

Vannes papillon Neles™ Neldisc™ haute performance

Séries L6, LW, LG, modèle D

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



Table des matières

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| GÉNÉRALITÉS | 4 | INSTALLATION ET DÉPOSE DE L'ACTIONNEUR | 16 |
| Contenu de la notice | 4 | Généralités | 16 |
| Description | 4 | Installation de l'actionneur série B1 | 16 |
| Marquage des vannes | 5 | Dépose de l'actionneur série B1 | 17 |
| Caractéristiques techniques | 5 | Dépose et installation d'autres types d'actionneur | 17 |
| Homologations des vannes | 5 | Réglage de la vis de butée | 17 |
| Marquage CE | 5 | ABLEAU DE DÉPANNAGE | 19 |
| Recyclage et destruction | 5 | OUTILLAGE NÉCESSAIRE | 19 |
| Précautions | 5 | COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES | 19 |
| Remarques concernant le soudage | 7 | PLAN EN COUPE ET NOMENCLATURE | 21 |
| TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE | 7 | DIMENSIONS ET POIDS | 23 |
| Déballage | 7 | CODIFICATION | 28 |
| INSTALLATION | 7 | | |
| Généralités | 7 | | |
| Installation sur la tuyauterie | 7 | | |
| Isolation de la vanne | 11 | | |
| Actionneur | 11 | | |
| MISE EN SERVICE | 11 | | |
| ENTRETIEN | 11 | | |
| Généralités | 11 | | |
| Dépose de la vanne de la tuyauterie | 12 | | |
| Remplacement de la garniture de presse-étoupe | 12 | | |
| Fuite de la vanne | 13 | | |
| Remplacement de l'anneau de siège | 14 | | |
| Remplacement du disque, des arbres et des paliers | 14 | | |



Ce produit est conforme aux exigences définies par l'union douanière de la République du Bélarus, la République du Kazakhstan et la Fédération de Russie.

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.

Vannes papillon Neles™ Neldisc™ série L haute performance

EN PLUS DES PROCÉDURES HABITUELLES D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN POUR LE CLIENT/OPÉRATEUR, CES INSTRUCTIONS CONTIENNENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES QUI LUI SONT DESTINÉES. LES PRINCIPES D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN ÉTANT VARIABLES D'UN CLIENT À L'AUTRE, VALMET N'ENTEND PAS DICTER DES PROCÉDURES SPÉCIFIQUES MAIS SIMPLEMENT INDIQUER LES LIMITES ET EXIGENCES DE BASE ASSOCIÉES AU TYPE D'ÉQUIPEMENT FOURNI.

CES INSTRUCTIONS PARTENT DU PRINCIPE QUE LES OPÉRATEURS DISPOSENT DÉJÀ D'UNE COMPRÉHENSION GÉNÉRALE DES EXIGENCES POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DES ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES DANS DES ENVIRONNEMENTS POTENTIELLEMENT DANGEREUX. PAR CONSÉQUENT, CES INSTRUCTIONS DOIVENT ÊTRE INTERPRÉTÉES ET APPLIQUÉES CONJOINTEMENT AVEC LES RÈGLES ET RÉGLEMENTATIONS DE SÉCURITÉ APPLICABLES AU NIVEAU DU SITE ET LES EXIGENCES PARTICULIÈRES D'UTILISATION D'AUTRES ÉQUIPEMENTS SUR LE SITE.

CES INSTRUCTIONS NE PRÉTENDENT NI COUVRIR L'ENSEMBLE DES DÉTAILS ET VARIANTES DE L'ÉQUIPEMENT, NI RÉPONDRE À TOUTES LES SITUATIONS D'URGENCE SUSCEPTIBLES DE SE PRODUIRE DURANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT. POUR TOUTE INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE, OU SI DES CAS PARTICULIERS SE NE SONT PAS SUFFISAMMENT TRAITÉS POUR LES BESOINS DU CLIENT/DE L'OPÉRATEUR, VEUILLEZ CONTACTER VALMET.

LES DROITS, OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS DE VALMET ET DU CLIENT/OPÉRATEUR SONT STRICTEMENT LIMITÉS À CEUX EXPRESSÉMENT PRÉVUS DANS LE CONTRAT RELATIF À LA FOURNITURE DE L'ÉQUIPEMENT. LA PUBLICATION DE CES INSTRUCTIONS NE CONSTITUE EN AUCUN CAS UNE GARANTIE OU UNE DÉCLARATION SUPPLÉMENTAIRE DE VALMET CONCERNANT L'ÉQUIPEMENT OU SON UTILISATION.

CES INSTRUCTIONS CONTIENNENT DES INFORMATIONS CONFIDENTIELLES DE VALMET ET SONT FOURNIES AU CLIENT EXCLUSIVEMENT DANS LE BUT DE L'AIDER POUR L'INSTALLATION, L'ESSAI, L'UTILISATION ET/OU L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DÉCRIT. TOUTE REPRODUCTION, TOTALE OU PARTIELLE, EST STRICTEMENT INTERDITE. IL EST STRICTEMENT DÉFENDU DE DIVULGUER LE CONTENU À UN TIERS SANS L'ACCORD ÉCRIT PRÉALABLE DE VALMET.

INTRODUCTION

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. Les coordonnées sont indiquées au dos de la notice. Les toutes dernières versions des documents sont également disponibles à l'adresse www.neles.com/products/valves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Il est nécessaire de bien lire et comprendre les instructions suivantes avant d'installer, d'utiliser ou d'effectuer l'entretien de cet équipement. Tout au long du document, plusieurs mentions relatives à la sécurité et/ou d'avertissement sont indiquées, et doivent être impérativement respectées pour éviter tout risque de blessure ou de dysfonctionnement de l'équipement.

Les techniciens hautement qualifiés de Valmet sont à votre disposition pour procéder au démarrage, à l'entretien et à la réparation de nos vannes et de leurs éléments. Pour savoir comment organiser ces services, veuillez contacter votre représentant Valmet local ou votre service commercial. Lors de l'entretien, utilisez exclusivement des pièces détachées Valmet. Les pièces sont disponibles auprès de votre représentant local ou du service des pièces détachées.

Au moment de commander les pièces, veillez à toujours indiquer le modèle et le numéro de série de la vanne concernée.

1. GÉNÉRALITÉS

Les présentes instructions d'installation et d'entretien s'appliquent aux vannes 3»-12» (DN 80-300), classes de pression 150 et 300 de la série D L, quel que soit le type de matériau utilisé. Les vannes de la série L bénéficient d'une conception hautement polyvalente, ce qui les rend parfaitement adaptées à une multitude d'applications de process.

Les pièces détachées recommandées pour l'entretien sont décrites à la Section 9. La référence du modèle, la taille, la classe et le numéro de série de la vanne sont indiqués sur la plaque d'identification apposée sur la vanne.

1.1 Contenu de la notice

La présente notice d'installation, d'utilisation et d'entretien contient des informations essentielles sur les vannes Neldisc série L à triple excentrique. Les actionneurs et l'instrumentation à utiliser avec les vannes de la série L y sont également abordés succinctement. Pour en savoir plus sur les actionneurs et sur l'équipement de contrôle, veuillez vous référer aux manuels d'instructions correspondants.

Dans le cas des vannes pour oxygène, consultez également les instructions dédiées d'installation, d'entretien et d'utilisation pour le service avec oxygène (voir Neles réf. 10O270EN.pdf).

1.2 Description

La vanne Neles™ Neldisc™ série L est une vanne papillon à triple excentrique avec siège métallique, et est disponible en version « Wafer » (sans brides), « Lug » (à une seule bride) et à double bride. La vanne est conçue pour les applications à la fois de régulation et d'arrêt.

Conception excentrée

La vanne présente une forme elliptique et un montage à triple excentrique. Lorsque la vanne est fermée, le disque elliptique au niveau du grand axe déplace l'anneau de siège vers l'extérieur, et

ce dernier touche le disque au niveau du petit axe. Lorsque la vanne s'ouvre, le contact est interrompu et l'anneau de siège reprend sa forme circulaire d'origine (cf. Figure 1). Le disque est totalement exempt de perforations et est solidarisé aux arbres par des goupilles. La structure spécifique de chaque vanne est spécifiée par la codification indiquée sur la plaque d'identification. Pour plus d'informations sur la codification, consultez la Section 12. La vanne est conçue aussi bien pour les applications de régulation que d'arrêt.

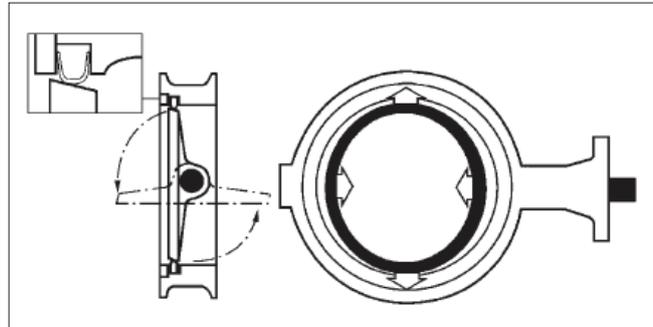


Fig. 1 Principe d'étanchéité de la vanne Neldisc

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 (par exemple lors du montage sur site d'une poignée ou d'un actionneur), la vanne est dotée d'une « butée fixe ». Cf. Figure 2 pour obtenir l'emplacement de cette butée.

REMARQUE IMPORTANTE : La pression d'arrêt maximale varie selon les matériaux choisis. Pour connaître cette valeur nominale, reportez-vous à l'étiquette fixée à chaque vanne. N'utilisez pas la vanne si les conditions d'utilisation dépassent la valeur nominale indiquée sur l'étiquette.

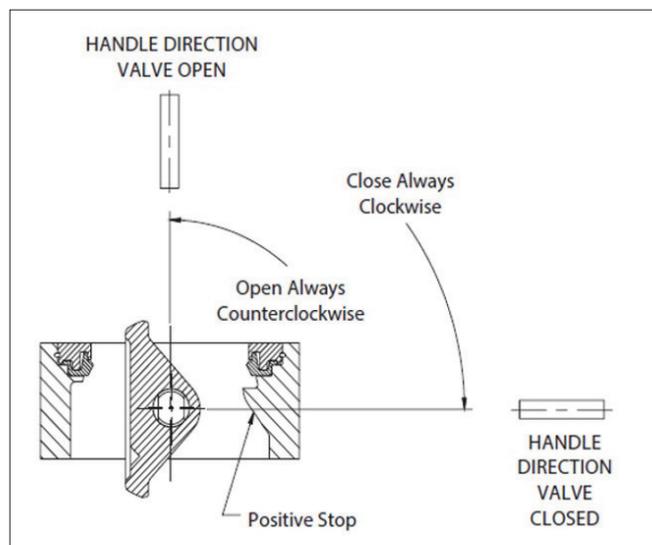


Fig. 2 Fonction de butée fixe

1.3 Marquage des vannes

Les informations sont coulées sur le corps de la vanne. La vanne est également dotée d'une plaque d'identification (cf. Figure 3).

