

Jamesbury™ Wafer-Sphere™
Vannes papillon haute performance
Série 815W et 815L
Modèle A et B 3"-14" (DN 80-350)
Série 830W, 830L, 860W, 860L
Modèle A 3"-12" (DN 80-300)

Notice d'installation, d'entretien
et d'utilisation

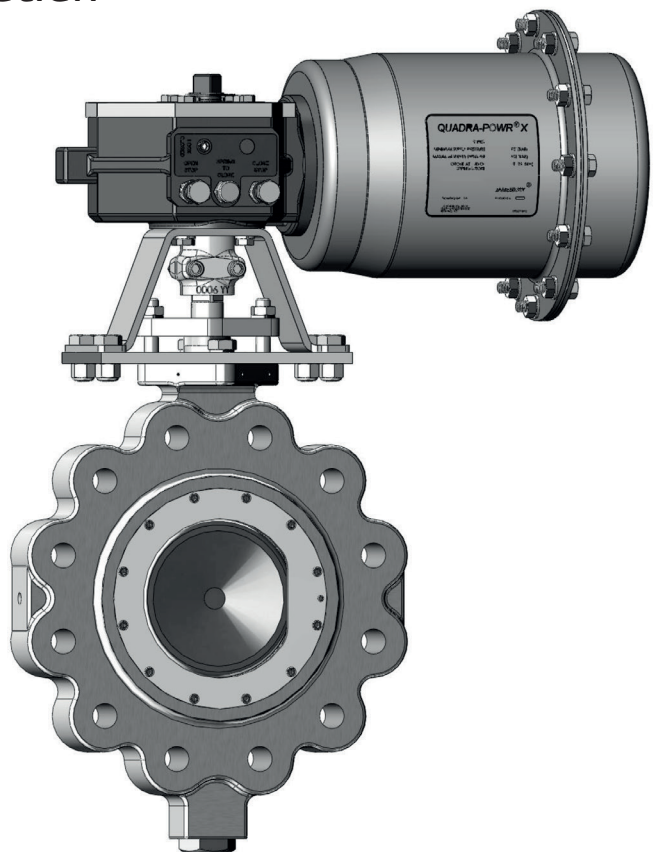


Table des matières

GÉNÉRALITÉS	3	MONTAGE DE L'ACTIONNEUR	11
Contenu du manuel	3	Remplacement du quadrant de l'actionneur	11
Marquage des vannes	3		
Consignes de sécurité	3	REEMPLACEMENT DU QUADRANT DE LA POIGNÉE	12
Conception avec axe excentrique	4		
Fonction de butée fixe	4	RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS	12
Corps sans brides (« Wafer »)	4	Réglage des butées (vanne installée sur la conduite)	12
Actionnement	4	Réglage des butées (vanne non installée sur la conduite)	12
		Réglage de la butée de la poignée	13
TRANSPORT ET STOCKAGE	4	Réglage des butées sur les actionneurs pneumatiques ST et ST-MS	13
		Réglage des butées sur les actionneurs Quadra-Powr	14
INSTALLATION	4	Réglage des butées sur les actionneurs à réducteur manuel MA	14
Généralités	4	Réglage des butées sur les actionneurs électriques	16
Installation sur la tuyauterie	4		
Isolation de la vanne	5	ENTRETIEN/ PIÈCES DÉTACHÉES	17
Actionneur	5		
Mise en service	5	AVERTISSEMENT CONCERNANT LE SOUDAGE	17
ENTRETIEN	7		
Généralités	7		
Vanne avec actionneur	7		
Vanne manuelle, avec poignée	7		
Remplacement du siège - Vannes non Fire-Tite	7		
Remplacement du siège - Vannes Fire-Tite	8		
Remplacement de la garniture de l'axe	9		
Démontage de la vanne	10		
Montage de la vanne	10		
Construction pour usage intensif (série 860 uniquement)	11		
Vérification du fonctionnement	11		

LISEZ CES INSTRUCTIONS AVANT TOUTE CHOSE !

Ces instructions contiennent des informations à respecter pour assurer un fonctionnement en toute sécurité de la vanne.

Pour de plus amples informations, prenez contact avec le fabricant ou son représentant.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Les coordonnées sont indiquées au dos de la notice.

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DU MANUEL

Ce manuel d'instructions contient des informations importantes concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien des vannes papillon haute performance Jamesbury™ *Wafer-Sphere*, 3"-14" (DN 80 - 350) série 815W et 815L, modèle A et B, 3"-12" (DN 80 - 300) série 830W, 830L, 860W, 860L, modèle A. Veuillez lire attentivement ces instructions et les conserver en vue de les consulter par la suite.

AVERTISSEMENT

LE CHOIX ET L'UTILISATION DE LA VANNE POUR UNE APPLICATION SPÉCIFIQUE NÉCESSITENT DE TENIR COMPTE ATTENTIVEMENT DE PLUSIEURS FACTEURS. DE CE FAIT, LE PRÉSENT MANUEL NE PEUT PAS ANTICIPER TOUTES LES SITUATIONS SUSCEPTIBLES DE SE PRODUIRE DANS LA PRATIQUE.

SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS CONCERNANT L'UTILISATION, L'APPLICATION OU LA COMPATIBILITÉ DE LA VANNE AVEC L'UTILISATION PRÉVUE, VEUILLEZ CONTACTER VALMET POUR PLUS D'INFORMATIONS.

1.2 MARQUAGE DES VANNES

La vanne est dotée d'une plaque d'identification fixée à la bride de tuyauterie (cf. **Figure 1**).

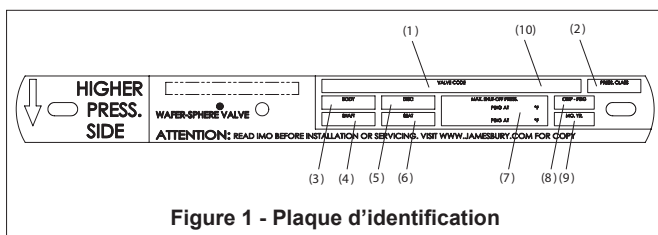


Figure 1 - Plaque d'identification

Marquages figurant sur la plaque d'identification :

1. Code catalogue de la vanne
2. Classe de pression
3. Matériau du corps
4. Matériau de l'arbre
5. Matériau du disque
6. Matériau du siège
7. Pression/température d'arrêt maximale/minimale
8. Pression de service à froid (CWP)
9. Date d'assemblage
10. Modèle de la vanne

1.3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

PRENEZ GARDE À NE JAMAIS DÉPASSER LES LIMITES DE FONCTIONNEMENT DE LA VANNE !

TOUT DÉPASSEMENT DES LIMITES DE PRESSION ET DE TEMPÉRATURE INSCRITES SUR LA PLAQUE D'IDENTIFICATION DE LA VANNE EST SUSCEPTIBLE DE L'ENDOMMAGER ET DE PROVOQUER UNE LIBÉRATION INCONTRÔLÉE DE LA PRESSION. IL POURRAIT S'ENSUIVRE DES DÉGÂTS MATÉRIELS, VOIRE DES BLESSURES.

AVERTISSEMENT

TENEZ COMPTE DES COURBES PRESSION/TEMPÉRATURE DE CORPS/SIÈGE !

L'UTILISATION PRATIQUE ET SÉCURISÉE DE CE PRODUIT EST DÉTERMINÉE PAR LA COURBE PRESSION/TEMPÉRATURE DE CORPS/SIÈGE. CONSULTEZ LA PLAQUE D'IDENTIFICATION ET VÉRIFIEZ TOUTES LES COURBES. CE PRODUIT EST DISPONIBLE AVEC PLUSIEURS MATÉRIAUX POUR LE SIÈGE. CERTAINS MATÉRIAUX DE SIÈGE ONT DES PRESSIONS NOMINALES INFÉRIEURES À CELLES DU CORPS. TOUTES LES VALEURS NOMINALES DU CORPS ET DU SIÈGE DÉPENDENT DU TYPE ET DE LA TAILLE DE LA VANNE, DU MATÉRIAU DU SIÈGE ET DE LA TEMPÉRATURE.

LES VALEURS DE CES COURBES NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE DÉPASSÉES !

AVERTISSEMENT

PRENEZ GARDE AU MOUVEMENT COUPANT DU DISQUE !

ATTENTION À NE JAMAIS ENGAGER LA MAIN OU TOUTE AUTRE PARTIE DU CORPS, DES OUTILS OU DES OBJETS DANS LE PASSAGE DE LA VANNE OUVERT. NE LAISSEZ AUCUN CORPS ÉTRANGER À L'INTÉRIEUR DE LA VANNE, LE DISQUE AGIT À LA FAÇON D'UNE CISAILLE. LE DISQUE PEUT ÉGALEMENT CHANGER DE POSITION SI VOUS DÉPLACEZ LA VANNE.

AVERTISSEMENT

LORS DES MANIPULATIONS DE LA VANNE OU DE L'ENSEMBLE VANNE/ACTIVATEUR, TENEZ COMPTE DU POIDS !

PRENEZ GARDE À NE JAMAIS LEVER LA VANNE OU L'ENSEMBLE VANNE/ACTIONNEUR PAR L'ACTIONNEUR, LE POSITIONNEUR, L'INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE OU LA TUYAUTERIE. SUIVEZ LES MÉTHODES DE LEVAGE INDICUÉES À LA **FIGURE 2**. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES DÉGÂTS MATÉRIELS ET CAUSER DE GRAVES BLESSURES EN RAISON DE LA CHUTE DE PIÈCES.

AVERTISSEMENT

PROTÉGEZ-VOUS CONTRE LE BRUIT !

IL EST POSSIBLE QUE LA VANNE ÉMETTE DU BRUIT SUR LA TUYAUTERIE. LE NIVEAU SONORE DÉPEND DE L'APPLICATION CONCERNÉE. RESPECTEZ LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR SUR LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL RELATIVE AUX ÉMISSIONS SONORES.

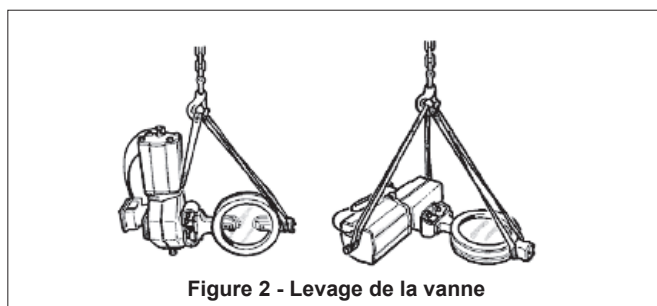


Figure 2 - Levage de la vanne

1.4 CONCEPTION AVEC AXE EXCENTRIQUE

Les performances supérieures de la vanne *Wafer-Sphere* sont dues à ses caractéristiques de conception, plus particulièrement son axe excentrique. L'excentricité de l'axe se situe en deux plans : (1) à distance de l'axe central du disque de la vanne et (2) derrière le plan d'étanchéité du disque (cf. **Figure 10**). Grâce à cette conception à axe excentré, le disque tournant s'approche ou s'éloigne du siège en un mouvement de came, entraînant ainsi la disparition totale des points d'usure habituels au niveau du haut et du bas du siège. Puisque le disque tourne en s'écartant du siège selon un arc excentrique, il ne fonctionne que sur un seul quadrant (cf. **Figure 10**).

