

PURE-FLO®

Vannes à membrane BIO-TEK®

Manuel d'installation, de fonctionnement et de maintenance Vannes manuelles

1.0 INSTALLATION

REMARQUE : VANNES À EMBOUTS À SOUDER

Dans le cas des vannes à embouts à souder pour conduites de taille 10 ou supérieure, on doit démonter le chapeau de vanne et la membrane avant de procéder à la soudure. Reportez-vous aux étapes 1 à 3 et 6 à 10 de la section 3.4. Les conduites de taille 5 ou inférieure peuvent être soudées au moyen d'un équipement automatique, sans enlever la membrane. La soudure manuelle nécessite la dépose de la membrane, quelle que soit la taille des conduites.

1.1 Sur les conduites verticales, les vannes à membrane BIO-TEK peuvent être orientées dans n'importe quel sens. Sur les conduites horizontales vidangées à travers la vanne, la vanne doit être installée en plaçant les petits points usinés de ses extrémités à 12 heures. Cette orientation est approximative.

1.2 Avant de mettre sous pression une vanne ouverte, serrez les boulons du chapeau de vanne en procédant alternativement selon un schéma croisé et en utilisant un couple de serrage de 2,25 Nm. Répétez la manœuvre plusieurs fois pour atteindre progressivement le couple final. Il est recommandé de les resserrer 24 heures après que le système ait atteint la température et la pression de fonctionnement voulues. Si des fuites apparaissent entre le corps et la membrane, dépressurisez immédiatement le système et serrez les écrous du chapeau de vanne comme indiqué ci-dessus. Remplacez la membrane si les fuites persistent. Reportez-vous à la section 2.4.

2.0 MAINTENANCE

2.1 Inspectez périodiquement les pièces extérieures de la vanne afin de déterminer leur état. Remplacez toutes les pièces dont l'usure ou la corrosion est excessive.

2.2 Si des fuites apparaissent au niveau du siège, entre le corps et la membrane, dépressurisez le système et ouvrez légèrement la vanne. Serrez les vis du chapeau de vanne comme décrit dans la section 1.2. Remplacez la membrane si les fuites persistent.

2.3 Si une fuite apparaît autour du volant ou de l'axe, la membrane est rompue et doit être remplacée. **Avertissement** – si vous utilisez des chapeaux de vanne scellés (17), les fuites ne seront pas visibles de l'extérieur, ce qui rendra difficile la détection d'une rupture de la membrane. Soyez prudent quand vous enlevez le chapeau de vanne.

2.4 REMPLACEMENT DE LA MEMBRANE :

2.4.1 Dépressurisez la ligne. Tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la vanne.

2.4.2 Enlevez les vis du chapeau de vanne.

2.4.3 Soulevez le chapeau de vanne et dévissez la membrane de l'élément de compression. Placez des repères sur l'élément de compression afin d'aligner correctement ce dernier.

2.4.4 Contrôlez que la rainure de l'élément de compression est alignée avec la broche ou la languette du chapeau de vanne en alignant les repères. Si vous omettez cette étape, vous risquez de ne pas pouvoir ouvrir la vanne. Pour vous assurer que l'élément de compression est correctement aligné, tournez le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'élément de compression se soit rétracté d'environ 4 mm dans le chapeau de vanne. Fermez la vanne d'environ 3 mm. Le bord de l'élément de compression sera placé environ à 0,7 mm au-dessus de la surface de la bride du chapeau de vanne.

2.4.5 Remettez une membrane de taille et de type identiques. La taille et la qualité figurent sur les languettes de la membrane (le côté de la membrane muni du goujon). Vissez une nouvelle membrane à l'élément de compression en la serrant à la main, puis dévissez-la jusqu'à ce que les trous des boulons de la membrane soient alignés avec les trous des boulons de la bride du chapeau de vanne.

REMARQUE : Dans le cas des membranes en PTFE, enlevez le coussinet d'appui en élastomère et la membrane en plastique. Remplacez le coussinet d'appui en élastomère chaque fois que vous utilisez une membrane en PTFE neuve.

