



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

Handwheel Operated Valves (903, 913, 963)



ITT

ENGINEERED FOR LIFE





Table des matières

Introduction et sécurité	2
Niveaux des messages de sécurité	2
Hygiène et sécurité de l'utilisateur	2
Transport et entreposage	4
Règles de manutention et de déballage	4
Exigences de stockage, de mise au rebut et de retour	4
Descriptif du produit	5
Identification du dessus	5
Description du chapeau	5
Identification des membranes de vanne	5
Installation	7
Pose de la vanne et du dessus	7
Serrage des fixations de chapeau	7
Tableau de couples de serrage des fixations du corps de vanne sur le dessus	8
Réglage de la butée de fin de course	9
Utilisation	11
Fonctionnement du dessus	11
Actionnement de la butée d'ouverture réglable	11
Entretien	13
Précautions	13
Contrôle	13
Exigences de lubrification	13
Démontage de la vanne	13
Remplacer la membrane de la vanne	14
Changement du type de membrane	15
Remplacer les joints toriques	16
Liste des pièces détachées et plans en coupe	18
Chapeau plastique PAS 963	18

Introduction et sécurité

Niveaux des messages de sécurité

Définitions

Niveau de message de sécurité	Indication
 DANGER :	Situation dangereuse qui si elle n'est pas évitée, peut conduire à des blessures graves voire mortelles
 AVERTISSEMENT :	Situation dangereuse qui si elle n'est pas évitée, conduira certainement à des blessures graves voire mortelles
 ATTENTION :	Situation dangereuse qui si elle n'est pas évitée, peut conduire certainement 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

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
 - Un confinement ou une protection adaptée contre les fluides dangereux doit être assuré par l'utilisateur final pour protéger les salariés et l'environnement contre les refoulements de la vanne.
- Si le produit présente un symptôme de fuite, ne plus l'utiliser. Isoler le produit et le réparer ou le remplacer comme indiqué dans ce manuel.

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 manutention de cet équipement.
- Fournir instructions et formation.
- S'assurer que le contenu des instructions d'exploitation a été parfaitement compris par le personnel.

Les instructions et la formation peuvent être assurés par ITT ou par le revendeur de la vanne sur commande de la société exploitante.

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 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 de 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. Contacter ITT pour des instructions plus précises si l'étiquette d'identification est usée ou perdue.

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.

Transport et entreposage

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.

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.

Exigences de stockage, de mise au rebut et de retour

Stockage

Mise au rebut

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

Retour

Respecter les instructions ci-dessous pour tout retour de produit à ITT :

- Contacter ITT pour des instructions de retour du 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).

Descriptif du produit

Identification du dessus

Référence

Code	Description
903	Chapeau en fonte avec tige montante et butée de fin de course
903S	Chapeau en fonte étanche avec tige montante et butée de fin de course
913	Chapeau en acier inoxydable avec tige montante et butée de fin de course
913S	Chapeau en acier inoxydable étanche avec tige montante et butée de fin de course
963	Chapeau en plastique PAS avec volant montant et butée de fin de course
963S	Chapeau en plastique PAS étanche avec volant montant et butée de fin de course

Description du chapeau

Chapeau non étanche

Le chapeau non étanche comporte un trou d'évacuation qui signale une défaillance de la membrane en permettant l'accumulation de fluide de processus dans le chapeau pour traverser le trou.

Chapeau étanche

Le chapeau étanche utilise un bouchon de mise à l'air libre spécial à "encoche en V", qui permet la détection de fuite.

