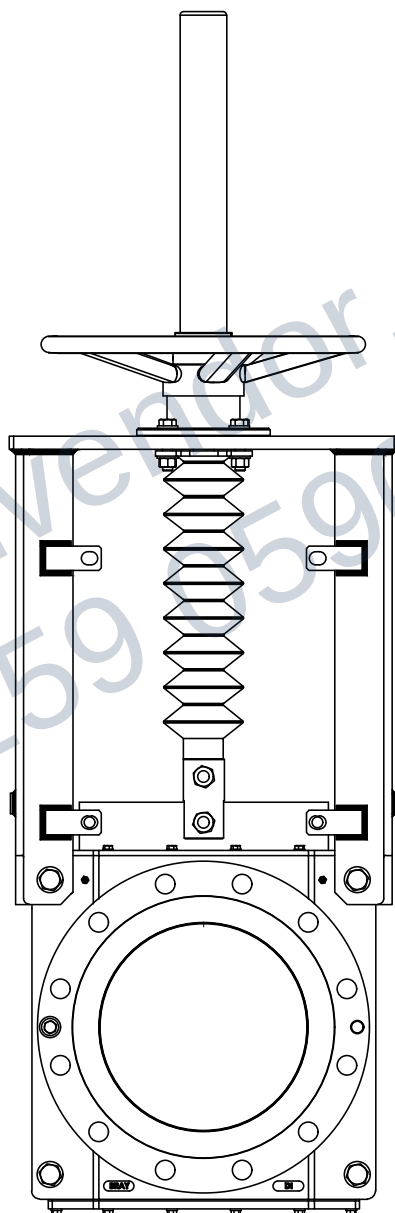

SÉRIES 768

VANNES À GUILLOTINE BIDIRECTIONNELLES POUR BOUES - BRAY SLURRYSHIELD®

Manuel D'installation, D'utilisation et D'entretien



Bray®

TABLE DES MATIÈRES

0.0	Définition des Termes	3
1.0	Introduction	4
2.0	Identification des Pièces	5
3.0	Identification de la Vanne	6
4.0	Informations de Sécurité	7
5.0	Utilisation Sans Danger	8
6.0	Personnel Qualifié	9
7.0	Exigences de Manipulation	10
8.0	Entreposage	11
9.0	Installation et Mise en Service	13
10.0	Exploitation	17
11.0	Actionnement et Paramétrage de la Butée de fin de Course	18
12.0	Verrouillage	19
13.0	Entretien Standard	20
14.0	Ajustements sur le Terrain	23
15.0	Conversion de L'actionneur	26
16.0	Guide de Dépannage	27
17.0	Autorisation de Retour de Marchandise	28

**LISEZ ATTENTIVEMENT ET RESPECTEZ SCRUPULEUSEMENT
LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.
CONSERVEZ CE MANUEL POUR POUVOIR LE CONSULTER
ULTÉRIEUREMENT.**

0.0 DÉFINITION DES TERMES

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont utiles pour permettre le fonctionnement sûr et l'entretien adéquat de votre vanne Bray. Veuillez prendre connaissance des exemples suivants concernant les informations utilisées dans ce manuel.

0.0 IDENTIFIE LE TITRE DU CHAPITRE

0.00 Identifie et explique la procédure séquentielle à suivre.

REMARQUE: Fournit des informations importantes relatives à une procédure.

DÉCLARATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ: Pour prévenir toute conséquence non désirée.



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

Utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, indique une situation potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un résultat ou un état indésirable, y compris des dommages matériels.

1.0 INTRODUCTION



AVERTISSEMENT

Ne pas dépasser la pression nominale maximale de la vanne pendant son fonctionnement.

- 1.1** La série 768 est une vanne à guillotine pour boues dotée de deux sièges élastomères qui permettent un sectionnement bidirectionnel; l'étanchéité est assurée par les manchons élastomères insérés dans le corps de la vanne de chaque côté. Un joint d'étanchéité secondaire autour de la guillotine prévient toute fuite dans l'atmosphère.

Pour connaître les capacités de la vanne relatives à la pression et la température, consultez les brochures Bray appropriées.

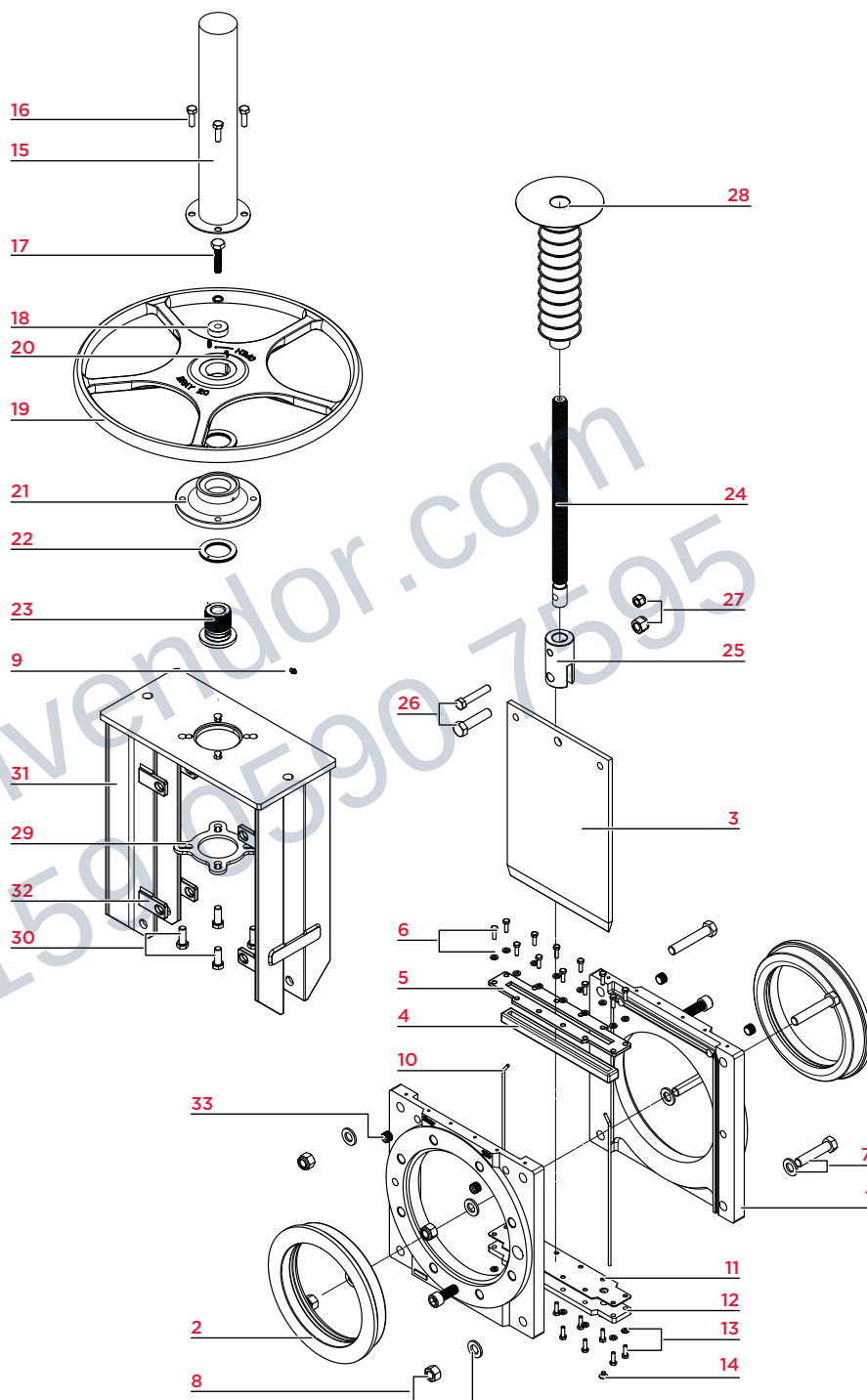
- 1.2** D'autres **informations sur les produits** (par exemple, les données d'application, les spécifications techniques, le choix de l'actionneur, etc.) sont disponibles auprès de votre distributeur ou de votre représentant Bray local, ou en ligne sur **BRAY.COM**

