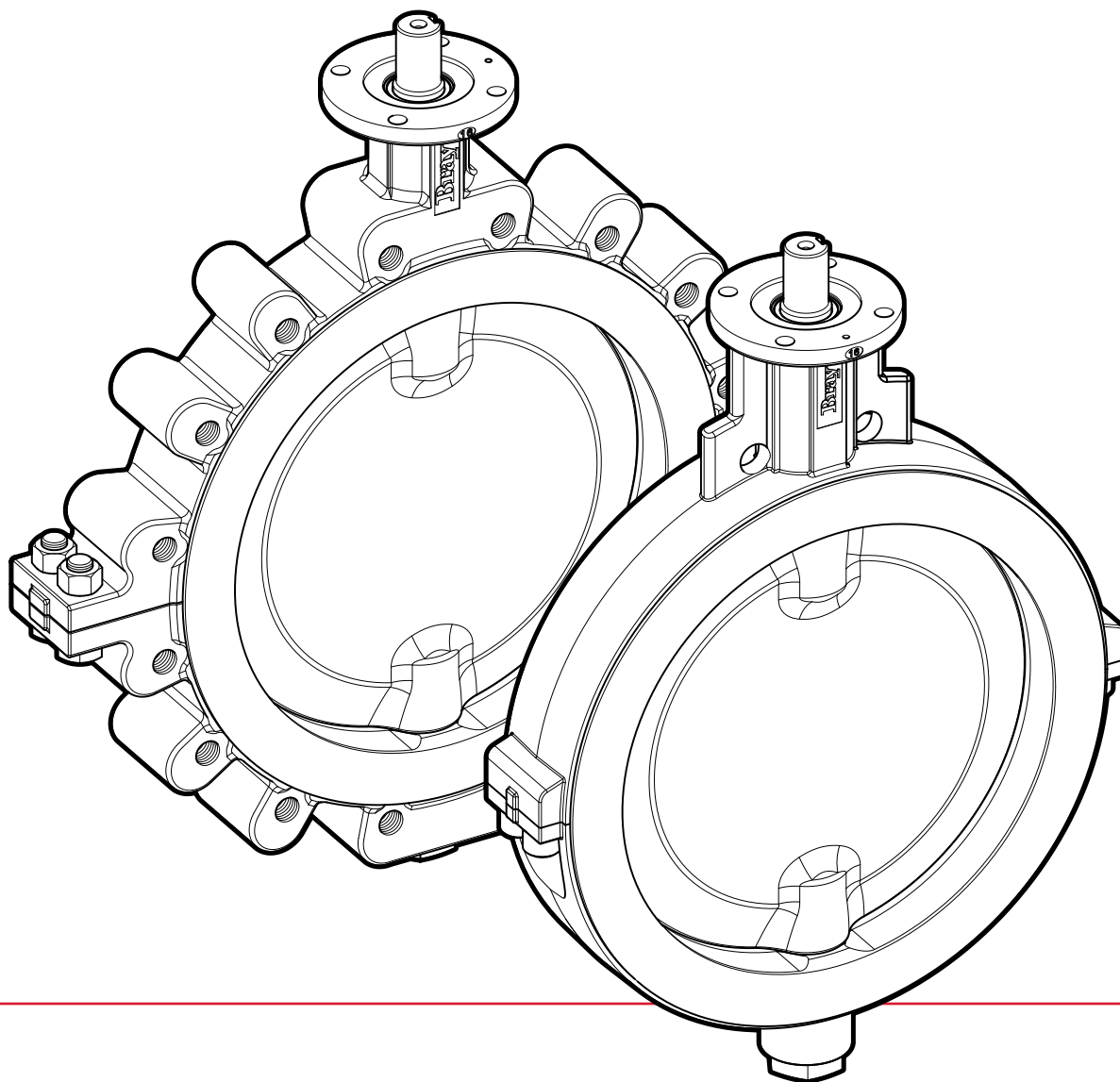

2-Cx

VANNE PAPILLON REVÊTUE PTFE

Manuel d'Installation, d'Utilisation et d'Entretien



BRAY.COM

Bray®

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

TABLE DES MATIÈRES

1.0	DÉFINITION DES TERMES	.3
2.0	INTRODUCTION	.5
3.0	IDENTIFICATION DES PIÈCES	.6
4.0	IDENTIFICATION DE LA VANNE	.7
5.0	PERSONNEL QUALIFIÉ	.8
6.0	EXIGENCES DE MANIPULATION	.9
7.0	STOCKAGE	10
8.0	LEVAGE	12
9.0	INSTALLATION, ORIENTATION ET MISE EN PLACE DES VANNES ET TUYAUTERIE	13
10.0	PROCÉDURE D'INSTALLATION.	19
11.0	ACTIONNEMENT	23
12.0	DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE L'ACTIONNEUR	24
13.0	DÉPANNAGE	25
14.0	AUTORISATION DE RETOUR DE MARCHANDISE	26

LISEZ ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS ET RESPECTEZ-LES SCRUPULEUSEMENT. CONSERVEZ CE MANUEL POUR POUVOIR LE CONSULTER ULTÉRIEUREMENT.

1.0 DÉFINITION DES TERMES

- 1.1 Toutes les informations contenues dans ce manuel concernent les précautions d'utilisation et d'entretien de votre vanne Bray. Veuillez en prendre connaissance.

X.X IDENTIFIE LE TITRE DU CHAPITRE

- X.XX Identifie et explique la procédure séquentielle à suivre.

REMARQUE: Fournit des informations importantes, des conseils utiles et des recommandations concernant une procédure.

DÉCLARATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ

Les termes DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS sont utilisés dans ce document pour éviter des conséquences indésirables. Les symboles et classifications standard sont les suivants:



DANGER

Indique une situation dangereuse immédiate qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves et/ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait** entraîner la mort ou des blessures graves et/ou des dommages matériels.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **risque** d'entraîner des blessures mineures ou modérées et/ou des dommages matériels.



AVIS

Indique et fournit des informations techniques supplémentaires qui peuvent ne pas être évidentes, même pour un personnel qualifié. Ce terme n'est pas utilisé pour les risques de blessures corporelles ou les avertissements, mais il peut être utilisé pour indiquer des dommages possibles à l'équipement ou à la propriété.

- 1.2** Le respect des autres remarques — concernant le transport, l'assemblage, le fonctionnement et l'entretien, ainsi que celles contenues dans la documentation technique (mode d'emploi, documentation du produit ou informations figurant sur le produit lui-même) — est essentiel pour éviter les erreurs qui peuvent directement ou indirectement causer des blessures graves ou des dommages matériels.

2.0 INTRODUCTION



AVIS

Le non-respect de ces procédures peut affecter la garantie du produit.

Lisez et suivez attentivement ces instructions, et conservez ce manuel dans un endroit sûr pour vous y référer ultérieurement.

Fort de plus de trente ans d'expérience dans le secteur des vannes papillon, Bray peut affirmer sans conteste que la majorité des problèmes rencontrés sur le terrain avec les vannes papillon à revêtement PTFE sont directement liés à de mauvaises procédures d'installation. Pour cette raison, il est très important que tous les distributeurs informent leurs clients de l'installation correcte des vannes papillon à revêtement PTFE.