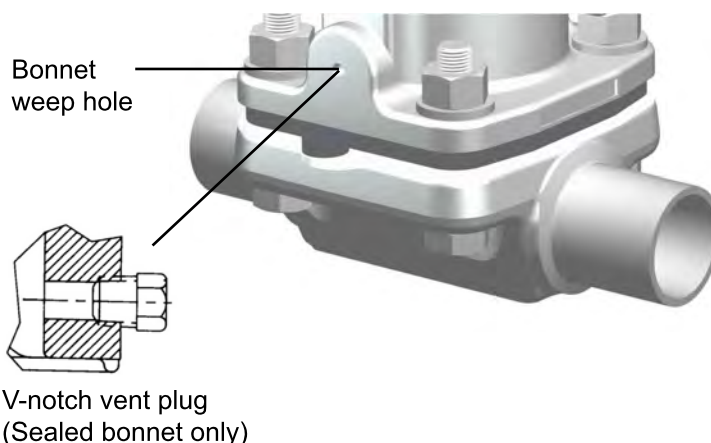


Figure 1: Trou d'évacuation et bouchon de mise à l'air libre à encoche en V

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.



1. Code de date
2. Code de fournisseur

Figure 2: Endroit de membrane élastomère



1. Dimension de vanne
2. Qualité de diaphragme

Figure 3: Envers de membrane élastomère



1. Code de matériau
2. Code de date

Figure 4: Membrane PTFE

Installation

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. Consultez 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. Déposer la membrane.
En ligne pour une canalisation calibre 10 ou supérieur	Déposer le dessus. Déposer la membrane.
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 : 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.

2. Poser la vanne.
Poser avec les repères dièse en relief (de coulée) ou les petits points usinés (forgés) sur le corps de vanne en position 12 heures pour obtenir un angle de vidange optimal.



3. Avant la mise sous pression (vanne légèrement ouverte), serrer les fixations du chapeau.
Pour en savoir plus, voir [Serrage des fixations de chapeau](#) (page 7).
4. Actionner la vanne deux à trois fois pour vérifier son bon fonctionnement.
5. Régler la butée de fin de course.
Pour en savoir plus, voir [Réglage de la butée de fin de course](#) (page 9).

Serrage des fixations de chapeau



ATTENTION :

Ne pas serrer les fixations tant que le système est sous pression ou à température élevée (supérieure à 38°C | 100°F).

1. Évacuer la pression du système.
2. Positionner la membrane de façon à ouvrir légèrement la vanne.
Pour les vannes avec actionneur, vous devrez peut-être utiliser une pression pneumatique régulée pour actionner la vanne.
3. Serrer les fixations du chapeau en quinconce.

Pour en savoir plus, voir [Tableau de couples de serrage des fixations du corps de vanne sur le dessus](#) (page 8).

4. Procéder en plusieurs passes en quinconce pour atteindre les valeurs finales de couple du tableau. Refaire des passes supplémentaires en quinconce jusqu'à obtenir les valeurs finales du tableau pour serrer régulièrement chaque fixation à plus ou moins 5% de la valeur de couple.
5. Resserrer les fixations de chapeau comme indiqué ci-dessus à température ambiante après un cycle de mise en pression de fonctionnement de 24 heures.
6. Surveiller les fuites de la vanne :

Si la fuite ...	Alors ...
Survient au joint de bride entre corps et chapeau	Évacuer la pression du système et resserrer les fixations du chapeau comme indiqué ci-dessus.
Persiste	Évacuer la pression du système et resserrer les fixations du chapeau comme indiqué ci-dessus (maximum 3ème mise au couple).
Persiste	Remplacer la membrane de vanne.

Pour en savoir plus, voir [Remplacer la membrane de la vanne](#) (page 14).

Tableau de couples de serrage des fixations du corps de vanne sur le dessus

Tableau 1: Chapeau PAS (963)

Values given are for lubricated fasteners.

Dimension de vanne, pouces (DN)		Membrane PTFE		Membrane élastomère	
Pouces	DN	po-lb	N-m	po-lb	N-m
0,50	15	20-50	2,3-5,7	20-40	2,3-4,5
0,75	20	40-70	4,5-7,9	20-50	2,3-5,7
1,00	25	45-80	5,1-9,1	25-70	2,8-7,9
1,50	40	145-170	16-19	75-130	8,5-14,7
2,00	50	225-275	25-31	100-180	11-20
2,50	65	500-830	57-94	300-420	34-48
3,00	80	500-830	57-94	300-420	34-48
4,00	100	200-575	23-65	180-220	20-25

Tableau 2: Chapeau métal (903, 913)

Values given are for lubricated fasteners.

