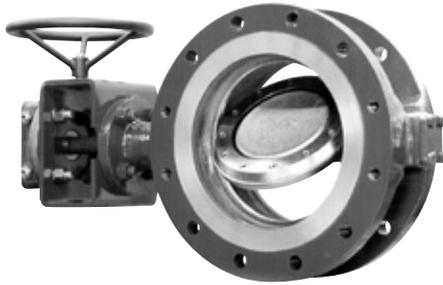


VANESSA SÉRIE 30.000

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Instructions d'installation et de maintenance de la Série 30.000 Vanessa - Configuration de base.
Corps à double bride, de type wafer ou à oreilles et à embouts à souder



Gamme de produits concernés

- Configuration de base de la Série 30.000, corps à double bride pouvant être installé entre deux brides ou boulonné à une bride.
- Configuration de base de la Série 30.000, corps à bride à oreilles pouvant être installé entre deux brides ou boulonné à une bride.
- Configuration de base de la Série 30.000, corps de type Wafer pouvant être installé entre deux brides.
- Configuration de base de la Série 30.000, à embouts à souder (buttweld) sur la ligne.

SECTION 1 - STOCKAGE DU ROBINET

1.1 Préparation et protection pour l'expédition

Tous les robinets sont soigneusement emballés afin de protéger les pièces pouvant être détériorées durant le transport et le stockage sur site. Les précautions suivantes doivent notamment être observées :

1. Les robinets doivent être emballés avec le disque en position fermée. Les surfaces d'étanchéité de bride (faces surélevées) des robinets doivent être protégées à l'aide de la graisse de protection appropriée. Les faces de raccordement des robinets doivent être protégées à l'aide de disques en plastique ou en bois fixés par des sangles.
2. Robinets à arbre nu : les extrémités de l'arbre doivent être protégées à l'aide de tubes en plastique.
3. Robinets équipés d'actionneurs : en cas d'installation d'actionneurs pneumatiques ouverts par manque d'air ou d'actionneurs hydrauliques ouverts par manque de fluide équipés de commande manuelle, celle-ci doit être utilisée pour fermer manuellement les robinets et les bloquer en cette position. Lors d'absence de commande manuelle,

la fermeture est réalisée pour le disque au niveau des protecteurs de bride et le disque est correctement protégé. Tous les robinets commandés doivent être solidement palettisés ou soigneusement emballés en caisse à claire-voie, afin de s'assurer que les pièces des actionneurs (particulièrement les conduites pneumatiques ou accessoires) ne dépassent pas de la palette sur patins ou de la caisse à claire-voie.

4. Le type d'emballage doit être défini dans la commande client ; il doit être approprié afin de garantir un transport sûr jusqu'à la destination finale et une conservation éventuelle avant l'installation.

1.2 Instructions de manutention

A - Robinets emballés

Caisses à

claire-voie : Le levage et la manutention de robinets emballés en caisse à claire-voie doivent être effectués par un chariot élévateur à fourches muni des crochets de fourche appropriés.

Caisses :

Le levage de robinets emballés en caisse doit être effectué aux points de levage et en position marquée du centre de gravité. Le transport de tout matériau emballé doit être réalisé en toute sécurité et en conformité avec les réglementations locales de sécurité.

B - Robinets déballés

1. Le levage et la manutention de ces robinets doivent être effectués à l'aide des moyens appropriés et en respectant les limites de transport. La manutention doit être réalisée sur palettes, en protégeant les surfaces usinées afin d'éviter tout endommagement.
2. Pour les robinets de grande taille, l'élingue et l'accrochage de la charge doivent être réalisés à l'aide des outils (pattes d'attache, crochets, attaches, câbles) et outils de compensation de charge appropriés afin d'éviter à cette charge de chuter ou de se déplacer durant le levage et la manutention.

1.3 Stockage et protection avant l'installation

Si les robinets doivent être stockés avant leur installation, le stockage doit être réalisé de façon contrôlée et doit être conforme aux critères suivants :

1. Les robinets doivent être stockés dans un local fermé, propre et sec.
2. Le disque doit être en position fermée et les faces de raccordement doivent être protégées à l'aide de disques en plastique ou en bois fixés par des sangles. Il faut, si possible, utiliser les protections d'origine.
3. Des contrôles périodiques doivent être effectués dans le local de stockage afin de vérifier que les conditions ci-dessus soient bien respectées.

REMARQUE

Le stockage dans une zone ouverte pour une durée limitée n'est possible que pour des robinets dans des emballages adéquats (emballage en caisses recouvertes de papier goudronné et contenu placé en sacs de protection).

PRÉCAUTION

Pour la manutention et/ou levage de robinet, l'équipement de levage (attaches, crochets, etc.) doit être dimensionné et sélectionné en prenant en compte le poids du robinet indiqué sur notre bordereau d'envoi et/ou notre bon de livraison. Le levage et la manutention doivent exclusivement être réalisés par un personnel qualifié.

Les attaches doivent être protégées par des capots en plastique dans les zones à angles vifs.

Des précautions doivent être prises durant la manutention afin que cet équipement ne puisse tomber sur les ouvriers ou sur un site où une chute possible provoquerait un quelconque endommagement. Dans tous les cas, les réglementations locales de sécurité doivent être respectées.

REMARQUE

Les solutions A et C sont applicables lorsque la saillie du moyeu inférieur par rapport à la bride ou au corps est suffisante pour positionner la sangle de levage avec sécurité.

Les solutions B et D sont applicables lorsque la saillie du moyeu inférieur par rapport aux brides est insuffisante pour positionner la sangle de levage avec sécurité.

En présence de la solution B, insérer un boulon et bloquer ce dernier à l'aide des écrous comme indiqué dans la vue de détail du dessin.

En présence de la solution D, insérer un oeillet de levage dans les trous taraudés de la bride, contre le moyeu inférieur et serrer suffisamment comme indiqué dans la vue de détail du dessin.