Les membranes en PTFE sont moulées en position fermée ; elles doivent être retournées (en position ouverte) avant d'être installées pour que le filetage soit **entièrement engagé**. Pour retourner les membranes, pressez sur leur partie inférieure centrale avec le pouce tout en les retenant par le bord avec les doigts.

2.4.6 Tournez le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la bride de la membrane repose à plat sur la bride du chapeau de vanne.

2.4.7 Remettez le chapeau de vanne sur le corps et serrez les vis du chapeau à la main.

2.4.8 Fermez entièrement la vanne en tournant le volant dans le sens des aiguilles d'une montre, puis desserrez le volant d'un demi-tour à un tour complet. Serrez les vis du chapeau de vanne de façon uniforme au moyen d'une clé à six pans (voir section 1.2).

AVERTISSEMENT

LES VANNES ET ACTIONNEURS D'ITT INDUSTRIES SONT CONÇUS ET FABRIQUÉS AVEC DES MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS DE QUALITÉ ; ILS RÉPONDENT À TOUTES LES NORMES INDUSTRIELLES EN VIGUEUR. CES VANNES SONT DISPONIBLES AVEC DES COMPOSANTS FABRIQUÉS EN DIFFÉRENTS MATÉRIAUX ; ELLES NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉES QUE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS FIGURANT DANS LE CATALOGUE DE PRODUITS OU PAR UN INGÉNIEUR SPÉCIALISTE DES VANNES.

L'UTILISATION INAPPROPRIÉE DE CE PRODUIT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS. POUR UNE UTILISATION CORRECTE, IL EST IMPORTANT DE DISPOSER D'UN CHOIX DE COMPOSANTS DE VANNES DONT LES MATÉRIAUX RÉPONDENT AUX DIFFÉRENTS IMPÉRATIFS DE PERFORMANCE.

EXEMPLES D'APPLICATION INCORRECTE OU D'UTILISATION INAPPROPRIÉE DES VANNES ITT INDUSTRIES : LEUR UTILISATION DANS UNE APPLICATION QUI DÉPASSE LA PRESSION / TEMPÉRATURE NOMINALE OU L'ABSENCE D'UNE MAINTENANCE RÉGULIÈRE.

SI UNE VANNE PRÉSENTE DES SIGNES DE FUITE, NE L'UTILISEZ PAS. ISOLEZ LA VANNE ET RÉPAREZ-LA OU REMPLACEZ-LA.

2.4.9 Ouvrez la vanne et contrôlez que les vis du chapeau de vanne sont serrées au même couple.

2.4.10 Si la membrane fuit entre le corps et le chapeau de la vanne après que la vanne a atteint la température et la pression de fonctionnement, dépressurisez le système et resserrez les vis comme indiqué à la section 1.2.

2.5 LUBRIFICATION

REMARQUE : Chevron Poly FM2 est la graisse standard à employer.

2.5.1 Enlevez les vis du chapeau de vanne et enlevez le chapeau du corps de vanne.

2.5.2 Détachez la patte de retenue du capuchon (16) au moyen d'un levier et enlevez les vis (14), le joint torique (12) et le volant (9).

2.5.3 Inspectez le joint torique (11) et remplacez-le si nécessaire. Graissez le joint torique. Il est recommandé d'utiliser la graisse Chevron Poly FM2.

2.5.4 Desserrez la vis de serrage (15) et enlevez le contre-écrou (8).

2.5.5 Remettez la vis (14) et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'axe (7) commence à tourner. Continuez à tourner jusqu'à ce que l'axe se dégage du chapeau de vanne (1).

2.5.6 Inspectez le joint torique (10), remplacez-le si cela est nécessaire. Recouvrez le joint torique de graisse.

2.5.7 Le démontage est terminé. Réassemblez la vanne en procédant en sens inverse. Assurez-vous que l'élément de compression et le chapeau de vanne sont alignés comme indiqué dans 2.4.4. Graissez les filetages de l'axe et les vis du chapeau de vanne avant de les remonter.

2.6 RÉGLAGE DE LA BUTÉE DE COURSE

La butée de course est réglée en usine et ne nécessite normalement aucun réglage après l'installation de la vanne. Mais il est recommandé de la régler après un remplacement de la membrane ou autres travaux de maintenance. Utilisez l'une des procédures suivantes :

Reportez-vous à la figure 1.