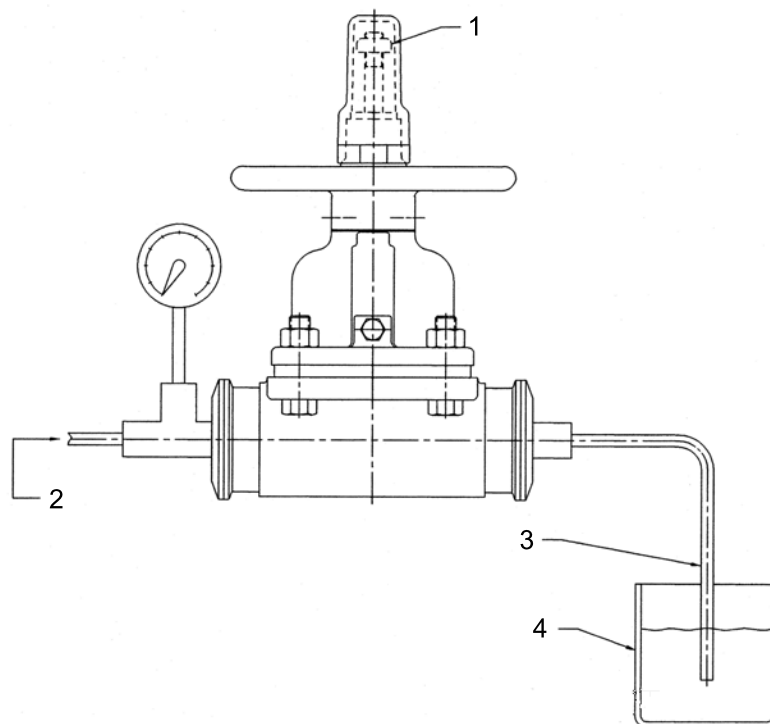
Dimension de vanne		Membrane PTFE		Membrane élastomère	
Pouce	DN	po-lb	N-m	po-lb	N-m
0,50	15	25-80	2,8-9,1	20-40	2,3-4,5
0,75	20	50-80	5,7-9,1	20-50	2,3-5,7
1,00	25	65-120	7,4-13,6	45-70	5,1-7,9
1,25 et 1,50	32 et 40	200-225	23-25	75-130	8,5-14,7
2,00	50	225-300	25-34	100-180	11-20
2,50	65	750-1000	85-113	300-420	34-48
3,00	80	750-1000	85-113	300-420	34-48
4,00	100	540-600	61-68	190-230	22-26

AVIS :

1. Procéder en plusieurs passes en quinconce pour atteindre le couple final indiqué dans le tableau. Faire des passes supplémentaires en quinconce à l'aide des valeurs du tableau pour serrer régulièrement chaque vis à plus ou moins 5% du couple indiqué.
2. Les valeurs données correspondent à des fixations lubrifiées.
3. Les valeurs minimales données assurent une durée de vie accrue de la membrane en nombre de cycles pour les vannes utilisées avec de faibles cycles thermiques et hors autoclave.
4. Les valeurs maximales données peuvent être nécessaires en autoclave et pour de forts cycles thermiques.
5. Les couples doivent être appliqués à une température ambiante ou proche de la température ambiante <math><38^{\circ}\text{C}</math> | 100°F.

Réglage de la butée de fin de course

1. Avez-vous un banc d'essai ?
 - Si oui : Suivre les étapes 2 à 6.
 - Si non : Passer à l'étape 7.



1. Écrou d'arrêt
 2. Alimentation en air
 3. Tuyauterie
 4. Bêcher d'eau
2. Monter la pression d'air à une valeur égale à la pression de fonctionnement du système d'un côté de la vanne.
 3. Boucher l'autre côté de la vanne et poser un tuyau en caoutchouc ou en plastique de mise à l'air libre.
 4. Plonger le tuyau dans un récipient d'eau.
 5. Tourner le volant en fermeture jusqu'à l'arrêt de la fuite.
Des bulles d'air signalent une fuite.
 6. Régler l'écrou de butée de fin de course à fond contre l'entretoise.
 7. Si vous n'avez pas de banc d'essai, procéder comme suit :
 - a) Desserrer le contre-écrou.