LEVAGE ET MANIPULATION DES ROBINETS INSTALLÉS SUR UNE TUYAUTERIE HORIZONTALE

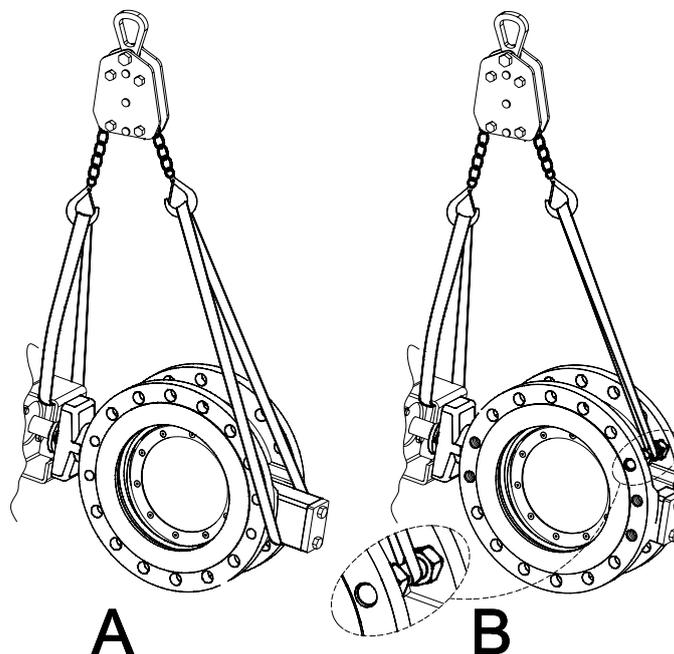


FIGURE N° 1A

LEVAGE ET MANIPULATION DES ROBINETS INSTALLÉS SUR UNE TUYAUTERIE VERTICALE

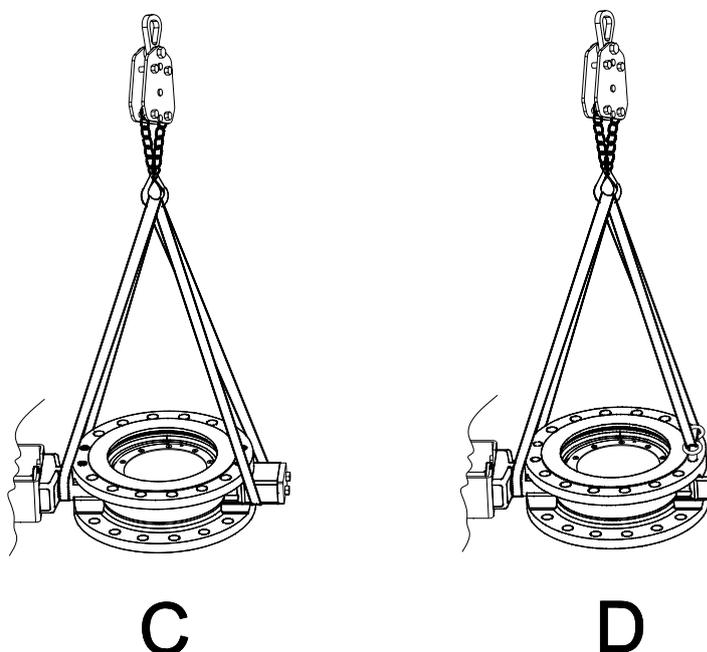


FIGURE N° 1B

SECTION 2 - INSTALLATION

2.1 Inspection du robinet

1. Retirer soigneusement le robinet de l'emballage d'expédition (caisse ou palette) en évitant tout endommagement du robinet ou, dans le cas des robinets commandés, de la commande électrique ou pneumatique/ hydraulique ou des accessoires correspondants.
2. Les robinets sont expédiés avec les raccords protégés par des bouchons et une fine couche de graisse de protection. Avant l'installation du robinet, il faut retirer les bouchons et soigneusement nettoyer chaque surface à l'aide d'un solvant afin de retirer la graisse. Nettoyer l'intérieur du robinet à l'aide d'une conduite d'air. Il faut vérifier qu'aucun objet solide, tels que des morceaux de bois, de plastique ou des matériaux d'emballage, ne subsiste dans le robinet ou sur le siège du robinet.
3. Inspecter le joint d'étanchéité afin de s'assurer qu'il n'a pas été endommagé durant la manutention. Ceci est particulièrement important pour les robinets livrés avec le disque en position ouverte ou avec un actionneur ouvert par manque de fluide.
4. Confirmer que les matériaux de construction, répertoriés sur la plaque du constructeur du robinet, sont appropriés à l'exploitation prévue et sont conformes à leur désignation.
5. Vérifier que les écrous d'ajustement du presse-étoupe, contre la bride de presse-étoupe, ne peuvent être tournés à la main.

2.2 Installation du robinet

Vanessa recommande l'installation de la vanne dans le plan horizontal. Incliner progressivement le robinet afin d'avoir l'arbre dans le plan vertical. Cette précaution permet de minimiser tout problème lié aux particules solides présentes dans le fluide qui pourraient se déposer dans la zone du palier inférieur.

REMARQUE

Le robinet Vanessa est conçu pour supporter une pression différentielle égale à pression nominale dans les deux directions.

Applications d'isolement

Le couple de manoeuvre appliqué affecte les performances d'étanchéité. Vanessa a fixé une plaque d'identification ΔP (figure 2) sur la bride amont indiquant la direction d'installation préférentielle. Les meilleures performances d'étanchéité, également en service bidirectionnel, seront assurées lorsque la pression agit du côté arbre du robinet, ce qui est recommandé lorsque les exigences d'étanchéité de service sont plus sévères dans une direction spécifique.

Application de régulation (unidirectionnelle, lorsqu'une étanchéité parfaite n'est pas requise)

La plaque pourra être fixée sur une des brides pour indiquer la direction préférée. Merci de respecter la direction d'installation indiquée sur la bride concernée. La sélection de l'actionneur a été faite en fonction de cette direction d'installation spécifique.

Sauf recommandation contraire par Vanessa, le robinet devra être installé avec le disque en position fermée pour s'assurer que le joint d'étanchéité disposé dans le disque ne soit pas endommagé durant l'installation. Une attention particulière devra être observée avec les robinets équipés d'actionneurs ouverts par manque d'air.

Le calorifugeage du corps du robinet est recommandé en cas de températures supérieures à 200°C (392°F).

Si le robinet dispose de trous taraudés borgnes dans le moyeu, Vanessa recommande d'utiliser des boulons à tête hexagonale ou des tirants plus courts pour raccorder le robinet dans cette zone. La profondeur des trous taraudés, réalisés dans les corps de tous les robinets Série 30.000, est spécifiée dans la littérature technique. Tout manquement quant à l'utilisation de boulons/tirants corrects peut entraîner des dommages au robinet.