1.5 FONCTION DE BUTÉE FIXE

Afin d'éviter d'endommager le siège en cas de course excessive du disque au-delà de la position de fermeture (généralement lors du montage sur site d'une poignée ou d'un actionneur), la vanne papillon *Wafer-Sphere* est dotée d'une « butée fixe ». Cette butée fixe permet d'ajuster les fins de course de l'actionneur même lorsque la vanne est sur la conduite. Cette fonction se situe sur la douille du corps pour les versions 3"-12" (DN 80-300), et sur le corps pour les versions 14" (DN 350) (cf. **Figure 17**).

1.6 CORPS SANS BRIDES (« WAFER »)

Certains modèles à corps sans brides, dits « Wafer », sont dotés de fentes ou de trous à boulons (cf. **Figure 2**) pour maintenir la vanne et faciliter l'alignement lors de l'installation sur la conduite. Ces trous ou fentes de centrage sur les corps sans brides ne sont pas conçus pour contenir la pression de la conduite, et doivent être utilisés avec une bride de tuyauterie entièrement boulonnée.

AVERTISSEMENT

UNE PRESSION DE CONDUITE ÉLEVÉE PEUT GÉNÉRER UNE FORCE SUFFISAMMENT PUISSANTE POUR ARRACHER LA POIGNÉE DES MAINS DE L'OPÉRATEUR.

1.7 ACTIONNEMENT

Dans le cas des vannes de types 815W, 815L, 830W et 830L, il est recommandé d'utiliser soit un réducteur manuel, soit un actionneur pneumatique ou électrique à la place de la poignée à détente, sur les vannes 3" et 4" (DN 80 et 100) lorsque la pression différentielle dépasse 20,7 bar (300 psi), sur les vannes 6" et 8" (DN 150 et 200) lorsque la pression différentielle dépasse 10,4 bar (150 psi) et sur les vannes 10" et 12" (DN 250 et 300) lorsque la pression différentielle dépasse 3,5 bar (50 psi). Dans le cas des vannes de types 860W et 860L, tailles 3"-6" (DN 80 - 150), un réducteur manuel ou un actionneur doit être utilisé si la pression différentielle dépasse 10,5 bar (150 psi).

2 TRANSPORT ET STOCKAGE

Vérifiez que la vanne et les équipements annexes n'ont pas subi de dommages au cours du transport.

Stockez la vanne en prenant toutes les précautions nécessaires. Il est recommandé de l'entreposer à l'intérieur et au sec.

Les protections de passage de la vanne ne doivent être retirées qu'au moment d'installer la vanne.

Tant que la vanne n'est pas sur le point d'être installée, gardez-la à son emplacement de stockage.

Si la/les vanne(s) est/sont stockée(s) pendant une longue période, suivez les recommandations de la notice d'installation, d'entretien et d'utilisation IMO-S1 pour préserver l'intégrité des vannes.

3 INSTALLATION

3.1 GÉNÉRALITÉS

Retirez les protections du passage de la vanne, puis vérifiez que l'intérieur de la vanne est propre. Le cas échéant, nettoyez la vanne.

Avant d'installer la vanne, rincez soigneusement la tuyauterie. La présence de corps étrangers, comme le sable ou des débris de soudure, aura pour effet d'endommager le disque et le siège.

Pour les couples de serrage minimaux, les vannes papillon *Wafer-Sphere* doivent être installées avec la douille orientée vers la pression la plus élevée (aval de l'axe).

3.2 INSTALLATION SUR LA TUYAUTERIE

AVERTISSEMENT

LA VANNE DOIT ÊTRE SERRÉE ENTRE LES BRIDES À L'AIDE DE JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ ET DE FIXATIONS ADAPTÉS À L'APPLICATION, ET CONFORMES AUX CODES ET AUX NORMES APPLICABLES EN MATIÈRE DE TUYAUTERIE. CENTREZ SOIGNEUSEMENT LES JOINTS DES BRIDES AU MOMENT DE MONTER LA VANNE ENTRE LES BRIDES. N'ESSAYEZ JAMAIS D'UTILISER LES BOULONS DES BRIDES POUR RECTIFIER D'ÉVENTUELS DÉFAUTS D'ALIGNEMENT DE LA TUYAUTERIE ! LES LONGUEURS DE FIXATION RECOMMANDÉES SONT INDIQUÉES DANS LA NOTICE TECHNIQUE T104-1.

1. **IMPORTANT :** Pour bloquer le disque en position, utilisez uniquement les butées de la poignée de commande ou les vis de réglage de butée de l'actionneur. **N'UTILISEZ JAMAIS** directement la « butée fixe » pour limiter la course de l'actionneur.
2. La vanne peut être installée dans n'importe quelle position et est parfaitement étanche dans les deux sens d'écoulement. Toutefois, il est recommandé d'installer la vanne avec la douille (2) orientée vers l'amont. Si possible, installez la vanne sur la tuyauterie de façon à ce que l'axe soit horizontal. Il est déconseillé d'installer la vanne avec la tige en dessous, car les impuretés dans la tuyauterie risquent de pénétrer dans la cavité du corps et d'endommager la garniture de la tige.

3. Vérifiez visuellement la position du disque lorsque la vanne est en position fermée, et vérifiez que la douille est entièrement comprimée. Vous devriez normalement observer un jeu de 0,010" à 0,040" (0,254 à 1,02 mm) entre le disque et la « butée fixe » sur la douille.
4. Avant d'installer la vanne fermée sur la conduite, assurez-vous que la poignée ou l'actionneur est fixé de manière à ce qu'une rotation en sens anti-horaire, vue du dessus, permette d'ouvrir la vanne (cf. **Figure 10**). Encore une fois, fermez complètement la vanne avant de l'installer sur la conduite.
5. **ATTENTION :** La vanne papillon *Wafer-Sphere* doit être centrée entre les brides afin d'éviter que le disque ne heurte la paroi du tuyau, ce qui risquerait d'endommager le disque ou l'axe.
6. Fixez la vanne entre les brides. Comprimez **UNIFORMÉMENT** les joints de bride, en serrant les fixations dans un ordre alterné.
7. La présence de suintements au niveau des joints de l'axe après installation de la vanne indique que cette dernière a été soumise à d'importantes variations de température au cours de son expédition. L'étanchéité peut être restaurée en procédant tout simplement à un réglage de la garniture, tel qu'indiqué à la section **ENTRETIEN**.

3.3 ISOLATION DE LA VANNE

Le cas échéant, la vanne peut être isolée. L'isolation ne doit pas continuer au-delà du plan supérieur de la vanne (cf. **Figure 3**).

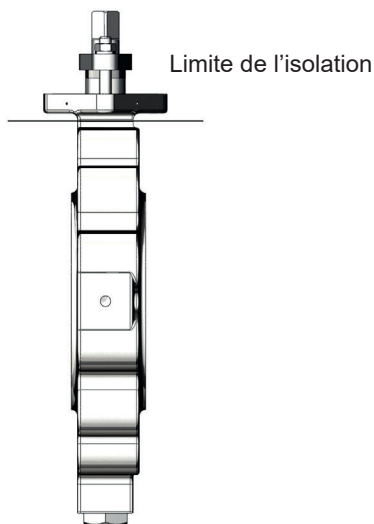


Figure 3 - Isolation de la vanne

3.4 ACTIONNEUR

AVERTISSEMENT

AU MOMENT D'INSTALLER L'ACTIONNEUR SUR LA VANNE, VÉRIFIEZ QUE L'ENSEMBLE VANNE FONCTIONNE CORRECTEMENT. POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR, REPORTEZ-VOUS À LA SECTION 5 OU À LA NOTICE SÉPARÉE DE L'ACTIONNEUR.

L'actionneur doit être installé de façon à laisser suffisamment de place pour pouvoir le déposer.

Il est recommandé de positionner l'actionneur en position verticale.

L'actionneur ne doit jamais être en contact avec la tuyauterie, car les vibrations de celle-ci pourraient perturber son fonctionnement.

Dans certains cas, il pourra être utile d'équiper l'actionneur d'une structure de support rigide. Cette précaution s'applique généralement aux applications impliquant des actionneurs de grande taille, des tiges prolongées ou générant de fortes vibrations. Veuillez contacter Valmet pour obtenir des conseils.

3.5 MISE EN SERVICE

Assurez-vous que l'intérieur de la vanne ou de la tuyauterie sont parfaitement exempts d'impuretés ou de corps étrangers. Rincez soigneusement la tuyauterie. Gardez la vanne entièrement ouverte lors du rinçage.

Vérifiez que tous les écrous et les raccords sont bien serrés.

Si la vanne est équipée d'un positionneur ou d'un boîtier fin de course, vérifiez qu'ils sont correctement réglés. La procédure de réglage de l'actionneur est décrite en détail à la **Section 5**. Pour régler les équipements auxiliaires, reportez-vous à leurs notices d'instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien séparées.