- b) Tourner le volant en sens horaire jusqu'à ressentir la résistance initiale du siège de membrane. À ce point, tourner le volant de 5/8 de tour supplémentaire.
- c) Descendre le contre-écrou jusqu'en butée sur l'entretoise.

Utilisation

Fonctionnement du dessus



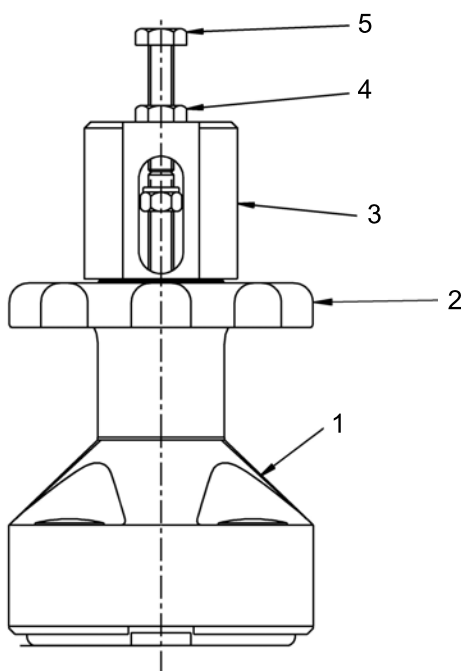
AVERTISSEMENT :

Dans le cas d'un chapeau fermé, les intervalles et les joints d'étanchéité du chapeau doivent être constitués de matériaux adaptés à l'exposition au fluide ou au gaz de procédé. En cas de doute, contactez ITT pour évaluation.

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

Dimension de vanne		Course de la tige		Nombre de tours
Pouce	DN	Pouce	mm	
0,50	15	0,25	6,4	2
0,75	20	0,38	9,5	3
1,00	25	0,50	13	4
1,25 et 1,50	32 et 40	0,81	21	4,88
2,00	50	1,12	29	6,75
2,50	65	1,61	41	8,12
3,00	80	1,61	41	8,12
4,00	100	2,12	54	10,62

Actionnement de la butée d'ouverture réglable



Article	Description
1	Ensemble chapeau
2	Volant
3	Capuchon
4	hexa M10
5	Vis à chapeau

1. L'ensemble chapeau devrait être posé sur un corps.
2. Desserrer l'écrou et tourner en sens antihoraire jusqu'au plus près de la tête de la vis à chapeau.
3. Ramener la vis à chapeau en sens antihoraire jusqu'à aligner la partie basse à ras du dessous du capuchon.
4. Tourner le volant jusqu'à la position ouverte voulue.

5. Tourner la vis à chapeau en sens horaire jusqu'au contact de sa partie inférieure avec le haut de la tige de l'ensemble chapeau.
6. Tourner l'écrou en sens horaire à fond contre le haut du capuchon.
La butée d'ouverture est maintenant réglée.

Entretien

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.
- Toujours porter 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.

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 concernées • 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 à encoche en V de 2-3 tours pour vérification	Remplacer la membrane de la vanne
Dessus	Coincement de l'axe, bruit excessif ou séchage du lubrifiant	Lubrifier le dessus
Membrane et corps de vanne	Fuite entre la membrane et le corps de vanne	Serrage des fixations de chapeau

Pour en savoir plus, voir :

- [Remplacer la membrane de la vanne](#) (page 14)
- Exigences de lubrification dans ce manuel.
- [Serrage des fixations de chapeau](#) (page 7)

Exigences de lubrification

Programme de lubrification

Éliminer les résidus d'ancienne graisse avant le regarnissage. Lubrifier les filetages de l'axe, le palier d'axe, la face inférieure de l'axe et le col au point de contact avec le compresseur, ainsi que le joint torique à chaque démontage du dessus. Les chapeaux ne comportant pas de graisseurs et doivent être démontés pour la lubrification.

