

Manuel d'utilisation, technique et de service de vanne

Pure-Flo® à membrane à chapeau de protection contre les fluides chauds pour eau de préparations injectables

Vannes actionnées par volant

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.

0.0 GÉNÉRALITÉS

Ce manuel contient des instructions de fonctionnement, techniques et de service relatives à la vanne Pure-Flo à membrane manuelle à chapeau de protection contre les fluides chauds pour eau de préparations injectables. Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, veuillez contacter :

ITT Industries
33 Centerville Rd.
Lancaster, PA 17603-2064, États-Unis
(717) 509-2200
Attention : Sales Department

0.1 Numéros de modèle

LBA : Unité de base 115 V ca 60 Hz
LBD : Unité de base 24 V cc
LBD1 : Unité de base 24 V cc avec potentiomètre
LBM : Unité à relais mécanique de 24 V cc
LBP : Unité à relais à semi-conducteurs de 24 V cc

0.2 Sécurité



Les consignes de sécurité figurant dans ces instructions d'utilisation sont marquées du symbole standard de danger si leur inobservation risque de mettre en danger le personnel.

PRUDENCE!

L'inobservation de ces consignes de sécurité risque d'endommager la vanne et de compromettre ses fonctions.

0.2.1 Qualification et formation du personnel

Cet équipement ne doit être installé que par du personnel technique de l'utilisateur ou par d'autres spécialistes qui sont formés à cette tâche. Le personnel responsable de l'utilisation, de la maintenance et de l'inspection doit être qualifié.

La société utilisant les vannes doit définir exactement les responsabilités, les compétences et la supervision du personnel. Si les connaissances du personnel présentent des lacunes, il doit suivre une formation. Si nécessaire, la société utilisant les vannes peut demander au fabricant/fournisseur de vanne de donner des cours de formation à son personnel. En outre, elle doit s'assurer que les instructions d'utilisation sont parfaitement comprises par son personnel.

0.2.2 Dangers résultant de l'inobservation des consignes de sécurité

L'inobservation des consignes de sécurité risque de

mettre en danger du personnel et d'endommager les équipements et la vanne. Elle risque également d'annuler les compensations en cas de dommage.

L'inobservation risque :

- de provoquer la défaillance d'importantes fonctions de la vanne ou de l'installation de traitement.
- de mettre en danger le personnel à la suite de problèmes électriques, mécaniques et chimiques.
- de polluer l'environnement à cause de fuites de matériaux dangereux.

0.2.3 Sensibilisation à la sécurité au travail

Il faut observer les consignes de sécurité figurant dans ces instructions d'utilisation, les règlements nationaux sur la prévention des accidents, ainsi que les règlements du travail, d'entreprise et de sécurité de la société utilisant les vannes.

0.2.4 Consignes de sécurité de maintenance, d'inspection et d'assemblage

AVERTISSEMENT : Déconnectez l'alimentation avant de procéder à l'entretien

Les vannes qui ont été exposées à des produits dangereux doivent être décontaminées. Une fois le travail terminé, il faut remettre et réactiver immédiatement tous les dispositifs de sécurité et de protection. Il faut prêter attention aux points figurant dans la section 1.0 du manuel technique avant de procéder à une remise en service de la vanne.

0.2.5 Remise en état et fabrication non autorisées de pièces de rechange

La remise en état ou la modification d'une vanne ne peut être effectuée qu'après consultation du fabricant. L'utilisation de pièces d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant évite de compromettre la sécurité. L'utilisation d'autres pièces risque d'annuler toute responsabilité en ce qui concerne les conséquences.

0.2.6 Conditions de fonctionnement inadmissibles

La fiabilité opérationnelle de la vanne n'est garantie que si la vanne est utilisée comme spécifié dans la section 1.0 du manuel technique. Il faut éviter de dépasser les limites d'utilisation indiquées sur la plaque signalétique et les feuilles de spécification, quelles que soient les circonstances.

0.3 Transport et entreposage

Il faut toujours se conformer aux normes techniques et aux règlements de prévention des accidents universellement reconnus pendant la manipulation.



0.3.1 Transport

Les vannes doivent être manipulées avec soin afin de ne pas les endommager. Les capuchons d'extrémité de vanne fournis doivent être montés sur la vanne comme indiqué.

0.3.2 Déballage

Après leur déballage, les vannes doivent être entièrement contrôlées et inspectées afin de s'assurer qu'elles n'ont pas été endommagées et qu'aucune pièce ne manque.

0.3.3 Entreposage

Si une vanne n'est pas installée immédiatement après sa réception, elle doit être convenablement entreposée, dans un lieu sec et à une température aussi constante que possible.

En cas d'entreposage pendant une période prolongée, un emballage individuel de protection contre l'humidité peut s'avérer nécessaire. Cela dépend des conditions locales.

0.3.4 Retour de vannes

Si des vannes doivent être retournées, contactez le fabricant à l'adresse figurant à la section 0.0 afin d'obtenir des instructions spécifiques.

Si les vannes sont utilisées avec des produits toxiques, l'opérateur doit s'assurer qu'elles sont correctement rincées et nettoyées avant de les transmettre au personnel chargé de la maintenance. Cela est particulièrement important en cas de retour au fabricant. Des fiches signalétiques de sécurité doivent être soumises pour être autorisé à renvoyer les vannes au fabricant.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

1.0 FONCTION DE LA VANNE

La seule fonction de cette option est d'éviter que l'opérateur ne se blesse lorsque le fluide de traitement est chaud grâce à la protection offerte par la vanne (empêchant l'opérateur de l'ouvrir). Le système nécessite un thermocontact externe (du type normalement fermé) connecté à la vanne pour indiquer si la température de fluide de traitement a dépassé la limite de sécurité. Une température de 49 °C (120 ° F) maximum est recommandée.