2.1 Fonction du Revêtement PTFE (manchette et disque)

Le disque surmoulé en PTFE et la manchette en PTFE constituent la barrière chimiquement résistante au fluide en circulation. Les seules pièces de la vanne en contact avec le fluide sont le disque et la manchette en PTFE. Le corps de la vanne, le sommier de la manchette, la garniture, les ressorts, les paliers, les axes, etc. sont tous isolés du fluide en circulation et sont des pièces non mouillées.

La manchette en PTFE s'étend sur la face du corps de la vanne et fait office de joint de bride. Des joints supplémentaires ne sont normalement pas nécessaires dans les installations où la résistance de la bride permet un couple de serrage maximal (brides en acier et en alliage, par exemple). Lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir un couple de serrage suffisant en raison du type de bride ou de la résistance limitée du matériau (PRF par exemple), un joint peut être nécessaire pour assurer l'étanchéité de la bride. Des joints peuvent être utilisés lorsque les faces des brides des conduites présentent des irrégularités excessives dues à un mauvais usinage ou à une distorsion des soudures.

La manchette en PTFE repose sur un sommier élastomère sur 360 degrés, qui fournit l'énergie nécessaire à une bonne étanchéité. La force d'étanchéité du sommier ne dépend pas de la compression des brides et agit indépendamment des brides de la conduite. La manchette PTFE est la pièce chimiquement résistante qui sépare le fluide du sommier. L'étanchéité amont/aval est obtenue par un ajustement serré entre le disque et la manchette, qui comprime à son tour le sommier.

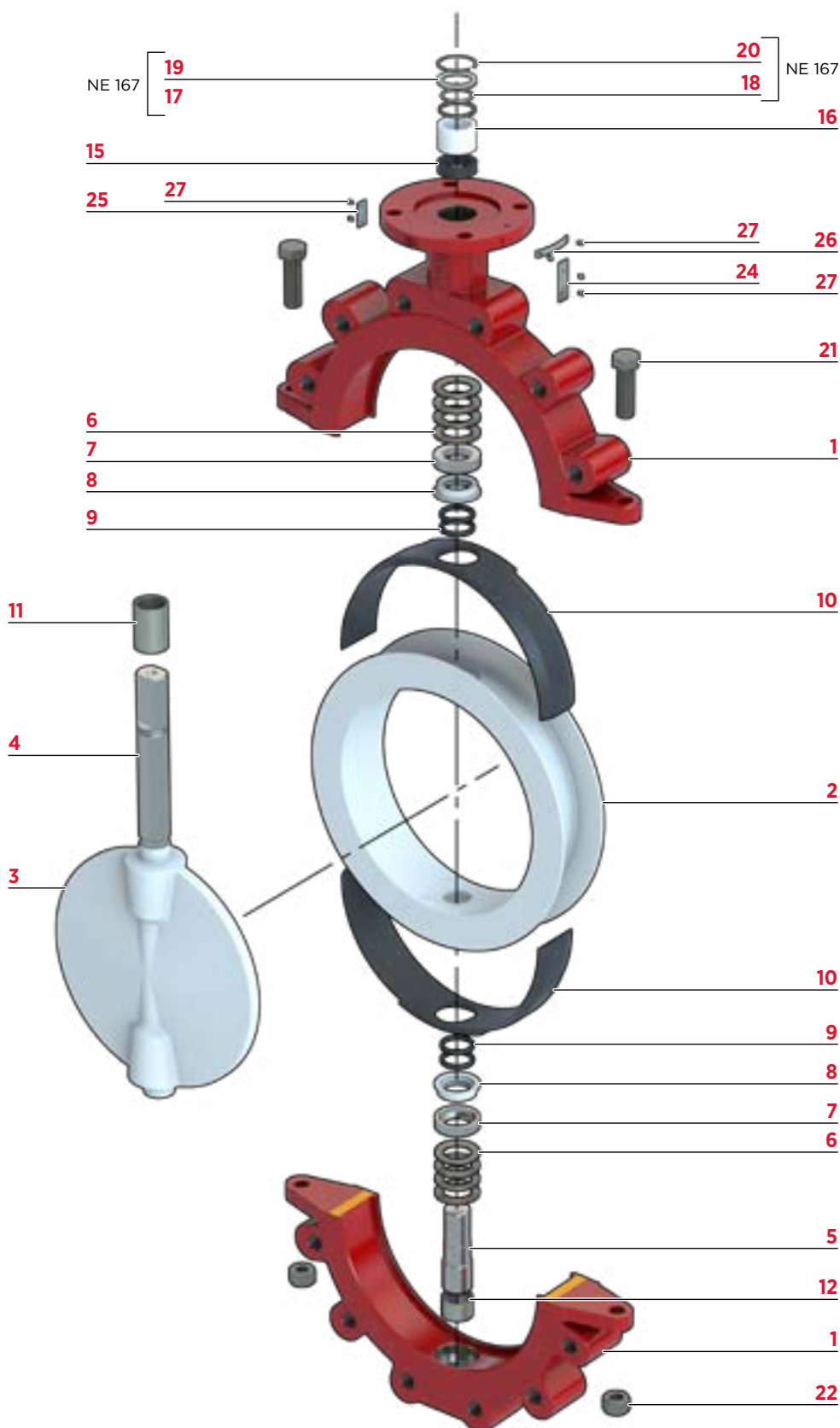
Enfin, le disque d'une vanne papillon ayant un diamètre plus grand que la dimension face à face du corps, il va dépasser lors de son cycle vers la position d'ouverture totale. Il est donc important de respecter les diamètres intérieurs de bride minimum et maximum recommandés dans les instructions de montage afin d'éviter toute interférence de la tuyauterie avec le disque et d'assurer une bonne étanchéité sur la face de la bride en PTFE.

3.0 IDENTIFICATION DES PIÈCES

PIÈCE	DESCRIPTION
1	Corps
2	Manchette
3	Disque
4	Axe Supérieur
5	Axe Inférieur
6	Rondelles Belleville
7	Bague de Butée
8	Bague PTFE
9	Joint Torique
10	Sommier de la Manchette
11	Palier Supérieur
12	Palier Inférieur
13	Bouchon Inférieur ¹
14	Joint Torique du Bouchon Inférieur ¹
15	Joint d'Axe
16	Bague de l'Axe
17	Dispositif Antistatique
18	Anneau de Retenue
19	Rondelle de Butée
20	Clip de Retenue
21	Vis d'Assemblage
22	Écrou
23	Clavette ¹
24	Étiquette d'Identification
25	Étiquette de Certification
26	Étiquette de Couple
27	Rivet de Fixation

REMARQUES

¹ Les pièces peuvent varier selon les tailles. Le dessin peut ne pas montrer toutes les pièces indiquées dans le tableau.