Vanne *Wafer-Sphere* série 815W 3"-14" (DN 80-350)
Version Wafer classe 150

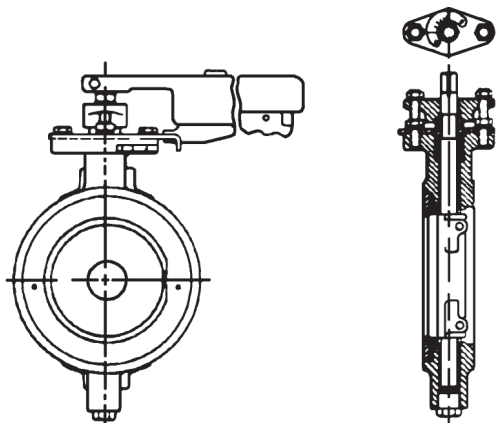


Figure 4

Vannes *Wafer-Sphere* série 830L 3"-12" (DN 80-300)
Vannes *Wafer-Sphere* série 860W 3"-12" (DN 80-300)
Version Wafer ANSI classe 600

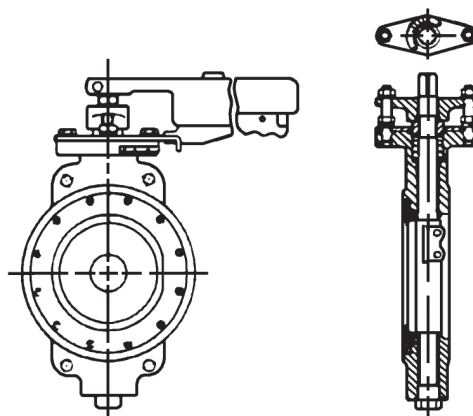


Figure 8

Vannes *Wafer-Sphere* série 830W 3"-12" (DN 80-300)
Version Wafer ANSI classe 300

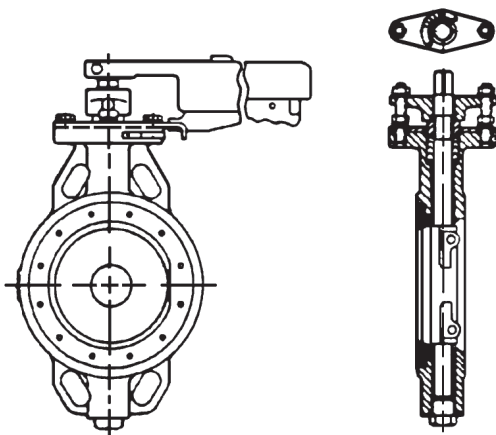


Figure 5

Vannes *Wafer-Sphere* série 860L 3"-12" (DN 80-300)
Version Lug à une seule bride ANSI classe 600

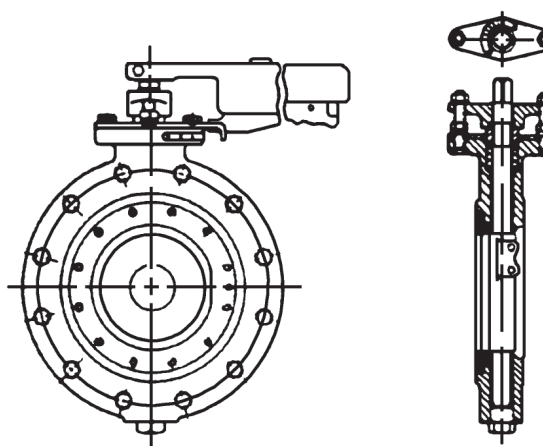


Figure 9

Vannes *Wafer-Sphere* série 815L 3"-14" (DN 80-350)
Version Lug à une seule bride ANSI classe 150

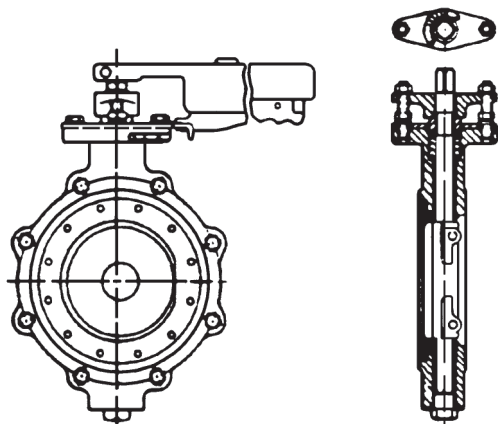


Figure 6

4 ENTRETIEN

4.1 GÉNÉRALITÉS

Bien que les vannes Jamesbury soient conçues pour fonctionner dans des conditions extrêmes, un entretien préventif approprié peut contribuer significativement à éviter les temps d'arrêt non planifiés et à réduire réellement le coût total d'exploitation. Valmet vous recommande d'inspecter les vannes au moins une fois tous les cinq (5) ans. L'intervalle d'inspection et d'entretien dépend de l'application concernée et des conditions du process. L'entretien de routine consiste simplement à serrer les écrous hexagonaux (15) (**Figure 18**) périodiquement pour compenser l'usure des joints de tige. Durant le serrage, la vanne doit être entièrement fermée. **ATTENTION :** Ne serrez pas les écrous hexagonaux (15) à l'excès, au risque de réduire la durée de vie des joints de l'axe.

L'entretien général se limite au remplacement des sièges et des joints. Ces pièces sont disponibles auprès de votre distributeur Valmet agréé.

REMARQUE : Pour garantir un fonctionnement correct de la vanne, utilisez exclusivement des pièces du fabricant d'équipement d'origine.

AVERTISSEMENT

POUR VOTRE SÉCURITÉ, ASSUREZ-VOUS DE RESPECTER TOUTES LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES AVANT DE RETIRER LA VANNE DE LA TUYAUTERIE OU AVANT TOUT DÉMONTAGE :

1. RENSEIGNEZ-VOUS SUR LA NATURE DU FLUIDE CIRCULANT DANS LA TUYAUTERIE. EN CAS DE DOUTE, VÉRIFIEZ DE NOUVEAU AUPRÈS DU SUPERVISEUR COMPÉTENT.
2. PORTEZ TOUS LES EPI (ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE) NORMALEMENT REQUIS LORS DES INTERVENTIONS EN PRÉSENCE DU FLUIDE CONCERNÉ.
3. DÉPRESSURISEZ LA TUYAUTERIE ET PURGEZ LE FLUIDE DE LA TUYAUTERIE. L'AXE EXCENTRIQUE DES VANNES WAFER-SPHERE PERMET D'OBTENIR UNE PLUS GRANDE SURFACE DE DISQUE SUR UN CÔTÉ DE L'AXE. AINSI, LA VANNE WAFER-SPHERE S'OUVRIRA LORSQU'ELLE SERA MISE SOUS PRESSION DU CÔTÉ DOUILLE, SANS AVOIR À INSTALLER DE POIGNÉE OU D'ACTIONNEUR SUR LA VANNE.

REMARQUE : NE METTEZ JAMAIS LA VANNE SOUS PRESSION SI AUCUN ACTIONNEUR OU POIGNÉE N'EST MONTÉ(E) DESSUS ! LORSQUE LA VANNE EST SOUS PRESSION, NE RETIREZ JAMAIS LA POIGNÉE OU L'ACTIONNEUR.

4. AVANT D'INSTALLER OU DE RETIRER UNE VANNE WAFER-SPHERE DE LA TUYAUTERIE, MANŒUVREZ LA VANNE POUR LA FERMER. LA VANNE WAFER-SPHERE DOIT ÊTRE RETIRÉE EN POSITION FERMÉE. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE RISQUE D'ENDOMMAGER MÉCANIQUEMENT LA VANNE ET D'ENTRAÎNER DES BLESSURES.

4.2 VANNE AVEC ACTIONNEUR

La méthode la plus simple consiste généralement à déposer d'abord l'actionneur et ses équipements auxiliaires, puis la vanne de la tuyauterie. Si l'ensemble vanne est compact ou difficile d'accès, il sera peut-être plus facile d'enlever l'ensemble complet comme un seul bloc.

REMARQUE : Pour garantir un remontage correct, notez la position de l'actionneur et du positionneur/interrupteur de fin de course par rapport à la vanne avant de déposer l'actionneur.

AVERTISSEMENT

DÉCONNECTEZ SYSTÉMATIQUEMENT LA SOURCE D'ALIMENTATION PNEUMATIQUE, HYDRAULIQUE OU ÉLECTRIQUE DE L'ACTIONNEUR AVANT DE LE RETIRER DE LA VANNE !

AVERTISSEMENT

NE DÉPOSEZ JAMAIS UN ACTIONNEUR À RESSORT DE RAPPEL SANS AVOIR VÉRIFIÉ QU'UNE VIS DE BUTÉE SUPPORTE BIEN LA FORCE DU RESSORT.

1. Lisez tous les **AVERTISSEMENTS** avant de procéder à l'entretien.
2. Coupez l'alimentation pneumatique, électrique, hydraulique, débranchez les câbles de signal et de commande ou séparez les tuyaux de leurs connecteurs.
3. Si la vanne est dotée d'un accouplement boulonné « sans jeu » en deux parties, desserrez les vis de l'accouplement vanne/actionneur.
4. Retirez les quatre boulons fixant le support de l'actionneur à la plaque de base.
5. Levez l'actionneur jusqu'à ce qu'il soit aligné avec l'axe de la vanne et que l'accouplement entre l'entraînement de l'actionneur et la tige de vanne se soit complètement désengagé.
6. Rangez l'actionneur dans un endroit sûr afin d'éviter tout risque d'endommagement ou de blessure.

4.3 VANNE MANUELLE, AVEC POIGNÉE

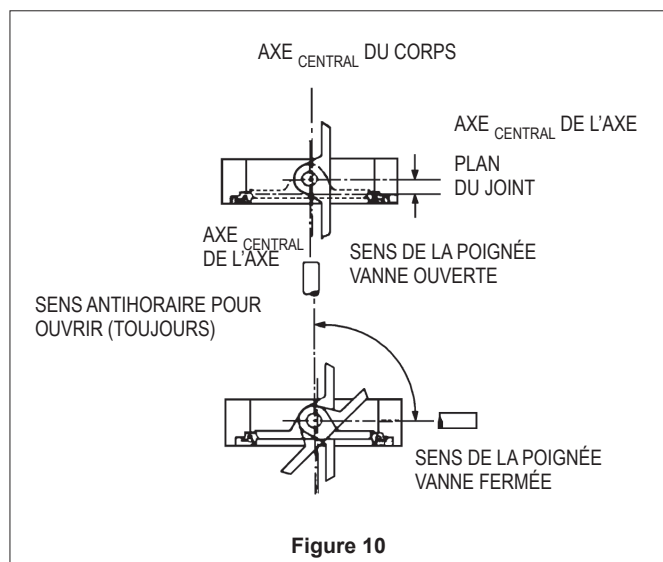
1. Lisez tous les **AVERTISSEMENTS** avant de procéder à l'entretien.
2. Desserrez l'écrou de la poignée (H11). Soulevez la poignée (H1) directement de façon alignée avec l'axe de la vanne (4) jusqu'à ce qu'elle soit entièrement désengagée (cf. **Figure 18**).

4.4 REMPLACEMENT DU SIÈGE - VANNES NON FIRE-TITE

Les numéros entre parenthèses renvoient aux pièces indiquées à la **Figure 18**.

1. Après avoir retiré la vanne de la conduite, placez-la sur un établi et manœuvrez-la pour l'ouvrir. Veillez à ne pas endommager le bord d'étanchéité du disque de la vanne.

