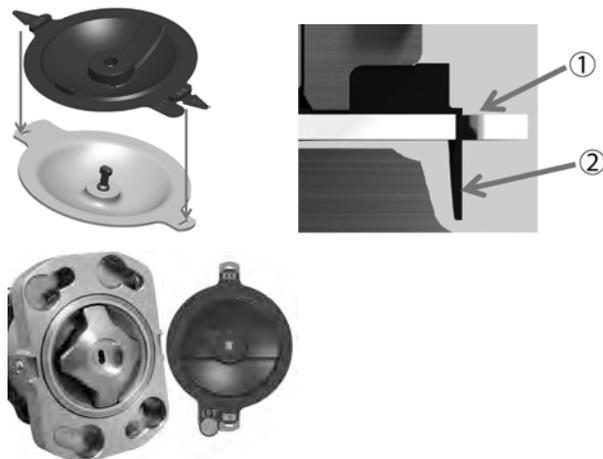
Si le dessus est	Alors
Manuel	Tourner le volant dans une position où les extrémités du compresseur affleurent le chapeau.
Avec actionneur	Étendre complètement l'axe en position de surcourse. Cela peut nécessiter une pression de l'actionneur, selon le mode de l'actionneur.

10. Orienter la membrane de sorte que les languettes soient alignées avec l'axe long du compresseur.

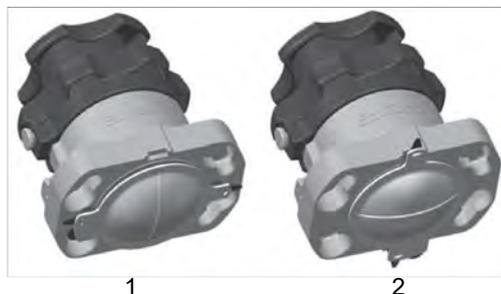
AVIS :

Les tiges du coussin d'appui (2) doivent être insérées dans les languettes de la membrane (1) avant l'installation

Tableau 1:



11. Pressez l'ensemble de la membrane dans le compresseur.



Installation de la membrane

Figure 28: Installation de la membrane

12. Faites pivoter l'ensemble de la membrane de 90° jusqu'à ce que les languettes du coussin d'appui s'emboîtent dans les évidements du chapeau.

AVIS :

L'ensemble de membrane doit tourner librement avec une résistance minimale. Si une résistance est ressentie, inverser l'installation de la membrane et la retirer de la rainure du compresseur. S'assurer que la bague de pression affleure la bride du chapeau. Localiser la petite languette sur le côté marqué EnviZion afin que l'orientation puisse être maintenue si elle est réassemblée.

13. Retirer légèrement le compresseur pour confirmer une installation sécurisée.
14. Ajuster la position de la membrane jusqu'à ce que la bride affleure le chapeau, qu'elle ne soit pas déformée et que les languettes du coussin de support soient bien engagées dans les évidements du chapeau.

Si le dessus est	Alors
Manuel	Tourner le volant en sens antihoraire pour positionner la membrane.
Avec actionneur	Cela peut nécessiter une pression de l'actionneur, selon le mode de l'actionneur.

15. Placez l'ensemble des pièces de finition sur le corps de la vanne.
Pour plus d'informations, voir [4.3 Assembler la vanne EnviZion on page 15](#).