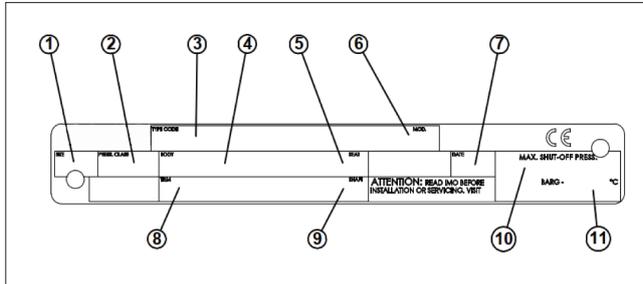


Fig. 3 Plaque d'identification

Informations indiquées sur la plaque d'identification :

1. Taille
2. Classe de pression
3. Code de type
4. Matériau du corps
5. Matériau du siège
6. Numéro de modèle
7. Date
8. Matériau de l'obturateur
9. Matériau de l'arbre
10. Pression d'arrêt maximale
11. Température maximale

1.4 Caractéristiques techniques

Les versions suivantes sont disponibles dans les tailles 3»-12» (DN 80-300) :

| | Wafer (sans brides) | Lug (à une seule bride) | Double bride |
|------------------------------|---|---|---|
| Version | API 609 | API 609 | API 609 |
| | ASME B16.34 | ASME B16.34 | ASME B16.34 |
| | EN 593 | EN 593 | EN 593 |
| Classe de pression | ASME Classe 150 et 300 | ASME Classe 150 et 300 | ASME Classe 150 et 300 |
| | PN10-40 | PN10-40 | PN10-40 |
| Face à face | API 609 EN 558 Partie 1, Tableau 5, séries de base 16, 20 et 25 | API 609 EN 558 Partie 1, Tableau 5, séries de base 16, 20 et 25 | API 609 Cat. B, modèle court EN 558 Partie 1, Tableau 5, série de base 13 ISO 5752 série 13 |
| Raccordement à bride/perçage | ASME B16.5 EN 1092-1 | ASME B16.5 EN 1092-1 | ASME B16.5 EN 1092-1 |
| Plage de temp. | -50 °C à 600 °C (-58 °F à 1120 °F) | | |

1.5 Homologations des vannes

API 607 - Essai incendie des vannes quart de tour et vannes équipées de sièges non métalliques

ISO 15848 - ROBINETTERIE INDUSTRIELLE. MESURAGE, ESSAIS ET MODES OPÉRATOIRES DE QUALIFICATION POUR ÉMISSIONS FUGITIVES

Groupe II, Catégorie 2 selon la directive 2014/34/UE (ATEX).

NACE MR0103 et MR0175

1.6 Marquage CE

La vanne est conforme aux exigences de la Directive européenne 2014/68/UE relative aux équipements pressurisés, et est marquée conformément à cette directive.

1.7 Recyclage et destruction

La plupart des composants de la vanne peuvent être recyclés à condition d'être triés en fonction du matériau. Les composants sont pour la plupart dotés d'un marquage de matériau. La vanne est livrée avec une liste des matériaux utilisés. En outre, des instructions de recyclage et de destruction sont disponibles auprès du fabricant. Vous pouvez également renvoyer la vanne au fabricant, lequel se chargera alors de son recyclage et de sa destruction contre paiement.

1.8 Précautions

AVERTISSEMENT :

ATTENTION 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 CORRECTE ET SÉCURISÉE DE CE PRODUIT EST SOUMISE À 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 COURBES DE PRESSION INFÉRIEURES À LA COURBE DU CORPS. TOUTES LES COURBES DE CORPS ET DE SIÈGE DÉPENDENT DU TYPE ET DE LA TAILLE DE VANNE, DU MATÉRIAU DU SIÈGE ET DE LA TEMPÉRATURE. LES VALEURS DE CES COURBES NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE DÉPASSÉES.

AVERTISSEMENT :

ATTENTION À NE JAMAIS DÉMONTÉ LA VANNE OU LA RETIRER DE LA TUYAUTÉRIE SI ELLE EST SOUS PRESSION !

LE DÉMONTAGE OU LA DÉPOSE D'UNE VANNE SOUS PRESSION ENTRAÎNERA UNE LIBÉRATION INCONTRÔLÉE DE LA PRESSION. AVANT DE DÉMONTÉ LA VANNE, IL EST IMPÉRATIF D'ISOLER LE TRONÇON DE TUYAUTÉRIE CONCERNÉ, DE DÉPRESSURISER LA VANNE ET DE LA PURGER DE SON FLUIDE.

IL EST NÉCESSAIRE DE SE RENSEIGNER SUR LA NATURE DU FLUIDE IMPLIQUÉ. DANS LE CAS DES PRODUITS TOXIQUES OU DANGEREUX, PRENEZ TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES POUR VOUS PROTÉGER ET PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT. LORS DE L'ENTRETIEN DE LA VANNE, ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN FLUIDE NE PEUT PÉNÉTRER DANS LA TUYAUTÉRIE. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES DÉGÂTS MATÉRIELS ET CAUSER DE GRAVES BLESSURES.

AVERTISSEMENT :

PRENEZ GARDE AU MOUVEMENT COUPANT DU DISQUE !

ATTENTION À NE JAMAIS ENGAGER LA MAIN OU TOUTE AUTRE PARTIE DU CORPS, UN OUTIL OU UN OBJET DANS LE PASSAGE DE LA VANNE SI ELLE EST OUVERTE. VEILLEZ ÉGALEMENT À NE LAISSER AUCUN CORPS ÉTRANGER PÉNÉTRER DANS LA TUYAUTÉRIE. LORS DE L'ACTIONNEMENT DE LA VANNE, LE DISQUE AGIT À LA FAÇON D'UNE CISAILLE. AVANT TOUTE OPÉRATION D'ENTRETIEN DE LA VANNE, DÉBRANCHEZ TOUTES LES CONDUITES D'ALIMENTATION PNEUMATIQUES ET COUPEZ TOUTES LES SOURCES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, PUIS VÉRIFIEZ QUE LES RESSORTS DES ACTIONNEURS À RESSORT DE RAPPEL NE SONT SOUMIS À AUCUNE CONTRAINTE. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES DÉGÂTS MATÉRIELS ET CAUSER DE GRAVES BLESSURES !

AVERTISSEMENT :

LORS DES MANIPULATIONS DE LA VANNE OU DE L'ENSEMBLE VANNE/ACTIONNEUR, 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 TUYAUTÉRIE. PASSEZ LES CÂBLES LEVAGE AUTOUR DU CORPS DE LA VANNE ET ARRIMEZ-LES. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES DÉGÂTS MATÉRIELS ET CAUSER DE GRAVES BLESSURES EN RAISON DE LA CHUTE DE PIÈCES (CF. FIGURE 4).

ATTENTION :

PROTÉGEZ-VOUS CONTRE LE BRUIT !

IL EST POSSIBLE QUE LA VANNE ÉMETTE DU BRUIT SUR LA TUYAUTÉRIE. LE NIVEAU SONORE DÉPEND DE L'APPLICATION CONCERNÉE. RESPECTEZ LA RÉGLEMENTATION DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL RELATIVE AUX ÉMISSIONS SONORES. CE NIVEAU PEUT ÊTRE MESURÉ OU CALCULÉ À L'AIDE DU LOGICIEL NELPROF DE NELES.

ATTENTION :

ATTENTION AUX TEMPÉRATURES EXTRÊMES !

UNE FOIS LA VANNE EN FONCTIONNEMENT, IL EST POSSIBLE QUE SON CORPS DEVIENNE EXTRÊMEMENT FROID OU CHAUD. PORTEZ DES PROTECTIONS CONTRE LES BRÛLURES PAR LE FROID ET LE CHAUD.

REMARQUE :

Attention à ne jamais tourner le disque de plus de 90°, au risque d'endommager le siège. La vanne a été fabriquée de façon à ce que le disque ne puisse tourner que sur une plage de 0 à 90°.

ATTENTION!

Risque de charge électrostatique potentielle. Assurer la protection pendant le processus.

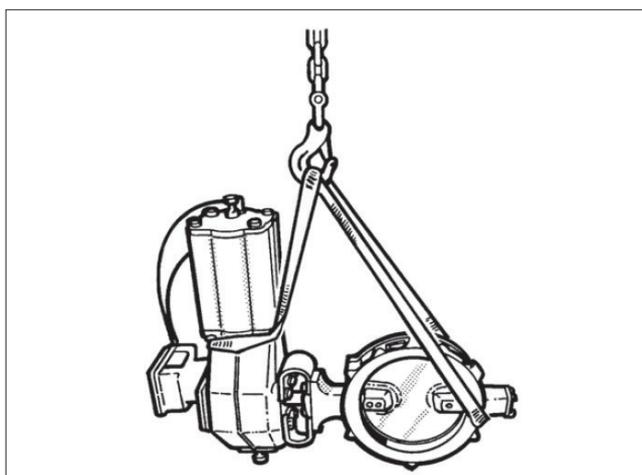


Fig. 4 Levage de la vanne

1.9 Remarques 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 (VI) ou Cr (VI) est considéré comme cancérigène. Assurez-vous de porter des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés au moment de souder des métaux contenant du chrome.

REMARQUE :

Le soudage doit être réalisé par un soudeur qualifié. Le soudeur et la procédure de soudage doivent être qualifiés conformément à la section IX du Code ASME des chaudières et appareils à pression, ou à tout autre réglementation applicable.

ATTENTION :

Pour éviter d'endommager le siège et les joints, la température du siège et du joint de corps ne doit pas dépasser 94 °C (200 °F). Il est recommandé d'utiliser des craies thermiques pour vérifier la température de ces zones pendant le soudage.

ATTENTION :

Assurez-vous qu'aucune éclaboussure de soudure ne tombe sur les éléments de fermeture de la vanne tels que la sphère ou les sièges, par exemple. Cela peut endommager les surfaces d'assise critiques et provoquer des fuites.

2. TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE

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

Avant d'installer la vanne, stockez-la soigneusement, de préférence en intérieur et au sec.

Les protections de passage ne doivent être retirées qu'au moment d'installer la vanne. La vanne doit être acheminée à son emplacement d'installation immédiatement avant d'être installée. Les vannes sont généralement livrées en position fermée.

Les vannes équipées d'un actionneur à ressort de rappel sont livrées dans une position déterminée par le ressort. Lors de son stockage, la vanne doit être légèrement fermée. Si la/vannes doit/doivent faire l'objet d'un stockage longue durée, suivez les recommandations du document M-1147-En.

2.1 Déballage

Déballer la vanne avec soin afin d'éviter d'endommager ses composants et accessoires. En cas de problème ou de complication, contactez le service commercial ou le service après-vente Valmet. N'oubliez pas d'indiquer le numéro de modèle et le numéro de série de la vanne dans tous les échanges.

