

CLARKSON ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

FIGURE 952

Instructions d'installation et de maintenance

APPLICATIONS GÉNÉRALES

Le modèle Clarkson F952 est conçu pour un large éventail d'applications, dont les suivantes :

- Industrie papetière
- Exploitation minière
- Usines de traitement d'effluents
- Usines chimiques
- Agro-alimentaire et boissons
- Usines de traitement de cendres volantes
- Convoyage de pulvérulents
- Environnements corrosifs

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de diamètres : DN 50 à 600 (NPS 2 à 24)

Températures nominales :

150 °C (300 °F) pour

sièges en RTFE

150 °C (300 °F) pour

sièges en FKM

230 °C (445 °F) pour

sièges en acier inox. 316

Pression nominale : 1 000 kPa/10 bar (150 psi)

à pression de service à

froid (sans chocs)

CARACTÉRISTIQUES

- Conception compacte
- Boîte à garniture à alignement automatique
- Construction du corps du robinet-vanne en acier inox. 316 pour une résistance à la corrosion supérieure
- Corps, chambre et oreilles coulés d'un seul tenant
- Coulage direct dans les sièges obliques pour limiter les obstructions à l'écoulement
- Finition d'opercule haute qualité pour une étanchéité optimale
- Débit élevé avec faibles pertes de charge
- Racteur d'opercule en RTFE intégré
- Guides conçus pour soutenir l'opercule
- Large choix d'options de siège
- Conformes aux dimensions face à face MSS SP-81
- Tous les robinets sont testés en pression selon MSS SP-81
- Maintenance simplifiée



LÉGENDE DE L'ÉTIQUETTE

N°	Description	Exemple
Trim	Organes internes	170
MAWP	Pression de service maximale admissible	150 psi/1 MPa
COO	Pays d'origine	Made in Australia

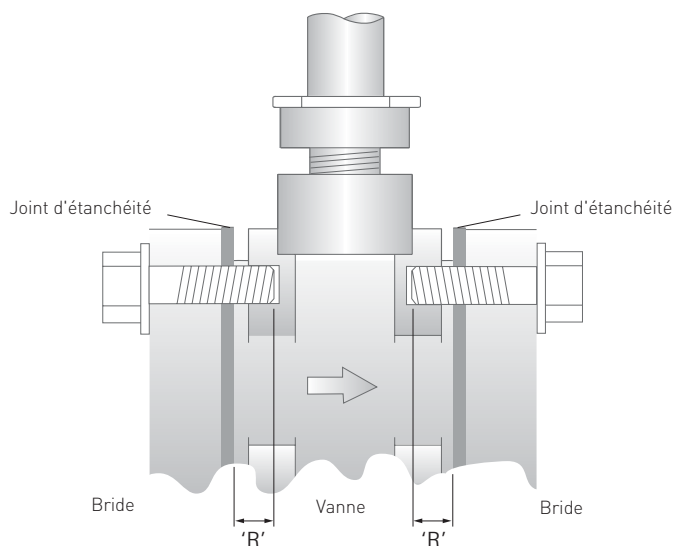
ÉTIQUETTE DE CONFORMITÉ



CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

STOCKAGE ET INSTALLATION

FIGURE 1



PROFONDEURS DE FILETAGE

Diamètre du robinet DN (NPS)	Profondeur de filetage	
	mm	po
50 (2)	10	3/8
65 (2½)	10	3/8
80 (3)	11	7/16
100 (4)	11	7/16
125 (5)	14	7/16
150 (6)	14	7/16
200 (8)	16	5/8
250 (10)	16	5/8
300 (12)	16	5/8
350 (14)	16	5/8
400 (16)	19	3/4
450 (18)	24	15/16
500 (20)	19	3/4
600 (24)	19	3/4

INSPECTION INITIALE

1. Examiner entièrement la vanne et signaler le moindre dommage ou la moindre anomalie au fournisseur avant installation.
2. Inspecter le fonctionnement des accessoires, si présents, notamment les solénoïdes, les limiteurs de fin de course et les positionneurs, avant installation.
3. Les grands volants manuels sont parfois expédiés desserrés dans leur carton.
4. Le serrage des vis de la garniture doit être vérifié et réglé selon le couple indiqué dans le manuel d'instructions et d'utilisation, car les vis peuvent se desserrer pendant le transport — un serrage excessif réduira la durée de vie des joints.

ATTENTION

Prendre des mesures de sécurité afin de ne pas exposer le personnel aux risques liés à des fuites imprévues dans la garniture lorsque le robinet-vanne est soumis à la pression pour la première fois.

STOCKAGE

Important

Conservé en place toutes les étiquettes d'identification ou d'instructions. Pour garantir une sécurité optimale, conserver le robinet-vanne sous une protection.

Robinet-vannes

Les faces de bride doivent être protégées en permanence à l'aide de dispositifs de protection en bois ou en carton épais. Sur les robinets-vannes dont le corps est en fonte, graisser les trous de passage des brides à visser afin de les empêcher de rouiller. Appliquer une couche de protection aux portées d'étanchéité des robinets-vannes à sièges métalliques. Les robinets-vannes doivent être stockés à plat avec la flèche d'écoulement pointant vers le bas et en position fermée (sans les bloquer), afin de protéger de tout dommage les portées d'étanchéité et l'opercule. Les filetages de la tige du volant ne doivent PAS être lubrifiés, sans quoi des salissures viendront s'y accumuler.

Actionneurs

Toutes les entrées de câble électrique et de circuit pneumatique doivent être obturées. Si les vérins ne sont pas installés sur un robinet-vanne, ils doivent être rangés avec la tige du piston entièrement rétractée. Les vérins sont assemblés avec une légère couche de graisse sur les composants internes.

Pièces détachées

Les sièges et les garnitures doivent être rangés avec soin et à l'écart d'objets pointus ou lourds qui pourraient endommager les surfaces d'étanchéité.

FONCTIONNEMENT DU VOLANT

Sur les robinets-vannes standard, tourner le volant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ouvrir les robinets, et dans le sens des aiguilles d'une montre pour les fermer.

BOULONS DE BRIDE

PRÉCAUTION

Les boulons de bride ne doivent absolument pas sortir par le fond du corps du robinet, sans quoi ce dernier sera endommagé.

Afin de déterminer la longueur des boulons à insérer dans les trous borgnes de la chambre supérieure du robinet-vanne, additionner la dimension « R » + joint d'étanchéité + épaisseur de la bride + les rondelles, etc. (plus cône déflecteur et joint d'étanchéité le cas échéant).

1. Il est possible d'utiliser des goujons filetés dans les trous borgnes de la chambre du corps du robinet-vanne afin de réduire le risque de sortie des boulons de bride par le fond.
2. Il est recommandé d'enduire les filetages des boulons de bride d'un composé anti-grippage (Loctite® 729, etc.) pour empêcher le grippage des boulons, en particulier en cas d'utilisation de boulons en acier inoxydable avec des robinets également en acier inoxydable, ou de boulons en acier dans des robinets en fonte.

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

STOCKAGE ET INSTALLATION

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

REMARQUE

Les robinets-vannes lourds nécessitent l'utilisation d'un palan ou d'une grue. Dans les emplacements difficiles, il est possible de sortir du robinet les actionneurs équipés de vérins de grands dimensions et de les remettre en place après l'installation si nécessaire. Veiller toutefois à vérifier soigneusement l'alignement du vérin sur l'opercule et la position du robinet-vanne. (Se reporter aux instructions de mise en place des vérins.)