Pour obtenir toutes les informations relatives aux **certifications** les plus récentes des produits, rendez-vous sur **BRAY.COM/Certifications**.

2.0 IDENTIFICATION DES PIÈCES

Figure 1: Vue Éclatée de la Série 768

Pièce	Description
1	Corps
2	Siège
3	Guillotine
4	Joint D'étanchéité Secondaire
5	Plaque de Presse-Étoupe
6	Éléments de Fixation et Rondelles de la Plaque de Presse-Étoupe
7	Boulon et Rondelle de Montage du Corps
8	Écrou et Rondelle de Montage du Corps
9	Raccord Graisseur
10	Joint Torique de Corps
11	Joint de Plaque de Drainage (en option)
12	Plaque de Drainage (en option)
13	Éléments de Fixation et Rondelles de Plaque de Drainage (en option)
14	Bouchon de Drainage (en option)
15	Protection D'axe
16	Boulon et Écrou de Protection D'axe
17	Élément de Fixation de la Butée de Fin de Course
18	Butée de Fin de Course
19	Volant
20	Vis de Blocage
21	Boîtier de L'ensemble du Volant
22	Roulement de Butée
23	Axe
24	Écrou de L'axe
25	Chape
26	Boulon de Chape
27	Écrou de Blocage de Chape
28	Soufflets
29	Bride des Soufflets
30	Éléments de Fixation de Montage des Soufflets
31	Assemblage superstructure/tour
32	Support de Verrouillage
33	Goujon de Positionnement



3.0 IDENTIFICATION DE LA VANNE

3.1 Toutes les vannes, tous les actionneurs ou produits de contrôle sont fournis avec une étiquette d'identification unique à chaque élément. Le tableau ci-après énumère les informations pouvant être incluses.

Données	Étiquette	Description
Numéro de Série	SERIAL NUMBER	Numéro de série unique de la vanne.
Diamètre de Vanne	SIZE	Diamètre de vanne, par exemple, 6 pouces/150 mm.
Modèle	MODEL	Numéro de série de la vanne.
Perçage de Bride	FLG. DRILL	Perçage de bride, par exemple, ASME B16.5 CL150.
Limites de Température	MAX TEMP	Température maximale en °F/°C.
Pression Maximale Autorisée	CWP	Pression maximale Autorisée en psi/bar (g).
Matériau du Corps	BODY	Classe de matériau du corps, par exemple, CF8 (304) etc.
Matériau de la Guillotine	GATE	Classe de Matériau de la Guillotine, par exemple acier inoxydable 304.
Matériau des Garnitures	PACKING	Matériau des Garnitures, par Exemple, PTFE avec Joint Quadruple EPDM.
Matériau du Siège	SEAT	Matériau du Siège, par Exemple, Buna-N.

4.0 INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

AVIS

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



AVERTISSEMENT

- > La vanne ne doit être installée, mise en service, utilisée et réparée que par du personnel qualifié.
- > L'appareil génère une force mécanique importante durant le fonctionnement normal.
- > L'installation, la mise en service, l'utilisation et l'entretien doivent être effectués dans le strict respect de tous les codes, normes et règlements de sécurité applicables.
- > Respectez toutes les réglementations de sécurité applicables aux vannes installées dans des emplacements potentiellement explosifs (dangereux).



AVERTISSEMENT

Cette vanne déverse des fluides pendant son cycle. Ceci est un fonctionnement normal, requis pour maintenir le bon fonctionnement de la vanne. N'installez pas cette vanne sur une passerelle, une voie de circulation, près d'un appareil électrique ou de tout autre équipement sans l'utilisation d'un système de collecte de déchets.

5.0 UTILISATION SANS DANGER

AVIS

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

- 5.1** Cet appareil a quitté l'usine en état conforme pour être installé en toute sécurité et utilisé sans danger. Les avis et avertissements contenus dans ce document doivent être respectés par l'utilisateur afin de garantir des conditions de travail sûres et un fonctionnement sans danger de cet appareil.
- 5.2** Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager la vanne suite à une manipulation brutale, un choc ou un entreposage inapproprié. N'utilisez pas de produits abrasifs pour nettoyer la vanne et ne grattez pas ses surfaces métalliques avec des objets.
- 5.3** Les systèmes de contrôle dans lesquels la vanne est installée doivent disposer des protections appropriées pour éviter les blessures du personnel ou les dommages à l'équipement en cas de défaillance des composants du système.
- 5.4** Les limites supérieures autorisées de la pression et de la température (en fonction des matériaux du boîtier et du revêtement) doivent être respectées. Ces limites sont indiquées sur l'étiquette d'identification de la vanne.
- 5.5** Il est impératif de consulter les documents ci-après avant toute utilisation de la vanne:
- > Déclaration relative aux directives de l'UE.
 - > Manuel IOM (fourni avec le produit).

6.0 PERSONNEL QUALIFIÉ

AVIS

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

- 6.1** Un **individu qualifié** (selon la définition de ce document) est une personne qui connaît bien l'installation, la mise en service et le fonctionnement de cet appareil. Il dispose également de qualifications appropriées, telles que:
- 6.1.1 > Formation à l'utilisation et à l'entretien des équipements et systèmes électriques conformément aux pratiques de sécurité établies.
 - 6.1.2 > 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.
 - 6.1.3 > Formation à l'utilisation et à l'entretien appropriés des équipements de protection individuelle (EPI) conformément aux pratiques de sécurité établies.
 - 6.1.4 > Formation à la mise en service, à l'utilisation et à l'entretien d'équipement dans des emplacements dangereux, dans les cas où l'appareil est installé dans un endroit potentiellement explosif (dangereux).