3. INSTALLATION

1. Lisez tous les **AVERTISSEMENTS** !
2. **IMPORTANT** : Pour bloquer la position du disque, utilisez uniquement les butées de la poignée de commande ou les vis de butée de l'actionneur. N'utilisez JAMAIS la « butée fixe » pour limiter la course.
3. Avant d'installer une vanne fermée dans la tuyauterie, 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 2). Refermez complètement la vanne avant de l'installer dans la tuyauterie.
4. La vanne doit être centrée entre les brides afin d'éviter un contact disque-conduite susceptible d'endommager le disque et l'arbre. Tous les soudages de bride ou de tuyauterie doivent être effectués avant d'installer la vanne. Si cela est impossible, installez des écrans ou des revêtements protecteurs dans la tuyauterie entre la vanne et les faces à souder. Protégez la vanne contre le laitier de soudure et contre toute chaleur excessive pouvant endommager le siège. Il est essentiel d'éliminer absolument tous les laitiers de soudure, débris, tiges, outils, etc., de la conduite avant d'installer ou d'actionner la vanne.
5. 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 (cf. Figure 5).

3.1 Généralités

Retirez les protections de passage, puis vérifiez que l'intérieur de la vanne est propre et en bon état.

Avant d'installer la vanne sur la conduite, nettoyez la tuyauterie et la vanne pour éliminer tous les corps étrangers tels que les résidus et écailles de soudure, l'huile, la graisse et autres impuretés. Les surfaces des joints doivent être soigneusement nettoyées pour garantir une étanchéité parfaite.

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 LORS DU MONTAGE DE LA VANNE ENTRE LES BRIDES. N'ESSAYEZ JAMAIS DE RECTIFIER D'ÉVENTUELS DÉFAUTS D'ALIGNEMENT DE LA TUYAUTERIE À L'AIDE DES BOULONS DES BRIDES !

Avant d'installer la vanne, procédez au rinçage ou au soufflage de la tuyauterie. La présence de corps étrangers, comme le sable ou des débris de soudure, aura pour effet d'endommager la surface d'étanchéité du disque et le siège.

La vanne peut être installée dans n'importe quelle position et est étanche dans les deux sens d'écoulement, à l'exception de la position illustrée à la Figure 5.

Si possible, installez la vanne sur la tuyauterie de façon à ce que l'arbre soit à l'horizontale. Cependant, Valmet déconseille d'installer la vanne avec l'actionneur en dessous, car les impuretés dans la tuyauterie risquent de pénétrer dans la cavité du corps et d'endommager la garniture de la tige.

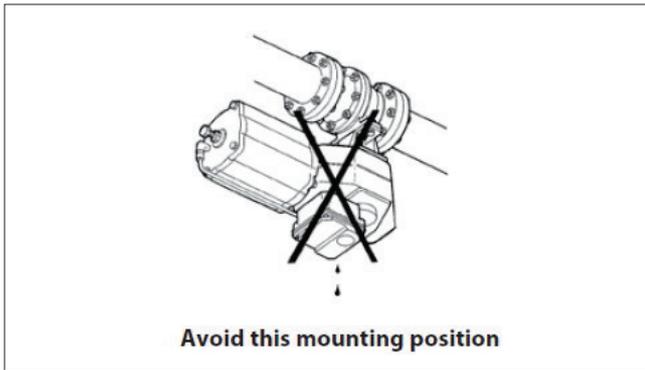


Fig. 5 Position d'installation à éviter

Les joints de brides doivent être choisis en fonction des conditions d'utilisation.

N'essayez jamais de rectifier d'éventuels défauts d'alignement de la tuyauterie à l'aide des boulons des brides.

Afin d'éviter d'exposer la vanne à des contraintes excessives, il sera peut-être nécessaire d'installer un support rigide sous la tuyauterie. Le support efficace de la tuyauterie permet en outre de réduire les vibrations au niveau de cette dernière et d'assurer le bon fonctionnement du positionneur. Ne fixez jamais de structures de soutien aux boulons des brides ou à l'actionneur.

Il est recommandé que la longueur des conduites droites situées avant la vanne de régulation soit égale à au moins 2 fois le diamètre la conduite.

L'écoulement génère sur le disque un couple dit dynamique qui a tendance à entraîner la fermeture de la vanne. Dans le cas d'un coude de tuyau, la pression au niveau du bord extérieur est supérieure à celle du bord intérieur.

Si la vanne papillon à triple excentrique doit être installée immédiatement après un coude de tuyau, l'arbre de la vanne doit être orienté vers l'axe central du tuyau (cf. Figure 6). Ce point est particulièrement important dans le cas vanne utilisées à des fins de régulation.

Dans le cas des vannes installées après une pompe centrifuge, l'arbre doit être perpendiculaire à l'arbre de la pompe (cf. Figure 7).

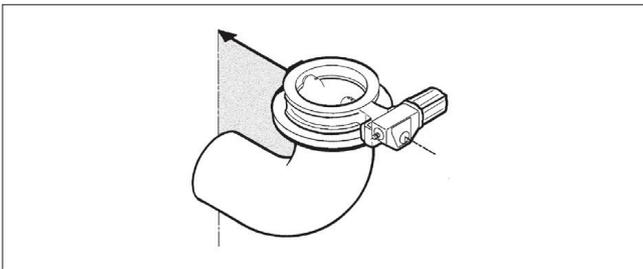


Fig. 6 Montage après coude de tuyau

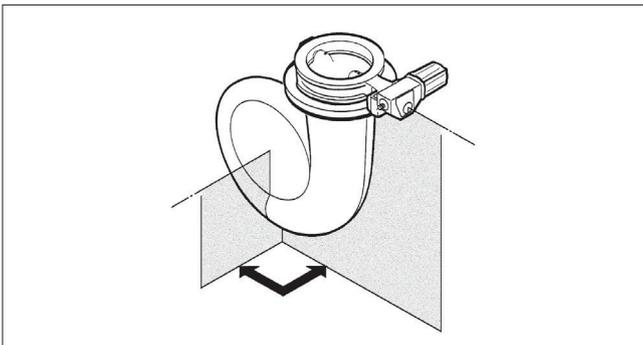


Fig. 7 Montage après pompe centrifuge

Ces positions d'installation garantissent une charge aussi homogène que possible du disque de la vanne, et évitent les vibrations susceptibles de se produire dans des positions intermédiaires.

Lors de son installation, la vanne doit être en position fermée et soigneusement centrée entre les brides de tuyau de manière à éviter que le disque ne touche le bord du tuyau ou les joints de bride lorsqu'il pivote, cf. Figure 8 et Tableau 1.

Faites preuve de prudence lors de l'installation des vannes avec actionneur à ouverture par ressort.

En cas de coupure soudaine de la source d'énergie, la vanne s'ouvrira brusquement sous la force du bloc-ressort précontraint. Il existe alors un risque de graves blessures et d'endommagement sérieux du matériel situé à proximité de la vanne.

Pour les vannes d'une certaine taille nominale, certains boulons de brides ne dépassent pas le corps de la vanne. Dans ces cas-là, le corps est doté de trous, cf. Figure 9 et Tableaux 2 à 4.

Commencez par appliquer un serrage préliminaire des boulons de bride, puis vérifiez que le disque peut pivoter et se mettre en position ouverte. Les actionneurs des vannes de régulation peuvent être équipés de butées de position pour limiter la course admissible du disque. La longueur des goujons indiquée à la Figure 9 se base sur :

- des joints de 1,5 mm d'épaisseur
 - des écrous massifs avec rondelles
- des brides à rebord à souder d'une épaisseur conforme DIN ou ISO.

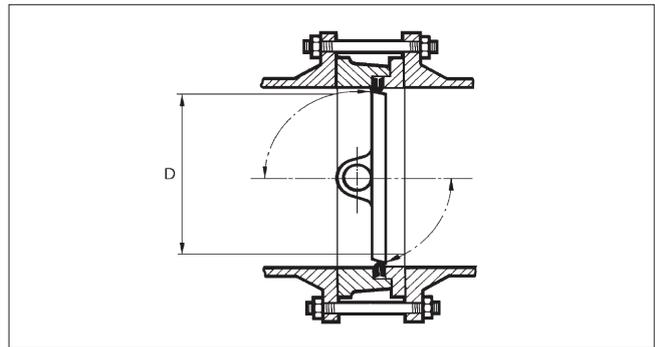


Fig. 8 Diamètre intérieur minimum du tuyau

Tableau 1 Diamètre intérieur minimum du tuyau

| Taille de la vanne [NPS] | Classe 150 | Classe 300 |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| | EN PN10-16 | EN PN25-40 |
| 3 | Poids standard | Extra résistant |
| 4 | Poids standard | Extra résistant |
| 6 | Poids standard | Extra résistant |
| 8 | Poids standard | Extra résistant |
| 10 | Poids standard | Extra résistant |
| 12 | Poids standard | Extra résistant |

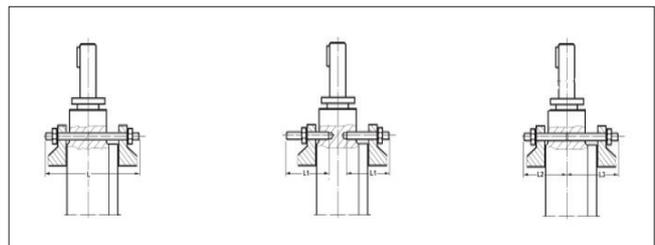


Fig. 9 Longueur de goujons

Les dimensions minimales des goujons sont indiquées ci-dessous. Il est possible d'utiliser un boulon de longueur standard de la taille suivante.

Tableau 2 Dimensions minimales des goujons, LW

| LW6 | | ASME 150 | | PN10 | | | PN16 | | |
|----------|----------|----------|-----|----------|-----|-----|----------|-----|-----|
| DN / NPS | Filetage | L | Qté | Filetage | L | Qté | Filetage | L | Qté |
| 80 / 3 | 5/8" UNC | 145 | 4 | M16 | 143 | 8 | M16 | 143 | 8 |
| 100 / 4 | 5/8" UNC | 161 | 8 | M16 | 149 | 8 | M16 | 149 | 8 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 176 | 8 | M20 | 165 | 8 | M20 | 165 | 8 |
| 200 / 8 | 3/4" UNC | 189 | 8 | M20 | 176 | 8 | M20 | 176 | 8 |
| 250 / 10 | 7/8" UNC | 208 | 12 | M20 | 187 | 12 | M24 | 199 | 12 |
| 300 / 12 | 7/8" UNC | 221 | 12 | M20 | 197 | 12 | M24 | 213 | 12 |

| LW7 | | ASME 150 | | PN10 | | | PN16 | | |
|----------|----------|----------|-----|----------|-----|-----|----------|-----|-----|
| DN / NPS | Filetage | L | Qté | Filetage | L | Qté | Filetage | L | Qté |
| 80 / 3 | 5/8" UNC | 146 | 4 | M16 | 144 | 8 | M16 | 144 | 8 |
| 100 / 4 | 5/8" UNC | 163 | 8 | M16 | 151 | 8 | M16 | 151 | 8 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 189 | 8 | M20 | 178 | 8 | M20 | 178 | 8 |
| 200 / 8 | 3/4" UNC | 196 | 8 | M20 | 183 | 8 | M20 | 183 | 8 |
| 250 / 10 | 7/8" UNC | 213 | 12 | M20 | 192 | 12 | M24 | 204 | 12 |
| 300 / 12 | 7/8" UNC | 223 | 12 | M20 | 199 | 12 | M24 | 215 | 12 |