Lubrifiants acceptables

Marque	Type de lubrifiant
Chevron	FM ALC EP 2 (homologuée FDA)
Fuchs	Cassida FM CSC EP2 (conforme FDA)

Démontage de la vanne

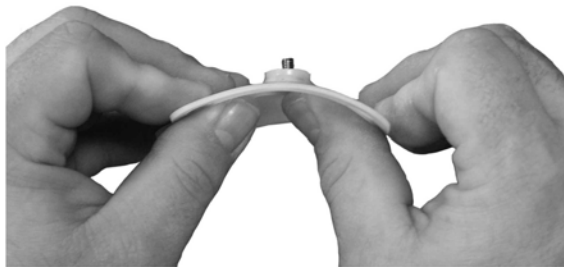
1. Évacuer toute pression dans les canalisations.
2. Tourner la vanne en position ouverte en sens antihoraire d'au moins un tour.
3. Déposer les fixations du chapeau.
4. Soulever l'ensemble du dessus pour le séparer du corps de vanne.

Remplacer la membrane de la vanne

1. Démonter la vanne.
Pour en savoir plus, voir [Démontage de la vanne](#) (page 13).
2. Dévisser la membrane du compresseur en la tournant en sens antihoraire.
La membrane de rechange doit être de dimension et de qualité identiques à celle d'origine.
3. En cas de remplacement d'une membrane en PTFE, procéder comme suit.
 - a) Poser le doublage d'envers neuf sur l'écrou du tube.



- b) Retourner la membrane en PTFE en appuyant au centre de la membrane avec les pouces tout en maintenant le bord avec les doigts.



- c) Engager le filetage de la membrane dans l'écrou du tube en faisant pivoter en sens horaire.



- d) Continuer à visser la membrane en PTFE en sens horaire dans le compresseur en maintenant le doublage d'envers pour éviter qu'il tourne.



4. Visser la membrane jusqu'à la butée ou à une forte résistance, où une force supplémentaire ne fait plus pivoter notablement la membrane par rapport au compresseur.



5. En cas de remplacement d'une membrane en PTFE, retourner à nouveau la membrane.



6. Revenir en arrière (pas plus d'un demi-tour) jusqu'à l'alignement des trous de vis de la membrane et de la bride du chapeau.



7. Tourner le volant en sens antihoraire juste assez pour faire reposer l'appui de bride de la membrane à plat contre l'appui de bride du chapeau.
8. Remplacer l'assemblage de la partie supérieure sur le corps et serrer les attaches du chapeau.
Pour en savoir plus, voir [Serrage des fixations de chapeau](#) (page 7).
9. Régler la butée de fin de course.
Pour en savoir plus, voir [Réglage de la butée de fin de course](#) (page 9).

Changement du type de membrane

1. Déposer les écrous du chapeau et soulever le chapeau.
2. Déposer le capuchon en plastique et l'écrou de butée de fin de course.
3. Desserrer la ou les vis de pression du volant et déposer le volant du chapeau.
4. Déposer l'ensemble membrane, axe et bague en le sortant par le bas du chapeau.
5. Déposer le compresseur.

Si la liaison entre compresseur et axe est par ...	Alors ...
Goupille élastique	Chasser la goupille élastique qui maintient le compresseur
Rainure en "T"	Glisser le compresseur pour le dégager de l'axe

6. Passer au compresseur neuf.

Si vous passez ...	Alors ...
D'une membrane élastomère à une PTFE	Poser un écrou de tube dans le trou hexagonal du compresseur neuf
D'une membrane PTFE à une membrane élastomère	Passer au compresseur neuf.