2. Retirez les vis de douille (21) et la douille (2) (cf. **Figure 18**). Si vous avez du mal à dégager la douille, vous pouvez tapoter légèrement dessus depuis le côté axe à l'aide d'un maillet et d'une tige en bois ou en plastique. Ne frappez pas directement la vanne avec un marteau.
3. Retirez le siège (5) et jetez-le.
4. Retirez le joint du corps (40) le cas échéant, (vannes 3" et 4" [DN 80 et 100] série 815L, 830L, 860L et 860W).
5. Nettoyez la vanne.
6. Nettoyez soigneusement la surface d'étanchéité (3) du disque et polissez-la. Sa surface doit être parfaitement exempte de rayures et d'égratignures.
7. Si le disque (3) est légèrement endommagé, vous pouvez lisser la surface d'étanchéité avec une toile émeri, une pierre à polir ou équivalent. Si des rayures profondes sont présentes, remplacez le disque ou renvoyez la vanne au centre Valmet le plus proche.
8. Manœuvrez la vanne pour la fermer.
9. Installez le siège (5) dans la douille.
10. Insérez le joint neuf de corps (40) dans la rainure du corps (le cas échéant).
11. Réinstallez la douille et le siège ensemble, en utilisant les vis de douille si nécessaire. Serrez les vis selon un ordre uniforme. Les couples de serrage sont indiqués au **Tableau 1**. Ouvrez la vanne et resserrez les vis de douille (conformément au **Tableau 1**). Attention à ne pas endommager le bord d'étanchéité du disque. Fermez la vanne.



12. Réglez la poignée ou les butées de l'actionneur tel que décrit à la section **RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS**. **REMARQUE :** Après l'installation d'un siège neuf, le couple sera plus élevé pendant quelques cycles.

REMARQUE : Si un désassemblage complet est nécessaire, il est recommandé de remplacer le siège et tous les joints. Les kits de réparation et/ou les pièces détachées peuvent être commandés auprès de votre distributeur Valmet agréé.

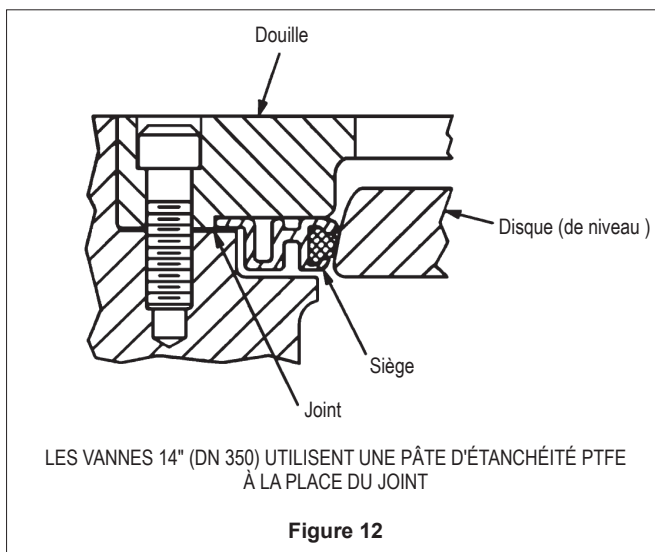
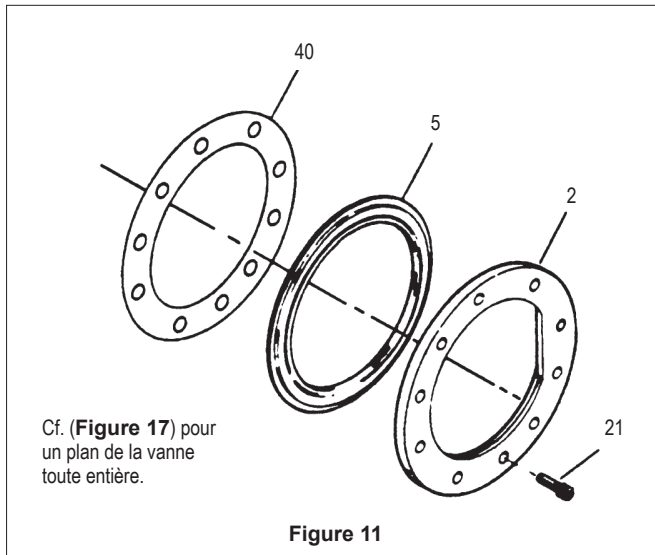
4.5 REMPLACEMENT DU SIÈGE - VANNES FIRE-TITE

Les numéros entre parenthèses renvoient aux pièces indiquées à la **Figure 18**.

1. Après avoir retiré la vanne de la conduite, placez-la sur un établi et manœuvrez-la pour l'ouvrir. Veillez à ne pas endommager le bord d'étanchéité du disque de la vanne.
2. Retirez les vis de douille (21) et la douille (2). (Cf. **Figure 18**). Si vous avez du mal à dégager la douille, vous pouvez tapoter légèrement dessus depuis le côté axe à l'aide d'un maillet et d'une tige en bois ou en plastique. Ne frappez pas directement la vanne avec un marteau.
3. Retirez le siège (5) et jetez-le.
4. Retirez le joint de la douille et le corps.
5. Nettoyez soigneusement les surfaces d'étanchéité avec un solvant approprié. Elles doivent être parfaitement exemptes de rayures et d'égratignures. Les rayures profondes doivent être polies ou réparées, le cas échéant.
6. Nettoyez la vanne.
7. Nettoyez soigneusement le disque (3) et polissez-le. Sa surface doit être parfaitement exempte de rayures et d'égratignures.

TABLEAU 1			
Couples de serrage des vis de douille (Unité : pieds-livres, sauf indication contraire)			
ANSI CL 150/300/600	Vis Taille	Couple Acier carbone POUCES-LIVRES (N-m)	Couple Acier inoxydable POUCES-LIVRES (N-m)
3" (DN 80)	#10	63/92 (7,1/10,4)	17/25 (1,9/2,9)
4" (DN 100)	1/4	10/16 (13,5/21,7)	4/7 (5,4/9,5)
6" (DN 150)	#10	63/92 (7,1/10,4)	17/25 (1,9/2,9)
8" (DN 200)	1/4	10/16 (13,5/21,7)	4/7 (5,4/9,5)
10" (DN 250)	1/4	10/16 (13,5/21,7)	4/7 (5,4/9,5)
12" (DN 300)	5/16	22/33 (19,8/44,7)	8/12 (10,9/16,3)
14" (DN 350)	3/8	37/55 (50,2/74,6)	15/22 (20,3/29,8)

8. Si le disque (3) est légèrement endommagé, vous pouvez lisser la surface d'étanchéité avec une toile émeri, une pierre à polir ou équivalent. Si des rayures profondes sont présentes, remplacez le disque ou renvoyez la vanne au centre Valmet le plus proche.
9. Manœuvrez la vanne pour la fermer.
10. Il est nécessaire d'installer un joint entre l'arrière du siège et le corps, comme indiqué à la (**Figure 12**). La vanne est dotée d'un joint de type graphite (sauf la version 14" [DN 350] qui utilise une pâte d'étanchéité pour filetages PTFE). Pour l'installer, appliquez la procédure suivante :
 - A. **IMPORTANT :** Faites toujours attention à ne pas endommager le joint. Une rupture entraînera des fuites, et doit donc être évitée à tout prix.
 - B. La surface inférieure de la douille doit être parfaitement exempte de particules étrangères. Nettoyez soigneusement avec un solvant compatible avec le fluide.



C. Posez le joint sur le corps, en prenant soin d'aligner les trous du joint avec les trous pour la goupille et les vis de douille. Dans le cas des vannes 14" (DN 350), appliquez un cordon uniforme de pâte PTFE sur la face inférieure du siège (surface rainurée) uniquement.

11. Vérifiez que le disque est de niveau. Installez un siège neuf et une douille neuve (cf. Figure 11). Installez les vis de douille et serrez-les selon un ordre uniforme. Les couples de serrage sont indiqués au **Tableau 1**. Ouvrez la vanne et serrez de nouveau les vis de douille conformément au **Tableau 1**. Attention à ne pas endommager le bord d'étanchéité du disque. Fermez la vanne.
12. Réglez les butées de l'actionneur tel que décrit à la section **RÉGLAGES DE L'ACTIONNEUR/VANNE**. Avant d'installer ou de serrer les brides d'une vanne dotée d'un siège neuf, réglez correctement les butées de l'actionneur et fermez complètement la vanne. Un positionnement incorrect du disque peut endommager le siège neuf lorsque la vanne est comprimée entre les brides pour la première fois. **REMARQUE :** Après l'installation d'un siège neuf, le couple sera plus élevé pendant quelques cycles.

4.6 REMPLACEMENT DE LA GARNITURE DE L'AXE

Les numéros entre parenthèses renvoient aux pièces indiquées à la **Figure 18**.

1. Retirez la poignée ou l'actionneur tel que décrit aux points 4.2 et 4.3.
 2. Retirez le pointeur indicateur (29) de l'axe. Tirez-le directement avec une pince pour éviter de le briser.
 3. Retirez les écrous (15) et les rondelles (16) du dessus de la plaque de compression (10). Retirez la plaque de compression et l'entretoise de purge (75) (versions 3", 4" et 6" [DN 80, 100 et 150] 860 **UNIQUEMENT**). Les goujons (14) ne doivent pas être retirés.
 4. Faites glisser la bague de retenue (47) hors de l'axe.
 5. Retirez la bague de compression (9).
 6. Retirez l'ancienne garniture de l'axe (8) à l'aide d'un extracteur de garniture.
 7. Il n'est pas nécessaire de retirer l'entretoise (7) pour remplacer la garniture de l'axe.
 8. Remplacez la garniture usagée par une garniture neuve.
REMARQUE : Si la garniture est de type chevron en PTFE, gardez les bagues de garniture empilées dans le même ordre que celles retirées du kit. Pour les vannes de série 815W et 815L, retirez l'une des quatre bagues à chevron central de la garniture à installer. (**Observez le sens indiqué à la Figure 18**).
 9. Réinstallez la bague de compression (9) (ne concerne pas la version 14" [DN 350] du type 815), la bague de retenue (47), l'entretoise de purge (75) (versions 3", 4" et 6" [DN 80, 100 et 150] type 860 **UNIQUEMENT**), la plaque de compression (10), les rondelles d'arrêt (16) et les écrous (15) et le pointeur indicateur (29). Assurez-vous que la plaque d'indication se trouve en dessous du pointeur.
- * Si la bague de compression est initialement trop haute pour permettre d'installer la bague de retenue, il sera peut-être nécessaire de pré-comprimer légèrement la garniture. Dans ce cas-là, installez la plaque de compression et serrez les écrous à niveau suffisant pour effectuer la pré-compression. Retirez la plaque de compression pour installer la bague de retenue, puis terminez le remontage.
10. Fermez la vanne (à ce stade, le siège et la douille doivent être installés sur la vanne).
 11. Serrez les écrous (15) uniformément jusqu'à ce que la garniture soit suffisamment comprimée pour éviter les fuites. Pour ce faire, vous devez serrer les écrous d'environ 1-1/2 à 2 tours complets au-delà de la position de serrage à la main.