| LW8 | | ASME 300 | | | | PN25 | | | | | PN40 | | | | |
|----------|-----------|----------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|
| DN | Filetage | L | Qté | L1 | Qté | Filetage | L | Qté | L1 | Qté | Filetage | L | Qté | L1 | Qté |
| 80 / 3 | 3/4" UNC | 189 | 8 | | | M16 | 167 | 8 | | | M16 | 171 | 8 | | |
| 100 / 4 | 3/4" UNC | 195 | 8 | | | M20 | 176 | 8 | | | M20 | 180 | 8 | | |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 219 | 8 | | | M24 | 208 | 8 | | | M24 | 212 | 8 | | |
| 200 / 8 | 7/8" UNC | 257 | 16 | | | M24 | 225 | 12 | | | M27 | 243 | 12 | | |
| 250 / 10 | 1" UNC | 307 | 12 | 148 | 8 | M27 | 260 | 12 | | | M30 | 282 | 12 | | |
| 300 / 12 | 1 1/8" UN | 322 | 12 | 138 | 8 | M27 | 264 | 12 | 132 | 8 | M30 | 290 | 12 | 145 | 8 |

| LW5 | | ASME 300 | | | | PN25 | | | | | PN40 | | | | |
|----------|-----------|----------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|
| DN | Filetage | L | Qté | L1 | Qté | Filetage | L | Qté | L1 | Qté | Filetage | L | Qté | L1 | Qté |
| 80 / 3 | 3/4" UNC | 189 | 8 | | | M16 | 167 | 8 | | | M16 | 171 | 8 | | |
| 100 / 4 | 3/4" UNC | 195 | 8 | | | M20 | 176 | 8 | | | M20 | 180 | 8 | | |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 219 | 8 | | | M24 | 210 | 8 | | | M24 | 214 | 8 | | |
| 200 / 8 | 7/8" UNC | 257 | 16 | | | M24 | 234 | 12 | | | M27 | 252 | 12 | | |
| 250 / 10 | 1" UNC | 307 | 12 | 154 | 8 | M27 | 272 | 12 | | | M30 | 294 | 12 | | |
| 300 / 12 | 1 1/8" UN | 322 | 12 | 143 | 8 | M27 | 275 | 12 | 132 | 8 | M30 | 301 | 12 | 151 | 8 |

Tableau 3 Dimensions des goujons, LG

| LG6 | ASME 150 | | | | | PN10 | | | | | PN16 | | | | |
|----------|----------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|
| | DN | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 |
| 80 / 3 | 5/8" UNC | 68 | 4 | 78 | 4 | M16 | 67 | 8 | 77 | 8 | M16 | 67 | 8 | 77 | 8 |
| 100 / 4 | 5/8" UNC | 75 | 8 | 85 | 8 | M16 | 70 | 8 | 80 | 8 | M16 | 70 | 8 | 80 | 8 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 82 | 8 | 93 | 8 | M20 | 77 | 8 | 88 | 8 | M20 | 77 | 8 | 88 | 8 |
| 200 / 8 | 3/4" UNC | 89 | 8 | 101 | 8 | M20 | 82 | 8 | 94 | 8 | M20 | 82 | 8 | 94 | 8 |
| 250 / 10 | 7/8" UNC | 98 | 12 | 110 | 12 | M20 | 88 | 12 | 100 | 12 | M24 | 94 | 12 | 106 | 12 |
| 300 / 12 | 7/8" UNC | 105 | 12 | 117 | 12 | M20 | 93 | 12 | 105 | 12 | M24 | 101 | 12 | 113 | 12 |

| LG7 | ASME 150 | | | | | PN10 | | | | | PN16 | | | | |
|----------|----------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|
| | DN | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 |
| 80 / 3 | 5/8" UNC | 68 | 4 | 78 | 4 | M16 | 67 | 8 | 77 | 8 | M16 | 67 | 8 | 77 | 8 |
| 100 / 4 | 5/8" UNC | 76 | 8 | 86 | 8 | M16 | 71 | 8 | 81 | 8 | M16 | 71 | 8 | 81 | 8 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 89 | 8 | 100 | 8 | M20 | 77 | 8 | 101 | 8 | M20 | 77 | 8 | 101 | 8 |
| 200 / 8 | 3/4" UNC | 92 | 8 | 104 | 8 | M20 | 81 | 8 | 102 | 8 | M20 | 81 | 8 | 102 | 8 |
| 250 / 10 | 7/8" UNC | 101 | 12 | 113 | 12 | M20 | 87 | 12 | 105 | 12 | M24 | 93 | 12 | 111 | 12 |
| 300 / 12 | 7/8" UNC | 106 | 12 | 118 | 12 | M20 | 94 | 12 | 106 | 12 | M24 | 102 | 12 | 114 | 12 |

| LG8 | ASME 150 | | | | | PN10 | | | | | PN16 | | | | |
|----------|-----------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|
| | DN | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 |
| 80 / 3 | 3/4" UNC | 82 | 8 | 108 | 8 | M16 | 71 | 8 | 97 | 8 | M16 | 73 | 8 | 99 | 8 |
| 100 / 4 | 3/4" UNC | 88 | 8 | 108 | 8 | M20 | 93 | 8 | 98 | 8 | M20 | 80 | 8 | 100 | 8 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 96 | 12 | 121 | 12 | M24 | 110 | 8 | 117 | 12 | M24 | 93 | 8 | 119 | 12 |
| 200 / 8 | 7/8" UNC | 111 | 12 | 137 | 12 | M24 | 119 | 12 | 125 | 12 | M27 | 109 | 12 | 134 | 12 |
| 250 / 10 | 1" UNC | 127 | 16 | 168 | 16 | M27 | 136 | 12 | 150 | 16 | M30 | 121 | 12 | 161 | 16 |
| 300 / 12 | 1 1/8" UN | 139 | 16 | 171 | 16 | M27 | 138 | 16 | 148 | 16 | M30 | 129 | 16 | 161 | 16 |

| LG5 | ASME 150 | | | | | PN10 | | | | | PN16 | | | | |
|----------|-----------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|------|----------|----|-----|----|
| | DN | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 | Qté | Filetage | L2 | Qté | L3 |
| 80 / 3 | 3/4" UNC | 90 | 8 | 100 | 8 | M16 | 79 | 8 | 89 | 8 | M16 | 81 | 8 | 91 | 8 |
| 100 / 4 | 3/4" UNC | 93 | 8 | 103 | 8 | M20 | 83 | 8 | 93 | 8 | M20 | 85 | 8 | 95 | 8 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 95 | 8 | 125 | 8 | M24 | 90 | 8 | 120 | 8 | M24 | 92 | 8 | 122 | 8 |
| 200 / 8 | 7/8" UNC | 123 | 16 | 135 | 16 | M24 | 111 | 12 | 123 | 12 | M27 | 120 | 12 | 132 | 12 |
| 250 / 10 | 1" UNC | 148 | 16 | 160 | 16 | M27 | 130 | 12 | 142 | 12 | M30 | 141 | 12 | 153 | 12 |
| 300 / 12 | 1 1/8" UN | 155 | 16 | 167 | 16 | M27 | 132 | 16 | 144 | 16 | M30 | 145 | 16 | 157 | 16 |

Tableau 4 Dimensions des goujons, L6

| L64C | DN | Filetage | ASME 150 | | | | PN10 | | | | PN16 | | | | |
|----------|----------|----------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|---|
| | | | L | | L1 | | L | | L1 | | L | | L1 | | |
| | | | Longueur | Qté | |
| 80 / 3 | 5/8" UNC | 80 | 4 | 65 | 4 | M16 | 80 | 4 | 65 | 4 | M16 | 80 | 4 | 65 | 4 |
| 100 / 4 | 5/8" UNC | 90 | 12 | 80 | 4 | M16 | 90 | 12 | 80 | 4 | M16 | 90 | 12 | 80 | 4 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 100 | 12 | 80 | 4 | M20 | 100 | 12 | 80 | 4 | M20 | 100 | 12 | 80 | 4 |
| 200 / 8 | 3/4" UNC | 110 | 12 | 90 | 4 | M20 | 110 | 12 | 90 | 4 | M20 | 110 | 12 | 90 | 4 |
| 250 / 10 | 7/8" UNC | 115 | 20 | 95 | 4 | M20 | 115 | 20 | 95 | 4 | M24 | 115 | 20 | 95 | 4 |
| 300 / 12 | 7/8" UNC | 120 | 20 | 100 | 4 | M20 | 120 | 20 | 100 | 4 | M24 | 120 | 20 | 100 | 4 |

| L64D | DN | Filetage | ASME 300 | | | | PN25 | | | | PN40 | | | | |
|----------|------------|----------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|---|
| | | | L | | L1 | | L | | L1 | | L | | L1 | | |
| | | | Longueur | Qté | |
| 80 / 3 | 3/4" UNC | 110 | 12 | 90 | 4 | M16 | 80 | 4 | 110 | 4 | M16 | 110 | 12 | 90 | 4 |
| 100 / 4 | 3/4" UNC | 115 | 12 | 100 | 4 | M20 | 90 | 12 | 115 | 4 | M20 | 115 | 12 | 100 | 4 |
| 150 / 6 | 3/4" UNC | 120 | 12 | 100 | 4 | M24 | 100 | 12 | 120 | 4 | M24 | 120 | 12 | 100 | 4 |
| 200 / 8 | 7/8" UNC | 140 | 20 | 110 | 4 | M24 | 110 | 12 | 140 | 4 | M27 | 140 | 20 | 110 | 4 |
| 250 / 10 | 1" UNC | 160 | 24 | 120 | 8 | M27 | 115 | 20 | 160 | 8 | M30 | 160 | 24 | 120 | 8 |
| 300 / 12 | 1 1/8" UNC | 170 | 24 | 130 | 8 | M27 | 120 | 20 | 170 | 8 | M30 | 170 | 24 | 130 | 8 |

3.3 Isolation de la vanne

Si nécessaire, la vanne peut être isolée. L'isolation ne doit pas continuer au-delà du niveau supérieur de la vanne (cf. Figures 10 et 11).

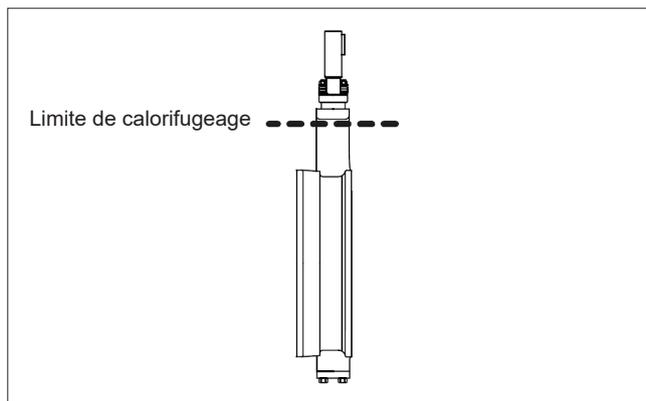


Fig. 10 Isolation de la vanne

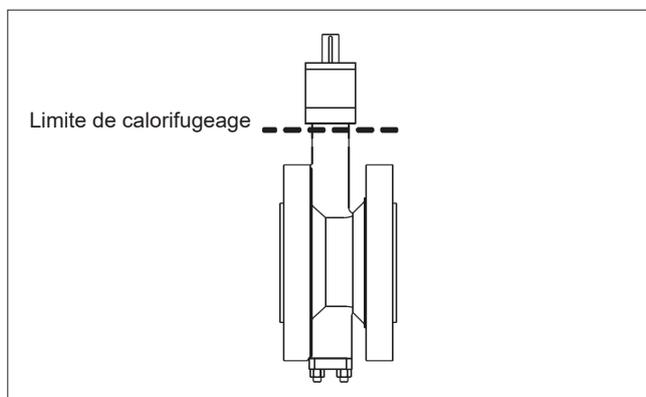


Fig. 11 Isolation de la vanne

3.4 Actionneur

ATTENTION :

L'actionneur ne doit jamais être en contact avec la tuyauterie, car les vibrations de celle-ci pourraient l'endommager ou perturber son fonctionnement. Dans certains cas, comme l'utilisation d'un actionneur de grande taille, le recours à des tiges prolongées ou les applications sujettes à d'intenses vibrations, il pourra être utile d'équiper l'actionneur d'une structure de support rigide.