7. Poser le compresseur neuf.

Si la liaison entre compresseur et axe est par ...	Alors ...
Goupille élastique	Engager le compresseur neuf sur l'axe et emmancher la goupille élastique
Rainure en "T"	Glisser le compresseur neuf sur l'axe

Remplacer les joints toriques

1. Démontage du dessus :
 - a) Déposer les écrous du chapeau et soulever le chapeau.
 - b) Déposer le capuchon en plastique et l'écrou de butée de fin de course.
 - c) Desserrer les vis de pression du volant et déposer le volant du chapeau.
 - d) Déposer l'ensemble membrane, axe et bague en le sortant par le bas du chapeau.
2. Déposer le joint torique 1 de sa gorge sur le diamètre extérieur de la bague.

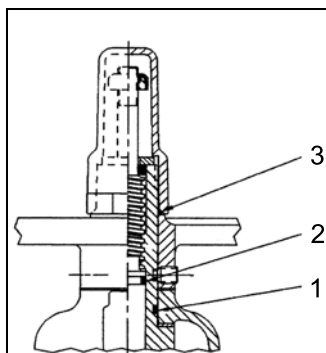


Figure 5: Joints toriques pour vanne 0,50–2,00 po (DN 15–50)

1. Joint torique 1
2. Joint torique 2
3. Joint torique 3

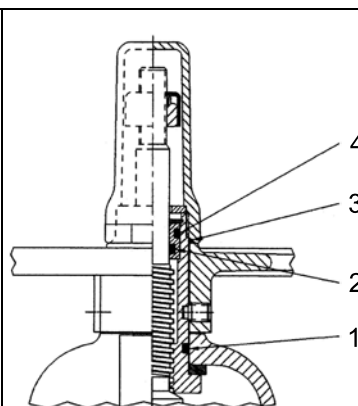


Figure 6: Joints toriques pour vanne 2,50–4,00 po (DN 65–100)

1. Joint torique 1
2. Joint torique 2
3. Joint torique 3
4. Joint torique 4

3. Dévisser l'ensemble membrane et axe de la bague du volant.
4. Déposer le joint torique :

Dimension de vanne (po)	Dimension de vanne (DN)	Action
5-2	15-50	Déposer le joint torique 2 de sa gorge sur le diamètre extérieur de l'axe.
2,5-6	80-150	Déposer les joints toriques 2 et 4 du bouchon d'axe.

5. Poser la butée ou la rondelle :
 - a) Lubrifier la butée ou la rondelle.
Pour en savoir plus, voir [Exigences de lubrification](#) (page 13).
 - b) Poser la butée ou la rondelle sur l'épaulement de la bague.

6. Couvrir les filets de la tige avec du ruban de masquage pour protéger les joints toriques pendant la pose.
7. Lubrifier les joints toriques.
Pour en savoir plus, voir *Exigences de lubrification* (page 13).

Dimension de vanne (po)	Dimension de vanne (DN)	Action
5-2	15-50	Lubrifier les joints toriques 1 et 2 et les insérer dans les gorges de la bague et de l'axe.
2,5-6	80-150	Lubrifier les joints toriques 2 et 4 et les insérer dans les gorges du bouchon d'axe.

Sélectionner les joints toriques appropriés à la dimension de la vanne.

Dimension de vanne, pouces (DN)	Joint torique 1	Joint torique 2	Joint torique 4
0,50 (15)	0,445 x 0,063	#107	–
0,75 (20)	0,571 x 0,063	#109	–
1,00 (25)	0,634 x 0,063	#110	–
1,25 (32)	#119	#112	–
1,50 (40)	#119	#112	–
2,00 (50)	#119	#112	–
2,50 (65)	#218	#209	#212
3,00 (80)	#218	#209	#212
4,00 (100)	#220	#210	#214

8. Déposer le ruban de masquage des filets de la tige.
9. Visser l'ensemble membrane et axe sur la bague.
10. Poser l'ensemble membrane, axe et bague sur le chapeau.
Vérifier que la rondelle de calage est posée.
11. Poser le volant :
 - a) Serrer les vis de pression en s'assurant que leurs extrémités s'engagent dans les trous de la bague.
 - b) Si vous n'avez pas de volant en plastique, utiliser un produit de freinage de filet.
12. Poser le joint torique 3 et visser le chapeau à la main sur la bague.