Si le robinet possède des embouts soudés, il est alors nécessaire de nettoyer parfaitement puis de dégraisser ces embouts (robinet et conduite), en utilisant un morceau de tissu imbibé d'acétone ou d'un produit similaire. Insérer correctement le robinet entre les bords de la conduite à souder, en observant strictement la plaque indiquant le côté préférentiel pour assurer l'étanchéité. Effectuer un premier point de soudure précis en vérifiant l'alignement parfait du bord et de l'axe du robinet. Entreprendre la soudure du bord en alternant des deux côtés pour réduire les tensions induites par la soudure. Il est important de respecter la température d'interpass qui ne doit pas dépasser 150°C (302°F).

La manutention et le lavage des robinets durant l'installation DOIT être réalisée conformément aux critères et instructions décrits aux points précédents " 1.2 Instructions de manutention " et " 1.3 Stockage et protection avant l'installation ".



FIGURE N° 2

IMPORTANT

La garniture de la vanne est conçue pour résister et assurer l'étanchéité contre la pression différentielle de calcul précisée sur la plaque signalétique de la vanne, dont les données sont fournies avec le présent document.

Comme il est impossible de maintenir un contrôle total des forces d'entrée externes appliquées sur la garniture, principalement dues à la vitesse / à l'actionneur, ladite garniture ne doit par conséquent pas être utilisée comme moyen de protection finale contre les risques induits par la pression amont exercée sur la vanne une fois fermée.

IMPORTANT

Il est recommandé d'effectuer une purge de la conduite avant d'installer le robinet. Si cela n'est pas possible, le disque du robinet doit être placé en position totalement ouverte avant de démarrer par une purge.

PRÉCAUTIONS

Lorsque la conduite est revêtue, il faut veiller à ce que le disque ne rentre pas en contact avec le revêtement durant sa course, particulièrement pour les corps de type à oreilles et Wafer. Cette vérification est très importante afin d'éviter tout endommagement du robinet.

2.3 Vérification du robinet

1. Serrer suffisamment la garniture afin d'éviter toute fuite au niveau de l'axe.
Un serrage trop important provoque la diminution de la durée de vie de la garniture et l'augmentation du couple de manoeuvre.
2. Contrôler le fonctionnement du robinet en le plaçant en positions " totalement ouverte " et " totalement fermée ". Pour vérifier l'orientation du robinet, l'indicateur de position situé sur l'axe du disque (durant le cycle d'ouverture/fermeture normal) devra tourner dans le sens horaire à partir d'une position alignée avec la conduite (voir la figure 3a) jusqu'à une position parallèle aux brides de la conduite (voir la figure 3b).

IMPORTANT

Si les tuyauteries sont mises sous pression pour un test à l'eau ou si les tuyauteries sont inutilisées après vérification durant une longue période, les recommandations suivantes doivent être respectées :

- a. *Utiliser un inhibiteur de corrosion dans l'eau pour mettre en pression les tuyauteries.*
- b. *Après essai, les tuyauteries doivent être purgées et l'eau utilisée pour le test totalement évacuée.*
- c. *Après essai, les robinets doivent être manoeuvrés sur un cycle complet d'ouverture/fermeture et le disque doit être placé en position demi-ouvert.*

Il faut appliquer un film d'huile de protection dans la zone de garniture à l'aide d'un pinceau. L'huile de protection doit remplir l'espace entre l'arbre et le coussinet de garniture.