2.0 FONCTIONNEMENT DE LA VANNE

La vanne se ferme par une rotation du volant dans le sens des aiguilles d'une montre et s'ouvre par une rotation du volant en sens contraire des aiguilles d'une montre. Si la température du fluide de traitement atteint une valeur prédéterminée mesurée par un thermocontact, l'option de protection contre les fluides chauds empêche la vanne de s'ouvrir. Lorsque le thermocontact indique que le fluide de traitement est chaud, le commutateur de neutralisation s'allume. La vanne peut être fermée à tout moment, quelle que soit la température. Si la vanne ne peut pas s'ouvrir et si le commutateur de neutralisation n'est pas allumé, l'utilisateur doit alors supposer que le fluide de traitement est chaud.

3.0 NEUTRALISATION DE VANNE

Une neutralisation de vanne est standard sur les protections contre les fluides chauds. Elle est sur le côté du boîtier et présente un témoin lumineux rouge portant le mot «HOT» (chaud) gravé. Si le fluide de traitement est chaud, le témoin s'allume. Pour ouvrir la vanne alors que la température du fluide de traitement est chaude, appuyez et maintenez appuyé ce commutateur et tournez le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Appuyer sur le commutateur de neutralisation permet d'ouvrir la vanne indépendamment de la température du fluide de traitement. Cela peut exposer à des risques de blessures graves.

MANUEL DE SERVICE TECHNIQUE

1.0 INSTALLATION

VANNES À EMBOUTS SOUDÉS

Dans le cas des vannes à embouts soudés pour conduites de taille 10 ou supérieure, il faut démonter le chapeau et la membrane avant de souder la vanne. Voir la section 3.4. étapes 1-3, 5-9. Les conduites et tubes de 2,0 mm et moins peuvent être soudés avec un équipement automatique sans démonter la membrane. Avant de procéder au soudage manuel, pour toutes les épaisseurs de paroi, il faut démonter la membrane.



- 1.0.1 Les vannes à membrane Pure-Flo® peuvent être orientées dans n'importe quel sens. Pour obtenir un vidage optimum si les conduites sont horizontales, le point d'écoulement d'une des extrémités de vanne doit être placé exactement à 12 heures lors de l'installation de la vanne. **Remarque:** Selon les règles de l'art, pour obtenir un vidage optimum, les conduites horizontales doivent être inclinées en direction du point d'écoulement.

ATTENTION!

- 1.0.2 Avant la mise sous pression (avec la vanne partiellement ouverte), serrez les boulons du chapeau de vanne dans un motif croisé conformément au tableau 1. Il est recommandé de resserrer 24 heures après que le système atteigne la pression et la température de fonctionnement. Si des fuites apparaissent au niveau du siège, entre le corps et la membrane, dépressurisez immédiatement le système et serrez les boulons du chapeau de vanne comme indiqué ci-dessus. Remplacez la membrane si les fuites persistent. Reportez-vous à la section 3.4.

- 1.0.3 La vanne doit être câblée conformément à la figure 5. Le diamètre maximum de fil est de 14 AWG, le diamètre recommandé est de 16 AWG. Le fil doit être dénudé sur une longueur de 6 mm. Il faut protéger toutes les entrées de courant alternatif par un disjoncteur ou un fusible de 20 A maximum. Il faut protéger toutes les entrées de courant continu par un disjoncteur ou un fusible de 10 A maximum.

- 1.0.4 Pour les modèles avec sorties par commutateurs, les commutateurs sont réglés en usine. S'il faut faire des réglages sur le site (Fig. 6.) :
- Commutateur d'OUVERTURE : Ouvrez entièrement la vanne. Tournez le potentiomètre de vanne ouverte sur le circuit imprimé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la LED verte de vanne ouverte sur le circuit imprimé s'allume. Continuez de tourner le potentiomètre de 1/4 tour de plus.

Commutateur de FERMETURE : Fermez entièrement la vanne. Tournez le potentiomètre de vanne fermée sur le circuit imprimé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la LED rouge de vanne fermée du circuit imprimé s'allume. Continuez de tourner le potentiomètre de 1/4 tour de plus. Sur la version LBP à semi-conducteurs, le circuit imprimé présente un commutateur trois voies (PNP - 2 fils - NPN). Ce

commutateur doit être positionné correctement, avant la mise sous tension, selon la sortie électrique équivalente désirée.

- 1.0.5 ITT recommande que le thermocontact externe exigé soit réglé pour se déclencher à 49° C (120° F). Il doit être du type à contact normalement fermé. Le thermocontact doit se trouver à côté de la source de vapeur ou dans le système de conduites là où des lectures précises peuvent être faites.

Il **ne faut pas** placer le thermocontact dans un emplacement où la vapeur peut stagner et entraîner de fausses lectures.

- 1.0.6 La butée de course (voir la figure 1), est réglée en usine et il ne doit pas être nécessaire de la régler au moment de l'installation. Toutefois, si un réglage s'avère nécessaire, reportez-vous à la section 2.3.

ATTENTION!