7 Troubleshooting

7.1 Dépannage

Symptômes	Cause	Solution
Le chapeau ne s'installe pas sur les goujons	Extension de l'anneau du compresseur. La rotation du couvercle du chapeau lorsque la partie supérieure de l'EnviZion n'est pas montée sur le corps peut entraîner l'extension de la bague de compression et empêcher l'installation correcte du chapeau.	Tourner le couvercle du chapeau dans le sens antihoraire et appuyer manuellement sur la bague du compresseur au ras de la bride du dessus du chapeau.
Léger mouvement de l'actionneur pendant la course	Le mouvement est le résultat de la caractéristique de conception qui permet à l'actionneur d'être tourné à 360 degrés.	Aucune requise. L'étanchéité de la vanne/membrane n'est pas affectée par ce mouvement pendant la course de la vanne et n'indique pas de problème.
Le chapeau ne s'installe pas sur les goujons (fermeture au repos actionnée)	Pas d'air d'instrument fourni à l'actionneur	En raison de la méthode de fixation unique de l'EnviZion, de l'air doit être appliqué aux actionneurs fermés au repos pour rétracter l'ensemble compresseur et la membrane en position neutre afin de monter correctement l'actionneur. ITT recommande un raccord de robinet à bille à 3 voies sur l'entrée d'air pour permettre le contrôle de l'air local pendant l'installation du chapeau.
Le volant/chapeau collent l'un à l'autre pendant l'installation du chapeau	Pendant l'installation du chapeau, le volant manuel peut tourner avec le couvercle du chapeau.	Pour une installation correcte, assurez-vous que le volant est en position ouverte et ne se coince pas avec le couvercle du chapeau. Ouvrez davantage le volant à main si l'accrochage se produit.
Fuite de l'enveloppe en service prolongé	La membrane a atteint sa durée de vie utile ou le corps de la vanne est endommagé dans la zone d'étanchéité.	<ul style="list-style-type: none"> EnviZion : La goupille du capot est conçue pour se verrouiller en place lorsque la position d'installation correcte est atteinte. Cette position assure une bonne performance de l'enveloppe pendant toute la durée de vie de la membrane en service. Cette caractéristique peut être contournée et une force supplémentaire peut être appliquée en cas de fuite d'un joint externe. Placer la goupille de verrouillage du chapeau en position déployée et tourner légèrement le couvercle du chapeau dans le sens des aiguilles d'une montre. Tourner à nouveau la goupille de verrouillage pour la laisser tomber dans la position suivante du rochet. Ceci n'est qu'une solution temporaire, la maintenance doit être avertie du problème de fuite.

Symptômes	Cause	Solution
		<ul style="list-style-type: none"> BioviZion/PFuZion : Prolongation temporaire de la durée de vie de la membrane en desserrant la vis du couvercle, en serrant le couvercle d'un tour partiel et en resserrant la vis du couvercle pour le verrouiller en place.
Couverture du capot (EnviZion)	Le couvercle du chapeau EnviZion comporte des butées internes conçues pour empêcher que le capot ne soit tourné trop loin dans la direction ouverte (antihoraire). Lorsqu'une force excessive est appliquée, les butées internes s'engagent et font que le couvercle reste lié en position ouverte.	Soulevez le couvercle du capot tout en exerçant une force généreuse dans le sens des aiguilles d'une montre. Ceci devrait surmonter le verrouillage interne qui s'active en cas de force excessive en sens antihoraire sur le couvercle.

8 Liste des pièces détachées et plans en coupe

8.1 Liste de pièces détachées

Contactez l'usine pour une liste de pièces

9 Certifications

9.1 Déclaration de conformité



Déclaration de conformité CE (exemple uniquement. La déclaration originale applicable signée est incluse dans le pack de certification de la vanne fourni séparément de ce manuel d'utilisation)

Nous,

ITT Bornemann GmbH

Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Allemagne

Téléphone +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

déclarons par la présente que les vannes des séries

Pure-Flo, EnviZion, BioviZion, Dia-Flo

sont conformes aux directives CE suivantes, à condition que les conditions du site pour la mise en service soient respectées comme spécifié dans les documents d'ingénierie, en particulier dans le manuel d'utilisation :

Directive Machines (2006/42/CE)

Le cas échéant (veuillez consulter le pack de certification fourni avec le produit), la déclaration de conformité séparée suivante sera livrée avec la commande individuelle :

Directive CEM (2014/30/UE)

Directive ATEX (2014/34/UE)

Directive PED (2014/68/UE)

Normes harmonisées utilisées :

- EN 19
- EN 12516-3

Personne habilitée à constituer le dossier technique : Maik Spannuth – Responsable Qualité

Obernkirchen, date :

Directeur général

Directeur technique

05/2022, Rév. 01

<http://www.bornemann.com>





Déclaration de conformité UKCA – (Exemple uniquement. La déclaration originale applicable signée est incluse dans le pack de certification de la vanne fourni séparément de ce manuel d'utilisation)

Nous,

ITT Bornemann GmbH
Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Allemagne
Téléphone +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

déclarons par la présente que les vannes des séries

Pure-Flo, EnviZion, BioviZion, Dia-Flo

sont conformes aux réglementations du Royaume-Uni suivantes, à condition que les conditions du site pour la mise en service soient respectées comme spécifié dans les documents d'ingénierie, en particulier dans le manuel d'utilisation :

Réglementation sur la fourniture de machines (sécurité) 2008 n° 1597

Le cas échéant (veuillez consulter le pack de certification fourni avec le produit), la déclaration de conformité séparée suivante sera livrée avec la commande individuelle :