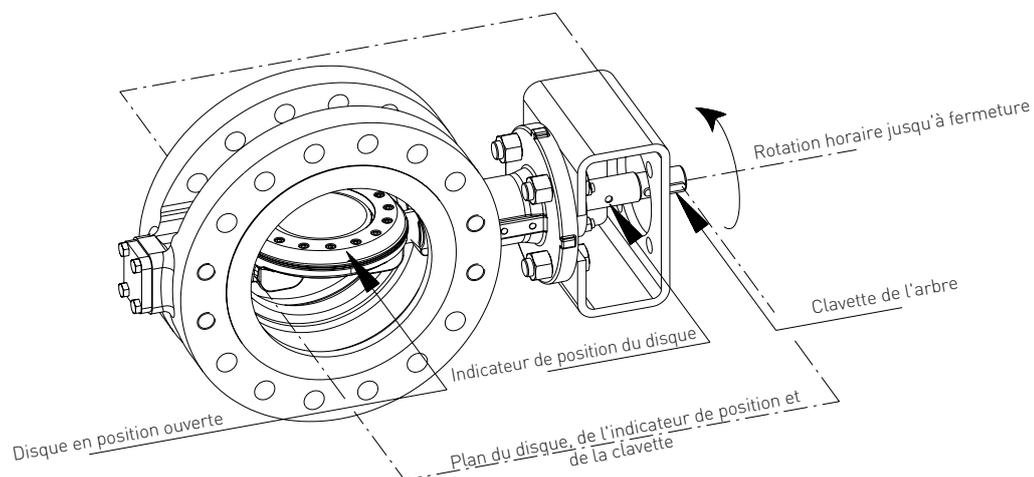


FIGURE N° 3A

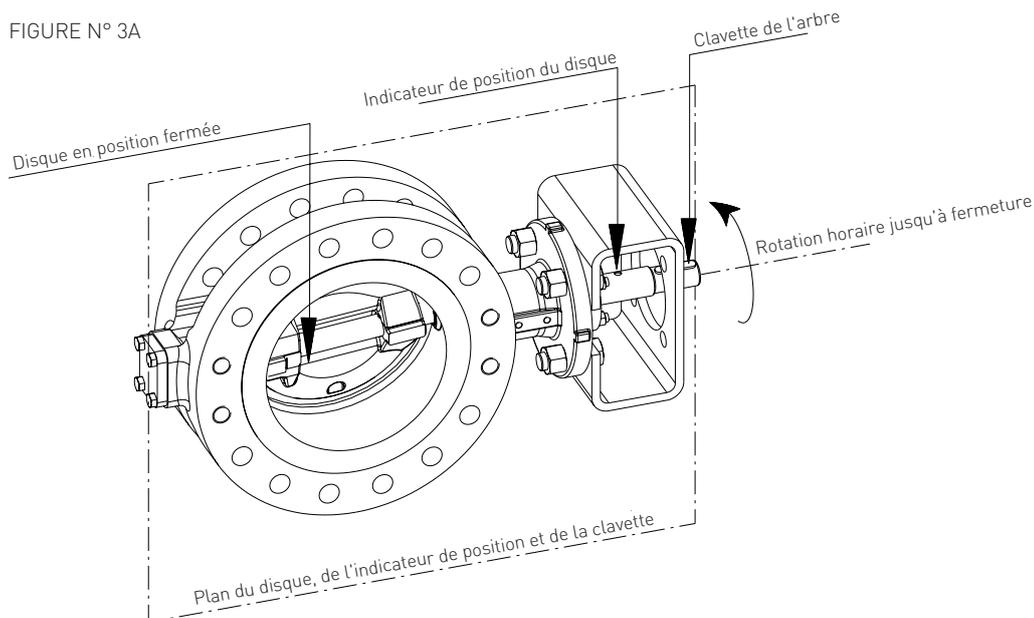


FIGURE N° 3B

2.4 GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptôme	Cause possible	Résolution
Le robinet ne tourne pas	<ol style="list-style-type: none"> Garniture trop serrée Actionneur défectueux Débris enfermés dans le robinet Clavette d'axe cisailée Solidification du fluide entre les paliers et l'arbre 	<ol style="list-style-type: none"> Serrer les écrous du presse-étoupe Remplacer ou réparer Purger ou nettoyer le robinet pour retirer les débris Déterminer la cause du cisaillement et remplacer correctement la clavette d'axe Purger les paliers par les orifices de purge (si existants)
Fuites au niveau de la garniture d'axe	<ol style="list-style-type: none"> Écrous de bride de fouloir trop desserrés Garniture endommagée 	<ol style="list-style-type: none"> Serrer les écrous de bride de fouloir Remplacer la garniture - Se reporter au paragraphe 3.1
Fuites au niveau du joint de bride inférieure	<ol style="list-style-type: none"> Boulonnage de bride inférieure desserré Serrer les boulons de bride inférieure 	<ol style="list-style-type: none"> Serrer les boulons de bride inférieure Remplacer le joint - Se reporter au paragraphe 3.3
Fuite au niveau du robinet	<ol style="list-style-type: none"> Robinet non totalement fermé Débris enfermés dans le robinet Réaliser un cycle et purger (robinet ouvert) afin de retirer les débris Joint d'étanchéité endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> Fermer le robinet Réaliser un cycle et purger (robinet ouvert) afin de retirer les débris Retirer la butée de fermeture et corriger le réglage Remplacer le joint d'étanchéité - Se reporter au paragraphe 3.2
Fonctionnement saccadé	<ol style="list-style-type: none"> Garniture trop serrée Desserrer les écrous du presse-étoupe, faire fonctionner le robinet et resserrer Adaptateur actionneur/axe décentré 	<ol style="list-style-type: none"> Desserrer les écrous du presse-étoupe, faire fonctionner le robinet et resserrer Augmenter la pression et/ou le volume d'alimentation en air Adaptateur actionneur/axe décentré

SECTION 3 - MAINTENANCE

La conception de la Série 30.000 Vanessa ne nécessite qu'une maintenance minimale.

AVERTISSEMENT !

Il faut dépressuriser la ligne avant d'effectuer toute maintenance. Le non respect de cette condition peut provoquer de graves blessures chez l'opérateur et/ou endommagements de l'équipement.

3.1 Maintenance de la garniture

Si des fuites au niveau de l'arbre sont observées à travers la garniture, il faut serrer les écrous du presse-étoupe lentement et de façon régulière jusqu'à disparition des fuites.

PRÉCAUTION

Il ne faut pas serrer excessivement les écrous du presse-étoupe. Un serrage trop important augmente le couple nécessaire à la manoeuvre du robinet. Lors du serrage des écrous du presse-étoupe, il faut procéder par demi-tours jusqu'à disparition des fuites.

Veuillez vous reporter à la Figure N°4.

Procéder comme suit pour remplacer la garniture :

1. Retirer le réducteur/actionneur et les clavettes des raccordement correspondantes (4f). Veuillez noter la position de l'actionneur relative à la position du robinet afin de pouvoir remonter ultérieurement le réducteur/actionneur.
2. Retirer les écrous du presse-étoupe (5d). Si présentes, retirer les rondelles Belleville (5n) en prenant soin de relever leur configuration d'assemblage pour pouvoir les réassembler correctement (point 7).

3. Retirer la bride de presse-étoupe (5f), le joint non éjectable si présent (5g) et le coussinet (5c).
4. Retirer l'ancienne garniture (5a). Si le robinet possède l'option de rinçage de garniture, il faut aussi retirer la lanterne (5h).
5. Nettoyer soigneusement la cavité de garniture et l'arbre (4a).
6. Appliquer un film mince de lubrifiant sur chaque nouvelle surface de joint de garniture (5a) ; ce lubrifiant doit être conforme au Tableau IV. Insérer de nouveaux joints de garniture, en prenant garde d'insérer les deux bagues tressées au fond et au dessus du jeux de garnitures. Si le robinet comporte un dispositif de nettoyage des garnitures, insérer la bague lanterne (5h) dans l'ordre inverse du démontage (ou comme indiqué dans la figure 4). Si les joints de garnitures sont de type fendus, il faut les installer en disposant les fentes à 180° entre chaque joint.
7. Remonter le coussinet de fouloir (5c), le joint non éjectable si présent (5g) et la bride de fouloir (5f). Si présentes, monter les rondelles Belleville (5n) en respectant la configuration d'assemblage notée précédemment au point 2. Assembler ensuite à la main les écrous du presse-étoupe (5d) sans les serrer (après application d'un film mince de lubrifiant sur le filetage des boulons filetés, conformément au Tableau IV).
8. Remonter les clavettes (4f) sur l'extrémité de l'axe supérieur.
9. Remonter le réducteur/actionneur et fermer le robinet.

PRÉCAUTION

*Il ne faut pas forcer l'actionneur sur l'axe !
Le raccord doit être libre.*

10. Serrer les écrous du presse-étoupe (5d) conformément au Tableau I (valeurs de couple pour écrous du presse-étoupe).
11. Réaliser un cycle avec le robinet.
12. Mettre à nouveau la ligne sous pression.
13. Si une fuite est détectée, il faut serrer les écrous du presse-étoupe lentement et de façon régulière jusqu'à disparition des fuites.