Méthode 1

- Ouvrez légèrement la vanne et appliquez une pression de 150 psig côté amont. Connectez un tube flexible du côté aval et plongez le tube dans un récipient d'eau. Des bulles d'air doivent apparaître dans l'eau.
- Fermez la vanne jusqu'à ce que les bulles disparaissent.
- Enlevez le capuchon (16), la vis (14), le joint torique (12) et le volant (9).
- Desserrez la vis de serrage (15).
- Tournez l'écrou (8) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il touche le chapeau de vanne (1).
- Dévissez légèrement l'écrou jusqu'à ce que la vis de serrage soit alignée avec l'un de replats de l'axe (7). Serrez la vis de serrage. La butée de course est maintenant réglée.
- Réinstallez le volant, le joint torique, la vis et le capuchon.

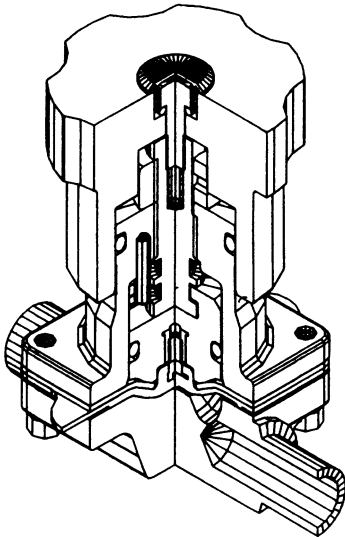
Méthode 2

- Dépressurisez le système et enlevez le capuchon (16), la vis (14), le joint torique (12) et le volant (9).
- Desserrez la vis de serrage (15).
- Tournez l'écrou (8) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit au même niveau que le sommet de l'axe (7). Alignez la vis de serrage avec un replat de l'axe et serrez la vis.
- Fermez la vanne en serrant l'écrou au moyen d'une clé. Utilisez le couple final ci-dessous (dépend du type de membrane).
Élastomère : 2,25 Nm PTFE : 3,95 Nm
- Desserrez la vis de serrage et tournez l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il touche le chapeau de la vanne (1). Dévissez légèrement l'écrou jusqu'à ce que la vis de serrage soit alignée avec l'un des replats de l'axe.
- Serrez la vis de serrage. La butée de course est maintenant réglée.
- Réinstallez le volant, le joint torique, la vis et le capuchon.