- 1.0.7 **N'essayez pas de fermer la vanne si le chapeau de vanne est retiré du corps de vanne et si l'écrou de butée de course n'est pas en position pour les modèles équipés d'un potentiomètre. Le potentiomètre pourrait être détérioré.**

Un réglage est nécessaire pour les modèles équipés d'options de commutateur ou de potentiomètre, si le couvercle inférieur de protection contre les fluides chauds est déplacé sur le site (conduit tourné de 90 degrés par rapport au réglage usine). Fermez complètement la vanne, retirez le capuchon en plastique, le volant, le couvercle supérieur et le joint torique de la bague. Retirez les vis retenant le circuit imprimé sur le couvercle inférieur, soulevez le circuit imprimé et écarter-le. Desserrez la vis de serrage du moyeu et soulevez le moyeu de la bague en faisant attention de ne pas modifier la position du potentiomètre. Soulevez le couvercle inférieur, tournez de 90° jusqu'à la nouvelle position, alignez les 2 goupilles et les trous moulés entre le chapeau et le couvercle inférieur et pressez en place. Glissez le moyeu sur la bague avec la vis de serrage alignée sur le contre-alésage, tirez le cliquet à l'écart, appuyez et bloquez la vis de serrage avec un espace de 0,127 mm (0,005 po) entre le moyeu et la cale. Positionnez le circuit imprimé et serrez les vis. Remettez en place le joint torique, le couvercle supérieur, le volant et le capuchon en plastique.

2.0 FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES

2.1 Généralités

Pour fermer la vanne, tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre. La course et le nombre de tours figurent au tableau 2.

2.2 CHAPEAU DE VANNE SCELLE (Fig. 2)



Il faut prendre des précautions spéciales si le fluide de traitement est dangereux ou corrosif. Lors de l'utilisation d'un bouchon de purge muni d'une rainure en V, il faut prendre les précautions nécessaires pour le cas où une fuite ou un déversement se produirait (voir la description ci-dessous). En outre, les joints et les pièces internes du chapeau de vanne doivent être en matériaux résistants aux fluides ou gaz de traitement. En cas de doute, contactez ITT Engineered Valves pour obtenir une assistance.

Le chapeau de vanne scellé fonctionne de la même manière que le chapeau de vanne standard. Toutefois, le chapeau de vanne scellé est équipé de joints toriques qui protègent contre les fuites externes en cas de défaillance de la membrane. Le chapeau de vanne scellé est équipé d'un bouchon de purge spécial muni d'une «rainure en V» pour effectuer sans danger des inspections de rupture de la membrane. Il suffit de desserrer de 2 à 3 tours le bouchon de purge muni de la rainure en V. La membrane est défectueuse si des gouttes de fluide apparaissent. Remplacez-la immédiatement.

L'inobservation de ces instructions risque de provoquer des blessures graves, voire la mort et d'endommager les équipements.

2.3 BUTÉE DE COURSE

La butée de course empêche une fermeture excessive de la vanne et prolonge ainsi la durée de service de la membrane. La butée de course est réglée en usine et ne devrait nécessiter aucun réajustement ; toutefois, procédez de la manière suivante si un réglage s'avère nécessaire :

La première option (préférée) consiste à installer la vanne dans un dispositif de test (Figure 4). Mettez un côté de la vanne sous pression, en utilisant de l'air dont la pression est identique à celle utilisée pour faire fonctionner le système. Bouchez l'autre côté de la vanne et installez une pièce en caoutchouc ou un tube en plastique pour l'aération. Plongez le tube dans un récipient d'eau. Si des bulles sortent du tube, il y a une fuite. Serrez la vanne jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fuite. Serrez l'écrou de la butée de course contre l'entretoise.

ATTENTION!

N'essayez pas de fermer la vanne si le chapeau de vanne est démonté du corps de vanne et si l'écrou de la butée de course n'est pas en position pour les modèles équipés de potentiomètre. Le potentiomètre pourrait être détérioré.

Si aucun dispositif de test n'est disponible, la procédure suivante peut être utilisée.

POUR MEMBRANES EN ÉLASTOMÈRE SEULEMENT :

1. Dépressurisez la ligne de la vanne.
2. Enlevez les boulons et les écrous du chapeau de vanne. Enlevez le chapeau de vanne et la membrane de l'élément de compression en la dévissant.
3. Remettez le chapeau de vanne en place sur le corps de vanne (sans membrane).
4. Remettez les deux boulons et les deux écrous du chapeau de vanne sur les côtés opposés du chapeau de vanne et serrez-les à la main.
5. Tournez le volant jusqu'à ce que l'élément de compression touche le siège surélevé. La vanne ne pourra pas être fermée davantage.
6. Vissez l'écrou de la butée de course vers le bas jusqu'à ce qu'il touche l'entretoise. La butée de course est maintenant réglée.
7. Déposez du corps de vanne le chapeau de vanne. Vissez une membrane dans l'élément de compression et serrez-la à la main. Puis desserrez-la jusqu'à ce que les trous des boulons de la membrane et de la bride du chapeau de vanne soient alignés.
8. Tournez le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, juste assez pour que la bride de la membrane repose à plat sur la bride du chapeau de vanne.

9. Réinstallez le chapeau de vanne muni de la membrane sur le corps de la vanne. Le chapeau de vanne doit être ouvert d'un demi à un tour de volant. Serrez les écrous du chapeau de vanne comme indiqué à la section 1.0.2.