1. Fermer le robinet-vanne.
2. Vérifier que le diamètre du robinet-vanne est correct et qu'il y a suffisamment de place pour installer le robinet.
3. Vérifier l'état de propreté et la surface des faces de bride. Contrôler que les trous des boulons des brides de tuyau correspondent au robinet-vanne et qu'ils sont alignés.
4. Vérifier le diamètre des boulons, et que les filetages sont propres et compatibles avec le robinet-vanne. (Caractéristiques techniques séparées disponibles.)
5. Vérifier que les joints d'étanchéité correspondent aux brides et qu'ils sont adaptés au service prévu.
6. Vérifier le bon alignement de la tuyauterie, en amont et en aval.
7. Si un cône déflecteur est utilisé, le mettre en place côté amont du robinet-vanne, avec la tuyère pointant vers le côté aval, avant l'installation. Avec les cônes en métal (fonte chromée), il est nécessaire d'installer des joints d'étanchéité entre le cône et le robinet-vanne, et le cône et la bride. Ces joints sont inutiles avec les cônes en uréthane résiliente.
8. Écarter les brides pour dégager le robinet-vanne et vérifier que la flèche d'écoulement figurant sur le côté du robinet pointe dans la bonne direction. (La portée d'étanchéité du robinet-vanne et l'opercule sont en aval.) Abaisser le robinet-vanne en position. Introduire les joints d'étanchéité, un de chaque côté.
9. Mettre en place les boulons de bride. Sur les robinets-vannes entre brides, introduire d'abord les boulons dans les trous de passage filetés de la chambre du robinet, en les serrant uniquement une fois qu'ils sont tous en place. Serrer les boulons en procédant en diagonale (voir figure 2).
10. Vérifier que les boulons de la zone de la chambre ne sortent pas par le fond dans les trous borgnes.
11. Ouvrir et fermer le robinet-vanne pour vérifier son bon fonctionnement.
12. Une fois la tuyauterie pressurisée, vérifier l'absence de fuites au niveau des brides et du fouloir, et régler si nécessaire.

APPLICATIONS DE TUYAUTERIES VERTICALES

Le robinet-vanne Figure 952 est un modèle unidirectionnel qui utilise trois guides d'opercule à pointe en RTFE placés côté aval de la surface de l'opercule afin de garantir un alignement optimal avec la surface de portée tout au long de la course du robinet.

Il est parfois recommandé de remplacer les guides d'opercule par un segment de contre-pression. C'est le cas dans les applications où le robinet sera probablement soumis à une contre-pression dans le cadre des conditions de fonctionnement normal, ou lorsque le robinet-vanne est installé à l'horizontale (le plus souvent avec un tuyau vertical – voir les figures 5 et 6) et que la surface de portée ne supporte pas le poids de l'opercule.

Le segment de contre-pression garantit le maintien de l'opercule en contact étroit avec la surface de portée en position fermée et tout au long de la course du robinet.

FIGURE 5

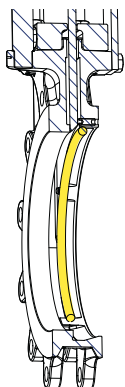


FIGURE 6

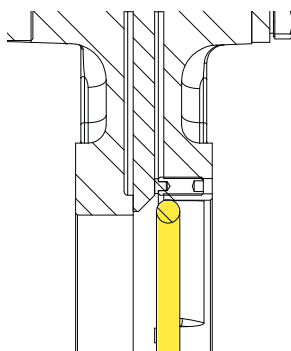


FIGURE 2

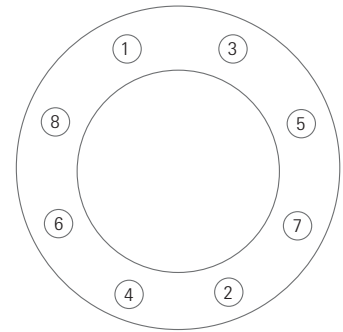


FIGURE 3

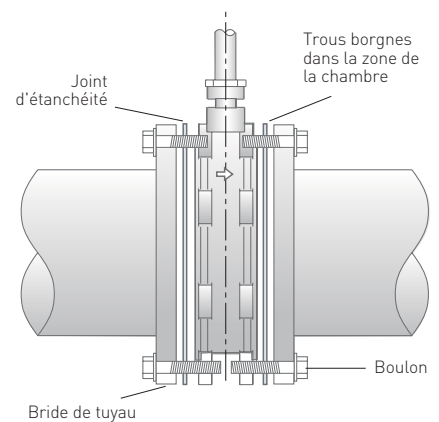
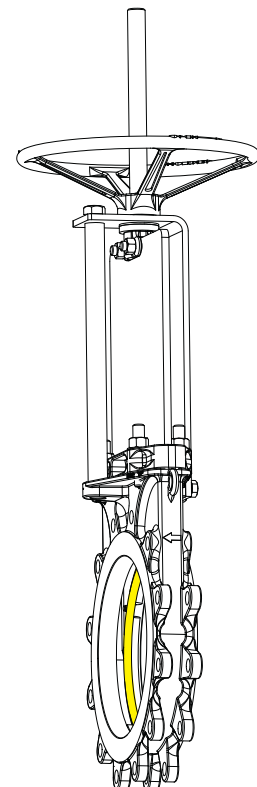


FIGURE 4



CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

STOCKAGE ET INSTALLATION

ORIFICES DE PURGE (SI PRÉSENTS)

Des tuyères de purge en acier inoxydable peuvent être adaptées sur la partie inférieure du corps. En cas de sédimentation empêchant la fermeture complète de l'opercule, purger avec de l'air comprimé ou de l'eau. Une autre méthode consiste à raccorder une installation permanente aux orifices de purge et d'effectuer des purges régulières. Le diamètre de l'orifice de purge est de 3 mm (1/8 po) BSPP (British Standard Pipe Parallel).

RÉGLAGE DU FOULOIR

Le fouloir présent sur les robinets-vannes nouveaux et réparés peut nécessiter un réglage final après l'installation et la pressurisation du robinet. En cas de fuite de la garniture, serrer les écrous du fouloir de manière uniforme jusqu'à l'arrêt de la fuite.

Une clé de serrage AF de 32 mm (1 1/4 po) convient pour les robinets-vannes d'un diamètre compris entre DN 50 et 600 (NPS 2 et 24).

Si la fuite du fouloir persiste, vérifier que la tuyauterie n'est pas pressurisée au-dessus de la valeur nominale du robinet-vanne.

Il se peut aussi que la garniture soit endommagée ou mal installée, ou qu'un corps étranger soit piégé entre l'opercule et la garniture.

Démonter, inspecter et réparer ou remplacer si nécessaire.

PRÉCAUTION

Veiller à NE PAS serrer excessivement la garniture de fouloir, car cela entraînerait une trop grande résistance au mouvement de l'opercule.

SÉCURITÉ

Le fouloir présent sur les robinets-vannes nouveaux et réparés peut nécessiter un réglage final après l'installation et la pressurisation du robinet.

Les robinets motorisés sont généralement actionnés à distance. Procéder avec précaution en présence de pièces mobiles à proximité.

REMARQUE

Afin de prévenir les risques encourus par le personnel, Emerson recommande l'utilisation de garde-fou et de dispositifs de protection spécialement conçus à cet effet. Pour plus de détails, se référer à la fiche technique d'Emerson ou consulter l'usine.

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

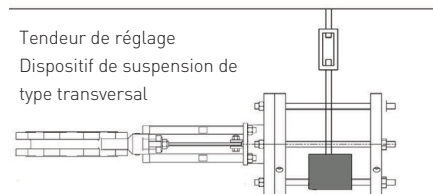
STOCKAGE ET INSTALLATION

MÉTHODES DE SUPPORT DE VÉRIN EN MONTAGE HORIZONTAL OU NON VERTICAL

1. Les vérins pneumatiques et hydrauliques nécessitent un support supplémentaire lorsqu'ils ne sont pas montés selon une orientation verticale, sans quoi une défaillance du vérin ou du robinet-vanne risque de se produire.
2. Les méthodes suggérées dans ce document sont d'ordre conceptuel. La conception de ces structures de soutien est de la responsabilité de l'utilisateur.
3. Il est important que l'actionneur linéaire et l'opercule soient alignés axialement.
4. Les supports doivent être conçus de façon à maintenir l'alignement et à soutenir le poids de l'actionneur et le leur, en considérant toutes les charges.