4.0 IDENTIFICATION DE LA VANNE



AVIS

- > Assurez-vous que la boîte n'est pas endommagée à l'extérieur.
- > Retirez la vanne de son emballage et vérifiez que la vanne et ses composants n'ont pas été endommagés pendant le transport.
- > Signalez immédiatement tout dommage ou toute anomalie.
- > Chaque vanne est munie d'une étiquette d'identification qui ne doit pas être enlevée ou recouverte, afin que la vanne installée reste identifiable.
- > L'étiquette d'identification de la vanne peut varier en fonction de la région.

4.1 Toutes les vannes, tous les actionneurs sont fournis avec une étiquette d'identification unique à chaque élément.

Tous les produits de la gamme Cx sont dotés d'une étiquette numérique d'identification de la vanne. Le système d'étiquetage électronique — **Bray DIGI-ID™** — garantit que chaque vanne est unique et facilement identifiable en scannant simplement le Code QR sur l'étiquette d'identification du produit. Cela permet à l'opérateur d'accéder instantanément à toutes les informations pertinentes sur les produits. Cette solution est conforme à la norme DIN EN IEC 61406 (DIN Spec 91406).



Scannez le code pour obtenir plus d'informations sur Bray DIGI-ID™

5.0 PERSONNEL QUALIFIÉ



AVIS

Le non-respect de ces procédures peut affecter la garantie du produit.

- 5.1** Une **personne qualifiée** au sens du présent document est une personne qui connaît l'installation, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil et qui possède les qualifications appropriées, telles que:
- > Formation à l'utilisation et à l'entretien des équipements et systèmes électriques et mécaniques conformément aux pratiques de sécurité établies.
 - > Formation ou autorisation à pratiquer les procédures de mise sous tension, de mise hors tension, de mise à la terre, d'étiquetage et de verrouillage des circuits et équipements électriques conformément aux pratiques de sécurité établies.
 - > Formation à l'utilisation et à l'entretien appropriés des équipements de protection individuelle (EPI) conformément aux pratiques de sécurité établies.
 - > Dans les cas où l'appareil est installé dans un endroit potentiellement explosif (dangereux) — Formation à la mise en service, à l'utilisation et à l'entretien d'équipement dans des emplacements dangereux.
- 5.2** Des **informations supplémentaires** sur les vannes 2-Cx — y compris les données d'application, les spécifications techniques et la sélection des actionneurs — sont disponibles auprès de votre distributeur ou représentant commercial Bray local.

6.0 EXIGENCES DE MANIPULATION



AVERTISSEMENT

La manipulation des vannes présente un risque potentiel. Si les vannes ne sont pas manipulées correctement, elles peuvent se déplacer, glisser ou tomber, ce qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et/ou endommager l'équipement.



ATTENTION

Des précautions doivent être prises lors de la manutention afin d'éviter que cet équipement ne passe au-dessus des têtes des travailleurs ou au-dessus de tout autre endroit où une chute possible pourrait causer des blessures ou des dommages.

Pour la manutention et/ou le levage, les équipements de levage (éléments de fixation, crochets, etc.) doivent être dimensionnés et choisis en tenant compte du poids du produit indiqué dans notre bordereau d'expédition et/ou bon de livraison. Le levage et la manutention doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.

Les angles vifs des éléments de fixation doivent être protégés par des couvercles en plastique.

Dans tous les cas, les règles de sécurité locales doivent être respectées.

6.1 Vannes Emballées

Caisses: Le levage et la manipulation des vannes emballées dans des caisses doivent être effectués par un chariot élévateur à fourche, au moyen des crochets d'attelage appropriés.

Containers: Le levage des vannes emballées dans des containers doit être effectué via les points de levage et en respectant la position du centre de gravité qui a été marquée. Le transport de tout le matériel emballé doit être effectué en toute sécurité et conformément aux réglementations de sécurité locales.

6.2 Vannes non Emballées

Le levage et la manutention des vannes doivent être effectués en utilisant des moyens appropriés et en respectant les limites de charge. La manutention doit être effectuée sur des palettes, en protégeant toutes les surfaces usinées pour éviter tout dommage.

Pour les vannes de grands diamètres, le calage de la charge doit être effectué en utilisant les outils appropriés pour empêcher la vanne de tomber ou de se déplacer pendant le levage et la manutention.

7.0 STOCKAGE



AVIS

L'emballage est conçu pour protéger la vanne uniquement pendant son expédition. Si vous n'installez pas la vanne immédiatement après la livraison, vous devez l'entreposer en respectant les exigences ci-après.

Le non-respect de ces procédures peut affecter la garantie du produit.

7.1 Stockage à Court Terme

Le stockage à court terme est défini comme étant le stockage des vannes durant la réalisation d'un projet; les vannes seront installées durant une période relativement brève (en général, un à trois mois). En cas de stockage à court terme, il convient de respecter ce qui suit:

L'emplacement de stockage devra être un entrepôt propre, sec et protégé. Ne pas exposer la vanne à des températures extrêmes.

Les protections d'extrémité doivent rester sur les extrémités de la vanne pour empêcher l'entrée de saletés, de débris ou d'insectes/ animaux sauvages et ne doivent être enlevées qu'au moment de l'installation de la vanne.

Les marchandises doivent rester dans le conteneur d'expédition d'origine avec les matériaux d'emballage d'origine. Ce procédé d'emballage n'est pas destiné à protéger les vannes qui vont être stockées à l'extérieur, non couvertes et non protégées.

Il est possible de stocker les vannes dans un espace ouvert et non couvert, mais des mesures doivent être prévues en cas d'intempéries. Le produit doit être placé au-dessus du sol sur une palette, une étagère ou toute autre surface appropriée. Il doit être recouvert d'une bâche sécurisée et imperméable.



ATTENTION

Ne pas empiler les vannes les unes sur les autres.

Les vannes actionnées manuellement peuvent être stockées en position verticale ou horizontale. Pour les vannes hydrauliques ou pneumatiques, l'orientation préférentielle est la suivante: la vanne et l'actionneur en position verticale. Les orifices d'accès doivent être sécurisés afin de prévenir toute entrée non autorisée et éviter la contamination.

7.2 Stockage à Long Terme

Le stockage à long terme est défini comme étant le stockage des vannes pendant des périodes supérieures à trois mois. En cas de stockage à long terme, il convient de respecter ce qui suit:

L'emplacement du stockage doit être un entrepôt propre, sec et protégé. Ne pas exposer la vanne à des températures extrêmes.

Les protections d'extrémité doivent rester sur les extrémités de la vanne pour empêcher l'entrée de saletés, de débris ou d'insectes/ animaux sauvages et ne doivent être enlevées qu'au moment de l'installation de la vanne.

Le produit doit rester dans le conteneur d'expédition d'origine avec les matériaux d'emballage d'origine.



ATTENTION

Ne pas empiler les vannes les unes sur les autres.

Les vannes actionnées manuellement peuvent être stockées en position verticale ou horizontale. Pour les vannes hydrauliques ou pneumatiques, l'orientation préférentielle est la suivante: la vanne et l'actionneur en position verticale. Les orifices d'accès doivent être sécurisés afin de prévenir toute entrée non autorisée et éviter la contamination.