Lors de l'installation de l'actionneur sur la vanne, vérifiez que l'ensemble vanne fonctionne correctement. Reportez-vous aux instructions d'installation à la Section 6.

Prévoyez un espace suffisant pour déposer l'actionneur.

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

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

Dans certains cas, comme l'utilisation d'un actionneur de grande taille ou en cas de fortes vibrations de la tuyauterie, il est recommandé d'équiper l'actionneur d'une structure de support rigide.

Veillez contacter Valmet pour plus d'informations à ce sujet.

4. 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. Durant le rinçage, la vanne doit rester ouverte à un angle de 30-40°.

Lors du démarrage de la pompe, veillez à ce que la vanne sur la tuyauterie soit fermée, ou ouverte tout au plus à 20°.

Prenez garde au coup de bélier qui suit le démarrage des pompes à haute capacité : il génère un pic de couple sur le disque, ce qui peut endommager l'assemblage par goupilles entre le disque et l'arbre lorsque la vanne est ouverte à un angle compris entre 30 et 90°.

5. ENTRETIEN

AVERTISSEMENT :

Avant de commencer l'entretien, respectez les consignes de sécurité mentionnées à la Section 1.8 !

ATTENTION :

Lorsque vous devez manipuler la vanne ou l'ensemble vanne, tenez compte de leurs poids respectifs.

AVERTISSEMENT :

Pour des raisons de sécurité, les plaques d'arrêt doivent SYSTÉMATIQUEMENT être montées conformément aux indications de la Section 5.3 !

5.1 Généralités

Bien que les vannes Neles 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. Votre spécialiste Valmet local pourra vous aider à déterminer l'intervalle d'inspection et d'entretien adéquat. Lors de cette inspection périodique, il est nécessaire de remplacer les pièces détachées spécifiées dans la nomenclature. L'intervalle d'inspection doit inclure la durée de stockage.

L'entretien peut être effectué comme décrit ci-après. Pour obtenir de l'aide concernant l'entretien, veuillez contacter le bureau local Valmet. Sauf indication contraire, les références figurant dans le texte se réfèrent aux plans en coupe et à la nomenclature de la Section 9.

Durant l'entretien, le reconditionnement se limite au remplacement des sièges et des joints. Toutes ces pièces sont regroupées dans un kit de réparation standard disponible auprès de Valmet ou de votre distributeur agréé Valmet.

REMARQUE : Les kits de réparation comprennent un joint de corps (32), un joint de bride pleine (31) et un jeu de bague de garniture (22). Reportez-vous à la Section 10.

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. PORTEZ LES VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION NORMALEMENT REQUIS LORS DE TOUTE INTERVENTION EN PRÉSENCE DU FLUIDE CONCERNÉ.
2. DÉPRESSURISEZ LA TUYAUTERIE, PUIS OUVREZ ET REFERMEZ LA VANNE COMME SUIT :
 - PLACEZ LA VANNE EN POSITION OUVERTE ET VIDangez LA TUYAUTERIE.
 - OUVREZ PUIS REFERMEZ LA VANNE POUR ÉLIMINER LA PRESSION RÉSIDUELLE DANS LA CAVITÉ DE CORPS AVANT DE LA RETIRER DE LA TUYAUTERIE.

APRÈS LA DÉPOSE ET AVANT TOUT DÉMONTAGE, OUVREZ PUIS REFERMEZ LA VANNE PLUSIEURS FOIS.

REMARQUE :

Si vous devez envoyer l'équipement au fabricant pour réparation, ne démontez pas ces composants. Nettoyez soigneusement la vanne et rincez ses composants internes. Pour des raisons de sécurité, informez le fabricant du type de fluide utilisé avec la vanne (en transmettant les fiches de données de sécurité (FDS)).

REMARQUE :

Pour garantir un fonctionnement efficace et sécurisé de la vanne, utilisez uniquement des pièces détachées d'origine.

REMARQUE :

Pour des raisons de sécurité, le boulonnage de retenue de la pression doit être remplacé si les filetages sont endommagés, ou s'ils ont été chauffés, étirés ou corrodés.

5.2 Dépose de la vanne de la tuyauterie

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 est 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. Coupez l'alimentation pneumatique, électrique, hydraulique, débranchez les câbles de signal et de commande ou séparez les tuyaux de leurs connecteurs.
2. Dévissez les vis du support de montage de l'actionneur.
3. Levez l'actionneur jusqu'à ce qu'il soit aligné avec la tige de vanne et que l'accouplement entre l'entraînement de l'actionneur et la tige de vanne se soit complètement désengagé.
4. Placez l'actionneur dans un endroit sûr afin d'éviter tout dommage ou toute blessure.

AVERTISSEMENT :

Prenez garde à ne jamais démonter la vanne ou la retirer de tuyauterie si elle est sous pression.

ATTENTION :

La vanne doit être entièrement fermée avant de la retirer de la tuyauterie.

ATTENTION :

Les vannes équipées d'actionneurs à ouverture par ressort (fermeture pneumatique) doivent être déconnectées des actionneurs, puis fermées.

Assurez-vous que la vanne n'est pas sous pression et que la tuyauterie est vide. Veillez également à ce que le fluide ne puisse en aucun cas circuler dans la section lors de l'entretien. Soutenez la vanne avec précaution à l'aide d'un palan. Arrimez soigneusement les câbles de levage et desserrez les boulons de bride de la tuyauterie. Vérifiez que les câbles sont correctement positionnés. Levez la vanne selon une procédure adéquate (cf. Figure 3).

5.3 Remplacement de la garniture de presse-étoupe

AVERTISSEMENT :

PRENEZ GARDE À NE JAMAIS DÉMONTER LA VANNE OU LA RETIRER DE TUYAUTERIE SI ELLE EST SOUS PRESSION.

La garniture de presse-étoupe standard est constituée de bagues PTFE en V, et de bagues en graphite pour les modèles résistants aux hautes températures. La structure de cette garniture est précontrainte en standard.

Si vous observez une fuite après avoir serré les écrous hexagonaux (43) tel que recommandé, la garniture de presse-étoupe (23) doit être remplacée.

- Assurez-vous que la vanne n'est pas sous pression.
- Desserrez les écrous (43) et retirez les sets de ressorts à disque (21), les plaques d'arrêt (24) et le presse-étoupe (9).
- Retirez les anciennes bagues de garniture (22). Prenez garde à ne pas endommager les surfaces de l'arbre et du logement de la bague de garniture. Il n'est pas nécessaire de remplacer la bague anti-extrusion (23).

- Nettoyez la garniture de presse-étoupe et le logement de la bague de garniture. Installez le jeu de garnitures neuf (bagues en V ou graphite). Faites glisser les bagues sur l'arbre. Vérifiez que la rainure de clavette ne présente aucune bavure susceptible d'endommager la garniture.
- L'ordre d'installation de la garniture est le suivant : faites d'abord glisser une bague anti-extrusion avec chanfrein vers le bas, puis les bagues de garniture, et pour finir l'autre bague anti-extrusion avec chanfrein vers le haut. Pour les bagues de garniture en graphite, assurez-vous que la jointure de la bague est positionnée à 90° par rapport à la bague du dessous.
- Installez le presse-étoupe.
- Installez un goujon
- Installez les plaques d'arrêt, l'une pardessus l'autre sur le goujon, et inversement dans l'autre sens (cf. Figure 12). Une fois que les plaques d'arrêt correctement positionnées, installez l'autre goujon.

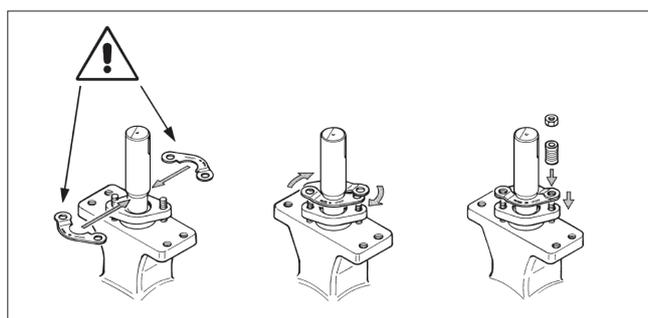


Fig. 12 Montage du dispositif d'arrêt

- Montez les sets de ressorts à disque.
- Placez les écrous sur les goujons.
- **Pour l'option de précontrainte standard (Figure 13), reportez-vous au Tableau 5 pour obtenir les couples de serrage. Installez les ressorts à disque un par un, dans des sens opposés, en veillant à ce que la partie la plus large du premier ressort à disque installé soit orientée vers le bas.**
- Pour l'option de précontrainte haute performance (Figure 14), la garniture de presse-étoupe doit être pré-comprimée jusqu'à ce que le capot supérieur atteigne le support d'enveloppe (boîtier) afin de garantir l'application d'une force adéquate.
- Procédez à 3-5 cycles d'ouverture/fermeture de la vanne. Il convient de laisser une amplitude de manœuvre d'environ 80 %. Au cours de cette opération, il n'est pas nécessaire de fermer ou d'ouvrir entièrement la vanne.
- Serrez les écrous et les ressorts à disque.