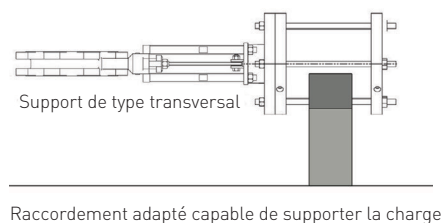
INSTALLATION A

FIGURE 7



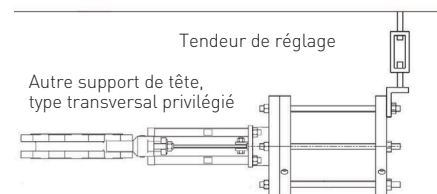
INSTALLATION B

FIGURE 8



INSTALLATION C

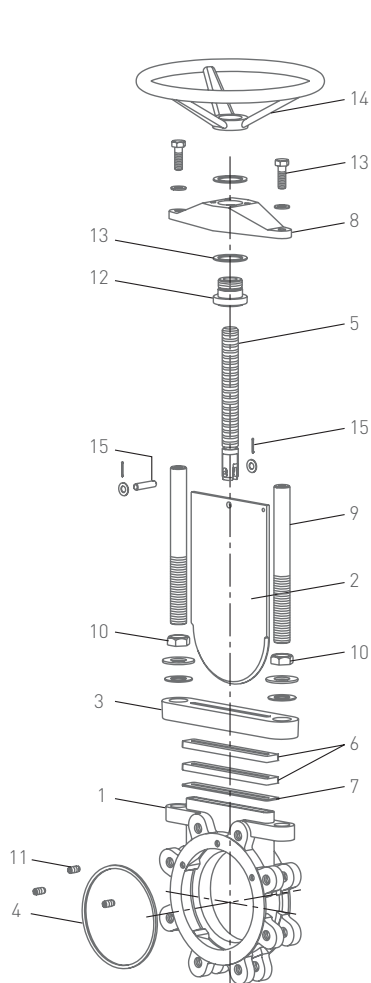
FIGURE 9



CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

DÉPOSE, DÉMONTAGE ET INSPECTION

FIGURE 10

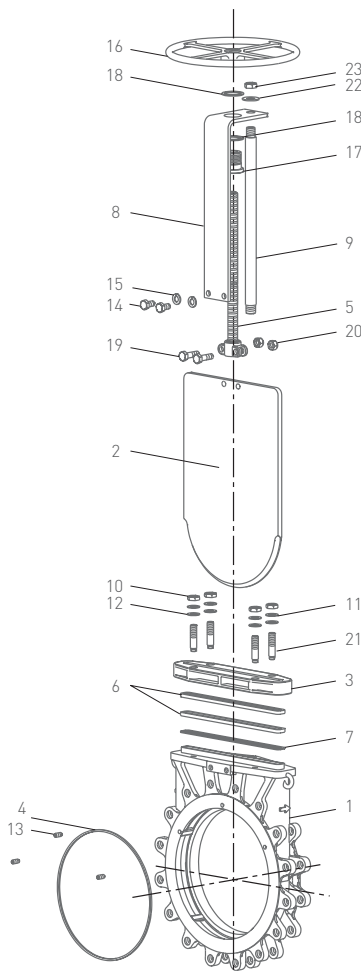


Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 50 à 200 (NPS 2 à 8).

ROBINETS-VANNES À TIGE MONTANTE

- Vérifier que toutes les pièces sont propres et exemptes de matériau étranger, en particulier la zone de la chambre, située entre le fouloir et le passage du robinet-vanne.
- Pour un service sans fuite optimal, vérifier que les faces et arêtes de l'opercule sont lisses et ébavurées, et qu'elles ne grippent pas. Réparer ou remplacer l'opercule en cas d'usure ou de dommages excessifs.
- Les portées d'étanchéité dans le passage du robinet-vanne doivent être lisses et en bon état, sans quoi des fuites risquent de se produire. Remplacer si nécessaire.

FIGURE 11



Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24).

- Vérifier les surfaces d'étanchéité du fouloir, en haut du corps du robinet-vanne. Elles doivent être lisses et en bon état. Réparer si nécessaire.
- Vérifier les filetages des tiges et des boulons - réparer ou remplacer si nécessaire.
- Remplacer les écrous Nyloc si leurs filetages sont décapés ou affaiblis. Ces pièces servent de protection contre les vibrations.
- Vérifier les guides (13) de l'opercule et les remplacer si nécessaire.

DÉPOSE ET DÉMONTAGE

1. S'assurer que la tuyauterie n'est pas pressurisée et que tout fluide dangereux a été purgé.
2. Les robinets-vannes de grandes dimensions nécessitent l'utilisation d'un palan ou d'une grue. Lorsque des vérins grands et lourds sont en place, ils peuvent être démontés en premier lieu, si cela semble nécessaire :
 - Déconnecter les alimentations électriques et les conduites pneumatiques de l'actionneur, etc.
 - Soutenir l'actionneur, déconnecter la tige de l'actionneur de l'opercule du robinet-vanne, dévisser les boulons de la traverse ou les boulons de blocage et retirer l'actionneur du robinet-vanne.
3. Soutenir le corps du robinet-vanne, puis retirer tous les boulons de bride.
4. Retirer le robinet-vanne et les joints d'étanchéité de la tuyauterie.

Pour les robinets-vannes de DN 50 à 200 (NPS 2 à 8)

- Desserrer les écrous de la boîte à garniture (10) jusqu'à l'extrémité des filetages des colonnes (9). Retirer la visserie de la chape (15). Retirer les deux écrous (13) de la traverse.
- Déposer le volant (ou l'ensemble actionneur). Dévisser les deux colonnes (9) et les retirer.

Pour les robinets-vannes de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24)

- Retirer les écrous (10) et les rondelles (11, 12) de la boîte à garniture. Retirer la visserie de la chape (19, 20).
 - Retirer les boulons (14) et les rondelles (15) du montant, au niveau du corps du robinet-vanne (1). Retirer l'écrou (23) et la rondelle (22) de la colonne.
5. Retirer l'assemblage composé de la boîte à garniture (3) et de l'opercule (2).
 6. Retirer les guides de l'opercule (13) du corps du robinet-vanne (1).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