Les vannes et l'équipement contenant des élastomères, y compris les joints toriques, doivent être entreposés dans un entrepôt climatisé conformément aux exigences de la norme SAE-ARP5316D:

- > L'humidité relative ambiante doit être inférieure à 75%.
- > Pas d'exposition à la lumière directe du soleil ou aux rayons ultraviolets.
- > Protection contre les équipements de production d'ozone ou les vapeurs et gaz combustibles.
- > Stockage à des températures inférieures à 38°C (100°F), loin de sources directes de chaleur. Plage de températures recommandée de 4°C à 29°C (40°F à 85°F). Si un composant est refroidi en dessous de 15°C (59°F), il faut laisser l'ensemble de la vanne monter au-dessus de 20°C (68°F) avant de la mettre en service.
- > Pas d'exposition au rayonnement ionisant.

7.3 Inspection du Stockage

Une inspection visuelle doit être effectuée sur une base trimestrielle et les résultats doivent être documentés. Au minimum, l'inspection doit couvrir l'examen des éléments suivants:

- > Emballage.
- > Couvercles des brides.
- > Siccité.
- > Propreté.

Le disque doit être positionné à 10° d'ouverture et les vannes doivent être ouvertes et fermées une fois tous les 3 mois.

8.0 LEVAGE



AVERTISSEMENT

La manipulation des vannes présente un risque potentiel. Si les vannes ne sont pas manipulées correctement, elles peuvent se déplacer, glisser ou tomber, ce qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et/ou endommager l'équipement.



AVIS

Les informations suivantes sont fournies à titre de référence uniquement.

- > Utilisez toujours des techniques sûres et appropriées pour le levage et le soutien.
- > Soulevez à l'aide d'un équipement de levage correctement dimensionné.
- > NE soulevez PAS les vannes avec une pièce de tuyauterie ou un autre équipement attaché.
- > Respectez les règles de sécurité en vigueur.

Figure 01: Configurations de levage approuvées.

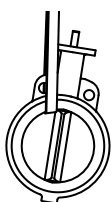
REMARQUES:

- > Gardez le corps à hauteur d'homme lors du levage.
- > Assurez-vous que la sangle est bien fixée autour de la vanne.
- > Assurez-vous que la sangle n'a pas tourné.



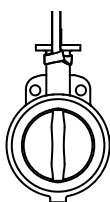
INCORRECT

Sangles passants par l'ouverture du siège.



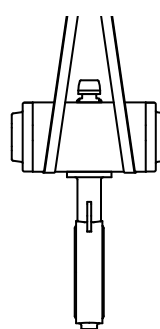
CORRECT

Sangles autour du corps ou du col.



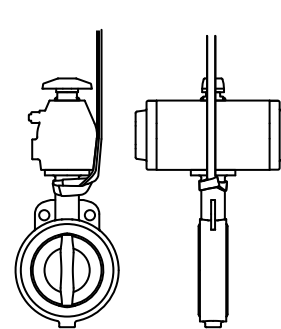
INCORRECT

Sangles autour du corps de l'actionneur.



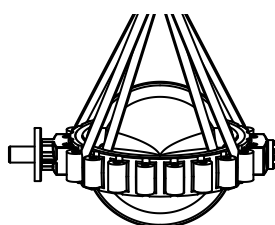
CORRECT

Sangles autour du corps ou du col.



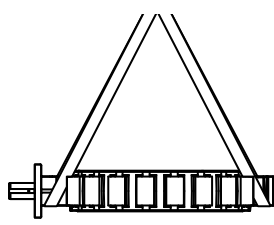
INCORRECT

Sangles passants par l'ouverture du siège.



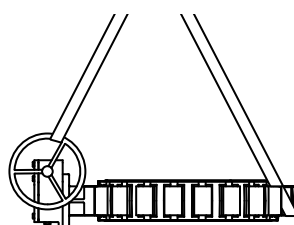
CORRECT

Sangles autour du corps.



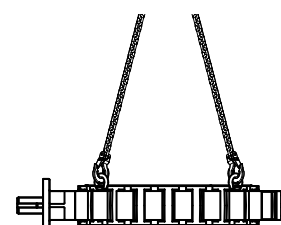
INCORRECT

Sangles passant par le volant du réducteur.



CORRECT

Chaînes avec oreilles taraudées de levage.



9.0 INSTALLATION, ORIENTATION ET MISE EN PLACE DES VANNES ET TUYAUTERIE



AVERTISSEMENT

- > Seul un personnel qualifié est autorisé à installer la vanne.
- > Vérifiez que la ligne est bien dépressurisée avant d'installer, de retirer ou de réparer une vanne ou un actionneur.
- > Ne mettez pas la ligne sous pression sans actionneur sur la vanne.
- > L'appareil génère une force mécanique importante durant le fonctionnement normal.
- > Respectez toutes les réglementations de sécurité applicables aux vannes installées dans des emplacements potentiellement explosifs (dangereux).



ATTENTION

- > Risque d'écrasement de la main ou des doigts.
- > Ne faites pas fonctionner une vanne avec un actionneur tant que celui-ci n'a pas été installé.
- > Ne faites pas fonctionner une vanne installée à l'extrémité ouverte d'une section de tuyauterie.



AVIS

Pour l'installation des vannes sur une tuyauterie, les mêmes instructions que pour le raccordement d'éléments de tuyauterie à brides s'appliquent.
Les instructions suivantes s'appliquent également aux vannes.

9.1 Compatibilités des Tuyauteries et des Brides

9.1.1 Tuyauteries

Ces vannes ont été conçues de manière à ce que le diamètre extérieur du disque en position d'ouverture complète soit inférieur au diamètre intérieur adjacent de la plupart des types de tuyauteries, y compris les tuyauteries Schedule 40, les tuyauteries revêtues, les tuyauteries à paroi épaisse, etc.

REMARQUE: Il est important de vérifier le dégagement du disque de la vanne par rapport aux tuyauteries adjacentes avant l'installation.

9.1.2 Brides Métalliques

Les vannes papillon revêtue PTFE de Bray ont été conçues pour s'adapter aux brides EN 1092. L'alignement correct entre les brides est essentiel au bon fonctionnement. Les boulons de la bride doivent également être serrés uniformément sur la circonférence de la vanne, ce qui permet une compression constante de la bride sur la face du siège.

REMARQUE: L'uniformité de la face de la bride est essentielle pour assurer l'étanchéité de la vanne. La plupart des brides à collerette et des brides à emboîter conformes aux spécifications EN ont une face de bride appropriée.

9.1.3 Brides non Métalliques

Lorsque des brides non métalliques, par exemple en plastique ou en PVC, sont utilisées avec des vannes papillon revêtue PTFE, il faut veiller à ne pas trop serrer les boulons de la bride. La flexibilité inhérente à ces matériaux de brides non métalliques leur permet d'être trop serrés relativement facilement. La flexion causée par ce serrage excessif peut en fait réduire la compression de la vanne entre les brides, provoquant des fuites entre la vanne et la face de la bride. Un alignement correct et un serrage ferme, régulier mais non excessif, des boulons de la bride sont particulièrement importants pour les brides non métalliques. Dans certains cas, les brides non métalliques de qualité médiocre ne s'accouplent pas de manière étanche avec les vannes papillon, quel que soit le soin apporté à l'installation.