Tableau 5 Serrage de la garniture de presse-étoupe (mm)

| Diamètre 150, pression nominale PN10, PN16 | Diamètre 300, pression nominale PN25, PN40 | Diam. set de ressorts, bagues graphite | Diam. set de ressorts, bagues PTFE | Filetage |
|--|--|--|------------------------------------|----------|
| Taille | | | | |
| 80 | 80 | 22,4 | 22,4 | M8 |
| 100, 150 | 100 | 22,4 | 22,4 | M8 |
| 200 | 150 | 26,4 | 26,4 | M10 |
| 250 | | 27,4 | 26,4 | M12 |
| 300 | 200 | 27,4 | 26,4 | M12 |
| | 250 | 27,4 | 26,4 | M12 |
| | 300 | 44,4 | 35,9 | M16 |

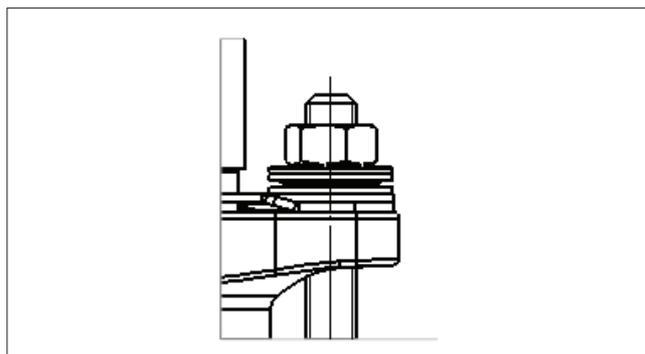


Fig. 13 Précontrainte standard

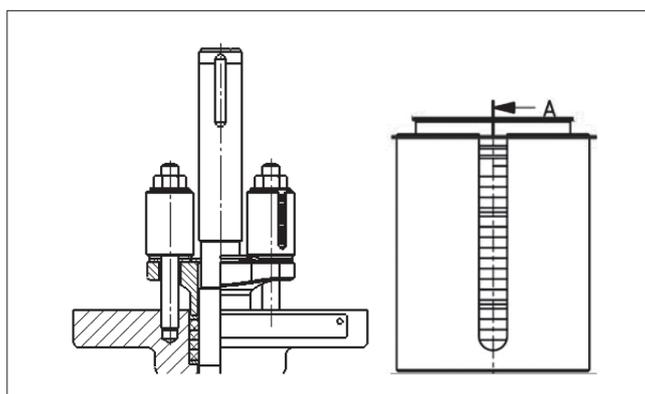


Fig. 14 Précontrainte haute performance

- Si vous observez une fuite même si la vanne est sous pression, serrez de nouveau les écrous sans dépasser les valeurs indiquées au Tableau 5 de plus de 50 % et sans compresser entièrement les ressorts à disque.

5.4 Fuite de la vanne

Les fuites de la vanne ne sont pas systématiquement attribuables à un siège ou un disque endommagé : il est possible que le disque ne soit pas en position fermée.

- Vérifiez la position de l'actionneur par rapport à la vanne. Il est possible que les vis soient desserrées ou que le support soit endommagé.
- Vérifiez le réglage en position fermée (cf. Section 6.5).

L'extrémité de l'arbre de la vanne est marquée d'une ligne de repère, qui est parallèle au disque et indique grossièrement la position fermée du disque (cf. Figure 15). Les coups de bélier peuvent provoquer un relâchement de l'assemblage par goupilles du disque et de l'arbre ; par conséquent, l'arbre se déplace alors que le disque reste en place, ce qui empêche la fermeture complète du disque. Si les étapes ci-dessus ne permettent pas d'identifier la cause de la fuite, il sera nécessaire de démonter la vanne et de remplacer ses composants.

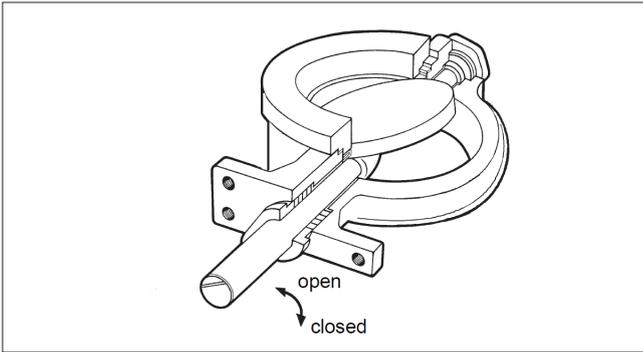


Fig. 15 Positions ouverte et fermée de la vanne

5.5 Remplacement de l'anneau de siège

AVERTISSEMENT :

Prenez garde à ne jamais démonter la vanne ou la retirer de tuyauterie si elle est sous pression.

- Assurez-vous que la vanne n'est pas sous pression.
- Retirez la vanne de la tuyauterie. La vanne doit être en position fermée au moment de la déposer.
- Appliquez les méthodes de levage décrites à la Section 3.
- Retirez l'anneau de blocage (2) en desserrant les vis (45).
- Retirez le joint du corps usagé (32) et l'ancien anneau de siège (4). Si l'anneau de siège est endommagé, remplacez-le.
- Nettoyez toutes les surfaces des sièges et vérifiez la surface de l'anneau de siège.
- Vérifiez également l'état du disque. S'il est endommagé, remplacez-le (voir Section 5.6).
- Vérifiez l'état de l'assemblage par goupilles. Le cas échéant, réparez-le (voir Section 5.6).
- Installez un joint de corps neuf.
- Pulvérisez une fine couche de revêtement antifriction, par exemple Molykote 321R ou équivalent, sur la surface d'étanchéité du corps, du disque et de l'anneau de blocage.
- Installez soigneusement l'anneau de siège (4) dans la rainure du siège sur le corps, et faites tourner le disque pour conserver un léger contact avec le siège. Assurez-vous que la jointure du siège est orientée à 2 heures lorsque l'arbre est orienté à 12 heures.
- Installez soigneusement le joint en graphite.
- Montez l'anneau de blocage et serrez légèrement les vis (27).
- Faites tourner le disque pour qu'il soit légèrement ouvert, puis tirez-le en arrière pour placer le siège dans la bonne position.
- Serrez les vis (27) en croisement alterné et de façon uniforme. Les valeurs de couple recommandées pour les vis sont indiquées au Tableau 6. Prenez garde, car le serrage irrégulier des brides peut endommager le siège.

Tableau 6 Couple de serrage anneau de blocage/vis de bride pleine, Nm ± 10 %

| Filetage mm / UNC | Couple |
|-------------------|--------|
| M5 | 7,5 |
| M6 | 13 |
| M8 | 31 |
| M10 | 60 |
| M12 | 100 |

- Vérifiez la position de l'anneau de siège par rapport au disque. La vanne se ferme en sens horaire (cf. Figure 15).
- Montez l'actionneur sur la vanne. Réglez la limite de la position fermée et vérifiez la limite de la position ouverte (cf. Section 6).

5.6 Remplacement du disque, des arbres et des paliers

Démontage de la vanne

Le remplacement du disque (3), des arbres (5) et des paliers (11) implique d'ouvrir l'assemblage par goupilles du disque en le perçant.

- Retirez la vanne de la tuyauterie, puis retirez l'actionneur de la vanne.
- Retirez l'anneau de blocage (2) et l'anneau de siège (4) tel qu'indiqué à la Section 5.
- Placez la vanne horizontalement sur une surface rigide, de sorte à ce que le côté plat du disque repose sur la surface (cf. Figure 16).

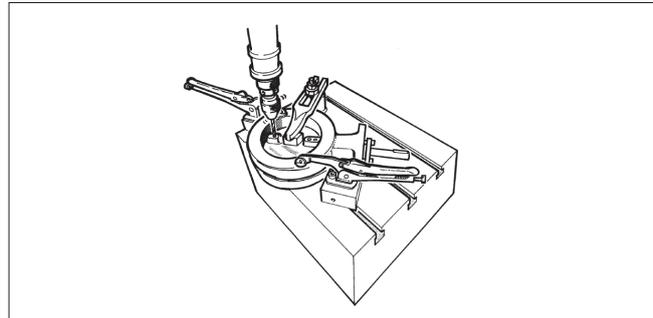


Fig. 16 Compression des goupilles

- Percez les trous soigneusement au niveau du centre des goupilles (16). Utilisez un foret de 0,2-0,5 mm plus petit que le diamètre de la goupille.
- Percez assez profondément mais sans atteindre le disque.
- Extrayez les goupilles.
- Démontez la garniture de presse-étoupe, y compris la bague anti-extrusion (23), tel qu'indiqué à la Section 5.3.
- Retirez les vis (44) et la bride pleine (8), puis retirez le joint (31).
- Placez des bandes de caoutchouc ou une protection entre le bord du disque et le corps, puis retirez les arbres (cf. Figure 17).
- Retirez les paliers (11).
- Nettoyez et inspectez soigneusement toutes les pièces.

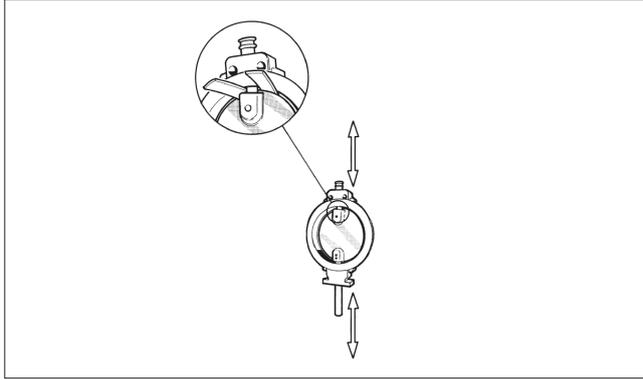


Fig. 17 Protection du disque pour le démontage et le remontage

Inspection des pièces

1. Nettoyez toutes les pièces démontées.
2. Vérifiez si l'arbre (5) et le disque (3) sont endommagés. Faites particulièrement attention aux zones d'étanchéité.
3. Inspectez toutes les surfaces d'étanchéité et les joints du corps (1) et de l'anneau de blocage (2).
4. Si des composants sont endommagés, remplacez-les.

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

- Code catalogue de la vanne indiqué sur la plaque d'identification,
- Numéro de série (marqué sur le corps de la vanne), si la vanne est sérialisée,

Montage de la vanne

- Remplacez les composants endommagés par des composants neufs.
- Avant toute chose, assemblez le disque (3) et l'arbre (5 et 6). Si les trous des goupilles ont été endommagés lors du retrait des anciennes goupilles, vous pouvez percer les trous à un diamètre de goupille supérieur. Nettoyez soigneusement les axes des éventuelles bavures.
- Installez les paliers (11) sur le corps (1) depuis le côté passage.
- Modèles résistants aux hautes températures : Pulvérisez une fine couche de revêtement antifriction, par exemple Molykote 321R ou équivalent, sur la surface intérieure du coussinet et sur la rainure du palier de l'arbre. Montez le palier sur l'arbre. Enfoncez le coussinet avec un anneau de serrage sur la rainure du palier de l'arbre, puis montez soigneusement l'arbre avec les paliers sur le corps.
- Placez les paliers de butée (12) au niveau de l'extrémité de l'arbre
- Placez le disque horizontalement sur une surface de sorte à ce que son côté plat repose sur la surface. Levez le corps autour du disque de façon à ce que les alésages de l'arbre soient alignés avec les alésages sur le disque. Protégez le disque (cf. Figure 17).
- Enfoncez les arbres sur les trous percés du disque. Alignez les trous des goupilles. L'arbre (5) doit être positionné par rapport au disque tel qu'indiqué à la Figure 15.

REMARQUE :

Utilisez exclusivement les goupilles fournies par le fabricant !

REMARQUE :

Les goupilles doivent être enfoncées avec une force suffisante pour les déformer et rendre leur retrait impossible.

- Durant le montage des goupilles, le disque doit être suffisamment soutenu à l'horizontale. Enfoncez les goupilles neuves dans leurs trous, puis utilisez un outil presseur pour les presser dans leur forme finale (cf. Figure 18). Utilisez un outil presseur au diamètre légèrement supérieur à celui des goupilles. Reportez-vous au Tableau 7 pour obtenir les forces de compression.