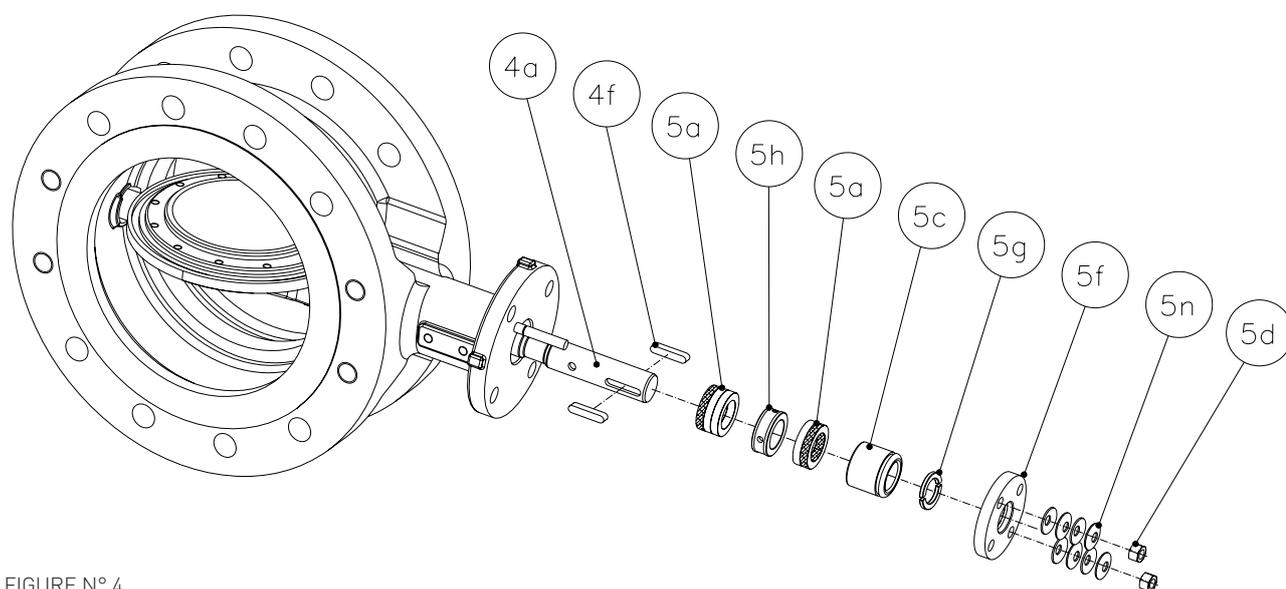


FIGURE N° 4

3.2 Maintenance des éléments d'étanchéité

Procéder comme suit pour remplacer les éléments d'étanchéité (veuillez vous reporter à la Figure N°5) :

AVERTISSEMENT !

Il faut dépressuriser la ligne avant d'effectuer toute maintenance. Le non respect de cette condition peut provoquer de graves blessures chez l'opérateur et/ou endommagements de l'équipement.

1. Retirer le robinet de la ligne avec le disque en position fermée. Nettoyer le robinet conformément à la procédure correcte de nettoyage fournie par l'usine ou conformément à une procédure recommandée.
2. Ouvrir le robinet de quelques degrés.
3. Dévisser les vis de la plaque de retenue (2c).
4. Ouvrir le robinet en position totalement ouverte.

REMARQUE

Pour les robinets de petit diamètre, il peut être plus facile de déboulonner l'actionneur et de tourner le disque hors de la position totalement ouverte afin d'offrir plus d'espace pour manipuler les composants.

5. Retirer soigneusement les vis de la plaque de retenue (2c) et les rondelles de sécurité (2d), puis retirer la plaque de retenue (2b).
6. Retirer le joint d'étanchéité (3a) et le joint spiralé (3b).

7. Inspecter le siège du corps. Le nettoyer si nécessaire à l'aide d'une toile abrasive fine (N°600 ou plus fin) après l'avoir nettoyé parfaitement avec un solvant.
8. Inspecter et nettoyer la zone du joint d'étanchéité du disque et la rainure du joint spiralé. Aucune particule ne doit être présente lors de l'assemblage du joint spiralé et du joint d'étanchéité.
9. Appliquer un film mince de lubrifiant sur la surface du disque (2a) où doivent être positionnés le joint d'étanchéité (3a) et le joint spiralé (3b) ; le lubrifiant doit être conforme au Tableau IV.

PRÉCAUTION

Il faut appliquer un film mince de lubrifiant uniquement aux endroits indiqués. Le non respect de cette condition peut provoquer la gêne de l'assemblage et l'endommagement du robinet.

10. Assembler le nouveau joint spiralé (3b) dans la rainure du disque, sans forcer et en prenant soin de ne pas l'endommager.
11. Replacer le joint d'étanchéité (3a) sur le disque du côté arbre. Pour localiser correctement le joint d'étanchéité, il existe deux solutions différentes :
 - solution 1 - se reporter à la Figure N°6a - aligner la fente interne du joint d'étanchéité (3a) avec la goupille de référence (F).
 - solution 2 - se reporter à la Figure N°6b - aligner le repère de référence (C) situé sur le joint d'étanchéité (3a) avec le repère de référence correspondant (D) situé sur le disque.

12. Assembler la plaque de retenue (2b). Comme au point 11, il existe deux solutions différentes :
 - solution 1 - se reporter à la Figure N°6a - s'assurer que la fente située sur le bord de la plaque de retenue (B) soit alignée avec la goupille de référence (F).
 - solution 2 - se reporter à la Figure N°6b - localiser le trou (E) de la plaque de retenue avec les repères correspondants situés sur le disque (D) et le joint d'étanchéité (C).
13. Serrer à la main toutes les vis de fixation (2c) avec les rondelles d'arrêt correspondantes (2d) après avoir appliqué de la Loctite® 270 ou équivalent sur la face inférieure des filetages (il faut les nettoyer parfaitement avec un solvant avant d'appliquer la Loctite®). Vérifier ensuite que le joint d'étanchéité peut être librement déplacé à la main sans rotation.
14. Appliquer un film mince de lubrifiant sur le siège du corps et sur le bord externe (surface conique d'étanchéité) du joint d'étanchéité (3a). Le lubrifiant doit être conforme au Tableau IV.
15. Placer et retirer le siège à deux reprises.
16. Maintenir le robinet en position fermée sans appliquer de couple. Serrer au moins deux vis de fixation (2c) afin d'éviter le déplacement du joint d'étanchéité hors de sa position.