Si aucun dispositif de test n'est disponible pour les vannes avec membranes en PTFE, utilisez la procédure suivante :

1. Desserrez l'écrou de la butée de course.
2. Tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la membrane commence à résister lorsqu'elle touche son siège. Continuez à tourner le volant de 5/8 tour.
3. Vissez l'écrou de butée de course jusqu'à ce qu'il touche l'entretoise.

3.0 MAINTENANCE

- 3.1 Inspectez périodiquement les pièces extérieures de la vanne afin de déterminer leur état. Remplacez toutes les pièces dont l'usure ou la corrosion sont excessives. Dans le cas des vannes à chapeau scellées, dévissez de 2 à 3 tours le bouchon de purge muni d'une rainure en V.



Des précautions spéciales doivent être prises si le fluide de traitement est dangereux ou corrosif. Dans ce cas, utilisez des dispositifs de sécurité appropriés et soyez prêt si des fuites de fluide de traitement devaient se produire. Si le fluide s'écoule par le bouchon, la membrane est défectueuse. Remplacez-la immédiatement. L'observation de ces instructions risque de provoquer des blessures graves, voire la mort et d'endommager les équipements.

- 3.2 Si des fuites apparaissent au niveau du siège, entre le corps et la membrane, dépressurisez le système et ouvrez légèrement la vanne. Serrez l'écrou de chapeau de vanne comme décrit dans la section 1.0.2. Si la fuite continue, il est nécessaire de remplacer la membrane.
- 3.3 Si des fuites apparaissent autour du volant, de l'axe ou au chantpleure du chapeau de vanne, la membrane est défectueuse et doit être remplacée.

3.4 REMPLACEMENT DE LA MEMBRANE :

1. Dépressurisez la conduite sur laquelle la vanne est installée. Tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la vanne.
2. Enlevez les écrous du chapeau de vanne.
3. Soulevez le chapeau de vanne et enlevez la membrane de l'élément de compression en la dévissant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
4. Remplacez-la par une membrane de dimensions et de type identiques. Reportez-vous à la figure 3 qui illustre l'emplacement des inscriptions des dimensions et du type. Vissez une nouvelle membrane dans 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 avec la membrane en plastique. Remplacez le coussinet d'appui en élastomère si vous utilisez une membrane en PTFE neuve.

Les membranes en PTFE sont moulées en position fermée ; elles doivent être retournées pour correspondre à la position ouverte avant de les installer pour que le filetage soit entièrement engagé. Pour retourner les membranes, pressez au centre avec le pouce tout en

les retenant des doigts par le bord. Ceci est également acceptable pour la membrane en élastomère.

5. Tournez le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre juste assez pour que la bride de la membrane repose à plat sur la bride du chapeau de vanne.
6. Remettez le chapeau de vanne sur le corps et serrez les écrous du chapeau à la main.
7. 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. Serrez uniformément à la clé les écrous du chapeau de vanne (conformément à la section 1.0.2).
8. Ouvrez la vanne et vérifiez que tous les écrous du chapeau de vanne sont serrés au même couple.
9. Si la membrane fuit au niveau du joint entre le corps et le chapeau de la vanne après que la vanne ait atteint la température et la pression de fonctionnement, dépressurisez le système et resserrez les écrous comme indiqué à la section 1.0.2.

3.5 LUBRIFICATION

PRUDENCE!

Chevron Poly FM2 est la graisse standard. Contactez ITT Engineered Valves pour obtenir une évaluation des lubrifiants non standard.

- 3.5.1 Les chapeaux de vanne ne sont pas équipés de graisseurs et doivent être démontés pour être lubrifiés. Aucune lubrification n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation.
- 3.5.2 Si les vannes sont exposées à une atmosphère corrosive ou aux intempéries, les surfaces de contact du volant et de l'enveloppe du chapeau de vanne doivent être lubrifiées.

3.6 REMPLACEMENT DU JOINT TORIQUE (figure 2)

ATTENTION!

N'essayez pas de fermer la vanne si le chapeau de vanne est retiré du corps et si l'écrou de butée de course n'est pas en position pour les modèles équipés d'un potentiomètre. Le potentiomètre pourrait être détérioré.

1. Enlevez les écrous du chapeau de vanne et enlevez le chapeau du corps de vanne. Enlevez le capuchon en plastique transparent et l'écrou de la butée de course.
2. Desserrez la vis de serrage du volant et enlevez le volant de la bague.
3. Desserrez le couvercle supérieur. Déposez le joint torique de la bague.
4. Si le modèle est équipé d'un potentiomètre, marquez le moyeu/potentiomètre pour maintenir l'alignement pendant le remontage. En prenant soin de ne pas faire tourner le potentiomètre, desserrez la vis de serrage du moyeu, et soulevez le moyeu de la bague.
5. Enlevez l'ensemble membrane/axe/bague en le sortant par le bas du chapeau de vanne. Déposez le couvercle inférieur du chapeau de vanne en le soulevant bien droit des goupilles. Notez l'emplacement du conduit avant la dépose.
6. Enlevez les joints toriques des rainures du diamètre extérieur de la bague.
7. Dévissez l'ensemble membrane et axe de la bague de volant.
8. Sortez le joint torique de la rainure du diamètre extérieur de l'axe.
9. Lubrifiez le palier d'appui ou la rondelle conformément à la section 3.5. Placez-le sur l'épaulement de la bague.
10. Sélectionnez les joints toriques de la bonne dimension (figure 2). Lubrifiez les nouveaux joints toriques

conformément à la section 3.5 et insérez-les dans les rainures de la bague et de l'axe. N'insérez pas la bague au-dessus du joint torique.