4.7 DÉMONTAGE DE LA VANNE

Les numéros entre parenthèses renvoient aux pièces indiquées à la **Figure 18**.

REMARQUE : Si un démontage complet est nécessaire, il est recommandé de remplacer tous les sièges et tous les joints.

1. Placez la vanne sur un établi ou toute autre surface de travail appropriée.
2. Si le siège doit être remplacé, suivez les étapes 2, 3 et 4 de la section **REMPLACEMENT DU SIÈGE**. **REMARQUE :** Il est de bonne pratique de remplacer le siège (et le joint du corps pour les vannes 3" et 4" [DN 80 et 100]) chaque fois qu'une vanne est remise à neuf.
3. Retirez le matériel de compression de la garniture de l'axe tel qu'indiqué aux étapes 1-5 de la section **REMPLACEMENT DE LA GARNITURE DE L'AXE**. Il sera plus facile de retirer le matériau de la garniture une fois que l'axe retiré de la vanne.
4. Retirez les soudures des goupilles de disque en les meulant ou en les usinant. Extrayez les goupilles dans le sens indiqué à la **Figure 18**.
5. Meulez ou limez le point de soudure fixant en place le bouchon de pression (11). Retirez le bouchon et son joint (42).
6. À l'aide d'une tige souple et d'un maillet, tapotez le bas de l'axe (4). Extrayez-le par le haut de la vanne.

REMARQUE : Lors de cette opération et de l'extraction du disque, prenez garde à ne pas rayer la surface d'étanchéité du disque.

7. Retirez la garniture (8) et l'entretoise (7), et, le cas échéant, les entretoises (41) et (43).
8. Retirez le palier supérieur (6) soit par le haut de la vanne, soit par l'orifice d'écoulement.
9. Retirez le palier inférieur (6) soit par le bas de la vanne, soit par l'orifice d'écoulement.

4.8 MONTAGE DE LA VANNE

Les numéros entre parenthèses renvoient aux pièces indiquées à la **Figure 18**.

1. Nettoyez tous les composants de la vanne.
2. Avant de commencer à monter la vanne, vérifiez qu'aucun de ses composants n'est endommagé. Vérifiez en particulier si les zones d'étanchéité du disque, de l'axe et du corps sont endommagées, et si les zones des paliers de l'axe et du corps sont usées.
3. Nettoyez et polissez avec soin la surface d'étanchéité du disque. Sa surface doit être parfaitement exempte de rayures et d'égratignures.
4. Si le disque est légèrement endommagé, vous pouvez lisser la surface d'étanchéité avec une toile émeri, une pierre à polir ou équivalent. Si des rayures profondes sont présentes, remplacez le disque ou renvoyez la vanne au centre Valmet le plus proche.
5. Installez les paliers (6) dans les alésages du corps.
6. Enduisez légèrement l'axe et l'alésage du disque d'un lubrifiant compatible avec le fluide circulant dans la vanne.
7. Positionnez le disque (3) sur le corps entre les paliers de butée (64), et faites glisser l'axe (4) à travers le corps et le disque. Pour les versions à usage intensif, positionnez les bagues d'extrusion dans l'alésage de l'axe du corps comme indiqué à la **Figure 13**. Prenez garde à ne pas endommager les paliers. Le disque est marqué d'une flèche et d'une inscription « BONNET » (chapeau) pour indiquer le sens à respecter par rapport à la plaque de compression (10).

8. Insérez les goupilles de disque (13) et mettez-les en place. Les goupilles doivent être enfoncées à la même profondeur à $\pm 1/16$ » (1,6 mm). Le sens d'installation de la goupille est indiquée par une flèche moulée au dos du disque. Veillez à ce que les goupilles soient bien installées dans le sens indiqué à la **Figure 18**. Si elles sont installées dans le bon sens, le pointeur indicateur (29) pointera exactement parallèlement à la face du disque. Soudez les deux extrémités des goupilles, en commençant par la plus petite. Une fois le disque refroidi, nettoyez les soudures avec une brosse métallique.
ATTENTION : Prendre toutes précautions pour empêcher toute contamination de la vanne.
9. Installez l'entretoise du palier supérieur (41) le cas échéant, l'entretoise (7), la garniture (8), la bague de compression (9) (ne concerne pas la version 14" [DN 350] du type 815), et la bague de retenue (47) le cas échéant. Si la garniture est de type chevron en PTFE, assurez-vous qu'elle soit bien installée dans le sens indiqué à la **Figure 18**.
10. Si les goujons (14) ont été retirés de la vanne, réinstallez-les dans les trous indiqués à la **Figure 18**.
11. Si la plaque à crans de la poignée ou la plaque de base de l'actionneur ont été retirés de la vanne, réinstallez-la conformément au sens indiqué à la **Figure 15** ou **Figure 18**. Installez les rondelles d'arrêt et les vis dans les deux trous du chapeau non utilisés par les goujons, puis installez les rondelles d'arrêt inférieures (16) et les écrous (15) sur les goujons. Ne serrez pas les vis et les écrous tant que les butées n'ont pas été réglées (voir la section **RÉGLAGE ET AJUSTEMENTS**).
12. Installez l'entretoise de purge (75) (versions 3", 4" et 6" [DN 80, 100 et 150] 860 **UNIQUEMENT**). Placez la plaque de compression (10) sur l'axe (4) et les goujons (14). Orientez la plaque de manière à ce que le pointeur indicateur soit au-dessus de la plaque d'indication. Installez les rondelles d'arrêt (16) et les écrous (15), mais sans les serrer. Installez le pointeur indicateur sur l'axe.
13. Installez l'entretoise du palier inférieur (43), le cas échéant. Placez le joint du bouchon (42) dans le logement au bas de la vanne et installez le bouchon (11). Serrez le bouchon jusqu'à ce qu'il soit aligné avec le corps. Il est recommandé d'effectuer un petit point de soudure ($1/16$ " [1.6 mm]) sur le coin du bouchon.
ATTENTION : Un point de soudure plus grand est susceptible d'émettre une chaleur telle à endommager le joint.
14. Manœuvrez la vanne pour la fermer complètement. Si le siège et le joint du corps doivent être remplacés comme recommandé, faites-le à ce stade. Reportez-vous à la section **REMPLACEMENT DU SIÈGE** pour plus d'informations.
15. Installez la douille ou les vis de douille tel qu'indiqué à la **Figure 18**. Les vannes 3" et 4" (DN 80 et 100) de série 815W et 830W sont dépourvues de vis de douille. Elles utilisent deux goupilles (12) pour positionner et maintenir la douille. Serrez les vis selon un ordre uniforme. Les couples de serrage sont indiqués au **Tableau 1**.
16. Avec la vanne toujours fermée, serrez uniformément les écrous (15) sur la plaque de compression jusqu'à ce que la garniture soit suffisamment comprimée pour éviter les fuites. Pour ce faire, vous devez serrer les écrous d'environ 1-1/2 à 2 tours complets au-delà de la position de serrage à la main.
17. Réglez la poignée ou les butées de l'actionneur tel que décrit à la section **RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS**. Serrez les vis et les écrous fixant la plaque à crans ou la plaque de base de l'actionneur.

4.9 CONSTRUCTION POUR USAGE INTENSIF (SÉRIE 860 UNIQUEMENT)

Construite à partir de matériaux spéciaux et dotée d'un siège Xtreme® (X), de joints d'étanchéité d'axe en super PTFE chargé, de paliers d'axe en acier inoxydable 316/PTFE en fils, de bagues d'extrusion et de paliers de butée en PEEK® chargé de PTFE, cette vanne affiche une durée de vie nettement supérieure par rapport aux vannes à configuration standard. Les performances réelles de cycle dépendent des conditions du fluide, de la pression et de la température. Les applications utilisant des gaz comme l'oxygène, l'azote, l'hydrogène, de l'eau et d'autres fluides propres conviennent parfaitement à cette option.

AVERTISSEMENT

ÉVITEZ TOUS LES FLUIDES CONTENANT DES ACIDES OU DES PRODUITS CHIMIQUES TELS QUE LE CHLORE, LE BROME, LE DIOXYDE DE SOUFRE OU LA VAPEUR, OU DES TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES À 163 °C (325 °F).

Pour un montage correct, la bague d'extrusion doit être assemblée avec le côté ouvert orienté vers l'orifice d'écoulement des deux côtés. Reportez-vous à la **Figure 13** pour plus d'informations sur le montage correct.

4.10 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

LORS DU TEST DE PRESSION, SOYEZ PRUDENTS ET ASSUREZ-VOUS QUE TOUS LES ÉQUIPEMENTS SONT EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT ET ADAPTÉS À LA PRESSION PRÉVUE.

Si la vanne doit être testée avant d'être remise en service, assurez-vous d'utiliser des pressions de test conformes aux normes applicables.

Lorsque vous testez l'étanchéité externe de la vanne, gardez le disque en position semi-ouverte.

Si vous devez tester l'étanchéité du siège de la vanne, veuillez contacter Valmet pour obtenir des conseils.

AVERTISSEMENT

INDÉPENDAMMENT DU TEST QUE VOUS EFFECTUEZ, NE DÉPASSEZ JAMAIS LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE OU LA PRESSION MAXIMALE EN SECTIONNEMENT INDICUÉES SUR LA PLAQUE D'IDENTIFICATION !

5 MONTAGE DE L'ACTIONNEUR

En raison de la multitude des actionneurs susceptibles d'être utilisés, le montage original des actionneurs n'est pas décrit dans ce document. Si vous devez ajouter un actionneur à la vanne, reportez-vous aux instructions de montage de l'actionneur (« AMI ») accompagnant le kit de tringlerie pour l'actionneur à monter. Réglez les butées de l'actionneur tel que décrit à la section **RÉGLAGE DES BUTÉES** applicable à l'actionneur.

5.1 REMPLACEMENT DU QUADRANT DE L'ACTIONNEUR

S'il s'avère nécessaire d'orienter l'actionneur dans un autre quadrant (**voir Figure 15 et 16**) :

1. Si la vanne est dotée d'un accouplement boulonné « sans jeu » en deux parties, desserrez l'accouplement vanne/actionneur en desserrant les vis de l'accouplement.
2. Retirez les quatre boulons utilisés pour fixer le support de l'actionneur à la plaque de base de l'actionneur.