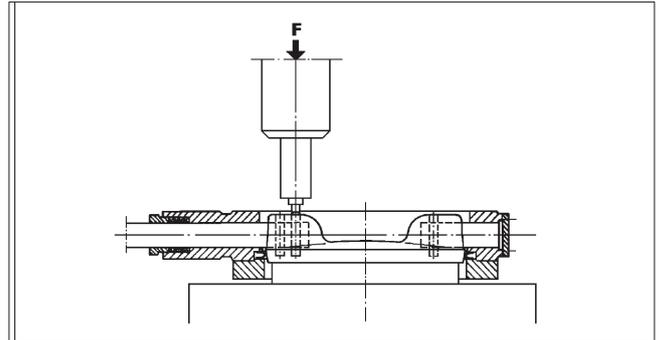


Fig. 18 Compression des goupilles

Tableau 7 Force de compression sur les goupilles, kN

| Matériau des goupilles | DIAMÈTRE DE GOUPILLE (mm) | | | | | | |
|------------------------|--|-----|-----|------|------|------|------|
| | 5,1 | 6,9 | 8,4 | 10,2 | 11,9 | 13,4 | 16,9 |
| | DIAM. DE L'OUTIL PRESSEUR (DOIT ÊTRE ÉGAL OU SUPÉRIEUR AU DIAM. DES GOUPILLES) | | | | | | |
| | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 15 | 20 |
| | FORCE DE COMPRESSION SUR LES GOUPILLES (kN) | | | | | | |
| 316 | 25 | 45 | 67 | 99 | 135 | 171 | 272 |
| 17-4PH | 44 | 80 | 119 | 176 | 239 | 303 | 482 |
| XM-19 | 51 | 93 | 139 | 204 | 278 | 353 | 561 |

Installez le joint (31) et la bride pleine (8). Les vis de la bride pleine doivent être serrées uniformément. Prenez garde, car le serrage irrégulier des brides endommagera le siège.

Installez l'anneau de siège. Reportez-vous à la Section 5.5 pour plus de détails.

Installez le joint de corps (32) et l'anneau de blocage (2). Reportez-vous à la Section 5.5 pour plus de détails.

Installez la garniture de presse-étoupe (voir Section 5.3).

Vérifiez l'axe de contact entre l'anneau de siège et le disque (cf. Figure 15).

6. INSTALLATION ET DÉPOSE DE L'ACTIONNEUR

6.1 Généralités

AVERTISSEMENT :

AVANT D'INSTALLER LA VANNE ET L'ACTIONNEUR, ASSUREZ-VOUS QUE LE POINTEUR INDICATEUR SUR LE DESSUS DE L'ACTIONNEUR INDIQUE CORRECTEMENT LA POSITION DE LA VANNE. SI CES PRODUITS NE PERMETTENT PAS D'INDIQUER LA POSITION CORRECTE DE LA VANNE UNE FOIS ASSEMBLÉS, IL EXISTE UN RISQUE DE DÉGÂTS MATÉRIELS OU DE BLESSURES GRAVES.

ATTENTION :

LORS DE L'INSTALLATION D'UNE TRINGLERIE OU DE L'ENTRETIEN D'UN ENSEMBLE VANNE/ACTIONNEUR, LA MEILLEURE MÉTHODE CONSISTE À RETIRER L'ENSEMBLE COMPLET EN UN SEUL BLOC.

ATTENTION :

IL EST IMPÉRATIF DE REMONTER UN ACTIONNEUR SUR LA VANNE DEPUIS LAQUELLE IL A ÉTÉ RETIRÉ. À CHAQUE REMONTAGE DE L'ACTIONNEUR, IL EST NÉCESSAIRE DE RÉGLER DE NOUVEAU SES POSITIONS D'OUVERTURE ET DE FERMETURE.

AVERTISSEMENT :

LA TRINGLERIE A ÉTÉ CONÇUE POUR RÉSISTER AU POIDS DES ACTIONNEURS NELES ET DES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS. CETTE TRINGLERIE NE DOIT JAMAIS ÊTRE UTILISÉE POUR SOUTENIR D'AUTRES ÉQUIPEMENTS, COMME DES ÉCHELLES, OU DES PERSONNES, AU RISQUE DE PROVOQUER LA DÉFAILLANCE DE LA TRINGLERIE, DE LA VANNE OU DE L'ACTIONNEUR, ET DE CAUSER DE SÉRIEUSES BLESSURES.

ATTENTION :

AVANT DE PROCÉDER AU DÉMONTAGE, NOTEZ ATTENTIVEMENT LA POSITION DE LA VANNE PAR RAPPORT À L'ACTIONNEUR ET AU POSITIONNEUR/INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE, DE FAÇON À POUVOIR CORRECTEMENT REMONTER L'ENSEMBLE PAR LA SUITE. LE MONTAGE D'UN ACTIONNEUR OUVERT SUR UNE VANNE FERMÉE RISQUE D'ENDOMMAGER LA TIGE DE LA VANNE.

ATTENTION :

AU MOMENT DE MANIPULER LA VANNE OU L'ENSEMBLE VANNE, TENEZ COMPTE DE LEURS POIDS RESPECTIFS !

AVERTISSEMENT :

EN RAISON DU DANGER ASSOCIÉ AU COUPLE DYNAMIQUE, L'ACTIONNEUR NE DOIT JAMAIS ÊTRE RETIRÉ DE LA VANNE SI LA TUYAUTERIE EST SOUS PRESSION !

AVERTISSEMENT :

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

ATTENTION :

ATTENTION À NE JAMAIS TOURNER LE DISQUE DE PLUS DE 90°, AU RISQUE D'ENDOMMAGER LE SIÈGE. LA VANNE A ÉTÉ FABRIQUÉE DE FAÇON À CE QUE LE DISQUE NE PUISSE TOURNER QUE SUR UNE PLAGE DE 0 À 90°.

REMARQUE :

L'actionneur est monté sur la vanne en usine, et les vis de butée de course d'ouverture et de fermeture sont réglées à l'avance.

6.2 Installation de l'actionneur série B1

- Avant de monter l'actionneur, tournez la vanne en position fermée.
- Nettoyez l'arbre et son alésage, et éliminez à la lime les éventuelles bavures gênant le montage. Appliquez sur les surfaces des joints une couche de Cortec VCI 369 pour protéger contre la corrosion.
- S'il est nécessaire d'installer un manchon entre l'alésage de l'arbre de l'actionneur et l'arbre de la vanne, montez-le d'abord sur l'alésage de l'arbre de l'actionneur.
- La clavette de la vanne se situe sur le côté opposé au côté plat du disque. L'alésage de l'arbre de l'actionneur est doté de deux clavettes espacées de 90°.
- Dans le cas d'un actionneur à vérin à double effet B1C ou d'un actionneur à vérin avec ressort de rappel B1J (fermeture par ressort), choisissez la clavette qui permette de placer le piston dans sa position la plus haute (au niveau du dessus du vérin) lorsque la vanne est fermée.
- Pour un actionneur à vérin à ressort de rappel B1JA (ouverture par ressort), choisissez la clavette qui permette de placer le piston dans sa position la plus basse lorsque la vanne est ouverte.
- Vérifiez visuellement que l'actionneur est correctement positionné par rapport à la vanne. Serrez toutes les vis de fixation autant que possible.
- Ajustez les vis de butée pour la position fermée (voir Section 6.5).
- L'angle d'ouverture d'une vanne de régulation peut être limité à 80° à l'aide des vis de butée, et à 90° dans le cas des vannes d'arrêt.
- Si l'application nécessite un bout d'arbre, le dimensionnement de ce dernier doit être déterminé avec le fabricant de la vanne.

6.3 Dépose de l'actionneur série B1

- Séparez l'actionneur de sa source d'énergie, retirez le tuyau d'alimentation pneumatique, ainsi que les câbles de signal et de commande, ou séparez les tuyaux de leurs connecteurs.
- Dévissez les vis du support.
- Détachez l'actionneur à l'aide d'un extracteur approprié. Vous pouvez commander l'outil adéquat auprès du fabricant (cf. Figure 20).
- Retirez le support et les accouplements, si présents.

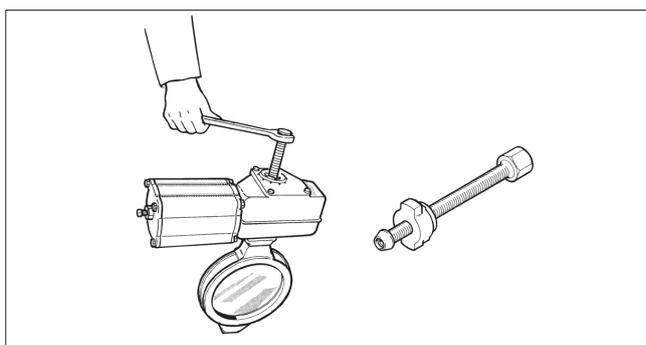


Fig. 19 Dépose d'un actionneur série B1

6.4 Dépose et installation d'autres types d'actionneur

Reportez-vous au manuel de l'actionneur pour plus d'informations.

6.5 Réglage de la vis de butée

Généralités

Fermez la vanne à triple excentrique avec siège métallique en faisant tourner le disque contre le siège en appliquant un couple. Pour régler la vis de butée pour la position fermée de l'actionneur, utilisez les valeurs de couple indiquées aux Tableaux 9 et 10. Attention à ne pas dépasser les valeurs spécifiées, car un couple excessif risque d'appliquer une forte contrainte au niveau du siège et du joint entre le disque et l'arbre. La vis de butée doit toujours faire l'objet d'un autre réglage à la suite du remplacement du siège et du remontage de l'actionneur.

Autres actionneurs que ceux figurant dans le tableau

Fermez la vanne selon le couple « Mc » indiqué dans le tableau, et réglez les butées en conséquence. Prenez note de l'augmentation du couple générée par l'actionneur lors de la fermeture de la vanne.

REMARQUE :

Valmet décline toute responsabilité quant à la compatibilité des actionneurs non installés par Valmet.

Changement de position de montage

AVERTISSEMENT :

EN RAISON DU DANGER ASSOCIÉ AU COUPLE DYNAMIQUE, L'ACTIONNEUR NE DOIT JAMAIS ÊTRE RETIRÉ DE LA VANNE SI LA TUYAUTERIE EST SOUS PRESSION !

Avant de monter l'actionneur sur une autre rainure de clavette, il doit être systématiquement retiré de l'arbre de la vanne. Réglez de nouveau la limite de la position fermée selon les instructions.

En mode manuel, la vanne doit se refermer lorsque l'opérateur tourne le volant manuel en sens horaire. Si l'actionneur est doté d'un vérin à double effet, le piston doit se trouver dans la position la plus haute lorsque la vanne est fermée. C'est dans cette position que l'actionneur génère le couple maximal. Attention à ne jamais tourner le disque de plus de 90°, au risque d'endommager le siège.