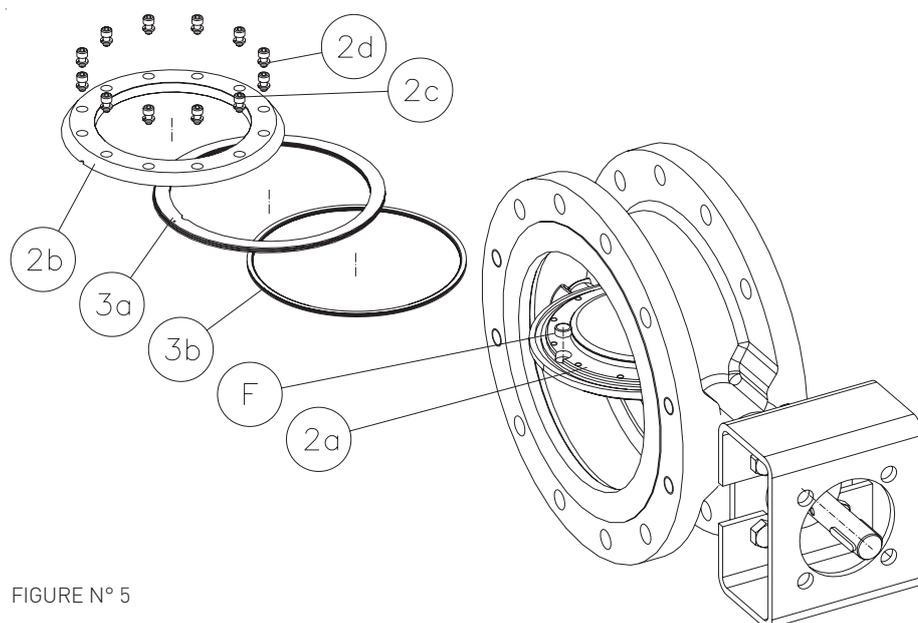


FIGURE N° 5

17. Ouvrir le disque de quelques degrés puis serrer toutes les vis (2c) à l'aide d'une clé dynamométrique à déclenchement. Utiliser une valeur de couple du Tableau III pour les robinets conformes à la solution 1 (se reporter à la Figure N°6a). Utiliser une valeur de couple du Tableau II pour les robinets conformes à la solution 2 (se reporter à la Figure N°6b). Il est recommandé d'utiliser la méthode de croisement pour serrer toutes les vis de fixation.

IMPORTANT !

• *Solution 1 - se reporter à la Figure N°6a :*
Le joint d'étanchéité est fourni avec un marquage repère (A). Après l'assemblage complet, il faut vérifier que ce marquage (A) peut être visualisé dans la fente (B) de la bride de maintien d'étanchéité. La fente (B) et le marquage (A) doivent être parfaitement alignés. En absence de visibilité ou d'alignement, il faut desserrer les vis de fixation, réaligner le marquage et redémarrer la procédure à partir du point 12.

• *Solution 2 - se reporter à la Figure N°6b :*
Le joint d'étanchéité et le disque possèdent deux marquages de référence, (C) et (D). Après l'assemblage complet, il faut vérifier que chaque marquage peut être visualisé à travers le trou (E) de la bride de maintien d'étanchéité. Les deux marquages doivent être parfaitement alignés. En absence de visibilité ou d'alignement, il faut desserrer les vis de fixation, réaligner le marquage et redémarrer la procédure à partir du point 12.

3.3. Maintenance du joint de bride inférieure

Si nécessaire, procéder comme suit pour remplacer le joint spiralé inférieur (se reporter à la Figure N°7) :

1. Retirer la bride inférieure (6a).
2. Retirer le joint spiralé (6c).
3. Inspecter et nettoyer la rainure du joint spiralé située dans le corps et dans la bride inférieure.
4. Appliquer un film mince de lubrifiant sur le joint spiralé inférieur (6c) puis l'insérer sur la bride inférieure (6a) en centrant et positionnant sur le perçage du corps (le lubrifiant doit être conforme au Tableau IV). Tourner la bride inférieure pour la placer dans sa position correcte, puis centrer les trous avec les trous filetés du corps.
5. Appliquer un film mince de lubrifiant sur le filetage des vis (6b), puis les introduire et les serrer à une valeur de couple du Tableau III (le lubrifiant doit être conforme au Tableau IV).

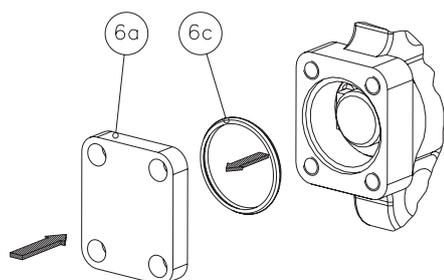


FIGURE N° 6A

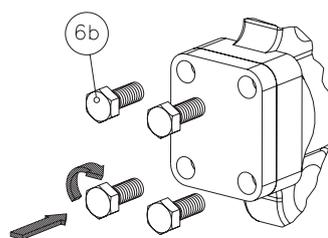


FIGURE N° 7

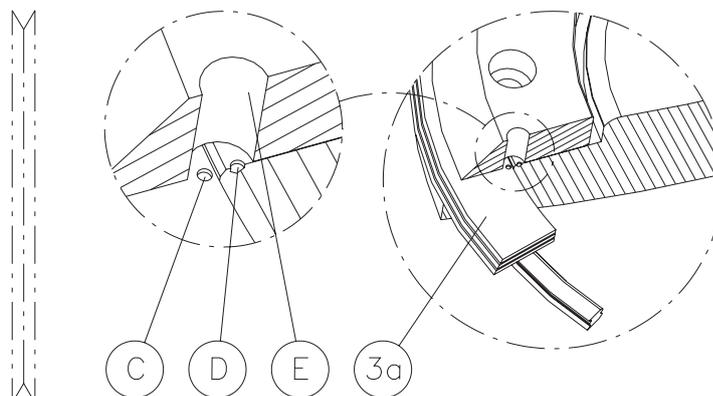
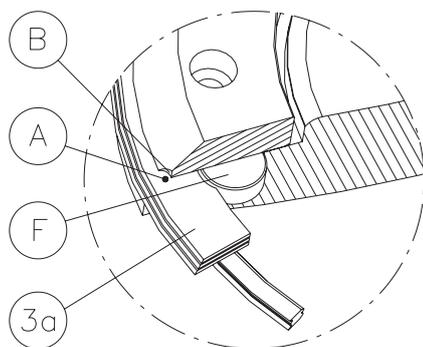


FIGURE N° 6B

SECTION 4 - OPTIONS STANDARDS

Cette section (4) ne se rapporte qu'aux produits Vanessa configurés avec les options suivantes :

- purge de palier et de garniture,
- ressort de compression.