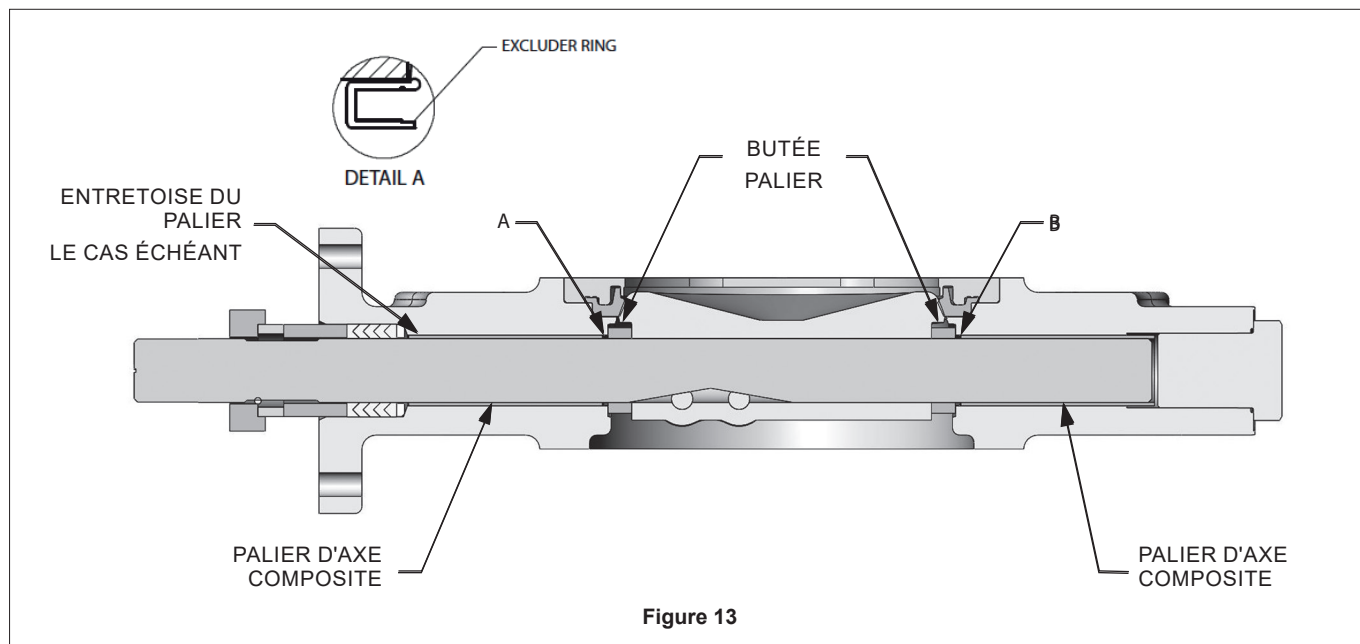


Figure 13

3. Après avoir retiré l'actionneur et le support de la vanne, retirez les quatre vis de fixation du support de l'actionneur à l'actionneur.
4. Repositionnez l'actionneur dans le quadrant souhaité.
5. Réinstallez et resserrez les quatre vis de fixation du support de l'actionneur à l'actionneur.
6. Vérifiez que les positions de l'actionneur et de la vanne correspondent, c'est-à-dire que la vanne est fermée et que l'actionneur se situe à l'extrémité « fermée » de la course. Ainsi, la vanne s'ouvrira en sens anti-horaire, tel qu'indiqué sur les illustrations.
7. Réinstallez le support sur la plaque de base, en maintenant les deux pièces ensemble à l'aide des quatre boulons et écrous. Le support et la plaque de base doivent se toucher au niveau des quatre trous de boulons, mais les écrous ne doivent être serrés qu'à la main. (Évitez tout serrage excessif, au risque d'empêcher l'alignement correct de l'axe d'entraînement de l'actionneur et de la tige de la vanne. Un serrage insuffisant entraînera le déplacement de l'axe et du disque vers le bas, à l'écart du contact optimal avec le siège, lors du serrage final).
8. Installez l'accouplement et serrez les boulons d'accouplement. **Assurez-vous que l'axe d'entraînement de l'actionneur et la tige de la vanne sont fermement maintenus ensemble et correctement alignés.**
9. Desserrez légèrement les quatre écrous et boulons qui relient le support et la plaque de base afin que l'accouplement puisse mieux aligner l'axe d'entraînement de l'actionneur et la tige de la vanne. Ensuite, serrez complètement les écrous et les boulons.
10. Réglez les butées de l'actionneur tel que décrit ci-dessous à la section **RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS** applicable à l'actionneur. Si la vanne n'est pas encore installée sur la conduite, ne procédez pas à l'installation tant que les butées de l'actionneur n'ont pas été correctement réglées.

6 REMPLACEMENT DU QUADRANT DE LA POIGNÉE

S'il est nécessaire de remonter la poignée à 180° par rapport à sa direction standard (**Figure 14**) :

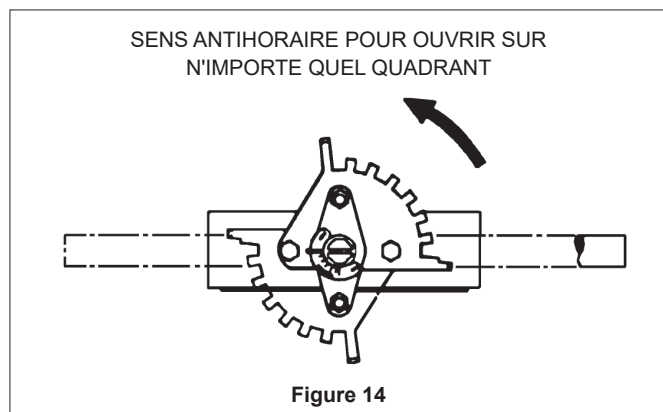


Figure 14

1. Retirez la poignée, les vis à tête hexagonale (H6) et les rondelles d'arrêt (H12). Laissez les goujons (14) installés.
2. Soulevez la plaque à crans et faites-la pivoter de 180° autour de l'axe. Ne la retournez pas.
3. Réinstallez tous les composants que vous venez de retirer. Assurez-vous que la plaque d'indication (26) est correctement orientée par rapport au pointeur indicateur (29) lors du

remontage. Ne serrez pas les fixations de la plaque à crans tant que la plaque n'a pas été correctement réglée, tel que décrit ci-dessous à la section **RÉGLAGE DES BUTÉES DE LA POIGNÉE**. Si la vanne n'est pas encore installée sur la conduite, ne procédez pas à l'installation tant que la plaque à crans n'a pas été correctement réglée.

7 RÉGLAGES ET AJUSTEMENTS

7.1 RÉGLAGE DES BUTÉES (VANNE INSTALLÉE SUR LA CONDUITE)

Il est préférable de régler les butées de la poignée ou de l'actionneur avant d'installer la vanne sur la conduite, car cela permet de vérifier visuellement la position du disque. Si cela n'est pas possible, et que la vanne est déjà installée sur la conduite, appliquez les procédures suivantes, en ignorant toute référence au dégagement mesuré par rapport au disque. **ATTENTION** : Lors du réglage des butées, la vanne doit être complètement dépressurisée. Une fois les réglages effectués, vérifiez que tous les boulons de la tringlerie et de l'accouplement sont serrés. Les valeurs de couple recommandées pour les fixations sont indiquées au **Tableau 1**.

7.2 RÉGLAGE DES BUTÉES (VANNE NON INSTALLÉE SUR LA CONDUITE)

Pour les étapes suivantes, la douille (2) doit être fixée et serrée dans sa future position une fois la vanne installée sur la conduite. La douille doit être alignée avec la face du corps (1) à 1/32" (0,79 mm) maximum. Une fois installé, le siège aura tendance à lever la douille, à moins qu'il ne soit complètement serré ou vissé en place. Il peut être plus pratique de régler les butées avec le siège retiré de la vanne. Une fois les butées réglées, le siège et la douille doivent être réinstallés tel que décrit à la section **REMPLACEMENT DU SIÈGE**.

Une fois les réglages effectués, vérifiez que tous les boulons de la tringlerie et de l'accouplement sont serrés. Les valeurs de couple recommandées pour les fixations sont indiquées au **Tableau 2**.

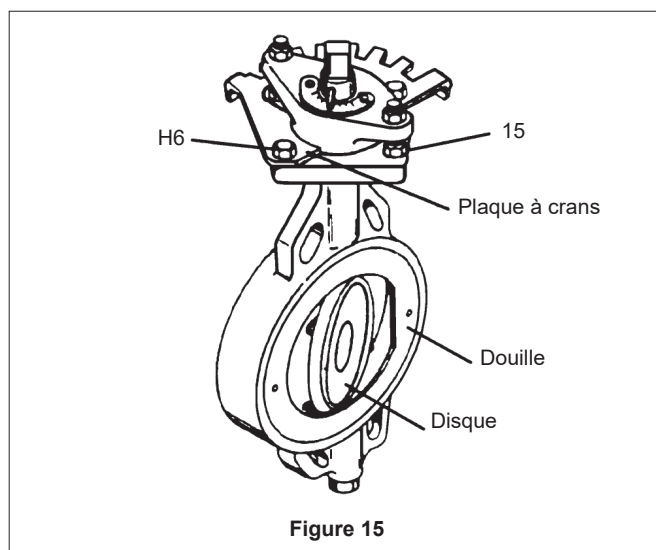


Figure 15

7.3 RÉGLAGE DE LA BUTÉE DE LA POIGNÉE (FIGURE 15)

1. Desserrez les deux vis à tête hexagonale (H6) fixant la plaque à crans à la vanne.
2. Fermez la vanne jusqu'à ce que le disque soit parallèle aux faces de la bride à $\pm 1/32"$ (0,79 mm). Ne fermez pas trop la vanne de façon à ce que le disque reste en contact avec la douille.
3. Si la poignée (H1 à la **Figure 18**) a été retirée de la vanne, réinstallez-la sur le système d'entraînement carré de l'axe, et serrez l'écrou (H11). La poignée doit être installée de façon à être parallèle au disque (3), ce qui permet d'obtenir une indication visuelle de la position du disque une fois observé de loin. Avec la languette de blocage de la poignée dans la dernière encoche (fermée) de la plaque à crans, tournez la plaque à crans en sens horaire (vue du dessus de la poignée) jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par la languette de blocage. L'ensemble disque/poignée est désormais légèrement coincé entre la douille et la plaque à crans.
4. Serrez les deux écrous (15) et les deux vis (H6) qui maintiennent la plaque à crans.