DÉPOSE, DÉMONTAGE ET INSPECTION

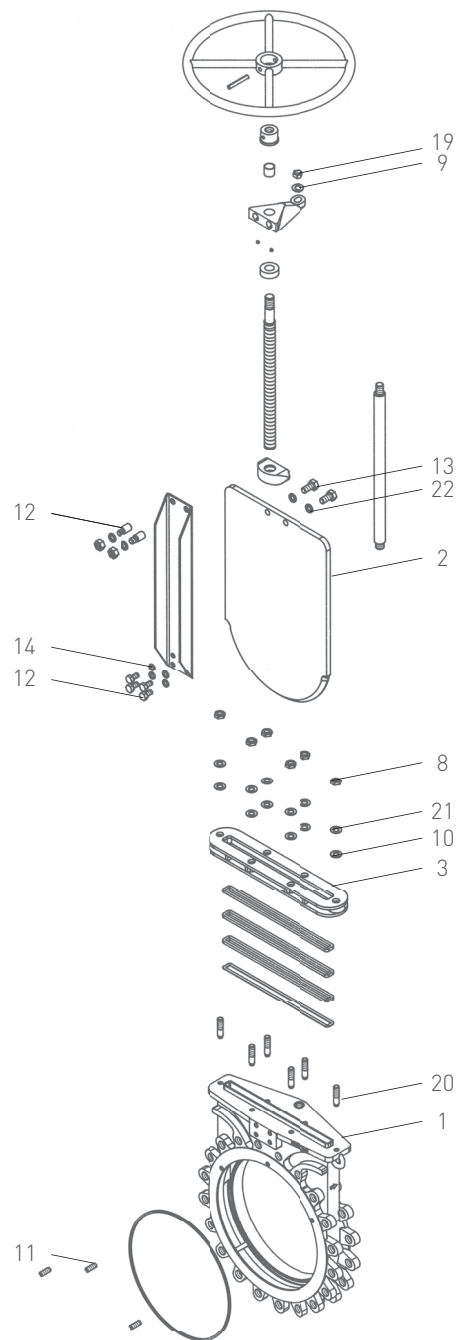
ROBINETS-VANNES À TIGE FIXE

- Vérifier que toutes les pièces sont propres et exemptes de matériau étranger, en particulier la zone de la chambre, située entre le fouloir et le passage du robinet-vanne.
- Pour un service sans fuite optimal, vérifier que les faces et arêtes de l'opercule sont lisses et ébavurées, et qu'elles ne grippent pas. Réparer ou remplacer l'opercule en cas d'usure ou de dommages excessifs.
- Les portées d'étanchéité dans le passage du robinet-vanne doivent être lisses et en bon état, sans quoi des fuites risquent de se produire. Remplacer si nécessaire.
- Vérifier les surfaces d'étanchéité du fouloir, en haut du corps du robinet-vanne. Elles doivent être lisses et en bon état. Réparer si nécessaire.
- Vérifier les filetages des tiges et des boulons : réparer ou remplacer si nécessaire.
- Remplacer les écrous Nyloc si leurs filetages sont décapés ou affaiblis. Ces pièces servent de protection contre les vibrations.
- Vérifier les guides (11) de l'opercule et les remplacer si nécessaire.

DÉPOSE ET DÉMONTAGE

1. S'assurer que la tuyauterie n'est pas pressurisée et que tout fluide dangereux a été purgé.
2. Les robinets-vannes de grandes dimensions nécessitent l'utilisation d'un palan ou d'une grue. Lorsque des vérins grands et lourds sont en place, ils peuvent être démontés en premier lieu, si cela semble nécessaire :
 - Déconnecter les alimentations électriques et les circuits pneumatiques de l'actionneur, etc.
 - Soutenir l'actionneur, déconnecter la tige de l'opercule du robinet-vanne, dévisser les boulons de la traverse ou les boulons de blocage et retirer l'actionneur du robinet-vanne.
3. Soutenir le corps du robinet-vanne, puis retirer tous les boulons de bride.
4. Retirer le robinet-vanne et les joints d'étanchéité de la tuyauterie.
 - Retirer les écrous (8) et les rondelles (21, 10) de la boîte à garniture. Retirer la visserie (13) et les rondelles (22) de la chape.
 - Retirer les boulons (12) et les rondelles (14) du montant au niveau du corps du robinet-vanne (1). Retirer l'écrou (19) et la rondelle (9) de la colonne.
5. Retirer l'assemblage composé de la boîte à garniture (3) et de l'opercule (2).
6. Retirer les guides de l'opercule (11) du corps du robinet-vanne (1).

FIGURE 12

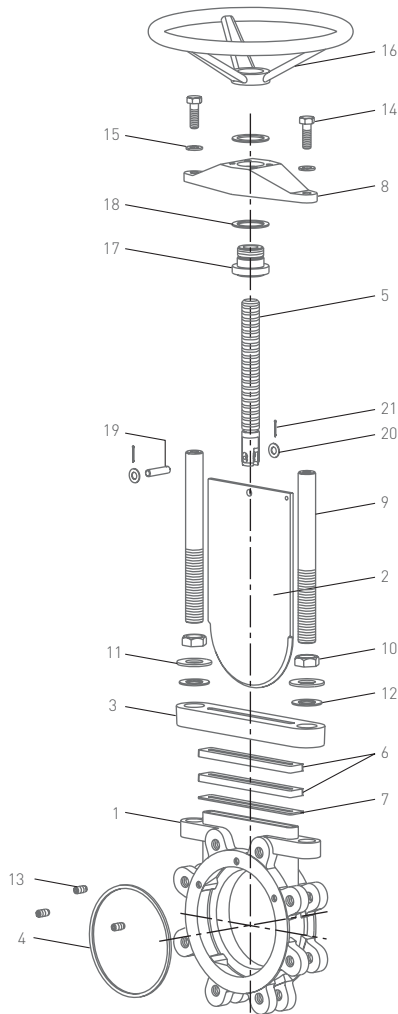


Remarque : Illustration d'un robinet-vanne à tige fixe de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

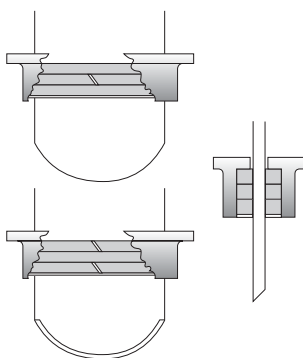
REMPLEMENT DE LA GARNITURE DE FOULOIR – DN 50 À 200 (NPS 2 À 8)

FIGURE 13



Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 50 à 200 (NPS 2 à 8).

FIGURE 14



REMPLEMENT DE LA GARNITURE

Pour garantir des performances optimales, remplacer la garniture à chaque fois que le robinet-vanne est démonté dans le cadre des opérations de maintenance routinières. Il s'agit d'une procédure extrêmement simple, qu'il est possible de réaliser en laissant le robinet-vanne dans la tuyauterie.

Il est primordial d'utiliser des garnitures impeccables pour garantir un fonctionnement sans fuite. Utiliser les kits de remplacement de garniture préformés et prédécoupés fournis par Emerson pour obtenir des résultats optimaux.

Les types de kits suivants sont disponibles :

- K-LON** - Matériau de garniture standard.
- D-LON** - Garniture de qualité alimentaire.
- G-LON** - Garniture pour fréquence de cycles élevée.
- H-LON** - Garniture pour service abrasif.

S'assurer que le matériau de garniture sélectionné est adapté au service prévu.

PROCÉDURE DE DÉMONTAGE

1. S'assurer que la tuyauterie n'est pas pressurisée et que tout fluide dangereux a été purgé.
2. Fermer le robinet-vanne. Desserrer les écrous de la boîte à garniture (10) jusqu'à l'extrémité des filetages des colonnes (9).
3. Retirer la visserie de la chape (19).
4. Retirer les deux boulons (14) de la traverse.
5. Retirer le sous-ensemble de la traverse (volant, écrou du volant, tige et traverse ou actionneur à vérin et traverse).

REMARQUE

Les robinets-vannes lourds nécessitent l'utilisation d'un palan ou d'une grue.

6. Dévisser les deux colonnes (9).
7. Dévisser les guides de l'opercule de 2 tours environ (non applicable aux robinets-vannes à organes internes en polyuréthane).
8. Retirer le sous-ensemble composé de la boîte à garniture (3) et de l'opercule (2).
9. Retirer le racleur (7) (non installé sur les robinets-vannes à organes internes en polyuréthane) et les segments de garniture (6) de la boîte à garniture (3), en notant le nombre de couches.
10. Nettoyer la boîte à garniture (3) et l'opercule (2). Vérifier l'absence d'aspérités sur l'opercule ou d'abrasion sur le côté de la portée d'étanchéité. Si l'opercule est trop endommagé, le mettre au rebut et le remplacer.