4.1 Purge de palier et de garniture

4.1.1 Purge de palier

L'option de purge de palier est obtenue en ajoutant deux orifices taraudés, un sur la bride inférieure et l'autre sur le col du robinet (se reporter en Figure 9). Cette option comporte l'introduction d'une lanterne à la base de la garniture de robinet. La purge de palier est recommandée lorsque le robinet est installé dans un service où les particules présentes dans le fluide ou le fluide en ligne lui-même peut migrer dans la zone d'arbre/palier et causer ainsi des dysfonctionnements. L'exemple type est le service de procédés Claus où le soufre à l'état liquide ou gazeux peut pénétrer dans cette zone et cristalliser lors de l'arrêt de l'installation.

Cette cristallisation peut provoquer le besoin d'un couple plus important pour manoeuvrer le robinet. Un autre exemple est celui d'un fluide contenant des particules (catalyseur, par exemple) pouvant causer des problèmes similaires à ceux présentés ci-dessus.

Dans ces types de situation, la purge de palier peut être utilisée pour introduire un fluide inerte compatible avec le procédé, via les orifices de purge de palier (se reporter en Figure 8), afin de créer une barrière de pression empêchant l'introduction de produits non désirés de la ligne dans la zone d'arbre/palier. La pression de fluide de purge doit être légèrement plus importante que la pression de ligne (soit $P_1 + 5\%$ environ). Ceci correspond à une mesure de sécurité et constitue un point important pour la durée de vie du robinet, pour maintenir constant le couple de manoeuvre et donc la capacité à fonctionner du robinet.

Les paliers peuvent être purgés en continu ; ceci est recommandé par Vanessa pour les services critiques tels ceux décrits ci-dessus. La purge périodique peut être utilisée pour les services moins extrêmes afin de nettoyer l'interface arbre/palier ou de préparer le robinet à un arrêt de procédé.

Les orifices de purge de palier peuvent aussi être utilisés pour introduire un lubrifiant compatible avec le procédé dans les zones de palier pour des services à cycle élevé ou à gaz sec. La présence du protecteur de palier, en réduisant le taux de fluide requis pour assurer un service performant (se reporter en Figure 8), réduit fortement la consommation en fluide de purge ou en lubrifiant.

De plus amples informations sont disponibles sur demande auprès de Vanessa.

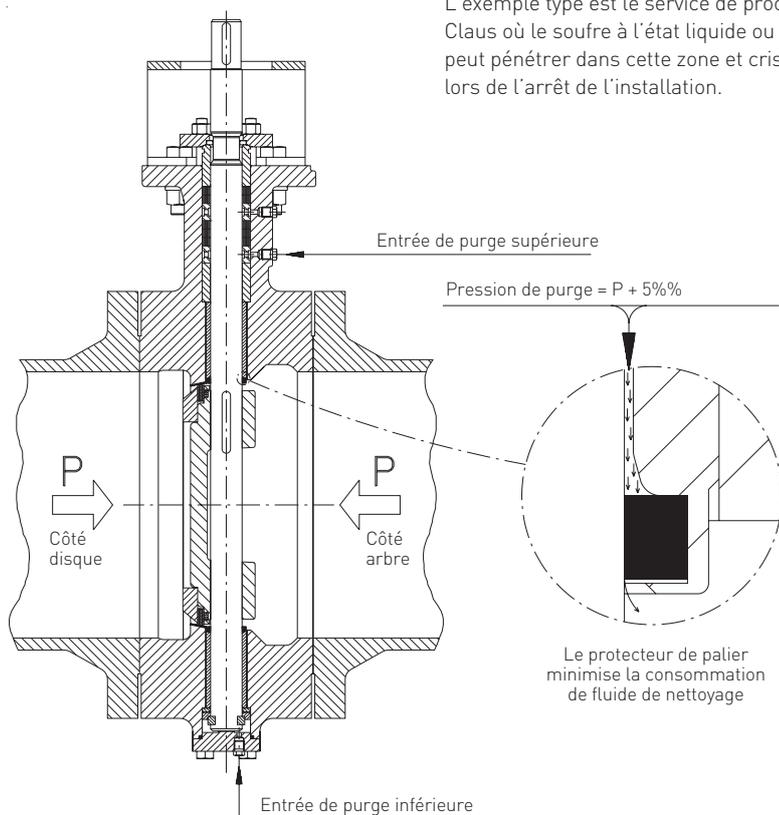


FIGURE N° 8

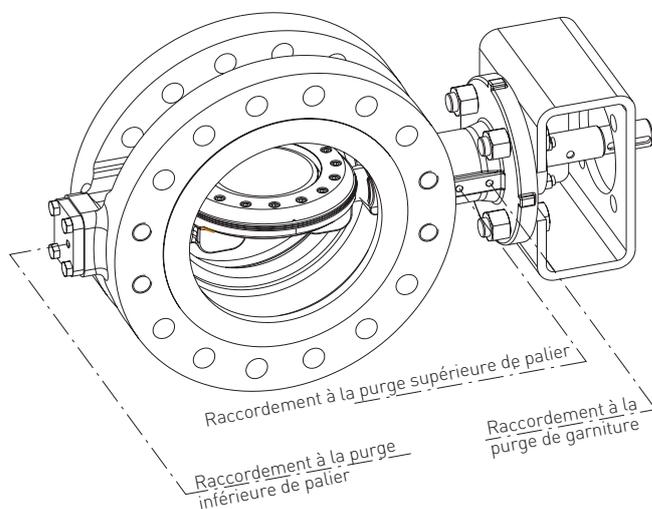


FIGURE N° 9

4.1.2 Purge de garniture

L'option de purge de garniture est obtenue en introduisant un orifice taraudé communiquant directement avec le jeu de garnitures dans le col du robinet via une lanterne. Cette option peut être utilisée pour surveiller le taux d'émission du fluide en ligne dans l'atmosphère (il est important de noter que la garniture du robinet Vanessa satisfait totalement aux exigences TA-Luft et EPA). Cette orifice de purge peut aussi être utilisé pour capturer et évacuer le fluide en ligne afin d'éviter toute émission fugitive dans l'atmosphère ; la lanterne et la garniture fendue agissent comme une unité à double fermeture et purge.