ITT Industries
Engineered for life

FIGURE 1

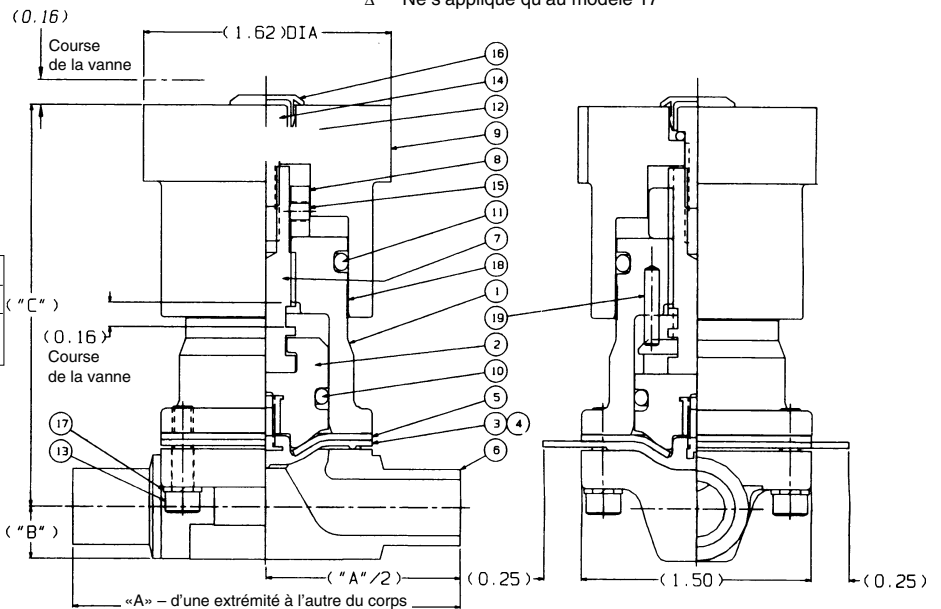


LISTE DES PIÈCES			
ÉLÉMENT	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QTÉ
1	Chapeau de vanne	Acier inox ASTM A-351-CF8M	1
◆ 2	Élément de compression	Acier inox ASTM A-276-316	1
3	Membrane	TFE qualité R2	1
4	Membrane - élastomère	Élastomère	1
5	Coussinet - appui	EPDM	1
6	Corps - crête de déversement	Acier inox ASTM A-182-F316L	1
7	Axe - course réglable	Acier inox ASTM A-276-316	1
8	Écrou - six pans modifié, course réglable	Acier inox 18-8	1
9	Volant - couvercle	PAS	1
Δ 10	Joint torique, DASH n°114	Viton	1
Δ 11	Joint torique, DASH n°118	Viton	1
Δ 12	Joint torique, DASH n°007	Viton	1
13	Vis - tête creuse à chapeau	Acier inox 18-8	4
14	Vis - tête creuse à chapeau	Acier inox 18-8	1
15	Vis - tête creuse à six pans	Acier inox	1
16	Capuchon - patte de retenue	Flextemp	1
17	Rondelle - attache rapide à ressort	Acier inox 18-8	4
18	Indicateur	Mylar	1
19	Broche - Spiral	Acier inox	1

- Pièces de rechange recommandées
- ◆ Thermoplastique PAS pour le modèle 16
- Δ Ne s'applique qu'au modèle 17

TYPE DE CORPS	«A»	«A»/2	«B»	«C»
TRI-CLAMP	2,53	1,27	0,34	2,62
SOUDURE BOUT À BOUT	3,50	1,77	0,37	2,69

Toutes les dimensions sont en pouces



BUREAUX RÉGIONAUX

Groupe d'étude de solutions Pure-Flo
Pour obtenir de plus amples
renseignements, écrivez à :
ITT Industries
33 Centerville Road, P.O. Box 6164
Lancaster, PA 17603-2064 USA
ou composez le : (717) 509-2200

Télécopieur: (717) 509-2336
Site Web :
www.engvalves.com
Courrier électronique :
engvalves_webmaster@fluids.iittind.com

Nord-Est des États-Unis
33 Centerville Road
P.O. Box 6164
Lancaster, PA 17603
Téléphone (717) 509-2200
Télécopieur (717) 509-2336

Ouest des États-Unis
725 E. Cochran St. Unit E
Simi Valley, CA 93065
Téléphone (805) 520-7200
Télécopieur (805) 520-7205

Région centrale des États-Unis
1010 Jorie Blvd. Suite 370
Oak Brook, IL 60523-2285
Téléphone (630) 990-8020
Télécopieur (630) 990-1037

Sud des États-Unis
425 Crossville Road Suite 103
Roswell, GA 30075-3037
Téléphone (770) 594-0455
Téléphone (800) 231-0328

Mexique
Insurgentes Sur No. 670-700P
Co. Del Valle
C.P. 03100 Mexico D.F.
Téléphone +52-5-669-5002
Télécopieur +52-5-669-5289

Région des Caraïbes
P.O. Box 1225
Hato Rey, PR 00919
Téléphone (787) 758-0365
Télécopieur (787) 771-6439

Amérique du Sud
Av. 11 de Septiembre #1363
Of. 1403 Providencia
Santiago - Chili
Téléphone +56-2-264-9491
+56-2-264-9637
Télécopieur +56-2-264-1799

Hong Kong
Units 1903-04 CRE Centre
928-930 Cheung Sha Wan Road
Kowloon, Hong Kong
Téléphone +852-2741-6302
Télécopieur +852-2741-6605

Pure-Flo Solutions Group
Richards Street
Kirkham, Lancashire
PR4 2HU, Angleterre
Téléphone +44-1772-682696
Télécopieur +44-1772-686006
Solutions Pure-Flo, groupe
Royaume-Uni

Pure-Flo Solutions Group
Box 26 Vasterasvagen 6
S-730 40 Kolback, Suède
Téléphone +46-220-403-20
Télécopieur +46-220-405-23
Solutions Pure-Flo, groupe Suède