PROCÉDURE DE MONTAGE DE LA GARNITURE

REMARQUE

Des précautions doivent être prises pour décaler les joints à onglet de chaque couche de garniture par rapport au côté opposé de la boîte à garniture, par exemple :

- Joint de la 1ère couche de garniture avec l'avant du robinet-vanne
- Joint de la 2e couche de garniture avec l'arrière du robinet-vanne
- (Sur les grands robinets-vannes) Joint de la 3e couche de garniture avec l'avant du robinet-vanne

1. Enfoncer à la main la première couche de garniture de fouloir (6) dans la cavité de la boîte à garniture (3), puis recommencer cette procédure pour la deuxième couche en veillant à ce que les joints des deux couches se trouvent sur les côtés opposés de la cavité.
2. Pousser doucement l'opercule (2) (bord arrondi en premier) dans la partie supérieure de la boîte à garniture avec la garniture en dessous, puis à l'envers, pousser la boîte à garniture de 25 mm (1 po) à partir de l'extrémité de l'opercule. Enfoncer fermement la garniture en plaçant les doigts autour de l'opercule, puis insérer le racleur RTFE (7) (non installé sur les robinets à organes internes en polyuréthane) au fond de la boîte à garniture.

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

REMPACEMENT DE LA GARNITURE DE FOULOIR – DN 50 À 200 (NPS 2 À 8)

PROCÉDURE DE MONTAGE

1. Avec l'arête biseautée (non applicable aux robinets-vannes à organes internes en polyuréthane) de l'opercule située en amont et à l'écart de la portée d'étanchéité, placer le sous-ensemble boîte à garniture/opercule dans le corps et enfoncer l'opercule jusqu'à ce qu'il soit fermement calé au fond du robinet-vanne.
2. Visser les écrous de la boîte à garniture (10) sur chaque colonne (9) et ajouter les rondelles (11) et (12). Enduire les filetages de composé anti-grippage. Faire passer chaque sous-ensemble de colonne dans les trous de la boîte à garniture et les visser dans l'oreille du corps du robinet jusqu'à ce que les colonnes soient au niveau du fond de l'oreille du corps. Les colonnes (9) doivent être à la même hauteur.

REMARQUE

Pour les robinets-vannes à organes internes en polyuréthane, ignorer les étapes 3 à 5.

3. Visser les guides de l'opercule (13) jusqu'à ce qu'ils entrent en contact avec l'opercule, sans trop serrer.
4. Une fois l'opercule fermement calé dans le fond du robinet-vanne, pousser sa partie supérieure vers le côté aval pour s'assurer qu'il est bien plaqué contre le siège (4), puis serrer les écrous des colonnes.
5. Vérifier l'alignement de l'opercule (fermé).

Si l'opercule est bien installé et aligné :

- L'opercule est installé fermement et uniformément contre la portée d'étanchéité dans le corps du robinet-vanne.
- L'opercule et la boîte à garniture sont centrés approximativement avec le corps du robinet-vanne vu de l'avant et des côtés.
- L'opercule est parallèle à l'axe du corps du robinet-vanne vu de côté.
- L'opercule bouge peu lorsqu'il est secoué vers l'arrière et vers l'avant (en amont et en aval, pas de côté).

S'il est mal installé :

- L'opercule n'est pas bien calé dans les sièges obliques au fond du robinet-vanne et/ou les guides de l'opercule, situés dans le corps supérieur du robinet-vanne, sont très usés, absents ou mal ajustés : réparer comme il convient.
6. Installer le sous-ensemble de la traverse (volant, écrou du volant, tige et traverse ou actionneur à vérin et traverse) sur la partie supérieure des colonnes et fixer à l'aide des boulons de la traverse (14).
 7. Pour mettre en place l'axe de la chape (19), ajuster la tige (5) jusqu'à ce que ses trous soient alignés sur l'opercule.
 8. Le montage est terminé. Manœuvrer le robinet pour contrôler que tout fonctionne correctement et que l'opercule se loge à nouveau dans les sièges obliques situés au fond du corps du robinet-vanne. Si le calage dans les sièges ne se produit pas, desserrer les écrous de la boîte à garniture (8), retirer cette dernière, la nettoyer et recommencer ces étapes.

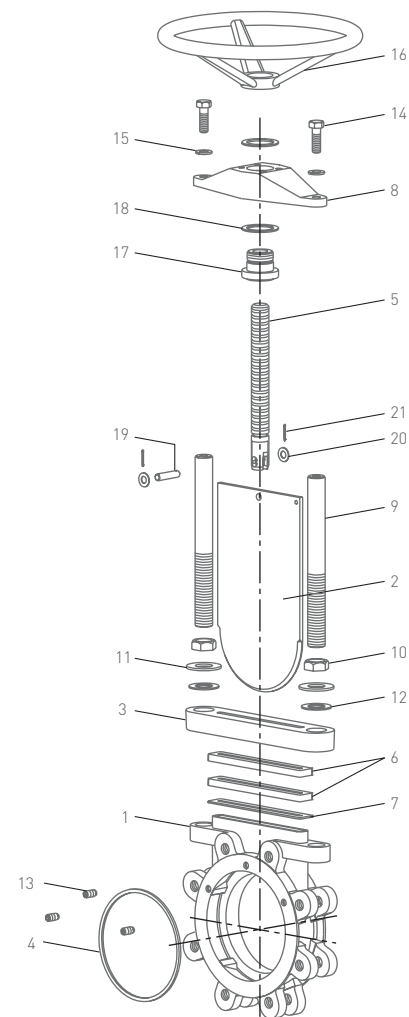
REMARQUES

1. Lors de la mise en service ou du démarrage de l'installation, ouvrir et fermer le robinet-vanne afin de vérifier son bon fonctionnement. Un réglage des écrous de fouloir (8) peut s'avérer nécessaire. Veiller à serrer de manière uniforme.
2. Afin de prévenir les risques encourus par le personnel, Emerson recommande l'utilisation de garde-fou et de dispositifs de protection spécialement conçus à cet effet. Pour plus de détails, se référer à la fiche technique d'Emerson ou consulter l'usine.

⚠ PRÉCAUTION

Veiller à **NE PAS serrer excessivement la garniture de fouloir**, car cela entraînerait une trop grande résistance au mouvement de l'opercule.

FIGURE 15

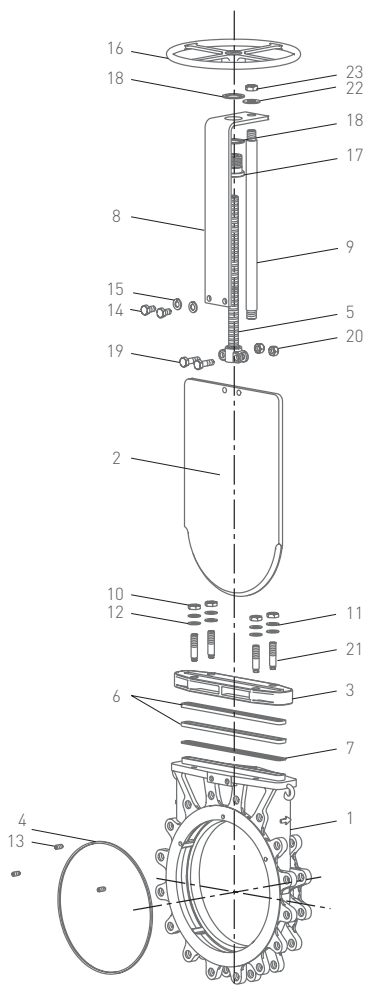


Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 50 à 200 (NPS 2 à 8).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

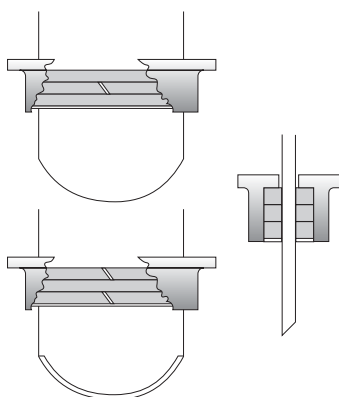
REMPACEMENT DE LA GARNITURE DE FOULOIR – DN 250 À 600 (NPS 10 À 24)

FIGURE 16



Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24).