7.0 EXIGENCES DE MANIPULATION

7.1 Vannes Emballées

- 7.1.1 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.
- 7.1.2 Boîtiers: Le levage des vannes emballées dans des boîtiers doit être effectué dans les points de levage et dans 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.

7.2 Vannes non Emballées

- 7.2.1 Le levage et la manutention des vannes doivent être effectués en utilisant des moyens appropriés et en respectant les limites de transport. La manutention doit être effectuée sur des palettes, en protégeant toutes les surfaces usinées pour éviter tout dommage.
- 7.2.2 Avec les vannes à grand alésage, 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.

ATTENTION

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 éléments de fixation doivent être protégés par des couvercles en plastique dans les coins pointus.

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

8.0 ENTREPOSAGE

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.

- 8.1 L'entreposage à court terme** est défini comme l'entreposage de vannes pour permettre l'élaboration de projets et sera mis en place sur une période relativement brève (en général, un à trois mois). En cas d'entreposage à court terme, il convient de respecter ce qui suit:
- 8.1.1 L'emplacement d'entreposage souhaité est un entrepôt propre, sec et protégé. Ne pas exposer la vanne à des températures extrêmes.
 - 8.1.2 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.
 - 8.1.3 La vanne doit 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.
 - 8.1.4 Il est possible d'entreposer 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.
 - 8.1.5 **Ne pas** empiler les vannes les unes sur les autres.
 - 8.1.6 Les vannes actionnées manuellement peuvent être stockées en position verticale ou horizontale. Pour les vannes hydrauliques ou pneumatiques, l'orientation préférée est la suivante: la vanne et le cylindre en position verticale. Les orifices d'accès doivent être sécurisés afin de prévenir toute entrée non autorisée et éviter la contamination.

(suite)

- 8.2 L'entreposage à long terme** est défini comme l'entreposage de vannes pendant des périodes supérieures à trois mois. En cas d'entreposage à long terme, il convient de respecter ce qui suit:
- 8.2.1 L'emplacement d'entreposage doit être un entrepôt propre, sec et protégé. Ne pas exposer la vanne à des températures extrêmes.
 - 8.2.2 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.
 - 8.2.3 Le produit doit rester dans le conteneur d'expédition d'origine avec les matériaux d'emballage d'origine.
 - 8.2.4 **Ne pas** empiler les vannes les unes sur les autres.
 - 8.2.5 Les vannes actionnées manuellement peuvent être stockées en position verticale ou horizontale. Pour les vannes hydrauliques ou pneumatiques, l'orientation préférée est la suivante: la vanne et le cylindre en position verticale. Les orifices d'accès doivent être sécurisés afin de prévenir toute entrée non autorisée et éviter la contamination.
 - 8.2.6 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.
 - > Entreposage à des températures inférieures à 38°C (100°F), loin de sources directes de chaleur.
 - > Pas d'exposition au rayonnement ionisant.
 - 8.2.7 Inspection de l'entreposage : une inspection visuelle doit être menée biannuellement et les résultats doivent être documentés. Au minimum, l'inspection doit couvrir l'examen des éléments suivants:
 - > Emballage.
 - > Couvercles des brides.
 - > Siccité.
 - > Propreté.
 - 8.3** Les actionneurs doivent être entreposés avec tous les câbles/ entrées pneumatiques branchés afin d'éviter l'entrée de tout corps étranger.
 - 8.4** **Ne pas** empiler les vannes les unes sur les autres.
 - 8.5** Laisser les capuchons et couvercles de protection sur le produit.

9.0 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

⚠️ AVERTISSEMENT

Vérifier que la ligne est bien dépressurisée avant d'installer, de retirer ou de réparer une vanne ou un actionneur.

Ne pas mettre la ligne sous pression sans actionneur sur la vanne.

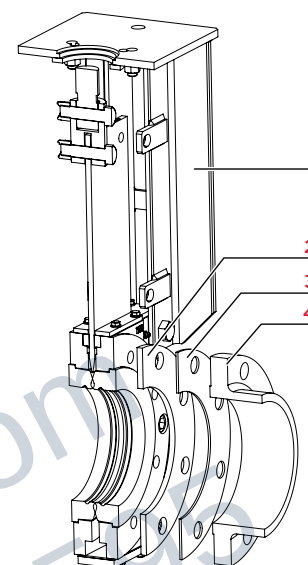
⚠️ ATTENTION

Ne jamais essayer d'assembler une vanne avec des brides de tuyau mal alignées.

⚠️ ATTENTION

Lorsque ce produit est utilisé avec des brides autres que des brides plates ou lorsque le tuyau fait saillie sur la bride, une bague de retenue de siège appropriée doit être utilisée. En cas de non-utilisation de la bague de retenue de siège, une défaillance prématurée des manchons de la vanne peut survenir en raison d'une compression excessive des manchons élastomères. Voir la **Figure 2**.

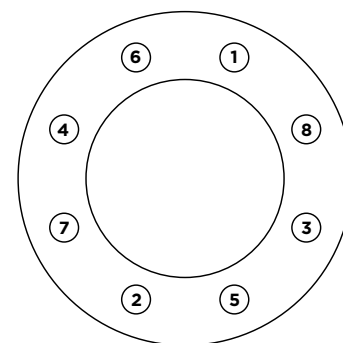
Figure 2: Siège, Ensemble de Joint



No.	Nom de Pièce
1	Vanne
2	Retenue de Siège
3	Joint
4	Bride de Tuyau

- 9.1** Avant d'installer la vanne, inspectez l'orifice du corps de la vanne pour détecter tout corps étranger ayant pu être inséré lors de l'expédition ou de l'entreposage.
- 9.1.1** Les sièges doivent être lubrifiés avant toute installation; veuillez vous reporter à la section "Lubrification" (page 20).
- 9.1.2** Ces vannes peuvent être montées de façon à obtenir un débit dans n'importe quelle direction.
- 9.1.3** Cette vanne a été conçue avec une fonction de joint d'étanchéité de bride intégrée au niveau du siège. N'utilisez pas de joint d'étanchéité de bride supplémentaire.
- 9.1.4** Serrez les boulons en croix pour un serrage uniforme des brides.
- 9.1.5** Dépasser les valeurs de couple recommandées entraîne la réduction globale de la performance de la vanne et peut en outre endommager de manière permanente le siège ou d'autres pièces. Reportez-vous au **Tableau 1** à la page suivante pour connaître les couples de serrage maximum des boulons de la bride pour les brides FRP et métalliques.
- 9.1.6** La série 768 a été conçue pour être installée au sein de raccords à brides à boulons conventionnels. Les brides de raccordement à face plate sont recommandées. Si des brides à face surélevée sont utilisées, le diamètre de la face surélevée doit être supérieur à celui du col du siège afin d'offrir un maintien total au siège.
- 9.1.7** Assurez-vous que les brides de ligne de raccordement sont bien alignées avant de procéder à l'installation.
- 9.1.8** Pour certaines vannes de la série 768 avec des rondelles d'espacements, veuillez vous référer à la section "Addendum 01 pour la série 768 IOM" pour obtenir plus de détails et connaître la procédure d'installation.