Sélectionner le joint torique approprié à la dimension de vanne.

Dimension de vanne, pouces (DN)	Joint torique 3
0,50 (15)	#118
0,75 (20)	#119
1,00 (25)	#121
1,25 (32)	#122
1,50 (40)	#122
2,00 (50)	#122
2,50 (65)	#128
3,00 (80)	#128
4,00 (100)	#130

Liste des pièces détachées et plans en coupe

Chapeau plastique PAS 963

Liste de pièces détachées

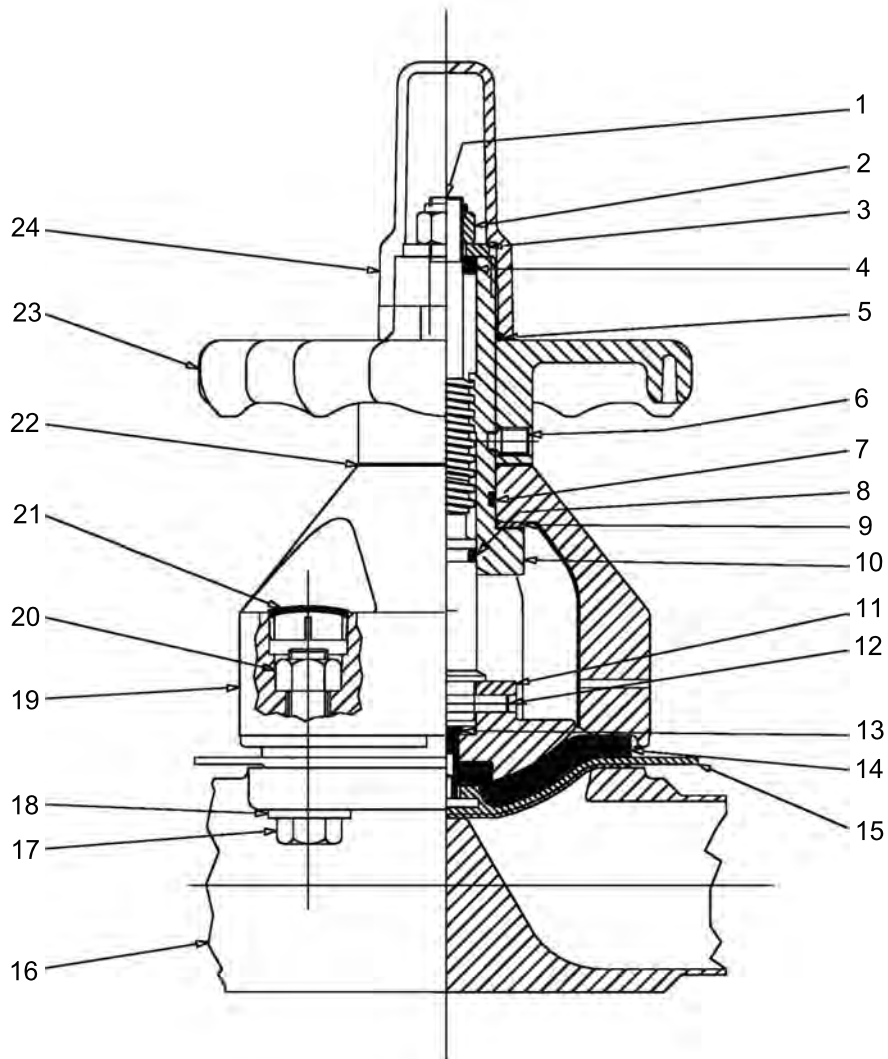
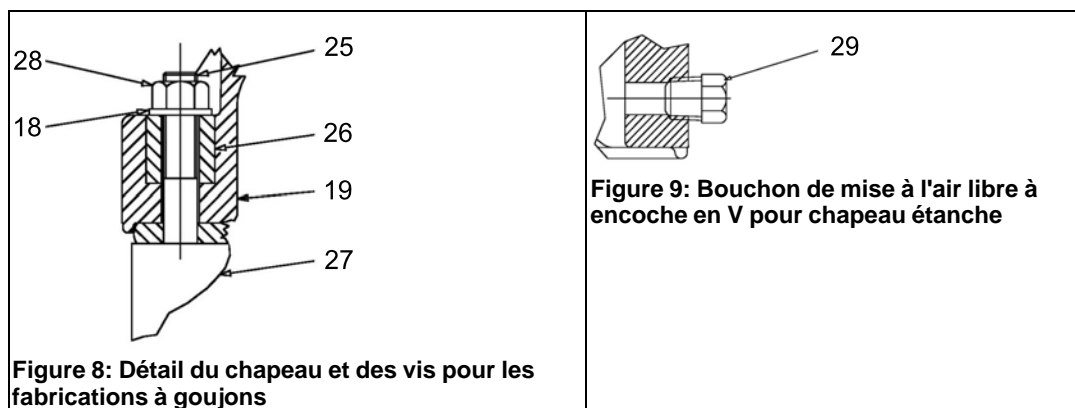