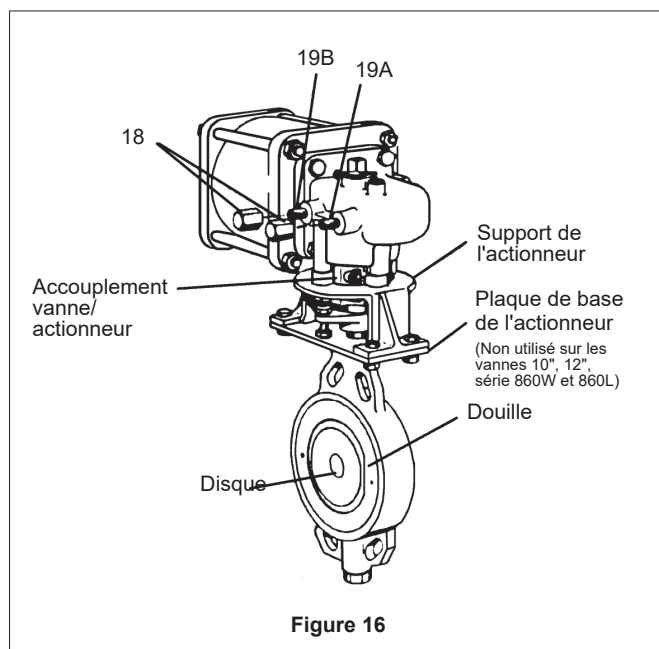


Figure 16

7.4 RÉGLAGE DES BUTÉES SUR LES ACTIONNEURS PNEUMATIQUES ST ET ST-MS (FIGURE 16)

1. Sur les vannes *Wafer-Sphere* dotées d'un actionneur pneumatique de type ST ou ST-MS, la course du disque est contrôlée par une vis de réglage de butée de course fermée (« shut ») (19A) et par une vis de réglage de butée de course ouverte (19B) dans l'actionneur.
2. Retirez les écrous borgnes (18) protégeant les vis de réglage de butée. **REMARQUE :** Assurez-vous que les joints toriques restent bien en place dans les écrous borgnes.
3. Ajustez la vis de réglage de butée de fermeture (« shut ») (19A) jusqu'à ce que le disque touche à peine la douille lorsque l'actionneur est en fin de course. Il sera peut-être nécessaire d'appliquer une pression pneumatique aux actionneurs ST-MS pour soulager la charge sur la vis de réglage de butée de fermeture (« shut ») pendant le réglage. **ATTENTION :** Si la pression est appliquée à l'actionneur alors que la vanne est dépourvue de protection, gardez les mains et les outils à bonne distance du disque.
4. Depuis la position qui permet au disque de toucher à peine la douille, tournez la vis de réglage de butée d'ouverture (19B) jusqu'à ce que le disque s'éloigne de la douille de 0,010"/0,040" (0,254/1,02 mm).
5. Manœuvrez plusieurs fois l'actionneur pour l'ouvrir et le fermer, et vérifiez que le disque revient à la même position à chaque fois. Gardez les mains et les outils à bonne distance du disque, et évitez que le disque ne frotte des surfaces susceptibles de rayer le bord d'étanchéité.
6. Manœuvrez la vanne en position ouverte. Le cas échéant, réglez la vis de réglage de butée d'ouverture (19B) jusqu'à ce que le pointeur (24) soit à environ 90° de la position fermée (« shut »). Il s'agit de la position complètement ouverte.
7. Une fois que la vanne est en position complètement ouverte et qu'une charge d'air est appliquée sur la vis de réglage de butée d'ouverture pour l'empêcher de bouger, couvrez la vis de réglage d'ouverture avec un écrou borgne. Serrez l'écrou borgne de la vis de réglage de butée d'ouverture.
8. Fermez ensuite la vanne. Une fois que la vanne est en position fermée et qu'une charge d'air (ou de ressort) est appliquée sur la vis de réglage de butée de fermeture, serrez l'écrou borgne de la vis de réglage de butée de fermeture (« shut »).
9. Manœuvrez la vanne pression d'air maximale pour l'ouvrir et la fermer trois fois. Le disque doit revenir à la même position à chaque fois. Vérifiez visuellement que le disque se situe à moins de 0,010"/0,040" (0,254/1,02 mm) de la butée de la douille, mais qu'il ne lève pas la douille hors de sa position correcte.

7.5 RÉGLAGE DES BUTÉES SUR LES ACTIONNEURS QUADRA-POWR

Les instructions de réglage sont les mêmes que pour les actionneurs ST-MS, à quelques différences près :

1. L'actionneur *Quadra-Powr* est dépourvu d'écrous borgnes sur ses vis de butée.
2. Comme les vis de réglage de la butée peuvent être maintenues en position à l'aide d'un tournevis tout en serrant les contre-écrous, il n'est pas nécessaire d'appliquer une charge sur les extrémités des vis pendant cette opération.

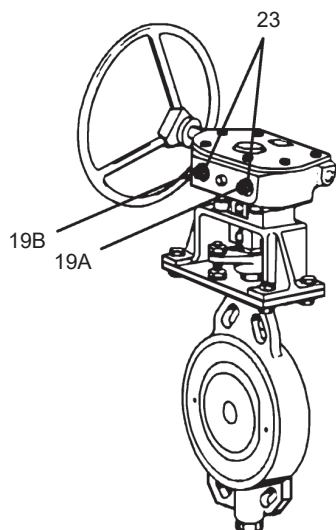


Figure 17

7.6 RÉGLAGE DES BUTÉES SUR LES ACTIONNEURS À RÉDUCTEUR MANUEL MA (FIGURE 17)

1. Desserrez les contre-écrous (23) qui bloquent les vis de réglage de la butée (19). Desserrez la vis de réglage de butée de fermeture (« shut ») (19A) suffisamment pour permettre à l'actionneur de déplacer le disque jusqu'à ce qu'il touche à peine la douille.
2. Vissez la vis de réglage de butée de fermeture (« shut ») jusqu'à ce qu'elle s'arrête contre la face du réducteur à l'intérieur de l'actionneur.

PIÈCES DE LA POIGNÉE		
ÉLÉMENT	DÉSIGNATION	QTÉ
H1	Poignée	1
H2	Levier	1
H3	Plaque à crans	1
H4	Ressort	1
H5	Goupille Spirol	1
H6	Vis à tête hexagonale	2
H9	Vis à tête hexagonale	1
H10	Rondelle d'arrêt	1
H11	Écrou	1
H12	Rondelle étoile	2
H13	Rondelle	2
PIÈCES DE LA VANNE		
ÉLÉMENT	DÉSIGNATION	QTÉ
1	Corps	1
2	Douille	1
3	Disque	1
4	Axe	1
5	Siège	1
6	Palier d'axe	2
7	Entretoise	1
8	Garniture d'axe	1
9	Bague de compression*	1
10	Plaque de compression*	1
11	Bouchon de pression	1
12	Goupille cylindrique de douille (3"-4" [DN 80-100])	2
13	Goupille de disque	2
14	Goujon	2
15	Contre-écrou	4
16	Rondelle d'arrêt	4
17	Plaque signalétique	1
18	Vis d'entraînement	3
21	Vis d'assemblage (toutes les vannes sauf versions 3" et 4" [DN 80 et 100] série 815W et 830W)	+
26	Plaque d'indication*	1
27	Vis d'entraînement*	2
29	Pointeur indicateur	1
40	Joint de douille (versions 3", 4" [DN 80 - 100] série 815L et 830L ; 860L et 860W)	1
41	Entretoise du palier supérieur	1
42	Joint du bouchon	1
43	Entretoise du palier inférieur	1
44	Étiquette papier	1
47	Bague de retenue	1
64	Palier de butée	2
75	Entretoise de purge (versions 3", 4", 6" [DN 80, 100, 150] série 860 UNIQUEMENT)	1

*Pour la version 14" (DN 350) série 815, sans les éléments 26 et 27. Les éléments 9 et 10 sont en une seule pièce.
+815W version 14" (DN 350) = 4
+860W et 860L versions 3" - 8" (DN 80 - 200) = 12
+815W et 830W version 6" - 12" (DN 150 - 300) = 2
+860W et 860L version 10" (DN 250) = 16
+815L et 830L version 3" - 8" (DN 80 - 200) = 12
+860W et 860L version 12" (DN 300) = 20
+815L et 830L version 10" (DN 250) = 16