FIGURE 17



REMPACEMENT DE LA GARNITURE

Pour garantir des performances optimales, remplacer la garniture à chaque fois que le robinet-vanne est démonté dans le cadre des opérations de maintenance routinières. Il s'agit d'une procédure extrêmement simple, qu'il est possible de réaliser en laissant le robinet-vanne dans la tuyauterie.

Il est primordial d'utiliser des garnitures impeccables pour garantir un fonctionnement sans fuite. Utiliser les kits de remplacement de garniture préformés et prédécoupés fournis par Emerson pour obtenir des résultats optimaux. Les types de kits suivants sont disponibles :

- K-LON** - Matériau de garniture standard.
- D-LON** - Garniture de qualité alimentaire.
- G-LON** - Garniture pour fréquence de cycles élevée.

H-LON - Garniture pour service abrasif.

S'assurer que le matériau de garniture sélectionné est adapté au service prévu.

REMARQUES

Même si cela n'est pas primordial, il est également possible de démonter l'opercule du robinet-vanne à ce stade, afin de l'inspecter.

Pour un service sans fuite optimal, vérifier que les faces et arêtes de l'opercule sont lisses et ébavurées, et qu'elles ne grippent pas.

Réparer ou remplacer l'opercule en cas d'usure ou de dommages excessifs. Lors du remontage de l'opercule, vérifier que l'arête biseautée de la guillotine est bien située en amont et à l'écart de la portée d'étanchéité.

PROCÉDURE DE DÉMONTAGE

1. S'assurer que la tuyauterie n'est pas pressurisée et que tout fluide dangereux a été purgé.
2. Fermer le robinet-vanne.
3. Retirer les écrous (10) et les rondelles (11, 12) de la boîte à garniture. Une clé de serrage AF de 32 mm (1¼ po) est compatible avec les robinets-vannes de toutes dimensions.
4. Retirer les boulons (19) et les écrous (20) de la chape.
5. Retirer l'écrou (23) et la rondelle (22) de la colonne.
6. Retirer les boulons (14) et les rondelles (15) du montant au niveau du corps du robinet-vanne (1).
7. Déposer le volant (16), le montant (8) et la tige (5) comme un ensemble.
8. Retirer la boîte à garniture (3) de l'opercule (2) en laissant ce dernier dans le corps du robinet-vanne.
9. Retirer le racleur (7) (non installé sur les robinets-vannes à organes internes en polyuréthane) et les segments de garniture (6) de la boîte à garniture, en notant le nombre de couches.
10. Nettoyer la boîte à garniture (3).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

REMPACEMENT DE LA GARNITURE DE FOULOIR – DN 250 À 600 (NPS 10 À 24)

PROCÉDURE DE MONTAGE DE LA GARNITURE

REMARQUE

Des précautions doivent être prises pour décaler les joints à onglet de chaque couche de garniture par rapport au côté opposé de la boîte à garniture, par exemple :

- Joint de la 1ère couche de garniture avec l'avant du robinet-vanne
- Joint de la 2e couche de garniture avec l'arrière du robinet-vanne
- Joint de la 3e couche de garniture avec l'avant du robinet-vanne

1. Enfoncer à la main la première couche de garniture de fouloir (6) dans la cavité de la boîte à garniture (3), puis recommencer cette procédure pour la deuxième couche en veillant à ce que les joints des deux couches se trouvent sur les côtés opposés de la cavité.
2. Insérer le racleur RTFE (7) (non installé sur les robinets à organes internes en polyuréthane) au fond de la boîte à garniture.

PROCÉDURE DE MONTAGE

1. À l'aide de ruban adhésif, maintenir temporairement en place la garniture. Pour cela, faire passer le ruban dans la fente de la boîte à garniture, autour de la garniture et sur le bord de la boîte à garniture (il est recommandé d'utiliser au moins un morceau par côté).
2. Enduire les goujons de la boîte à garniture (21) de composé anti-grippage à base de nickel.
3. Installer la boîte à garniture (3) sur l'opercule (2), en la faisant glisser vers le bas jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le corps, puis retirer le ruban adhésif temporaire.
4. Serrer les écrous de la boîte à garniture de manière uniforme (10) en veillant à ce que la rondelle en nylon (12) soit placée entre la rondelle en métal (11) et la boîte à garniture (3).
5. Remettre en place l'ensemble volant (16), montant (8) et tige (5).
6. Remettre en place les boulons (14) et les rondelles (15) de la colonne au niveau du corps du robinet-vanne (1).
7. Remettre en place l'écrou (23) et la rondelle (22) de la colonne en veillant à ce que le filetage soit enduit de composé anti-grippage à base de nickel.
8. Abaisser la chape de la tige (5) sur l'opercule (2) et remettre en place les boulons (19) et les écrous (20) de montage de la chape.

9. Vérifier l'alignement de la tige, du montant et de la colonne, puis serrer la visserie (14 et 23).
10. Le montage est terminé. Manœuvrer le robinet pour contrôler que tout fonctionne correctement et que l'opercule se loge à nouveau dans les sièges obliques situés au fond du corps du robinet-vanne.

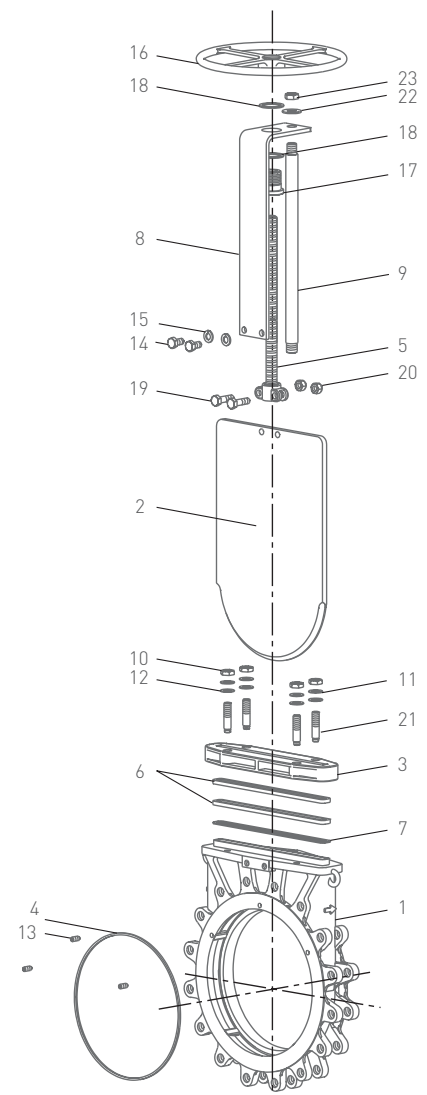
REMARQUES

1. Lors de la mise en service ou du démarrage de l'installation, ouvrir et fermer le robinet-vanne afin de vérifier son bon fonctionnement. Un réglage des écrous de fouloir (8) peut s'avérer nécessaire. Veiller à serrer de manière uniforme.
2. Afin de prévenir les risques encourus par le personnel, Emerson recommande l'utilisation de garde-fou et de dispositifs de protection spécialement conçus à cet effet. Pour plus de détails, se référer à la fiche technique d'Emerson ou consulter l'usine.

⚠ PRÉCAUTION

Veiller à NE PAS serrer excessivement la garniture de fouloir, car cela entraînerait une trop grande résistance au mouvement de l'opercule.