Un fluide adapté peut également être introduit via l'orifice de purge de garniture dans la zone de garniture afin d'éliminer toute émission fugitive potentielle (se reporter en Figure 9). En maintenant le fluide sous pression à une pression supérieure à la pression de ligne, le passage de tout fluide en ligne dans l'atmosphère peut être effectivement bloqué offrant ainsi un excellent contrôle des émissions fugitives du robinet. Cependant, le fluide utilisé doit être compatible avec le fluide en ligne afin qu'il puisse avoir la possibilité de trouver son chemin dans la ligne ainsi que vers l'atmosphère.

Comme l'option de purge de palier, celle-ci peut aussi être utilisée pour introduire un lubrifiant compatible avec le procédé.

Le type de lubrifiant utilisé pour la purge est à choisir par le client. Vanessa peut être contacté pour fournir de plus amples informations détaillées spécifiques au procédé.

4.3 Ressort de compression

L'option de ressort de compression est conçue en supplément des caractéristiques déjà excellentes de la garniture de robinet Vanessa. Cette option assure une compression constante du jeu de garnitures offrant ainsi une garantie supplémentaire de contrôle des émissions fugitives du robinet Vanessa. La garniture subissant une force constante fournie par les rondelles Belleville, cela réduit le cycle de maintenance requis pour ces garnitures (se reporter en Figure 10).

Un soin particulier doit être apporté lors du remplacement des ressorts Belleville et leur ordre (parallèle ou série) doit être noté. Les écrous de garniture doivent être serrés conformément au Tableau I.

Il faut alors mentionner que le test TA-Luft a montré que la garniture standard de la série 30.000 Vanessa est de qualité supérieure à celle requise par les exigences strictes.

L'option de ressort de compression doit être considérée pour les robinets soumis à de strictes performances ou à des cycles thermiques. Le schéma présente la configuration classique pour l'option de ressort de compression.

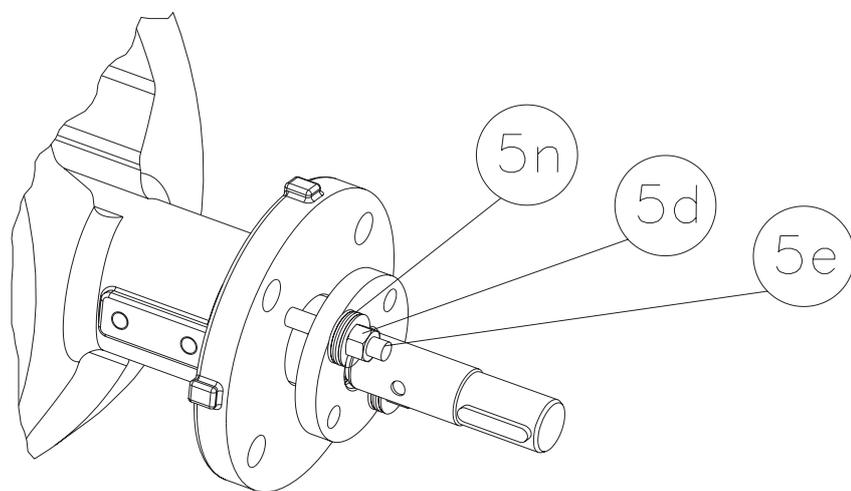


FIGURE N° 10

TABLEAU I : Valeurs de couple pour les écrous du presse-étoupe

ND	Trim A		Trim B		Trim C		Trim D		Trim E		
	pouce	mm	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	
3	80	-	-	15	11	15	11	30	22	-	-
4	100	-	-	15	11	15	11	30	22	-	-
6	150	-	-	15	11	20	15	35	26	50	37
8	200	-	-	15	11	20	15	60	44	105	78
10	250	-	-	25	18	20	15	70	52	135	100
12	300	-	-	25	18	25	18	75	55	240	177
14	350	-	-	30	22	30	22	75	55	240	177
16	400	-	-	30	22	35	26	100	74	175	129
18	450	-	-	35	26	40	30	205	151	480	354
20	500	-	-	35	26	45	33	320	236	195	144
24	600	-	-	45	33	55	41	420	310	605	446
28	700	30	22	85	63	100	74	465	343	-	-
30	750	30	22	105	78	135	100	485	358	-	-
32	800	30	22	105	78	165	122	505	372	-	-
36	900	30	22	110	81	220	162	545	402	-	-
40	1000	30	22	110	81	225	166	-	-	-	-
42	1050	30	22	110	81	230	170	-	-	-	-
48	1200	30	22	110	81	235	173	-	-	-	-
54	1350	50	37	155	115	-	-	-	-	-	-
60	1500	65	48	160	118	-	-	-	-	-	-
64	1600	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-
72	1800	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-
84	2100	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-

Note : Les valeurs de couple sont celles suggérées pour le test hydraulique du corps.

TABLEAU IV: Lubrification

Type	Elément à lubrifier
Huile minérale légère	1. Joints de garniture (5a) 2. Zones de surface de disque (2a) de positionnement du joint d'étanchéité et du joint spiralé
Molykote® - P74 (graisse) ou équivalent	3. Joint spiralé (6c) 1. Boulons filetés/Ecrous (5d) 2. Vis (6b)
Molykote Spray - 321 R (lubrifiant sec) ou équivalent	1. Joint d'étanchéité (3a) 2. Siège de corps

Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

Vanessa est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré 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 nos produits.

TABLE II: Valeurs de couple de serrage pour les boulons et vis

Diamètres de boulon (mm)	Valeurs de couple	
	Couple (Nm)	Couple (ft-lb)
8	12	9
10	24	18
12	41	30
14	66	49
16	103	76
18	142	105
20	201	148
22	274	202
24	348	257

Table III: Valeurs générales de couple pour le serrage des boulons

Diamètres de boulon (mm)	Valeurs de couple	
	Couple (Nm)	Couple (ft-lb)
6	10	7
8	20	15
10	45	33
12	70	52
14	110	81
16	175	129
18	235	173
20	335	247
22	370	273
24	460	339
27	595	439
30	760	561
33	785	579
36	1010	745
39	1315	970
42	1625	1199
45	2035	1501