PLAN EN COUPE

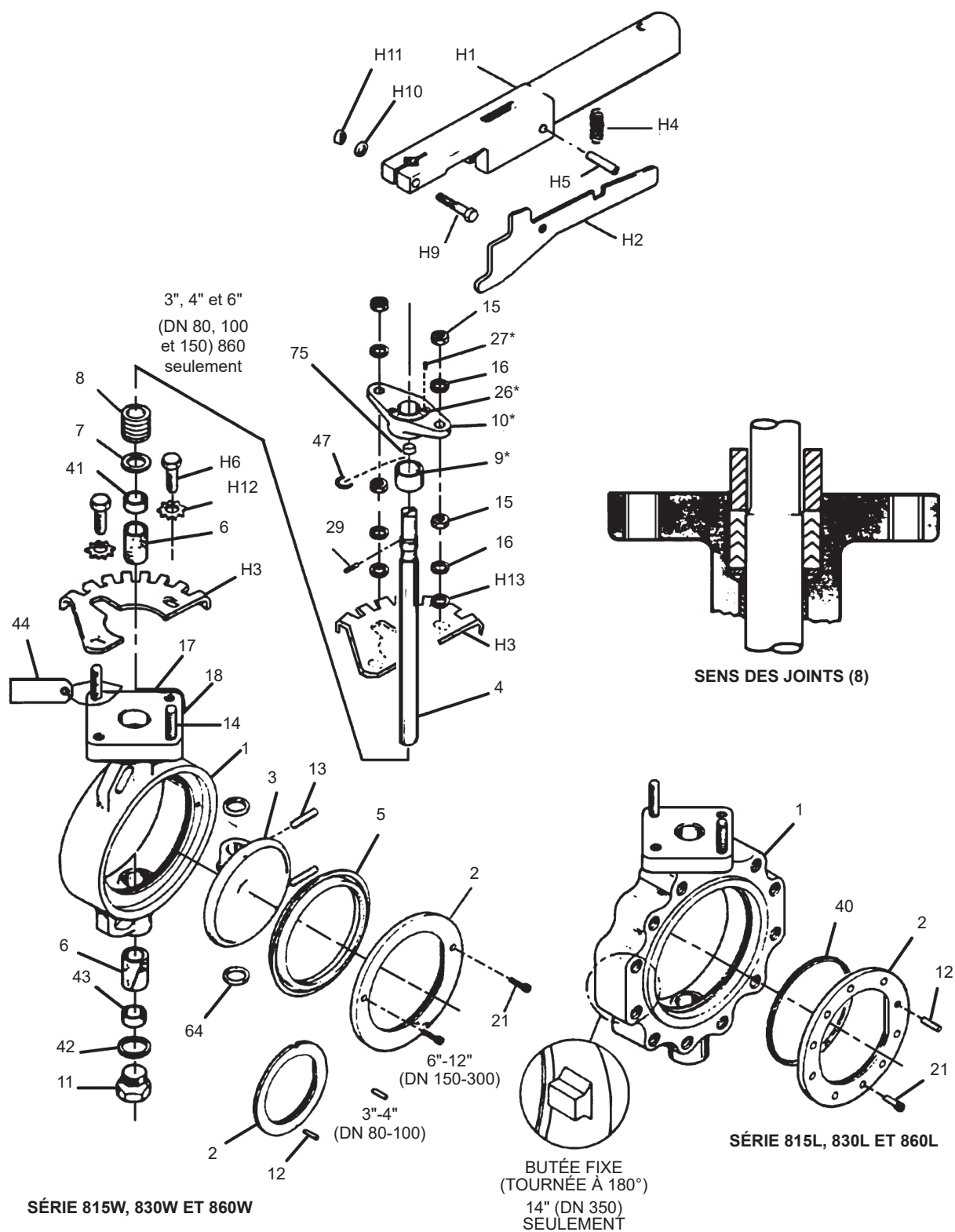


Figure 18

COUPLES DE SERRAGE DES SUPPORTS AVEC VIS À TÊTE HEXAGONALE GRADE 5			
Taille de boulon	Couple de serrage sur actionneur à corps en aluminium		
	Sans lubrification des vis		
	PIEDS-LIVRES	POUCES-LIVRES	N•m
1/4	6	72	8,1
5/16	12	144	16,3
3/8	20	240	27
7/16	30	360	41
1/2	50	600	68
9/16	70	840	95
5/8	90	1080	122
3/4	160	1920	217
7/8	250	3000	339
1	360	4320	488
1-1/8	520	6240	705
1-1/4	700	8400	949
M6	5	60	6,8
M8	11	132	14,9
M10	22	264	30
M12	38	456	52
M16	90	1080	122
M20	170	2040	230
M30	570	6840	773
M36	950	11400	1288
Taille de boulon	Couple de serrage sur actionneur à corps en aluminium		
	Sans lubrification des vis		
	PIEDS-LIVRES	POUCES-LIVRES	N•m
1/4	8	96	10,8
5/16	16	192	21,7
3/8	27	324	37
7/16	45	540	61
1/2	67	804	91
9/16	100	1200	136
5/8	135	1620	183
3/4	225	2700	305
7/8	335	4020	454
1	520	6240	705
1-1/8	700	8400	949
1-1/4	990	11880	1342
M6	7	84	9,5
M8	14	168	19,0
M10	28	336	38
M12	48	576	65
M16	115	1380	156
M20	225	2700	305
M30	783	9396	1062
M36	1347	16164	1826

COUPLE REQUIS POUR LES FIXATIONS DES ACCOUPLEMENTS « SANS JEU » (Vis à tête creuse et contre-écrous grade 8)	
Sans lubrification des vis/écrous	
Diamètre de filetage	Couple de serrage - Pieds-livres (N.m)
1/4 - 20	9-12 (12,2-16,3)
1/4 - 28	11-14 (14,9-19,0)
5/16-18, 5/16-24	22-27 (29,8-36,6)
3/8-16, 3/8-24	35-40 (47,5-54,2)
1/2-13, 1/2-20	80-90 (108,4-122,0)
5/8-11, 5/8-18	160-170 (217,0-230,5)

- En veillant à ne pas déplacer la vis de réglage, utilisez le volant pour ouvrir légèrement le disque. Tournez la vis de réglage de butée de fermeture (« shut ») d'environ 1/8 de tour. Vérifiez que le disque se situe à 0,010"/0,040" (0,254/1,02 mm) de la douille.
- À ce stade, bloquez la vis de réglage de butée avec le contre-écrou. Faites en sorte que la vis reste parfaitement immobile pendant le serrage de l'écrou. Pour ce faire, vous pouvez soit coincer la vis avec une clé, soit utiliser le volant pour entraîner l'engrenage fermement contre l'extrémité de la vis.
- Ouvrez la vanne de manière à ce que le pointeur soit à environ 90° de la position fermée (utilisez le volant pour atteindre la position de fermeture). Réglez la vis de réglage de butée d'ouverture (19B) pour bloquer l'engrenage dans cette position. Bloquez la vis de réglage de la butée et serrez le contre-écrou.

7.7 RÉGLAGE DES BUTÉES SUR LES ACTIONNEURS ÉLECTRIQUES

Les butées des actionneurs électriques sont commandées par des cames et des interrupteurs réglables. La procédure de réglage de ces actionneurs est essentiellement identique à celle des actionneurs ST. L'interrupteur de fermeture (« shut ») doit permettre d'arrêter le disque à moins de 0,010"/0,040" (0,254/1,02 mm) de la douille. Ne réglez pas la butée de manière à ce que le disque touche la douille avant que l'interrupteur n'arrête l'actionneur.

8 ENTRETIEN/PIÈCES DÉTACHÉES

Nous recommandons à nos clients d'envoyer les vannes à nos services après-vente pour entretien. Les services après-vente sont équipés pour assurer un entretien rapide à un coût raisonnable, et offrent une nouvelle garantie à toutes les vannes remises en état.

REMARQUE : Si vous devez envoyer la vanne au service après-vente pour réparation, ne la démontez pas. Nettoyez soigneusement la vanne et rincez ses composants internes. N'oubliez pas de joindre les fiches de données de sécurité (FDS) des fluides circulant dans la vanne. Les vannes envoyées aux services après-vente non accompagnées de fiches de données de sécurité (FDS) ne seront pas acceptées.

Pour en savoir plus sur les pièces détachées et les services d'entretien ou d'assistance, consultez la page **www.neles.com/valves**.

REMARQUE : Au moment de commander des pièces détachées, veuillez indiquer les informations suivantes :

- a. Code catalogue de la vanne, figurant sur la plaque d'identification,
- b. Numéro de série (indiqué sur la plaque d'identification), si la vanne est sérialisée
- c. La référence et le nom des pièces détachées agrandies sur la **Figure 18**, et la quantité requise.

9 AVERTISSEMENT CONCERNANT LE SOUDAGE

AVERTISSEMENT :

LE SOUDAGE ET/OU LE MEULAGE DE L'ACIER INOXYDABLE ET D'AUTRES ALLIAGES CONTENANT DU CHROME MÉTAL PEUVENT PROVOQUER LA LIBÉRATION DE CHROME HEXAVALENT. LE CHROME HEXAVALENT, CHROME (VI) OU CR (VI) EST CONSIDÉRÉ COMME CANCÉROGÈNE. ASSUREZ-VOUS DE PORTER DES EPI ADAPTÉS POUR SOUDER DES MÉTAUX CONTENANT DU CHROME. SI VOUS AVEZ DES QUESTIONS, CONSULTEZ VOTRE SUPERVISEUR.

VANNE JAMESBURY WAFER-SPHERE, SÉRIE 800

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	815	W	-	11	22	36	XZ	A	QY

1. Code	TAILLE DE LA VANNE ("/mm)
POUCES	3, 4, 6, 8, 10, 12, 14
DN	80, 100, 150, 200, 250, 300, 350

2. Code	SÉRIE ET TYPE DE VANNE
815	Standard, classe 150
F815	Fire-Tite, classe 150
818	Standard, avec marquage CE et documentation, classe 150
F818	Fire-Tite, avec marquage CE et documentation, classe 150
830	Standard, classe 300
F830	Fire-Tite, classe 300
838	Standard, avec marquage CE et documentation, classe 300
F838	Fire-Tite, avec marquage CE et documentation, classe 300
860	Standard, classe 600
F860	Fire-Tite, classe 600
868	Standard, avec marquage CE et documentation, classe 600
F868	Fire-Tite, avec marquage CE et documentation, classe 600

3. Code	TYPE DE CORPS
W	Wafer (sans brides)
L	Lug (à une seule bride)

4. Code	CONSTRUCTION / APPLICATION SPÉCIALE
-	Standard (aucune entrée)
C	Chlore
N	NACE MR0103-2003
O	Oxygène
H	Disque à revêtement dur
HV	Vide poussé
HVC	Certifié pour vide poussé
D	Garniture double
DL	Garniture double avec orifice de surveillance

5. Code	TYPE DE SIÈGE
11	Standard (non-Fire-Tite)
31	Fire-Tite

6. Code	MATÉRIAU DU CORPS
22	Acier carbone (WCB)
35	Alliage 20 (CN7M)
36	Acier inoxydable (CF8M)
37	Acier inoxydable (CG8M)
71	Monel® (M-35-1)
73	Hastelloy® C (CW-12MW)

Autres matériaux disponibles selon l'application

7. Code	MATÉRIAU DU DISQUE ET DE L'AXE
35	Disque et axe en alliage 20
36	Disque et axe en acier inoxydable 316
37	Disque et axe en acier inoxydable 317
71	Disque et axe en Monel
73	Disque et axe en Hastelloy C
HB	Disque en acier inoxydable 316, axe en acier 17-4 PH
00	Identique au matériau du corps

Autres matériaux disponibles selon l'application

8. Code	MATÉRIAU DU SIÈGE ET DU JOINT
	STANDARD
XZ	Siège Xtreme et joint en PTFE renforcé rempli de carbone
TT	Siège et joint en PTFE
MT	Siège rempli de PTFE, joint en PTFE
UU	PEEK/Graphite/Graphite
	FIRE-TITE
AE	Siège en PTFE/acier inoxydable, joint graphite
AF	Siège en PTFE/alliage 20, joint graphite
AH	Siège en PTFE/Monel, joint graphite
XE	Siège Xtreme/acier inoxydable, joint graphite
XF	Siège Xtreme/alliage 20, joint graphite
XH	Siège Xtreme/Monel, joint graphite

9. Code	Modèle
A	-

10. Code	Code modificateur
-	Standard
QY	Garniture précontrainte par ressort
MM	Construction à usage intensif

Hastelloy® est une marque déposée de Haynes International, Inc.

Monel® est une marque déposée de Special Materials Corporation.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

flowcontrol@valmet.com

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

Ce document peut faire l'objet de modifications sans préavis.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon et Flowrox, ainsi que d'autres marques de commerce, sont soit des marques déposées, soit des marques de commerce de Valmet Oyj ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.neles.com/trademarks