Figure 2: Séquence de Serrage de Boulons



(suite)

9.2 DÉTAILS DES BRIDES ET MATÉRIEL DE MONTAGE

- 9.2.1 La série 768 présente un corps de style à oreilles de centrage et utilise des boulons filetés pour le montage entre les brides de la conduite.
- 9.2.2 La guillotine sort par le coffre lors de son ouverture, comme tous les modèles de vanne pour boues et à guillotine à oreilles de centrage, avec des trous BORGNE taraudés au niveau du coffre.
- 9.2.3 La longueur des boulons utilisés avec les orifices du coffre doit les empêcher de toucher le fond lors du serrage. Pour connaître le nombre de boulons nécessaires ainsi que leur diamètre, veuillez vous référer à la norme de bride applicable énumérée dans le **Tableau 1** ci-dessous.

Figure 3: Corps à Oreilles Taraudées

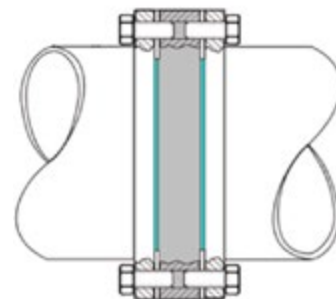


Tableau 1: COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ

Diamètre de Vanne	Nombre Total de Trous	Taille de Boulon / Goujon (S)	Épaisseur de la Bride (F) mm	Hauteur de la Face Surélevée (R) mm	Profondeur du Trou de Bride (B)		Couple de Serrage Pour Bride Standard		Couple de Serrage Pour Bride FRP	
					in	mm	ft-lb	N-m	ft-lb	N-m
2 50					.4	10.0	40	54	-	-
3 80					.4	10.0	40	54	25	34
4 100					.4	10.0	40	54	25	34
5 125					.5	12.0	40	54	-	-
6 150					.5	12.0	70	95	49	66
8 200					.6	16.0	70	95	49	66
10 250	Se Reporter à la Bride Standard				.5	12.5	110	150	65	88
12 300					.5	12.0	110	150	65	88
14 350					.5	13.5	170	230	100	136
16 400					.7	18.0	170	230	100	136
18 450					.8	20.0	240	325	140	190
20 500					1	25.0	240	325	140	190
24 600					1	26.0	345	467	200	271

F = épaisseur de la bride, R = hauteur de la face surélevée et B = profondeur du trou borgne. Longueurs du boulon/goujon: Longueur de boulon pour trou borgne taraudé = F+R+B

9.3 MISE EN SERVICE

- 9.3.1 Avant d'utiliser la vanne dans des conditions normales, effectuez une course de la vanne afin de vérifier son bon fonctionnement.
- 9.3.2 Pour les vannes à actionnement manuel, nous vous recommandons de fermer et d'ouvrir la vanne une ou deux fois.

(suite)

9.3.3 Pour les vannes pneumatiques avec un cylindre à double effet, connectez un conduit d'air fermé à l'orifice de l'actionneur supérieur et augmentez graduellement la pression de l'alimentation d'air pour atteindre la pression nominale de la plaque d'identification pour fermer la vanne. Répétez ce processus en connectant le conduit d'air à l'autre orifice pour lentement procéder à une course de la vanne et l'ouvrir à nouveau. Si le mouvement avec la pression nominale de l'alimentation d'air est fluide, alors la vanne peut être mise en service. Pour les vannes avec des actionneurs à rappel par ressort, utilisez l'orifice d'air pour effectuer une course de la vanne dans une direction, puis libérez lentement l'air pour effectuer une course par ressort dans la direction opposée.

9.3.4 Assurez-vous que la course de la vanne est complète entre les indicateurs **OUVERT** et **FERMÉ**. Les longueurs de course normales pour les vannes sont indiquées ci-dessous dans le **Tableau 2**.

Tableau 2: LONGUEUR DE COURSE

Taille (DN)	50	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Course (mm)	80	119	144	202	260	303	375	400	460	533	571	720
Taille (NPS)	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24
Course (po)	3.15	4.69	5.67	7.95	10.24	11.93	14.76	15.75	18.11	20.98	22.48	28.35

(suite)

9.4 ORIENTATION DU MONTAGE ET SUPPORTS

- 9.4.1 La vanne de la série 768 peut être montée dans la tuyauterie dans n'importe quelle orientation; toutefois, dans la mesure du possible, nous vous recommandons de choisir un montage vertical sur une tuyauterie installée à l'horizontale.
- 9.4.2 La superstructure de la vanne est conçue pour offrir un montage rigide et, en général, les vannes à montage vertical n'ont pas besoin de dispositifs de support supplémentaires. En cas d'indication spécifique de la part de Bray, il est possible que des dispositifs de supports supplémentaires soient requis pour les vannes avec des ensembles d'actionneurs de très grande taille, etc.
- 9.4.3 Lorsque les vannes sont montées **de manière à ce que l'arbre de la vanne ne soit pas à la verticale (horizontale, inclinée)**, nous vous recommandons d'utiliser des supports supplémentaires pour tous les diamètres de vanne avec des actionneurs pneumatiques ou utilisant une autre source d'énergie.
- 9.4.4 Les supports généralement recommandés sont illustrés par les **Figures 4 et 5**; contactez Bray si vous avez besoin d'aide concernant toute exigence relative à d'autres types de montage.

Figure 4: vanne avec Actionneur

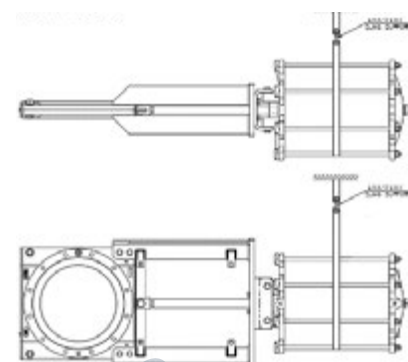
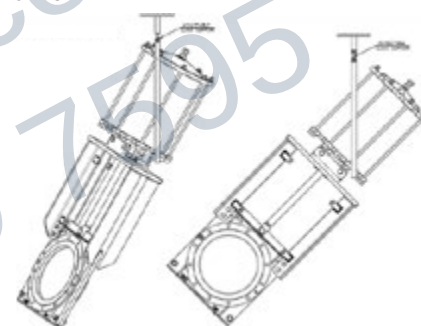


Figure 5: Vanne avec Actionneur à 45°



10.0 FONCTIONNEMENT

AVIS

Ne bouchez pas et n'encombrez pas les orifices de la plaque de drainage, car cela empêcherait leur bon fonctionnement.