REMARQUE: Si les vannes papillon revêtue PTFE sont installées entre des brides non métalliques (FRP par exemple), respectez le couple maximum de serrage des boulons recommandé par le fabricant de la bride.

9.2 Vannes avec Actionneurs Simple Effet

9.2.1 En Position Fermée par Manque d'Air

Si la vanne est fournie avec un actionneur, la vanne papillon est expédiée en position complètement fermée (car il n'y a aucune pression d'air pour comprimer les ressorts et ouvrir le disque).

9.2.2 En Position Ouverte par Manque d'Air

Si la vanne est fournie avec un actionneur, le disque de la vanne papillon est expédié en position complètement ouverte (car il n'y a aucune pression d'air pour comprimer les ressorts et fermer le disque). La surface d'étanchéité, ou rebord du disque, est donc exposée. Un endommagement de cette surface entraînera une défaillance prématurée du siège.



ATTENTION

Installez la vanne avec précaution, en veillant à ne pas endommager le rebord du disque. Recommandations:

- > Retirez l'actionneur. Veillez à marquer la vanne et l'actionneur pour vous assurer que l'actionneur réinstallé se trouve exactement dans le même quadrant que celui configuré à l'origine.
- > Tournez le disque en position fermée.
- > Installez la vanne en suivant les instructions de l'étiquette d'installation jointe.
- > Tournez le disque en position ouverte.
- > Réinstallez l'actionneur en vous assurant qu'il est dans le bon quadrant.

9.3 Emplacement de la Vanne

Les vannes papillon revêtue PTFE doivent être installées si possible à une distance d'au moins six fois le diamètre de la vanne des autres éléments de la ligne, c'est-à-dire les coudes, les pompes, les vannes, etc. Si cela ne peut être respecté, il est essentiel d'avoir la plus grande distance de conduite droite possible.

Lorsque la vanne papillon revêtue PTFE est raccordée à un clapet antiretour ou à une pompe, utilisez un joint de dilatation entre les deux pour vous assurer que le disque n'interfère pas avec l'équipement adjacent.

9.4 Orientation de la Vanne



AVIS

Bray ne recommande pas d'installer les vannes « tête en bas ».

En général, Bray recommande que la vanne revêtue PTFE soit installée avec l'axe en position verticale et l'actionneur monté directement au-dessus de la vanne; cependant, il existe des applications, comme indiqué ci-dessous, où l'axe doit être horizontal.

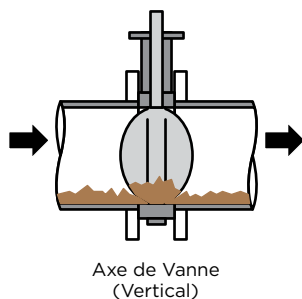
Pour les boues, les résidus miniers, la pâte à papier, le ciment sec et tout autre fluide contenant des sédiments ou des particules, Bray recommande d'installer la vanne revêtue PTFE avec l'axe en position horizontale et une ouverture de la partie inférieure du disque se faisant vers l'aval. **(Figure 02)**

Figure 02: Orientation de la vanne pour les fluides avec sédiments.



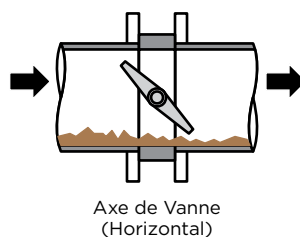
INCORRECT

Accumulation de sédiments autour de la partie inférieure du disque et du moyeu.



CORRECT

Le sédiment passe sous le disque.



9.4 Orientation de la Vanne (Suite)

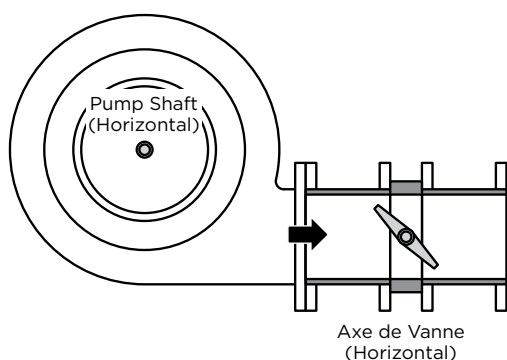
La vanne papillon, située au refoulement d'une pompe, doit être orientée comme suit:

Figure 03: Pompe centrifuge (avec arbre de pompe horizontal).



INCORRECT

Axe de vanne horizontal.



CORRECT

Axe de vanne vertical.

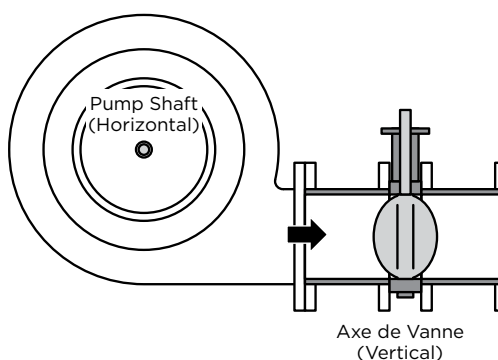
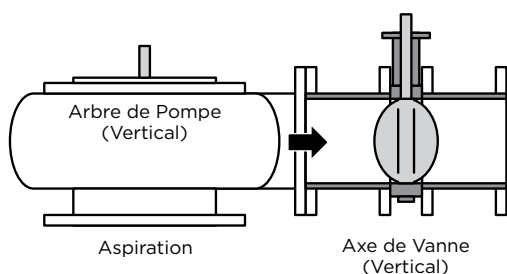


Figure 04: Pompe centrifuge (avec arbre de pompe vertical).



INCORRECT

Axe de vanne horizontal.



CORRECT

Axe de vanne vertical.

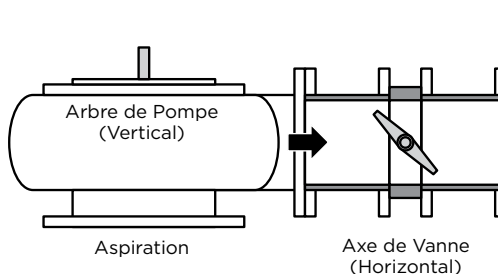
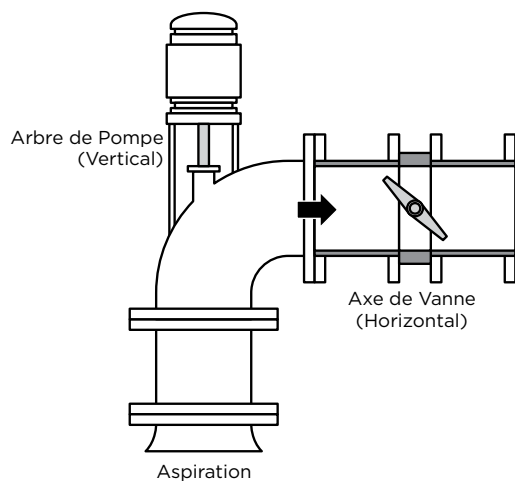


Figure 05: Pompe axiale (avec arbre de pompe vertical).