11. Vissez l'ensemble membrane/axe dans la bague.
12. Placez l'ensemble membrane/axe/bague dans le chapeau de vanne et abaissez le couvercle. Glissez le moyeu et la rondelle de réglage sur la bague avec la vis de serrage alignée avec le contre-alésage pour la vis de serrage du volant. Établir un dégagement de 0,127 mm (0,005 po) entre le bas du moyeu et la cale reposant sur le bossage de couvercle inférieur et bloquez-les en place. Si le modèle est équipé d'un potentiomètre, assurez-vous que les marques d'entraînement du moyeu et du potentiomètre sont alignées. Assemblez la bague sur le joint torique et lubrifiez. Vissez le couvercle supérieur.
13. Vérifiez que les rondelles de réglage sont installées. Installez le volant et serrez la vis de serrage, en vous assurant que l'extrémité de la vis de serrage est engagée dans le trou de la bague.
14. Vissez le capuchon avec le joint torique sur la bague et serrez-le à la main.

Dimensions	Couple de chapeau de vanne en pouces-lbs (N-m)
12,7 mm - DN 15	50 (5,5)
19 mm -DN 20	60 (6,7)
25,4 mm - DN 25	100 (11,1)

TABLEAU 1

Remarque : Le couple de serrage peut dépasser de 10% les valeurs indiquées.

Dimensions	COURSE DE LA TIGE	NOMBRE DE TOURS
12,7 mm- DN15	6,4 mm (0,25 po)	2
19 mm - DN20	9,5 mm (0,38 po)	3
25,4 mm - DN25	.50" (13.0)	4

TABLEAU 2

3.7 CHANGEMENT DU TYPE DE MEMBRANE

Lorsque vous remplacez une membrane en élastomère par une membrane en PTFE, vous devez remplacer l'élément de compression et installer un écrou à tube.

1. Suivez la procédure 3.6, étapes 1-5.
2. Extrayez la goupille à ressort qui maintient en place l'élément de compression.
3. Placez l'écrou à tube dans le trou hexagonal du nouvel élément de compression. Placez le nouvel élément de compression sur l'axe et enfoncez la goupille à ressort.

Vous devez remplacer l'élément de compression quand vous remplacez une membrane en PTFE par une membrane en élastomère. La procédure est identique à la précédente, mais aucun écrou à tube n'est alors nécessaire.

Conditions d'environnement (tous les modèles)

Température : 0 - 49° C (32 - 120° F)
 Humidité relative : 80% à 49° C (120° F)
 Altitude : 2000 m (6562 pi)
 Degré de pollution 2
 Catégorie d'installation II
 Équipement de classe II en fonctionnement continu
 Modèle LBA : Le fusible du circuit imprimé n'est pas remplaçable.
 Courant nominal : 125 V .125 A

Valeurs nominales

LBA : 115 V ca +/- 10% à 60 Hz, 7,5 W
 LBD : 24 V cc +/- 10%, 5 W
 LBD1 : 24 V cc +/- 10%, 5 W 20 V cc)
 LBM : +24 V cc +/- 10%, 5 W
 LBP : 24 V cc +/- 10%, 10 W

Sorties

N.A.
 N.A.
 12,7 mm (1 - 10 V cc),. 19 mm (1 - 15 V cc), 25,4 mm (1 - 20 V cc)
 5 A à 50 V cc ou 250 V ca
 +200 mA à 50 V cc

Homologations

LBA : NEMA 4X, IP 65, CSA-NRTL/C
 LBD : NEMA 4X, IP 65, CSA-NRTL/C, CE
 LBD1 : NEMA 4X, IP 65, CSA-NRTL/C, CE
 LBM : NEMA 4X, IP 65, CSA-NRTL/C, CE
 LBP : NEMA 4X, IP 65, CSA-NRTL/C, CE