- 10.0.1 La série 768 est adaptée pour un service ouvert-fermé et **n'est pas recommandée** pour les applications en régulation de débit par étranglement.
- 10.0.2 La vanne passe en position fermée grâce au mouvement de la guillotine entre les sièges élastomères, offrant une étanchéité parfaite.
- 10.0.3 Lorsque la vanne est entièrement ouverte, les sièges élastomères sont en contact les uns contre les autres, subissent une charge de compression élevée et forment un joint d'étanchéité exempt de fuites. Lorsque la vanne est fermée, les sièges s'appuient de manière hermétique contre la face de la guillotine, isolant les deux côtés de la vanne et des conduites raccordées.
- 10.0.4 Lors du mouvement de la guillotine, un espace est créé entre les faces des sièges, permettant au fluide de s'écouler, bouchant ou bloquant potentiellement la cavité du corps de la vanne. Ceci doit être vidé et nettoyé du boîtier de la vanne afin de garantir un bon fonctionnement.
- 10.0.5 Les vannes de la série 768 présentent une zone de drainage au niveau de la partie inférieure de la vanne. Ce drain peut être fermé à l'aide d'une plaque de drainage amovible et en option. Les orifices disposés sur cette plaque permettent de drainer les fluides accumulés de la ligne pouvant empêcher la bonne fermeture de la guillotine. Rincez à l'eau depuis l'un des orifices pour favoriser le drainage. Lorsque la plaque de drainage est installée, les résidus solides, boues ou l'eau de rinçage éjectés de la vanne peuvent être manipulés de manière contrôlée.

11.0 ACTIONNEMENT ET BUTÉES DE FIN DE COURSE



AVERTISSEMENT

Vérifier que la ligne est bien dépressurisée avant d'installer, de retirer ou de réparer une vanne ou un actionneur.

Ne pas mettre la ligne sous pression sans actionneur sur la vanne.

11.1 Les vannes de la série 768 peuvent être équipées de diverses options d'actionnement.

11.2 MANUEL - Pignon conique ou direct avec volant/pignon-crémaillère.

11.2.1 Ces actionneurs ont été conçus pour fonctionner sans entretien de routine. S'il s'avère que l'opération nécessite une traction excessive par rapport à la normale (environ 30 kgf), un lubrifiant standard peut être injecté à l'aide d'un graisseur manuel au niveau des raccords prévus à cet effet ; l'emplacement typique des raccords graisseurs est indiqué dans la vue éclatée (9).

11.3 PNEUMATIQUE - Cylindre à double effet ou à ressort de rappel.

11.3.1 Les actionneurs pneumatiques Bray utilisent les raccords d'orifice suivants, sauf indication contraire. Les raccords sont énumérés ci-dessous dans le **Tableau 3**.

Tableau 3: RACCORDEMENTS DES ORIFICES

C80-C100	C150-C200	C250-C500
1/4 po NPT	1/2 po NPT	3/4 po NPT

11.3.2 Veuillez suivre les instructions d'alimentation en air précisées par la plaque d'identification/documentation de la commande, en utilisant un filtre régulateur d'air de dimension appropriée ; d'autres détails pertinents concernant les actionneurs peuvent être consultés ci-dessous dans le **Tableau 4**.

Tableau 4: ALIMENTATION EN AIR ET TEMPÉRATURE

	Recommandée	Sélection Typique	Maximum Autorisé
Pression de L'alimentation en Air	3 à 7 bar (44 à 102 psi)	5 bar (73 psi)	7 bar (102 psi)
Température Ambiante Maximale	200 °C (392 °F) - Cylindre en métal avec joint Viton 90 °C (194 °F) - Cylindre en métal avec joint Nitrile 132 °C (270 °F) - Cylindre FRP avec joint Viton 90 °C (194 °F) - Cylindre FRP avec joint Nitrile		
Température Ambiante Minimale	-4°F (-20°C)		

11.3.3 Les actionneurs Bray ont également été conçus pour offrir un service sans problème sur une longue durée, sans entretien de routine ou lubrification. Ils sont appropriés à une utilisation avec une alimentation en air lubrifiée ou non lubrifiée. Pour obtenir des détails relatifs à la construction ou au remplacement de pièces usées, veuillez vous référer à la section "Manuel d'exploitation et d'installation de l'actionneur pneumatique Bray".

11.3.4 Pour les actionneurs obtenus auprès d'autres fournisseurs, veuillez vous référer aux manuels du fabricant fournis par Bray avec l'alimentation, ou au site Web du fabricant. Veuillez contacter Bray pour toute demande d'assistance.

12.0 VERROUILLAGE

- 12.1** Les verrouillages sont en option pour les vannes de la série 768.
- 12.2** S'ils sont prévus, les supports de verrouillage ouverts-fermés sont conçus pour résister à la poussée opérationnelle normale de la vanne.
- 12.3** Afin d'assurer une conformité de verrouillage totale, toute vanne en cours de fonctionnement (pneumatique, hydraulique ou électrique) doit être placée en "mode Zéro énergie" en isolant toutes les potentielles sources d'énergie, y compris l'électricité, l'air d'alimentation opérateur ou les fluides hydrauliques.

ATTENTION

Les vannes fournies avec des ressorts d'ouverture/fermeture disposent de cylindres contenant un ressort mécanique, qui est comprimé. Dans ce cas, l'énergie mécanique du ressort comprimé ne peut pas être placée en MODE ZÉRO ÉNERGIE. Faites preuve d'une grande vigilance lors de l'insertion et du retrait de la goupille de verrouillage. Si la vanne est actionnée ou si la force pneumatique opposée est retirée lors du processus d'insertion, la tige cylindrique, la guillotine et le matériel associés peuvent bouger et provoquer des blessures.

13.0 ENTRETIEN STANDARD



AVERTISSEMENT

Vérifier que la ligne est bien dépressurisée avant d'installer, de retirer ou de réparer une vanne ou un actionneur.

Ne pas mettre la ligne sous pression sans actionneur sur la vanne.



AVERTISSEMENT

Après toute procédure de modification ou d'entretien, le produit doit subir des tests afin de confirmer sa conformité aux exigences relatives à la performance.

AVIS

Toute modification ou utilisation de pièces non autorisées annule toutes les modalités de la garantie.

AVIS

Prenez note des positions de l'ensemble avant le retrait.

- 13.0.1 Inspectez l'ensemble du corps de la vanne et de la guillotine à intervalles réguliers. Recherchez tout signe de corrosion, d'usure de composants et/ou de dégâts provoqués par le fluide de traitement.
- 13.0.2 Recherchez des signes de corrosion, de grippage ou de manque de lubrification au niveau de l'axe de la vanne, de l'écrou de l'axe ou des axes d'extension. Si l'axe de la vanne doit être lubrifié, utilisez le graisseur fourni et pompez la graisse à roulements standard via le col/concentrateur de bielle pour lubrifier l'axe et l'ensemble des écrous de l'axe. Vous pouvez appliquer davantage de lubrifiant directement sur l'axe ou les filets de l'axe.