FIGURE 18



Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

REMPACEMENT DES SIÈGES EN RTFE ET FKM

FIGURE 19

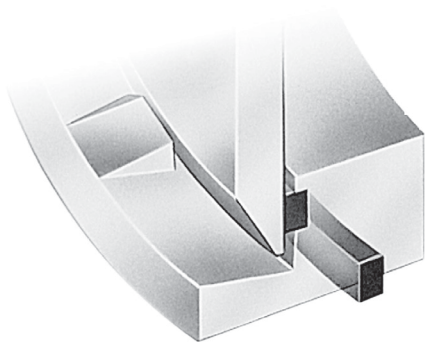


Illustration d'un siège en RTFE

REMPACEMENT D'UN SIÈGE EN RTFE

Les sièges sont collés dans une rainure du corps du robinet-vanne.

1. Sectionner le siège (4) et le retirer du corps du robinet à l'aide d'un tournevis ou d'un burin à lame étroite.
2. Éliminer toutes les bavures et les arêtes vives de la rainure du siège dans le corps (1) et vérifier que ce dernier est exempt de résidus d'huile, de salissures ou de colle.
3. À l'aide d'un chiffon propre ou d'une brosse, nettoyer la rainure du siège en l'essuyant. Appliquer ensuite de la colle industrielle Cyberbond (2241) en boudin continu fin (de 1 mm (1/16 po)). Éviter d'appliquer trop de colle, car elle pourrait s'incruster dans la rainure, entraînant une déformation du siège ou une accumulation de résidus sur la portée d'étanchéité, ce qui provoquerait une fuite du robinet-vanne.
4. Vérifier que le siège de remplacement (4) est en bon état et le placer dans la rainure. Exercer de la pression dessus pour déloger l'excédent de colle industrielle.
5. Essuyez les résidus de colle présents sur la portée d'étanchéité.
6. Appliquer une fine pellicule de vaseline ou de lubrifiant sur l'opercule pour couvrir la portée d'étanchéité.
7. Introduire l'opercule (2) dans le corps du robinet-vanne (1) en position entièrement fermée, de façon à ce qu'il couvre totalement le siège.
8. Appliquer une légère pression de serrage (approx. 5 kg (10 lb) sur les robinets de DN 50 à 200 (NPS 2 à 8) et approx. 15 kg (30 lb) sur les robinets de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24)) afin de centrer l'opercule et de garantir que la charge est répartie sur toute la surface du siège. Maintenir la pression pendant 1 heure.

9. Retirer l'opercule (2) et le nettoyer soigneusement.
10. Vérifier que le siège est positionné de manière uniforme et qu'il est exempt de résidus de colle industrielle.
11. La mise en place du siège est à présent terminée.
12. Consulter les instructions d'installation et de montage du robinet-vanne.

REMPACEMENT D'UN SIÈGE EN FKM

Les sièges FKM sont maintenus dans une rainure en queue d'aronde dans le corps du robinet-vanne.

1. Sectionner le siège (4) et le retirer du corps du robinet à l'aide d'un tournevis ou d'un burin à lame étroite.
2. Éliminer toutes les bavures et les arêtes vives de la rainure du siège dans le corps (1).
3. À l'aide d'un chiffon propre ou d'une brosse, nettoyer la rainure du siège en l'essuyant et vérifier que ce dernier est exempt de résidus d'huile ou de salissures.
4. Vérifier que le siège de remplacement (4) est en bon état et le placer dans la rainure. Vérifier que le siège est maintenu de manière uniforme par la rainure en queue d'aronde.
5. La mise en place du siège est à présent terminée.
6. Consulter les instructions d'installation et de montage du robinet-vanne.

STOCKAGE

Stocker les sièges sur une étagère, à l'écart d'objets lourds ou pointus pouvant les endommager.

REMARQUES GÉNÉRALES

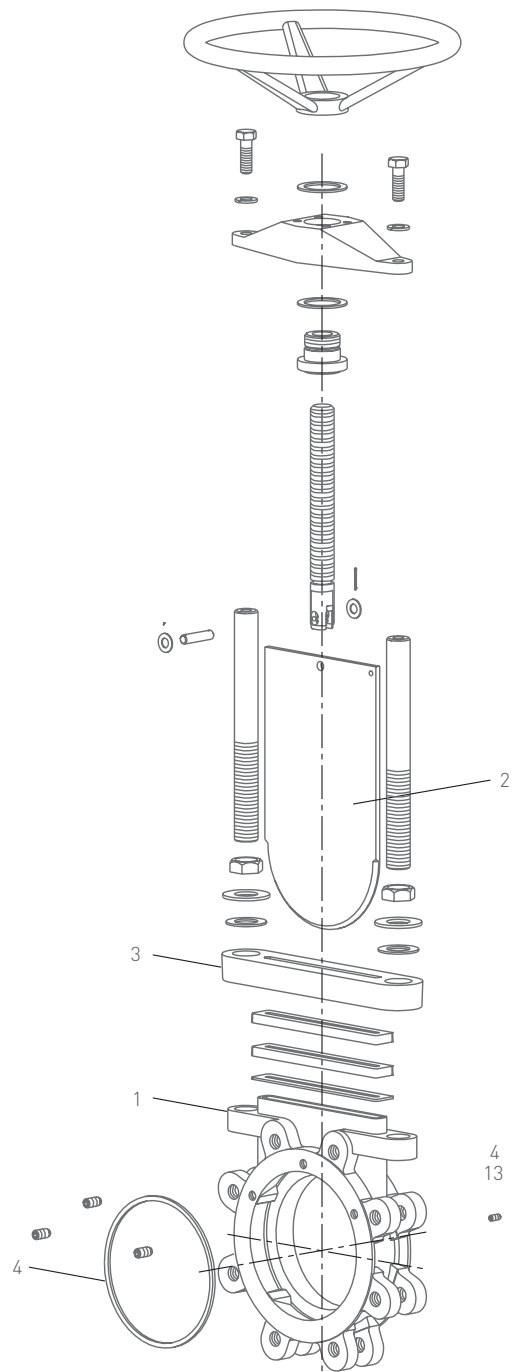
Si le robinet-vanne fuit en aval ou si le siège est endommagé ou trop usé, il faut remplacer le siège.

Pour remplacer les sièges, il est nécessaire de retirer le robinet-vanne de la tuyauterie et de le démonter (se reporter aux instructions).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

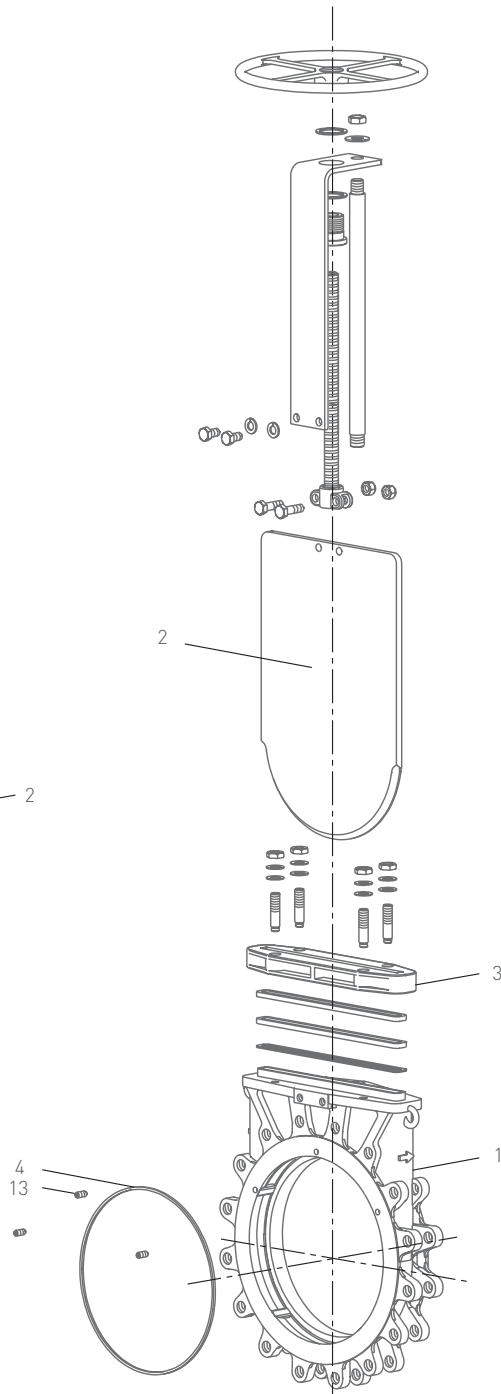
REPLACEMENT DES SIÈGES EN RTFE ET FKM

FIGURE 20



Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 50 à 200 (NPS 2 à 8).