Réglementation sur la compatibilité électromagnétique 2016 n° 1091

Réglementation sur les équipements et systèmes de protection destinés à être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives 2016 n° 1107

Réglementation sur les équipements sous pression (sécurité) 2016 n° 1005

Normes désignées utilisées :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• EN 19• EN 12516-3 |
|--|

Personne habilitée à constituer le dossier technique :

Stefano Piron
ITT Industries Limited
Norton House
Stewart Road
Basingstoke
Hampshire RG24 8NF
Royaume-Uni
Obernkirchen, date :

Directeur général

Directeur technique

05/2022, Rév. 01

<http://www.bornemann.com>



9.2 Déclaration d'incorporation



Déclaration d'incorporation CE – (Exemple uniquement. La déclaration originale signée est incluse dans le pack de certification de la vanne, fourni séparément de ce manuel d'utilisation)

selon la Directive Machines 2006/42 CE annexe II B

c

ITT Bornemann GmbH

Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Allemagne

Téléphone +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

que la machine incomplète, actionneurs uniquement, de type :

Avantage 2.1, Avantage S33, ACS, Dia-Flo, ZA, ZB

est conforme aux exigences de base suivantes de la Directive Machines (2006/42/CE) Annexe I, articles 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7 et 1.3.9

Normes harmonisées utilisées :

- EN 19
- EN 12516-3

La mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été établi que la machine, dans laquelle la machine susmentionnée doit être installée, est conforme à la Directive Machines (2006/42/CE).

Nous déclarons également que la documentation technique pertinente pour cette machine incomplète a été préparée conformément à l'Annexe VII, partie B et nous nous engageons à en fournir une copie sur demande aux autorités de surveillance du marché.

Pour la compilation de cette documentation est autorisé : Maik Spannuth (responsable de la gestion de la qualité)

Obernkirchen, date :

Directeur général

Directeur technique

05/2022, Rév. 01

<http://www.bornemann.com>



Déclaration d'incorporation UKCA – (Exemple uniquement. La déclaration originale signée est incluse dans le pack de certification de la vanne, fourni séparément de ce manuel d'utilisation)

conformément à la Réglementation sur la fourniture de machines (sécurité) 2008 n° 1597 Annexe II B

nous,

ITT Bornemann GmbH
Postfach 11 62, 31676 Obernkirchen, Allemagne
Téléphone +49 (0) 5724 390-0, Fax +49 (0) 5724 390-290,

déclarons par la présente que la machine incomplète, actionneurs uniquement, de type :

Avantage 2.1, Avantage S33, ACS, Dia-Flo, ZA, ZB

est conforme aux exigences de base suivantes de la Réglementation 2008 n° 1597 sur la fourniture de machines (sécurité) : Annexe I, articles 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7 et 1.3.9

Normes désignées utilisées :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• EN 19• EN 12516-3 |
|--|

La mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été établi que la machine, dans laquelle la machine susmentionnée doit être installée, est conforme à la Réglementation du Royaume-Uni 2008 n° 1597.

Nous déclarons également que la documentation technique pertinente pour cette machine incomplète a été préparée conformément à l'Annexe VII, partie B et nous nous engageons à en fournir une copie sur demande aux autorités de surveillance du marché.

Pour la compilation de cette documentation est autorisé :

Stefano Piron
ITT Industries Limited
Norton House
Stewart Road
Basingstoke
Hampshire RG24 8NF
Royaume-Uni

Obernkirchen, date :

Directeur général

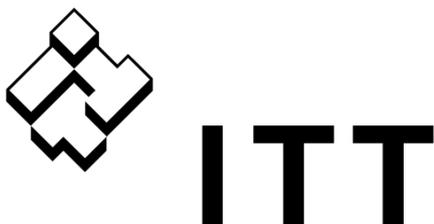
Directeur technique

05/2022, Rév. 01

<http://www.bornemann.com>



**Rendez-vous sur notre site web pour
trouver la dernière version de ce docu-
ment et d'autres informations :**
<http://www.engvalves.com>



ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

Formulaire IOM.ENVBV.fr-fr.2023-01

©2023 ITT Inc. ou ses filiales lui appartenant à cent pour cent
Les instructions d'origine sont en anglais. Toutes les instructions qui ne sont pas en anglais sont des traductions des instructions d'origine.