13.1 LUBRIFICATION



AVERTISSEMENT

Les graisses à base d'hydrocarbures ne peuvent pas être utilisées pour lubrifier ces vannes, car les sièges élastomères vont gonfler et se désintégrer.

- 13.1.1 Les vannes de la série 768 sont lubrifiées au moment de l'assemblage; par conséquent, si vous ne les entreposez pas pendant une longue période, il n'est pas nécessaire de les lubrifier avant leur première utilisation.
- 13.1.2 Lubrifiez les deux faces de la vanne à l'aide d'un lubrifiant à base de silicone, tous les 100 cycles environ, après de longues périodes passées en position ouverte ou fermée, ou après une utilisation peu fréquente. Lubrifiants acceptables: DOW III, DOW 4, DOW 44 (ou équivalent).

(suite)

13.1.3 **Lubrifiant recommandé:** DOW III, DOW 4, DOW 44 (ou équivalent).

Application recommandée: Utilisez un graisseur manuel avec une buse de 6 mm ou doté de lubrificateurs automatiques appropriés (Perma Flex 125 ou similaire).

13.2 RINÇAGE DU CORPS ET PRODUITS DÉVERSÉS

AVIS

Toute autre tuyauterie supplémentaire ne doit pas être bouchée ou obstruée pour ne pas empêcher l'écoulement. Dans le cas contraire, ceci pourrait boucher la vanne.

13.2.1 Le déversement de fluide lors du fonctionnement est normal pour la vanne de la série 768. Ceci permet d'éviter les dépôts de solides entre les sièges, ce qui empêcherait une bonne étanchéité lorsque la vanne est entièrement ouverte ou fermée.

13.2.2 Les produits déversés peuvent être gérés à l'aide d'une plaque de drainage dotée de trous de drainage (en option) ou un bac de drainage (en option). Les orifices de la plaque de drainage doivent être reliés à une tuyauterie de drainage fournie par le client, ou laissés tels quels. Les plaques de drainage peuvent également être retirées pour satisfaire au bon fonctionnement de la vanne.

13.2.3 Un bac de drainage est recommandé si l'application implique des boues hautement concentrées, avec potentiellement plus de dépôts. Il peut être utilisé pour rincer la cavité du corps.

13.3 RECOMMANDATIONS POUR LE CONTRÔLE DES PRODUITS DÉVERSÉS

- > Assurez-vous de TOUJOURS demander au personnel d'éviter le contact avec les produits déversés.
- > Portez des équipements de protection personnels appropriés, conformément aux exigences.
- > Lorsque vous actionnez une vanne manuelle, restez vigilant(e) et tenez-vous à l'écart des produits déversés.
- > N'installez pas de vannes sur des passerelles, à proximité d'équipements électriques ou de tout autre équipement critique sans bac de drainage/plaque de drainage ou dispositif similaire.
- > Ne bouchez ou ne fermez pas les deux extrémités du bac de drainage. Ceci peut entraîner la défaillance de la vanne.
- > L'une des extrémités du bac de drainage doit être utilisée en tant qu'entrée de rinçage.
- > Une autre tuyauterie de drainage peut être raccordée au bac de drainage pour déverser les produits directement vers un site de collecte ou de drainage. Nous vous recommandons d'utiliser des tuyaux rigides et non pliables. Une rallonge de tuyau pliable ou souple n'est pas recommandée.
- > Assurez la propreté des rallonges des tuyaux en les rinçant ou en les nettoyant à intervalles réguliers.



AVERTISSEMENT

Les vannes sont dotées de sièges élastomères et d'autres éléments. Ne dépassez pas la température/pression maximale indiquées sur la plaque d'identification, même pendant une courte durée.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas les vannes lorsque les orifices de drainage de la plaque de drainage sont bouchés ; les orifices de drainage doivent être connectés de manière appropriée aux lignes de rinçage. Ils doivent en outre être rincés à intervalles réguliers à l'aide de fluide de rinçage approprié afin d'éviter tout dépôt de matière au fond du corps de la vanne. **Si des dépôts de matières se trouvent au fond du corps de la vanne, l'utilisation de cette dernière peut sérieusement affecter son fonctionnement et/ou endommager ses pièces.**



AVERTISSEMENT

Nous vous recommandons d'utiliser uniquement des lubrifiants sans huile. **N'utilisez pas de lubrifiants à base d'huile/d'hydrocarbures dans les vannes dotées de sièges EPDM.**

14.0 AJUSTEMENTS SUR LE TERRAIN

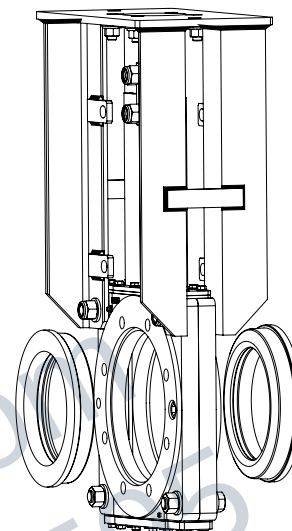


AVERTISSEMENT

Vérifier que la ligne est bien dépressurisée avant d'installer, de retirer ou de réparer une vanne ou un actionneur.

Ne pas mettre la ligne sous pression sans actionneur sur la vanne.

Figure 6: Ensemble de remplacement de siège



14.1 REMPLACEMENT DE PIÈCES ET MODIFICATIONS

- 14.1.1 Les pièces énumérées dans le **Tableau 5** ci-dessous peuvent s'user et nécessiter un remplacement au cours de la durée de vie normale de la vanne ; elles peuvent être remplacées sur place par l'utilisateur, par des pièces de rechange fournies par Bray.

TABEAU 5: PIÈCES DE RECHANGE

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QTÉ PAR VANNE	QTÉ DE REMPLACEMENT RECOMMANDÉE
2	Siège	Voir la plaque d'identification	2	Un ou deux, en fonction des exigences sur la base de l'inspection
3	Guillotine	Voir la plaque d'identification	1	Une
4	Joint D'étanchéité Secondaire	EPDM	1	Ensemble Complet

14.2 REMPLACEMENT DU SIÈGE

1. Réduisez la pression de la ligne et fermez la vanne. Si nécessaire, rincez la ligne.
2. Rétractez la guillotine afin de l'ouvrir entièrement. Retirez la vanne de la ligne en desserrant les boulons de montage de la bride, les goujons et les écrous.
3. Fixez la vanne en position verticale (dimensions allant jusqu'à 300 mm/12 po) et en position horizontale (dimensions supérieures à 300 mm/12 po) sur un support.
4. Ne bloquez pas l'orifice de la vanne lors de la fixation de cette dernière. Vous aurez peut-être besoin d'un palan aérien pour les vannes dont les dimensions sont supérieures.
5. Retirez les sièges de la vanne en tirant délicatement dessus.
6. Assurez-vous que l'alésage de la vanne est exempt de débris, dépôts et résidus d'élastomère.
7. Posez la vanne, en position horizontale, sur une surface plane.
8. Lubrifiez le DE et la lèvre d'étanchéité du premier siège. Utilisez des lubrifiants recommandés.
9. Installez minutieusement le siège dans l'alésage de la vanne.
10. Lubrifiez le DE et la lèvre d'étanchéité du second siège. Utilisez des lubrifiants recommandés.
11. Installez le second siège de manière similaire.
12. La vanne est désormais prête à être installée. La guillotine doit demeurer ouverte jusqu'à ce que la vanne soit installée et prête à être utilisée.