Figure 7:



Article	Description	Matériaux	Quantité
1	Axe	Acier inoxydable (0,5–2 po (DN15–50)) Acier au carbone (3–4 po (DN80–100)) ¹	1
2	Contre-écrou	Acier inoxydable	4
3	Rondelle	Acier inoxydable	1
4	Joint racleur	Viton Mousse polyoléfine	1
5	Joint torique	Viton	1
6	Vis	Acier inoxydable	1 ou 2
7	Joint torique	Viton	1
8	Joint torique	Viton	1
9	Palier de butée	Polyéthylène	Selon besoin
10	Bague	Laiton	1
11 ²	Compresseur	Bronze ou acier inoxydable	1
12 ³	Goupille Spirol	Silicone	1
13	Écrou de tube	Laiton	1
14	Doublure d'envers	EPDM	1
15	Membrane	PTFE	1
16	Corps métallique	Acier inoxydable	1
17	Vis à chapeau	Acier inoxydable	4
18	Rondelle plate	Acier inoxydable	4
19	Chapeau	Polyarylsulfone	1
20	Écrou hexagonal	Acier inoxydable	4
21	Capuchon de couvercle d'écrou	Polyarylsulfone	4
22	Rondelle de calage	Polyéthylène	Selon besoin
23	Volant	Polyarylsulfone	1
24	Capuchon	Polyphénylesulfone	1
25	Goujon	Acier inoxydable	4
26	Entretoise	Acier inoxydable	4
27	Corps	Acier inoxydable	1
28 ⁴	Écrou hexagonal	Acier inoxydable	4
29	Bouchon de mise à l'air libre à encoche en V	Acier inoxydable	1

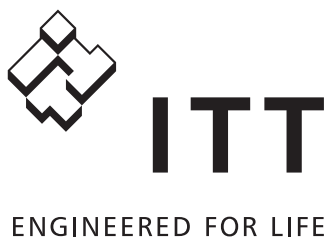
¹ Pour 3–4 po (DN80–100) l'intérieur sanitaire est en option.

² Intérieur sanitaire avec axe en acier inoxydable et compresseur en bronze.

³ Pour le raccordement de la fente en "T" entre l'axe et le compresseur, la goupille Spirol n'est pas utilisée.

⁴ Des fixations de qualité ASME sont disponibles sur la vanne de fond de réservoir.

Rendez-vous sur notre site web pour trouver la dernière version de ce document et d'autres informations :
www.engvalves.com



ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

© 2017 ITT Inc. or its wholly-owned subsidiaries
Les instructions d'origine sont en anglais. Toutes les instructions qui ne sont pas en anglais sont des traductions des instructions d'origine.

Formulaire IOM.HWO.fr-fr.2017-11