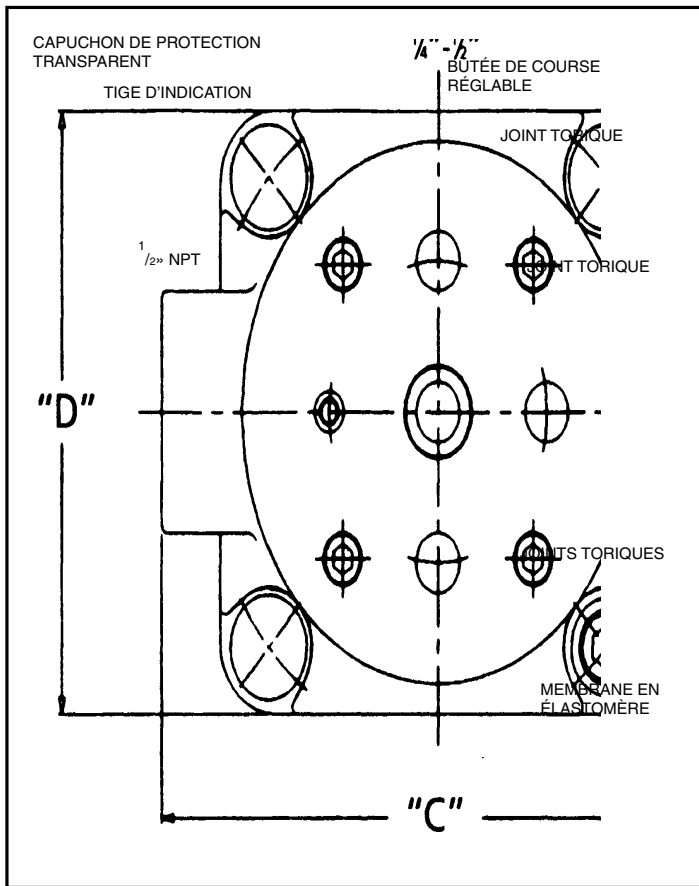


FIGURE 1

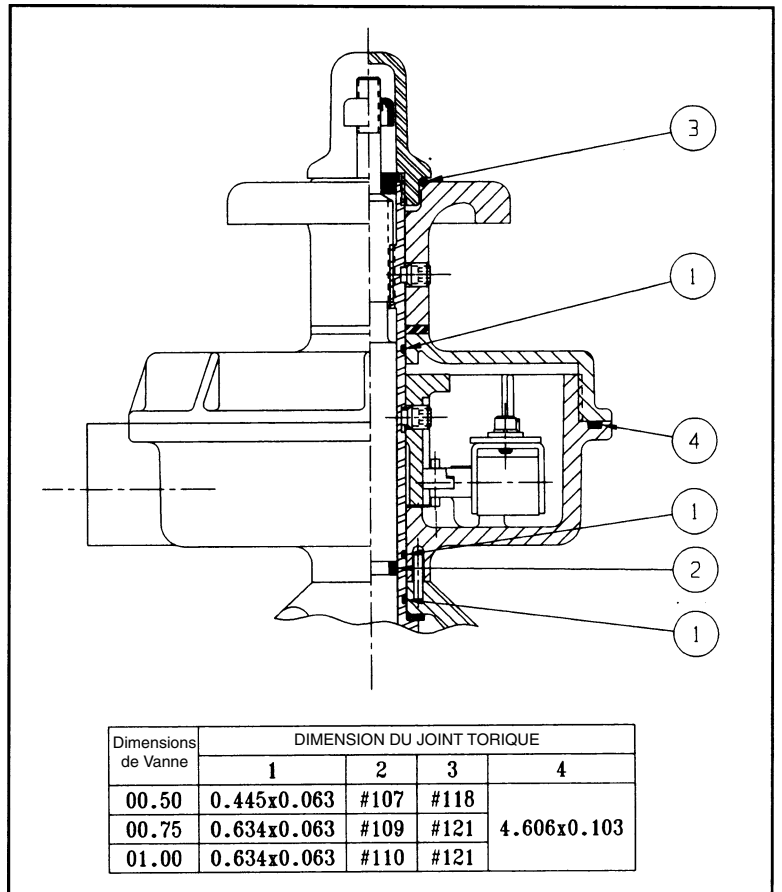
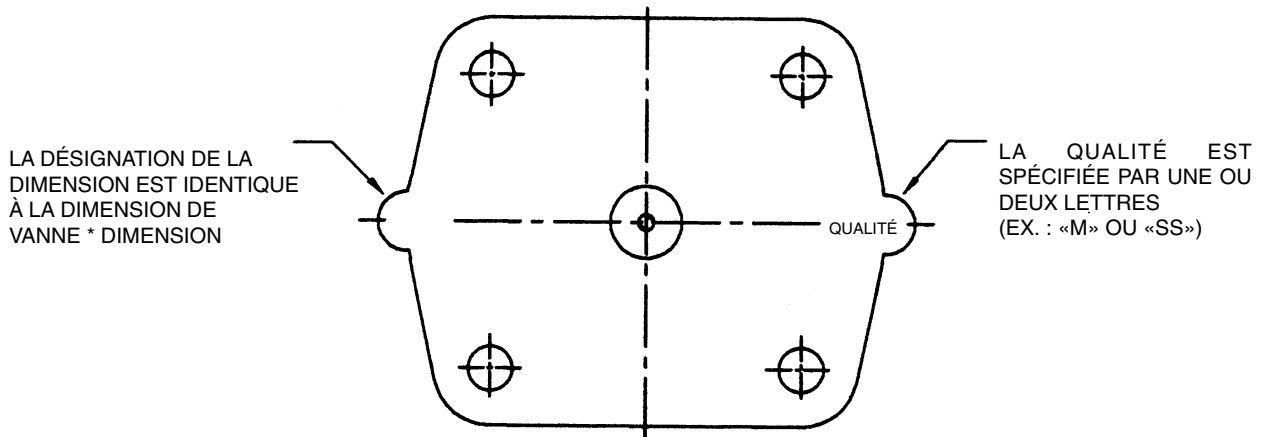


FIGURE 2

**IDENTIFICATION DES MEMBRANES DE VANNE
ÉLASTOMÈRE – 1 PIÈCE, FABRIQUÉE EN CAOUTCHOUC AVEC GOUJON INCORPORE PAR MOULAGE
(VOIR TABLEAUX)**