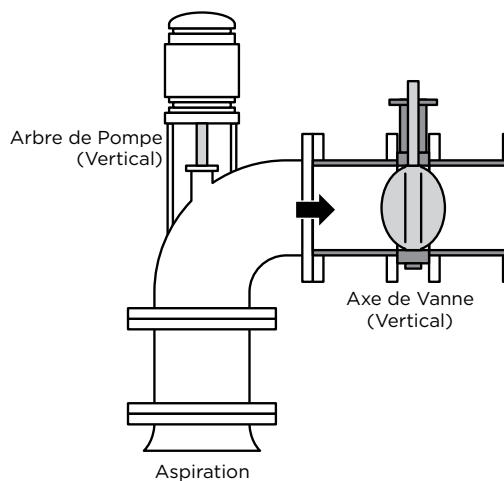
INCORRECT

Axe de vanne horizontal.



CORRECT

Axe de vanne vertical.



9.4 Orientation de la Vanne (Suite)

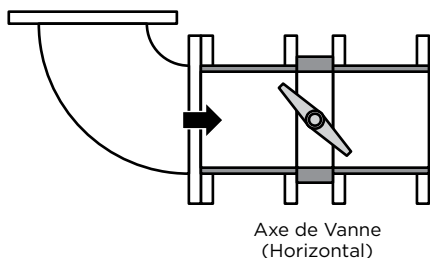
La vanne papillon, située au refoulement d'une pompe, doit être orientée comme suit:

Figure 06: Coude.



INCORRECT

Axe de vanne horizontal.



CORRECT

Axe de vanne vertical.

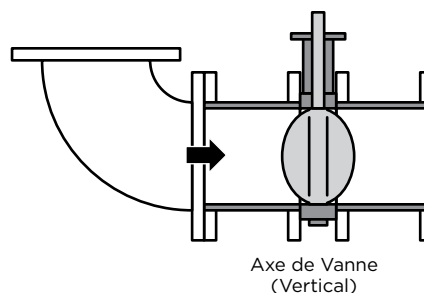
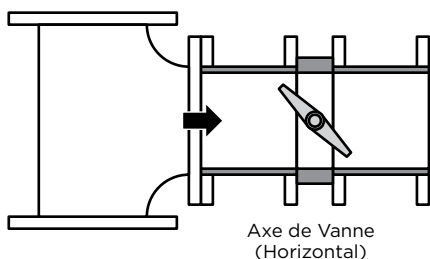


Figure 07: Tee.



INCORRECT

Axe de vanne horizontal.



CORRECT

Axe de vanne vertical.

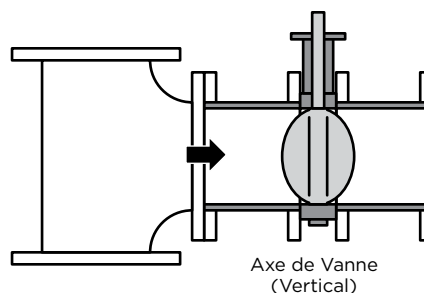
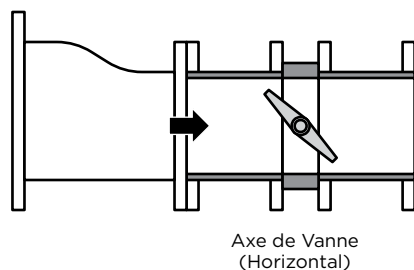


Figure 08: Réduction.



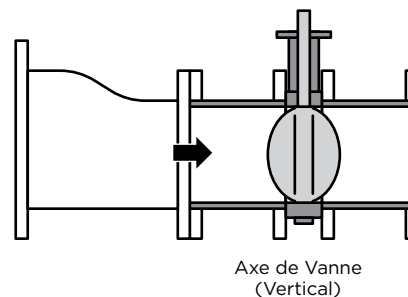
INCORRECT

Axe de vanne horizontal.



CORRECT

Axe de vanne vertical.



9.4 Orientation de la Vanne (Suite)

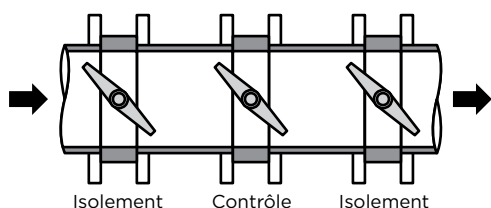
La vanne papillon, située au refoulement d'une pompe, doit être orientée comme suit:

Figure 09: Assemblage Contrôle/Isolement.



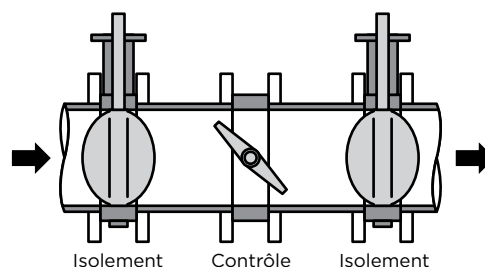
INCORRECT

L'assemblage avec tous les axes de vanne dans la même direction accélère les problèmes éventuels de bruit, de vibration et d'érosion.



CORRECT

L'assemblage avec l'axe de la vanne de régulation à angle droit avec ceux des autres vannes tend à annuler la dérive du fluide et à réduire le bruit, les vibrations et l'érosion.



10.0 PROCÉDURE D'INSTALLATION

10.1 Installation Générale

- 10.1.1 Assurez-vous que la tuyauterie et que les faces de brides soient propres. Tout corps étranger (écailles, copeaux de métal, scories de soudage, baguettes de soudage, etc.) peut entraver le mouvement du disque ou endommager le disque ou la manchette.
- 10.1.2 La manchette en PTFE s'étend sur la face du corps de la vanne et fait office de joint de bride. Des joints supplémentaires ne sont normalement pas nécessaires dans les installations où la résistance de la bride permet un couple de serrage maximal (brides en acier et en alliage, par exemple). Lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir un couple de serrage suffisant en raison du type de bride ou de la résistance limitée du matériau (PRF par exemple), un joint peut être nécessaire pour assurer l'étanchéité de la bride. Des joints peuvent être utilisés lorsque les faces des brides des tuyauteries présentent des irrégularités excessives dues à un mauvais usinage ou à une distorsion des soudures.
- 10.1.3 Assurez-vous que le disque de la vanne a été positionné en position partiellement ouverte (environ 10° d'ouverture), le rebord du disque se trouvant à environ 10 mm ($\frac{3}{8}$ à $\frac{1}{2}$ pouces) à l'intérieur de la face du siège.
- 10.1.4 Alignez la tuyauterie, puis écartez les brides de la tuyauterie à une distance permettant au corps de la vanne d'être placé facilement entre les brides sans entrer en contact avec les brides de la tuyauterie. **(Figure 10)**



AVERTISSEMENT

Ne prenez jamais une vanne, un actionneur ou un réducteur par l'actionneur ou le réducteur. Utilisez plutôt les trous de positionnement de la vanne ou des sangles en nylon autour du col de la vanne pour saisir l'ensemble.