(suite)

14.3 REMPLACEMENT DE LA GUILLOTINE

- 14.3.1
1. Réduisez la pression de la ligne et ouvrez la vanne. Si nécessaire, rincez la ligne.
 2. Retirez la tuyauterie de l'orifice du cylindre et évacuez l'air à l'intérieur du cylindre si la vanne est pneumatique.
 3. Retirez le siège conformément à la procédure de remplacement de siège.
 4. Verrouillez la guillotine en position ouverte à l'aide d'une goupille de verrouillage adaptée dans les orifices prévus à cet effet.
 5. Si les vannes sont dotées de soufflets, assurez-vous que l'axe n'a pas subi de mouvement de rotation, car ceci pourrait endommager les soufflets.
 6. Démontez la superstructure en retirant les éléments de fixation du corps.
 7. Soulevez la guillotine endommagée/ancienne ainsi que la superstructure de l'ensemble du corps à l'aide d'une élingue appropriée attachée sous la plaque de base de la superstructure. Vous aurez peut-être besoin d'un palan aérien pour les vannes dont les dimensions sont supérieures.
 8. Posez l'ensemble superstructure-ancienne guillotine en position horizontale et déconnectez l'axe/la tige de piston de la guillotine en retirant les boulons et écrous de chape.
 9. Retirez le joint d'étanchéité secondaire, la bande de nettoyage et le dispositif de retenue. Inspectez le joint d'étanchéité afin de décider s'il peut être réutilisé.
 10. Lubrifiez la nouvelle guillotine et installez-la dans le corps avec précaution.
 11. Installez le joint d'étanchéité secondaire dans la chambre de garnitures.
 12. Fixez à nouveau la bande de nettoyage et le dispositif de retenue du joint d'étanchéité secondaire sur le corps de la vanne.
 13. Serrez les boulons de retenue du joint d'étanchéité secondaire.
 14. Injectez le lubrifiant recommandé au niveau du raccord graisseur.
 15. Montez l'actionneur et la superstructure sur la vanne.
 16. Serrez manuellement les boulons du corps sur la superstructure.
 17. Serrez les boulons de l'actionneur.
 18. Connectez la guillotine et l'axe à l'aide des boulons et écrous de chape.
 19. Abaissez l'axe en faisant tourner le volant manuel dans le sens des aiguilles d'une montre (ou, pour les vannes actionnées par cylindre, en appliquant de l'air graduellement) tout en maintenant l'axe. Ensuite, fixez l'axe à la guillotine à l'aide de boulons et d'écrous.
 20. Actionnez la vanne de manière à effectuer plusieurs cycles, puis fixez le corps au boulonnage de la superstructure en appliquant le couple recommandé, tel qu'indiqué par la procédure ci-dessus relative au tableau Installation du siège.
 21. Ajustez les positions de la guillotine depuis la partie supérieure du corps et assurez-vous qu'elles sont bien conformes à celles du **Tableau 2** à la page 15.

- 14.3.2 Le remplacement ou la réparation de toute autre pièce de la vanne par les utilisateurs n'est pas recommandé ; veuillez contacter Bray pour tout conseil ou assistance supplémentaire.

Figure 7: Démontage de la Guillotine

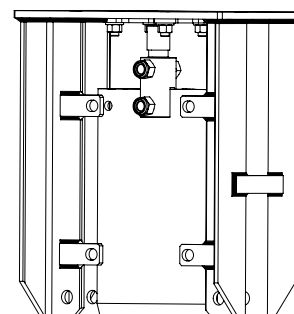
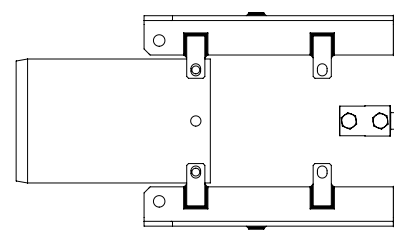


Figure 8: Retrait de la Guillotine

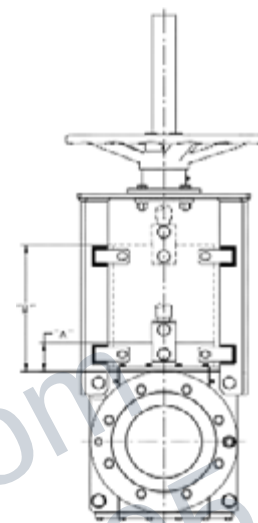


(suite)

14.4 REMPLACEMENT DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ SECONDAIRE

- 14.4.1 1. Réduisez la pression de la ligne et fermez la vanne. Si nécessaire, rincez la ligne.
2. Retirez la tuyauterie de l'orifice du cylindre et évacuez l'air à l'intérieur du cylindre si la vanne est pneumatique.
3. Rétractez la guillotine afin de l'ouvrir entièrement en tournant le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, ou en appliquant une pression d'air à l'orifice inférieur de l'actionneur.
4. Si les vannes sont dotées de soufflets, assurez-vous que l'axe n'a pas subi de mouvement de rotation, car ceci pourrait endommager les soufflets.
5. Verrouillez la guillotine en position ouverte à l'aide des goupilles de verrouillage.
6. Démontez la superstructure en retirant les éléments de fixation du corps.
7. Retirez la guillotine et la superstructure à l'aide d'une élingue appropriée attachée sous la plaque de base de la superstructure, accompagnée d'un palan aérien.
8. Retirez les boulons de retenue du joint d'étanchéité secondaire.
9. Retirez le dispositif de retenue du joint, la bande de nettoyage et l'ancien joint d'étanchéité secondaire de la chambre de garnitures, en vous aidant d'un outil long et fin pour l'extraction.
10. Lubrifiez le nouveau joint d'étanchéité secondaire à l'aide du lubrifiant recommandé.
11. Insérez le nouveau joint d'étanchéité secondaire dans la chambre de garnitures.
12. Fixez à nouveau la bande de nettoyage et le dispositif de retenue du joint d'étanchéité secondaire sur le corps de la vanne.
13. Serrez les boulons de retenue du joint d'étanchéité secondaire.
14. Montez l'actionneur, la superstructure et la guillotine verrouillée sur la vanne.
15. Retirez les goupilles de verrouillage de la guillotine.
16. Abaissez l'axe en faisant tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre, ou appliquez un peu d'air pour les vannes actionnées par cylindre.
17. Ajustez les positions de la guillotine de la partie supérieure du corps et assurez-vous qu'elles soient conformes à celles du **Tableau 6**, selon vos besoins.