PTFE R2
CES MEMBRANES SONT EN DEUX PARTIES, PLASTIQUE
BLANC AVEC SUPPORT ÉLASTOMÈRE NOIR

POUR 00,75 AVEC EXTRÉMITÉS À REBORD, UTILISEZ UNE MEMBRANE DE 01,00
SAUF POUR LES PIÈCES EN PLASTIQUE MASSIF

FIGURE 3

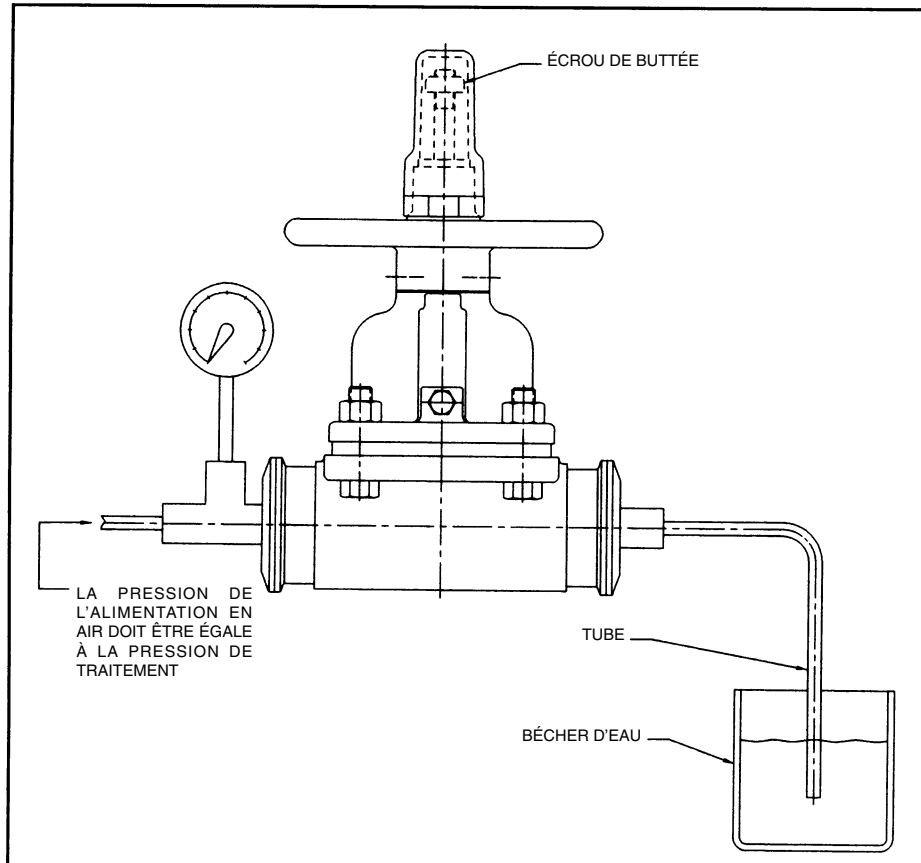


FIGURE 4

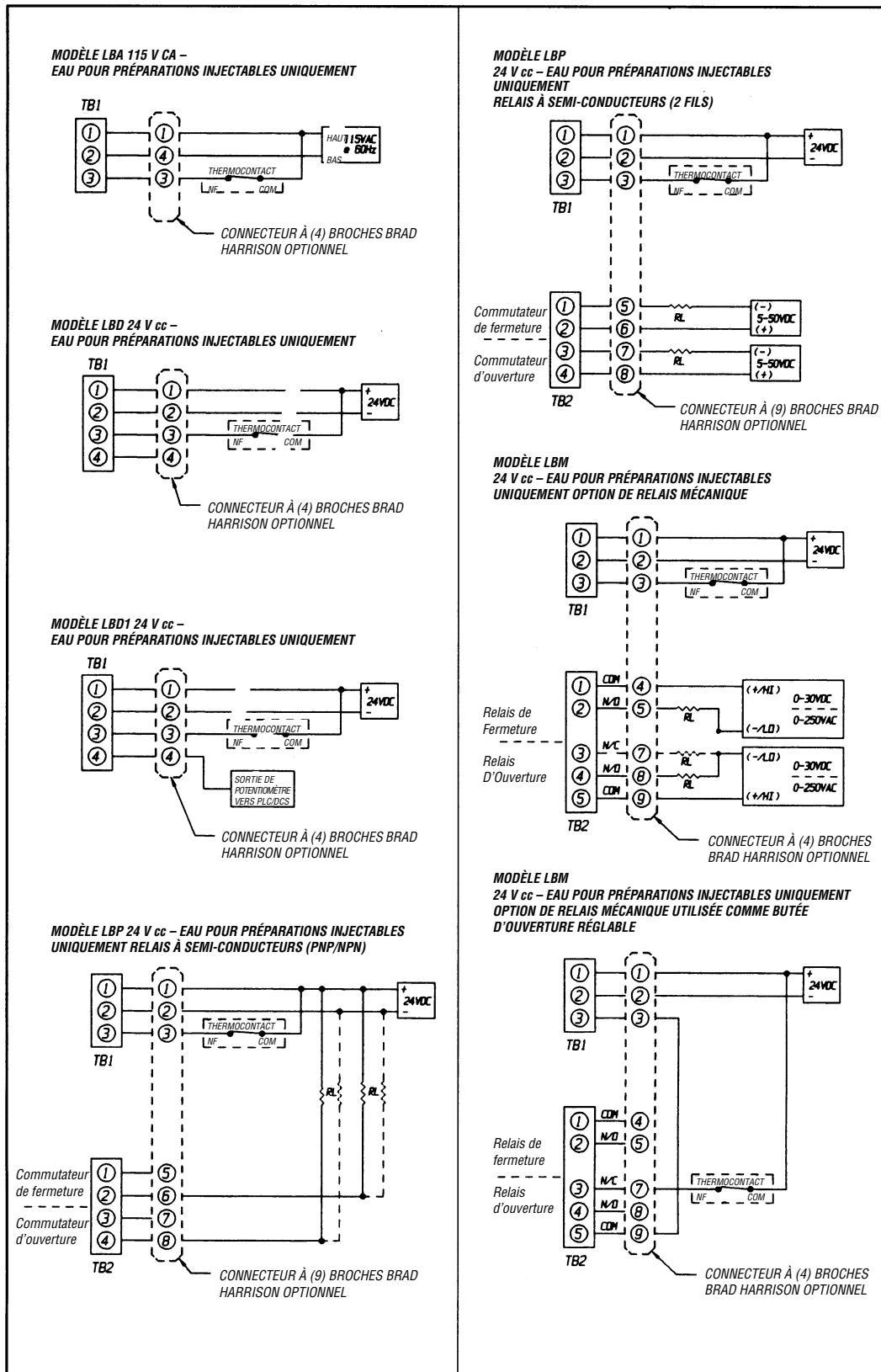


FIGURE 5

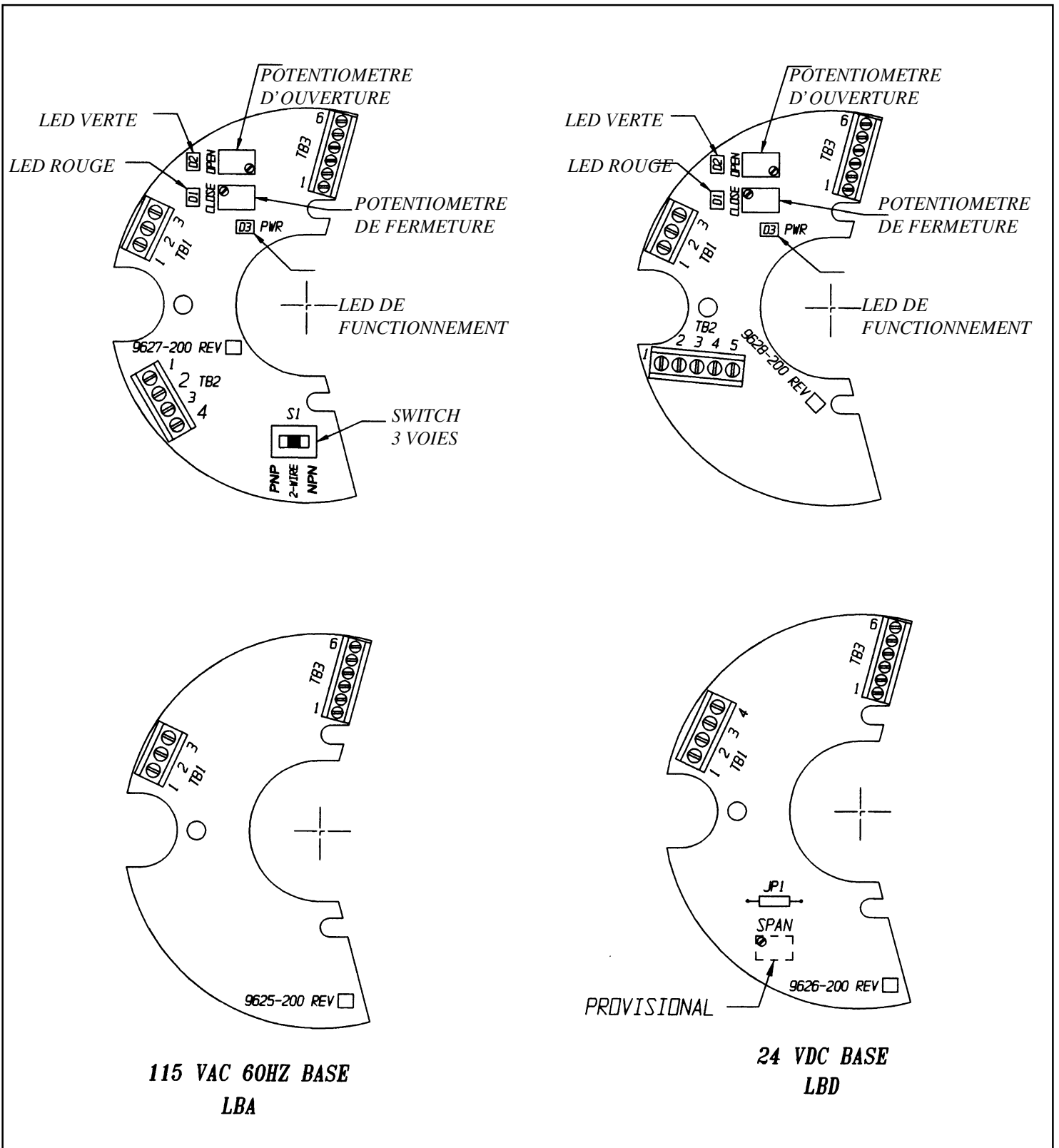


FIGURE 6

NOTES

NOTES

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

ou visitez notre site Web : www.engvalves.com

Courrier électronique : engvalves_webmaster@fluids.ittind.com

BUREAUX RÉGIONAUX

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. 670-7^{oo}P
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



ITT Industries
Engineered for life