FIGURE 21



Remarque : Illustration d'un robinet-vanne de DN 250 à 600 (NPS 10 à 24).

CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

VARIANTE HAUTE TEMPÉRATURE

VARIANTE HAUTE TEMPÉRATURE

Les robinets-vannes à siège métallique dotés d'organes internes 170 sont disponibles dans une configuration haute température qui porte la température de service admissible de la vanne à 650 °C (1 200 °F), avec certaines limites.

Consulter le service d'ingénierie d'Emerson concernant toutes les applications atteignant des températures de 427 °C (800 °F) et plus.

Substitutions de matériau dans les modèles haute température :

- Remplacement du racler RTFE par le modèle en acier inox. 316
- Remplacement de la garniture de fouloir KLON par la variante haute température à base de graphite
- Remplacement des guides d'opercule à pointe en RTFE par un segment de contre-pression en acier inox 316
- Remplacement des rondelles de butée en nylon par du bronze LG2
- Remplacement des rondelles de boîte de fouloir en nylon par de l'acier inox. 316
- Tous les opercules haute température subissent une opération de fraisage en bout destinée à enlever les résidus de contraintes de surface de l'opération de laminage.

Variante haute température Figure 952 : avec fouloir, arcade, matériel et corps en acier CF8M, opercule en acier inox. 316 ; peut s'utiliser dans des applications où sont présents 100 % de solides jusqu'à 650 °C (1 200 °F), sans performances d'étanchéité pour le taux de fuite et sans tolérance pour les particules solides plaquées contre l'opercule ou le corps, empêchant les cycles d'opercule de passage ouvert à 100 % au passage fermé à 100 %.

Les matériaux de garniture utilisés sont conçus pour résister à 850 °C (1 562 °F), en l'absence de tout autre élément non métallique dans le robinet-vanne.

Lorsque la température dépasse les 200 °C (392 °F), la pression nominale diminue pour atteindre un maximum de 3 bar (43,5 psi) à 650 °C (1 200 °F). Les robinets-vannes fonctionnant à des températures ≥ 427 °C (800 °F) sont soumis à une corrosion intergranulaire (voir la norme ASME B16.34, clause 5.2.1). Par conséquent, des fissures peuvent apparaître dans le corps ou l'opercule sous l'effet de tractions. Elles ne sont donc pas couvertes par la garantie Emerson.

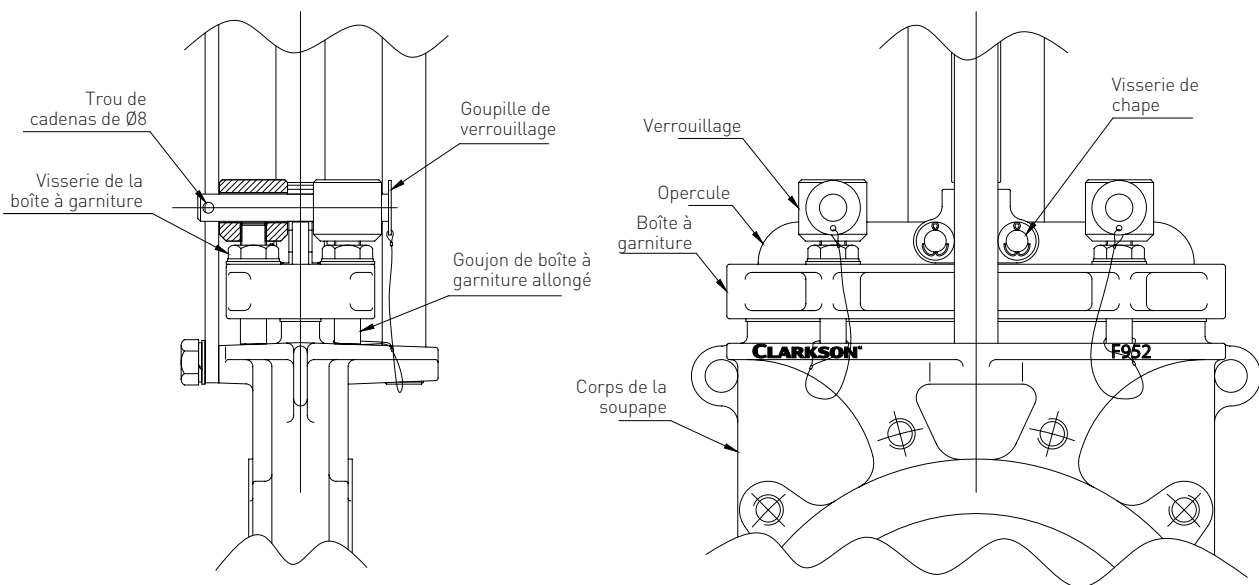
CLARKSON FIGURE 952 ROBINETS-VANNES À GUILLOTINE

INSTALLATION DU KIT DE VERROUILLAGE – DN 250-600 (NPS 10-24)

Pour une installation sur des robinets-vannes existants

1. S'assurer que la tuyauterie n'est pas pressurisée et que tout fluide dangereux a été purgé.
2. Fermer entièrement le robinet-vanne. Retirer la visserie de la chape et manœuvrer le vérin ou le volant afin de dégager la chape de l'opercule.
3. Retirer la visserie de la boîte à garniture, puis sortir celle-ci de l'opercule.
4. Retirer tous les goujons de la boîte à garniture. Des précautions doivent être prises afin d'éviter d'endommager l'opercule.
5. Vérifier que les trous filetés des goujons de la boîte à garniture sont propres, puis mettre en place les goujons allongés en utilisant la pâte Loctite® fournie.
6. Mettre en boucle l'extrémité libre du câble de connexion de la goupille de verrouillage sur chaque goujon, d'un seul côté du robinet-vanne.
7. Vérifier l'état de la garniture. Remplacer la pièce si nécessaire (instructions séparées à disposition).
8. Remettre en place la boîte à garniture et la visserie. Un composé anti-grippage doit être appliqué aux écrous. Ne pas serrer excessivement la visserie.
9. Mettre en place les bossages de verrouillage sur les goujons en utilisant de la pâte Loctite®, puis les visser jusqu'à ce que le trou soit aligné sur le haut de l'opercule. S'assurer du bon alignement des trous des bossages sur les côtés opposés de l'opercule.
10. Insérer les goupilles afin de vérifier l'installation. L'écart entre le haut de l'opercule et le bas des goupilles doit rester le plus petit possible.
11. Une fois la tuyauterie pressurisée, régler le fouloir selon les besoins.

FIGURE 22



VCIOM-16488-FR © 2021 Emerson Electric Co. All rights reserved 09/21. Clarkson est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Le logo Emerson est une marque de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs éventuels propriétaires.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré tous les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de ces produits.

Emerson Electric Co. décline toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance adéquats de tout produit Emerson Electric Co. incombe exclusivement à l'acheteur.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)