Figure 10: Écartez les brides pour assurer le dégagement de la vanne.



INCORRECT

La conduite n'est pas écartée; le disque est ouvert au-delà du corps de la vanne.

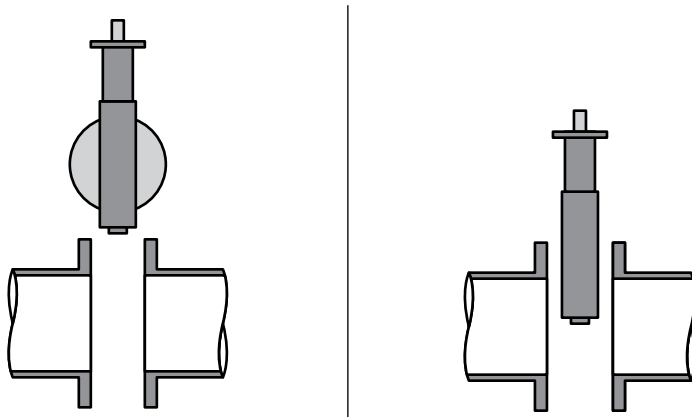
Résultats: Le rebord du disque est endommagé après avoir heurté la bride de la conduite.



CORRECT

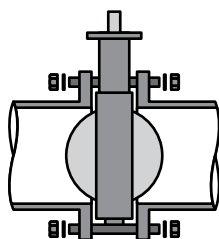
La conduite est écartée et alignée; le disque est tourné à l'intérieur du corps.

Résultats: Il n'y a pas de couple de serrage/desserrage indésirable au début; le rebord du disque est protégé.



10.1.5 Insérez la vanne entre les brides, en veillant à ne pas endommager les faces de la manchette. Installez les boulons ou les goujons pour centrer la vanne, sans les serrer, garantissant ainsi que le disque dispose d'un espace libre pour le centrage.

Figure 11: Insérez et centrez la vanne.



10.1.6 Pour vérifier que l'alignement est correct, ouvrez soigneusement le disque jusqu'à la position d'ouverture complète, en vous assurant que le disque ne heurte pas le diamètre intérieur de la tuyauterie adjacente. **(Figure 12)**

Figure 12: Vérifiez l'alignement correct de la vanne et des brides.



INCORRECT

Tuyauterie mal alignée.

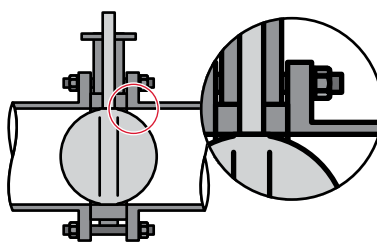
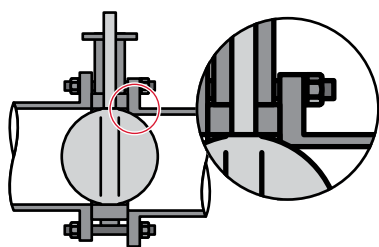
Results: Le diamètre extérieur du disque heurte le diamètre intérieur de la tuyauterie, ce qui endommage le rebord du disque, augmente le couple et provoque des fuites.



CORRECT

La tuyauterie est bien alignée lorsque les boulons sont serrés, le disque est en position d'ouverture complète.

Résultats: Le disque n'est pas en contact avec le diamètre intérieur de la tuyauterie adjacente, le couple initial n'est pas excessif.



- 10.1.7 Maintenant, retirez systématiquement les jack bolts ou autres écarteurs de bride, et serrez à la main les boulons de bride.
- 10.1.8 Fermez très lentement le disque de la vanne pour assurer le dégagement du rebord du disque par rapport au diamètre intérieur de la bride de la tuyauterie adjacente.
- 10.1.9 Ouvrez le disque à fond puis serrez tous les boulons de la bride conformément aux spécifications indiquées dans le **Tableau 01** et la **Figure 13**.
- 10.1.10 Enfin, effectuez une fermeture complète ainsi qu'une ouverture complète du disque pour vous assurer que les jeux sont corrects.

Tableau 01: Couple de Serrage des Boulons de Bride

Diamètre de Vanne	Couple Normal ¹	Couple Maximal ¹	Diamètre de Vanne	Couple Normal ¹	Couple Maximal ¹
NPS	lb-pi	lb-pi	DN	Nm	Nm
2	30	35	50	40	50
2½	30	35	65	40	50
3	35	40	80	50	55
4	35 à 40	40	100	50 à 55	55
5	35 à 45	50	125	50 à 60	65
6	35 à 50	65	150	50 à 65	90
8	45 à 55	80	200	60 à 75	110
10	55 à 75	100	250	75 à 100	135
12	65 à 110	120	300	90 à 150	165
14	75 à 120	140	350	100 à 165	190
16	75 à 120	140	400	100 à 165	190
18	85 à 130	170	450	115 à 175	230
20	85 à 130	180	500	115 à 175	245
24	100 à 150	220	600	135 à 205	300

Remarques:

¹ Les couples maximaux de serrage des boulons sont indiqués pour des brides en acier ou en alliage. Pour des brides non métalliques (FRP par exemple), respectez le couple de serrage des boulons maximum recommandé par le fabricant de la bride.

10.2 Installation Entre Brides à Souder

Lorsque des vannes papillon à siège élastomère doivent être installées entre des brides à souder, il faut veiller à respecter la procédure suivante afin de s'assurer que le siège ne sera pas endommagé.

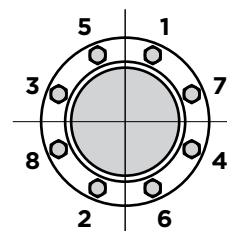
- 10.2.1 Placez la vanne entre les brides avec les orifices des brides et le corps de la vanne bien alignés. Le disque doit être positionné à 10° d'ouverture.
- 10.2.2 Fixez le corps avec les boulons.
- 10.2.3 Prenez cet ensemble bride-corps-bride et alignez-le correctement avec la conduite.
- 10.2.4 Soudez les brides à la conduite.
- 10.2.5 Lorsque la soudure par points est terminée, retirez les boulons et la vanne des brides de la conduite et terminez la soudure des brides. Veillez à laisser refroidir la conduite et les brides avant d'installer la vanne.



ATTENTION

Ne terminez jamais le processus de soudage (après le pointage) avec la vanne entre les brides de la conduite. Cela provoque de graves dommages au siège en raison du transfert de chaleur.

Figure 13: Schéma de Serrage des Boulons de Bride.



11.0 ACTIONNEMENT

11.1 Actionnement

La vanne est actionnée en tournant l'axe d'1/4 de tour (90 degrés).

- > L'axe est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer, dans le sens inverse pour ouvrir.