Figure 9: Longueur de course A et B



TABEAU 6: LONGUEUR DE COURSE

VANNE TAILLE		A (po)	B (po)	A (mm)	B(mm)
NPS	DN				
2	50	1.26	4.41	32	112
3	80	1.26	5.94	32	151
4	100	1.46	7.13	37	181
6	150	1.89	9.84	48	250
8	200	1.97	12.20	50	310
10	250	2.04	13.98	52	355
12	300	1.97	16.73	50	425
14	350	1.89	17.64	48	448
16	400	2.68	20.79	68	528
18	450	2.13	23.11	54	587
20	500	2.40	24.88	61	632
24	600	3.54	31.89	90	810

15.0 CONVERSION DE L'ACTIONNEUR

15.1 La plupart des vannes Bray peuvent passer d'un mécanisme manuel à pneumatique grâce aux actionneurs pneumatiques Bray sur le terrain, sans pièces supplémentaires.

15.2 Procédez comme suit pour convertir une vanne manuelle en une vanne pneumatique:

RETRAIT DE L'ASSEMBLAGE DE L'ACTIONNEUR DU VOLANT:

- 15.2.1 Réduisez la pression de la ligne et fermez la vanne. Si nécessaire, rincez la ligne.
- 15.2.2 Déconnectez l'axe de la guillotine en retirant le boulon de chape et l'écrou. (**Figure 10**: pièces 8 et 9)
- 15.2.3 Retirez les éléments de fixation de l'ensemble du volant de la superstructure. (**Figure 10**: pièce 4)
- 15.2.4 Retirez l'ensemble du volant, ainsi que l'axe et la chape.

INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE L'ACTIONNEUR PNEUMATIQUE:

- 15.2.5 Retirez la chape de la tige de piston de l'ensemble de l'actionneur (**figure 11**: pièce 5)
- 15.2.7 Placez l'actionneur sur la superstructure et fixez-le sans trop serrer. (**Figure 11**: pièce 3)
- 15.2.8 Assurez l'alimentation en air de l'actionneur et allongez la tige de piston vers la position de fermeture.
- 15.2.9 Insérez les soufflets et la bride des soufflets dans la tige de piston. Retirez les boulons utilisés pour le montage d'actionneur dans la superstructure.
- 15.2.10 Insérez les boulons de montage d'actionneur dans la bride des soufflets et serrez-les à la main. L'ensemble doit demeurer desserré et flottant.
- 15.2.11 Fixez la chape à l'aide de la tige de piston de l'actionneur.
- 15.2.12 Appliquez un peu d'air à l'actionneur pour abaisser la tige de piston et fixez la guillotine.
- 15.2.13 Ajustez les positions de la guillotine depuis la partie supérieure du corps.
- 15.2.14 Assurez-vous que l'ensemble est correctement aligné.
- 15.2.15 Assurez l'alimentation en air à l'ensemble de l'actionneur et assurez le bon fonctionnement de la vanne.
- 15.2.16 Serrez le collier de serrage afin de maintenir les soufflets fixés à la tige de piston.
- 15.2.17 Serrez entièrement les boulons de montage de l'actionneur. (**Figure 11**: pièce 10)

Figure 10: Conversion de L'actionneur de Volant

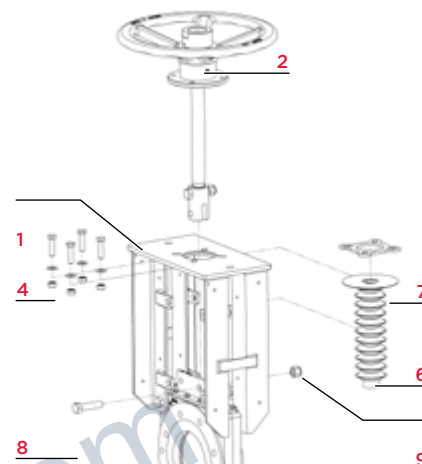


Figure 11: Conversion de L'actionneur Pneumatique

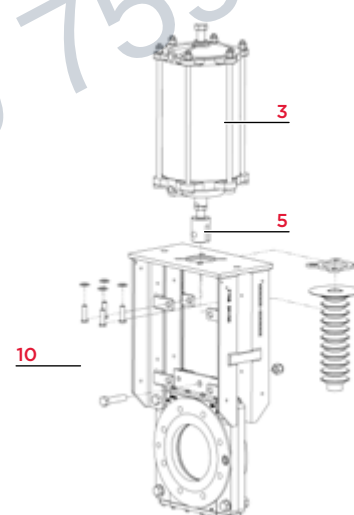


Tableau 7: PIÈCES

N° de Pièce	Nom de Pièce
1	Ensemble de la Superstructure
2	Ensemble du Volant
3	Opérateur Pneumatique
4	Éléments de Fixation de L'ensemble du Volant
5	Chape Vissée
6	Soufflets
7	Bride des Soufflets
8	Boulon de Chape
9	Écrou de Chape
10	Boulons du Montage de L'actionneur

16.0 PROBLÈME CAUSE POSSIBLE SOLUTION

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
En position entièrement fermée, la vanne fuit	Le siège est usé ou déchiré	Remplacer le siège
	Le siège est usé ou déchiré	Remplacer la guillotine
En position entièrement ouverte, la vanne fuit	Le siège est usé	Remplacer le siège
	Course inadaptée	Vérifier et ajuster la course en fonction de l'IOM
La vanne est secouée lors de l'ouverture et de la fermeture	Les éléments de fixation de la superstructure sont desserrés	Serrer les éléments de fixation de la superstructure
	Entrée d'air insuffisante	Vannes pneumatiques: Augmenter la pression d'entrée
	Accumulation de poussière dans l'électrovanne	Retirer et nettoyer l'électrovanne
	Joint d'étanchéité de la tige de piston endommagé	Remplacer le joint d'étanchéité

REMARQUES:

- > Bray n'accepte aucune responsabilité envers le produit si des pièces d'usure non testées et non approuvées par Bray sont utilisées.
- > Bray n'accepte aucune responsabilité envers le produit si les instructions d'entretien ne sont pas respectées lors de l'entretien.

17.0 AUTORISATION DE RETOUR DE MARCHANDISE

17.1 Tous les produits retournés nécessitent une autorisation de retour de marchandise (RMA). Contactez un représentant Bray pour obtenir des instructions concernant l'expédition et l'autorisation.

17.2 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 attachée au dispositif.

AVIS

Le matériel doit être nettoyé et désinfecté avant d'être retourné. Les fiches signalétiques 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

BRAY INTERNATIONAL, INC.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

Tél: +1.281.894.5454

steamvendor.com
+86 159 0590 7595

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 commerciale déposée de Bray International, Inc.

© 2021 BRAY INTERNATIONAL. TOUS DROITS RÉSERVÉS. BRAY.COM

FR_IOM-KGV768_EL_2021_5



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

BRAY.COM