11.2 Indication d'Ouverture/Fermeture de la Vanne

Indication ($\leq$ NPS 12 | DN 300)

- > Vanne en position **OUVERTE**: Les méplats de l'axe Double-D sont **parallèles** à la conduite.
- > Vanne en position **FERMÉE**: Les méplats de l'axe Double-D sont **perpendiculaires** à la conduite.

Indication ($\geq$ NPS 14 | DN 350)

- > Vanne en position **OUVERTE**: La clavette est **parallèle** à la conduite.
- > Vanne en position **FERMÉE**: La clavette est **perpendiculaire** à la conduite.



ATTENTION

Les vannes équipées d'actionneurs doivent être inspectées pour vérifier l'alignement de l'actionneur et de la vanne. Un mauvais alignement entraînera un couple opérationnel élevé et endommagera l'axe de la vanne et les joints.

Figure 14: Indication de la position Ouverte et Fermée de la vanne. ($\leq$ NPS 12 | DN 300)

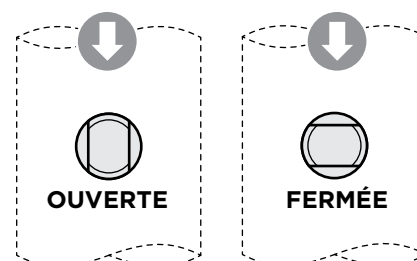
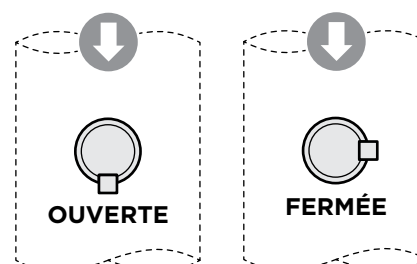


Figure 15: Indication de la position Ouverte et Fermée de la vanne. ($\geq$ NPS 14 | DN 350)



12.0 DÉMONTAGE ET REMONTAGE DE L'ACTIONNEUR

12.1 Démontage de l'Actionneur

- 12.1.1 Reportez-vous aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien de l'actionneur avant de poursuivre.
- 12.1.2 Neutralisez toutes les sources d'énergie (électrique, pression pneumatique ou hydraulique, et mécanique).
- 12.1.3 Soutenez l'actionneur avant de le démonter du corps.
- 12.1.4 Dévissez l'assemblage de l'actionneur du corps de vanne.
- 12.1.5 Soulevez l'actionneur hors de l'axe.

12.2 Remontage de l'Actionneur

- 12.2.1 Avant de monter un actionneur sur le corps de vanne, vérifiez que la position du disque correspond à celle de l'actionneur et qu'elle est conforme aux exigences relatives au mode de défaillance de l'actionneur.
- 12.2.2 Glissez l'actionneur sur l'axe.
- 12.2.3 Boulonnez l'actionneur au corps de la vanne.
- 12.2.4 Vérifiez et réglez les butées de l'actionneur.



AVIS

Reportez-vous à la nomenclature de l'actionneur pour les ajustements nécessaires.

13.0 DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION RECOMMANDÉE
Fuites au niveau de la bride	Pression insuffisante sur les faces en PTFE	Serrez les boulons de la bride au couple recommandé.
	Pas de joint sur les brides non métalliques	Utilisez un joint à faible couple et serrez les boulons de la bride aux valeurs de couple recommandées par le fabricant de la bride non métallique.
	Endommagement des faces des brides en PTFE avant ou pendant l'installation	Démontez la vanne et inspectez. Remplacez la vanne si le revêtement est endommagé.
Fuite au niveau de l'axe ou sur le corps	Disque en contact le diamètre intérieur de la bride, exposant le métal de base	Démontez la vanne et inspectez. Remplacez la vanne si les pièces ont été endommagées ou exposées au fluide de la tuyauterie.
	Revêtement endommagé	Démontez la vanne et inspectez. Remplacez la vanne si les pièces ont été endommagées ou exposées au fluide de la tuyauterie.
	Vanne en surpression	Démontez la vanne et inspectez. Remplacez la vanne si les pièces ont été endommagées ou exposées au fluide de la tuyauterie.
Fuites internes	Le disque n'est pas complètement fermé	Réglez la butée fermée sur le volant réducteur ou l'actionneur.
	Dommages au disque ou au revêtement en PTFE	Démontez et inspectez. Remplacez la vanne si les pièces ont été endommagées ou exposées au fluide de la tuyauterie.
Couple de vannes élevé	Dommages au disque ou au revêtement en PTFE	Démontez et inspectez. Remplacez la vanne si les pièces ont été endommagées ou exposées au fluide de la tuyauterie.
	Compression excessive de la manchette en PTFE	Démontez et inspectez. Remplacez la vanne si le revêtement est endommagé.
	Blocage du disque	Vérifiez que les diamètres intérieurs des brides adjacentes sont suffisants.
	Accumulation de fluide dans la vanne	Faire tourner régulièrement le papillon pour éliminer les accumulations.

Remarque: La vanne 2-Cx n'est pas conçue pour être réparable sur le terrain. Pour obtenir plus d'informations et d'options de dépannage et de réparation, veuillez contacter votre représentant Bray local.

14.0 AUTORISATION DE RETOUR DE MARCHANDISE

14.1 Tous les produits retournés nécessitent une autorisation de retour de marchandise (RMA). Contactez un représentant Bray pour obtenir les instructions et les formulaires RMA à remplir avant tout retour de produit.

14.2 Les informations suivantes doivent être fournies lors de la soumission du RMA.

- > Numéro de série
- > Numéro de pièce
- > Mois et année de fabrication
- > Caractéristiques de l'actionneur
- > Application
- > Fluide
- > Température de fonctionnement
- > Pression de fonctionnement
- > Nombre total de cycles estimés (depuis la dernière installation ou réparation)

REMARQUE: Les informations sur le produit sont fournies sur l'étiquette d'identification fixée sur la vanne.



AVIS

Le matériel doit être nettoyé et désinfecté avant d'être retourné. La fiche de données de sécurité du produit et la Déclaration de Décontamination sont requises.

DEPUIS 1986, BRAY PROPOSE DES SOLUTIONS DE CONTRÔLE DE DÉBIT POUR UNE VARIÉTÉ DE SECTEURS À TRAVERS LE MONDE.

VISITEZ **BRAY.COM** POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES PRODUITS BRAY ET LES INSTALLATIONS PRÈS DE CHEZ VOUS.

SIÈGE SOCIAL MONDIAL

Bray International, Inc.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

Tel: +1.281.894.5454

Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans ce bulletin sont destinées à un usage général uniquement. Contactez les représentants Bray ou l'usine pour les exigences spécifiques et la sélection de matériaux relatives à l'application que vous envisagez. Nous nous réservons le droit de changer ou de modifier la conception du produit ou le produit sans avis préalable. Brevets délivrés et déposés dans le monde entier. Bray® est une marque déposée de Bray International, Inc.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL. TOUS DROITS RÉSERVÉS. BRAY.COM

FR_IOM_2Cx_20231016_01



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

BRAY.COM