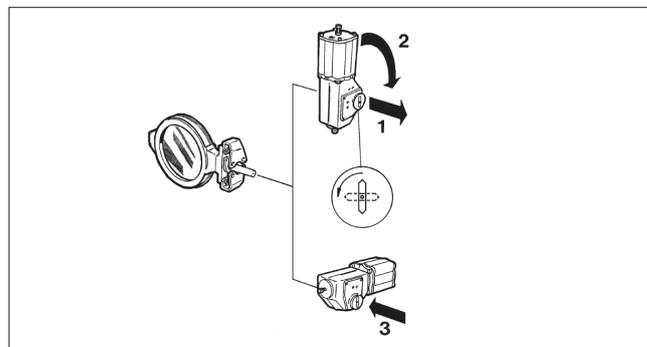


Fig. 20 Changement de position de montage

Actionneur à vérin à double effet B1C

- Appliquez la pression d'arrêt « Pc » indiquée dans le tableau au raccord pneumatique au niveau de la base du vérin.
- Une fois la vis de butée retirée, vérifiez à travers le trou de raccord d'air que le piston n'est pas en contact avec l'extrémité du vérin. En cas de contact, desserrez les vis de support et tournez l'actionneur en sens horaire pour augmenter la marge d'ajustement.
- Vissez la vis de butée de position fermée jusqu'à ce qu'elle touche le piston, puis dévissez-la d'un quart de tour et bloquez-la. L'étanchéité de la vis de butée est assurée au moyen d'un joint torique.
- Pour les angles d'ouvertures inférieurs à 80°, il est nécessaire d'utiliser une vis ultra longue.

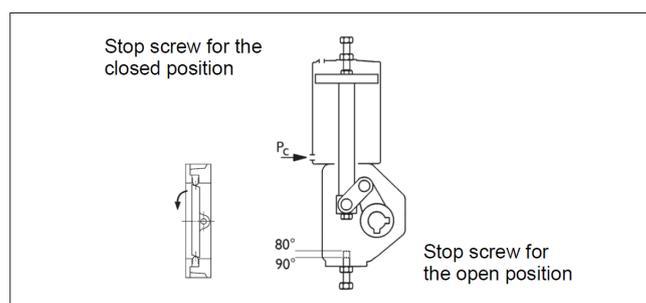


Fig. 21 Actionneur à vérin série B1C

Actionneur à vérin avec ressort de rappel B1J

« Fermeture par ressort »

- Avant de monter le vérin, vissez à fond la vis de butée de position fermée.
- Si le couple généré par le ressort ne dépasse pas encore le couple de fermeture « Mc » maximal autorisé, la mention « *) ressort » est indiquée dans le tableau. Dans le cas contraire, appliquez la pression « Pc » indiquée dans le tableau au raccord d'air au niveau de l'extrémité du vérin pour l'opposer à la force du ressort. Lorsque le vérin est sous pression, la vis de butée ne doit être en aucun cas retirée ! Dévissez la vis de butée jusqu'à ce qu'elle ne soit plus en contact avec le piston.

- Vissez la vis de butée de position fermée jusqu'à ce qu'elle touche le piston, puis dévissez-la d'un quart de tour et bloquez-la. L'étanchéité de la vis de butée est assurée au moyen d'un joint torique.
- Une fois le réglage effectué, vérifiez la marge d'ajustement à travers le trou de raccord d'air. Le piston ne doit pas être en contact avec l'extrémité du vérin. Le cas échéant, vous pouvez augmenter la marge en desserrant les vis de support et en tournant l'actionneur en sens horaire.
- Pour les angles d'ouvertures inférieurs à 80°, il est nécessaire d'utiliser une vis ultra longue.

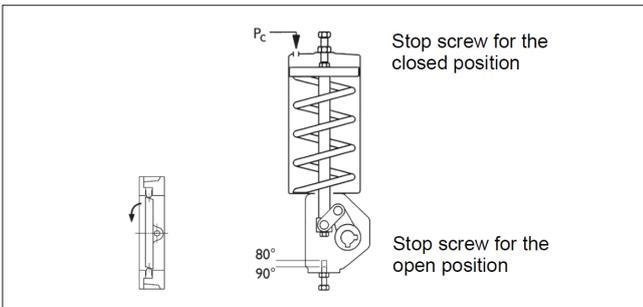


Fig. 22 Actionneur à vérin série B1J

Actionneur à vérin avec ressort de rappel B1JA

« Ouverture par ressort »

- L'actionneur étant exempt de pression, la vanne est ouverte. Dévissez la vis de butée de limite de fermeture (sur le boîtier de l'actionneur). Appliquez la pression d'arrêt « Pc » indiquée dans le tableau au raccord d'air au niveau du bas du vérin pour l'opposer à la force du ressort et ainsi fermer la vanne.
- Vérifiez à travers le trou de vis de butée que la tige du piston n'est pas en contact avec l'extrémité supérieure du vérin. En cas de contact, desserrez les vis de support et tournez l'actionneur en sens horaire pour augmenter la marge d'ajustement.
- Vissez la vis de butée de position fermée jusqu'à ce qu'elle touche le piston, puis dévissez-la d'un quart de tour et bloquez-la. L'étanchéité de la vis de butée est assurée au moyen d'un joint torique.
- Pour les angles d'ouvertures inférieurs à 80°, il est nécessaire d'utiliser une vis ultra longue.

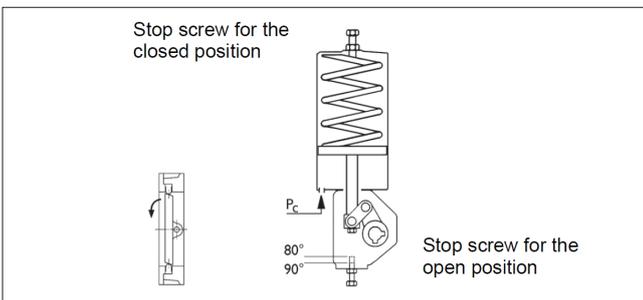


Fig. 23 Actionneur à vérin série B1JA

Actionneur manuel série M

- Fermez la vanne en appliquant le couple primaire M1 (couple du volant manuel) indiqué dans les Tableaux 9 et 10.
- Serrez la vis de butée de position fermée jusqu'à ce qu'elle touche la tringlerie, puis dévissez-la d'un quart de tour et bloquez-la en appliquant un freinfilet Loctite bleu.

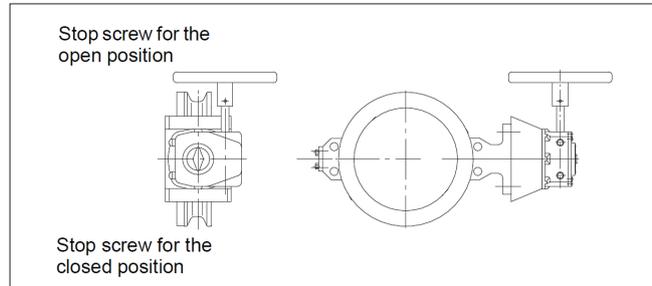


Fig. 24 Actionneur série M

7. ABLEAU DE DÉPANNAGE

Tableau 8 Dépannage

| Symptôme | Problème éventuel | Action recommandée |
|--|--|---|
| Fuite sur vanne fermée | Mauvais réglage de la vis de butée de l'actionneur | Régler la vis de butée pour la position fermée |
| | Mauvais réglage du zéro du positionneur | Régler le positionneur |
| | Siège endommagé | Remplacer le siège |
| | Élément de fermeture endommagé | Remplacer l'élément de fermeture |
| | Mauvaise position de l'élément de fermeture par rapport à l'actionneur | Choisir la bonne rainure de clavette sur l'actionneur |
| Fuite au niveau du joint de corps | Joint endommagé | Remplacer le joint |
| | Joint de corps desserré | Resserrer les écrous ou les vis |
| Mouvements irréguliers de la vanne | Dysfonctionnement de l'actionneur ou du positionneur | Vérifier le fonctionnement de l'actionneur et du positionneur |
| | Accumulation du matériau de process sur la surface d'étanchéité | Nettoyer la surface d'étanchéité |
| | Élément de fermeture ou siège endommagé | Remplacer l'élément de fermeture ou le siège |
| | Pénétration de matériau en cristallisation dans les entretoises de paliers | Rincer les entretoises de paliers |
| Fuite de la garniture de presse-étoupe | Garniture de presse-étoupe usée ou endommagée | Remplacer la garniture de presse-étoupe |
| | Garniture desserrée | Resserrer les écrous de la garniture |

8. OUTILLAGE NÉCESSAIRE

L'entretien de la vanne ne nécessite aucun outil particulier. Cependant, nous vous conseillons d'utiliser un extracteur (voir tableau de codification dans la notice d'utilisation et d'entretien de l'actionneur) pour retirer l'actionneur hors de la vanne. Cet outil peut être commandé directement auprès du fabricant.

9. COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

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

- codification, numéro de commande, numéro de série (indiqué sur le corps de la vanne)
- numéro de nomenclature, référence, désignation de la pièce et quantité nécessaire

Ces informations figurent sur la plaque d'identification et dans la documentation.

Tableau 9 Couples de fermeture pour LW, LG, L6 ASME 150 et PN10-16

| DN TAILLE | Mc | | BC et BJ | | Pc BC | | Pc BJ | | Pc BJA **) | | Pc BJK | | Pc BJKA **) | | Pc BJV | | Pc BJVA **) | | Q-P | | | | | | | | |
|--------------|------|--------------|----------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|------------|-----------|--------|-------|-------------|-----------|--------|-------|-------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|---------------------------|-------|------------------|--------------------|--------------|
| | (Nm) | (pied-livre) | TAILLE | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | Fermeture par ressort | | | **) Ouverture par ressort | | Manuel opérateur | Couple d'entrée M1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | actionneur | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | | (Nm) | (pied-livre) |
| 80 3" | 60 | 44 | 6 | 3,3 | 47,9 | *)ressort | | 4,3 | 62,4 | *)ressort | | 3,7 | 53,7 | *)ressort | | 4,9 | 71,1 | QP2C | 0,4 | 5,8 | 3,9 | 56,6 | M07 | 5 | 0 | | |
| | | | 8 | | | 0,5 | 7,25 | 3,4 | 49,3 | 0,2 | 2,9 | 2,7 | 39,2 | 1,0 | 14,5 | 3,8 | 55,1 | QP3C | 1,0 | 14,5 | 3,3 | 47,9 | M10 | 5 | 0 | | |
| | 9 | 1,6 | 23,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | 0,9 | 13,1 | 2,9 | 42,1 | 0,6 | 8,7 | 2,3 | 33,4 | 1,4 | 20,31 | 3,4 | 49,3 | | | | | | | | | | | | |
| 100 4" | 100 | 74 | 6 | 5,4 | 78,32 | *)ressort | | 5,5 | 79,8 | *)ressort | | 4,9 | 71,1 | *)ressort | | 6,1 | 88,5 | QP2C | | | 4,8 | 69,6 | M07 | 9 | 6 | | |
| | | | 8 | | | *)ressort | | 4,0 | 58,0 | *)ressort | | 3,3 | 47,9 | 0,4 | 5,8 | 4,4 | 63,8 | QP3C | 0,6 | 8,7 | 3,8 | 55,1 | M10 | 9 | 6 | | |
| | 9 | 2,6 | 37,71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | 0,6 | 8,7 | 3,2 | 46,4 | 0,3 | 4,4 | 2,6 | 37,7 | 1,1 | 16,0 | 3,7 | 53,7 | QP4C | 1,1 | 15,95 | 3,2 | 46,4 | | | | | | | |
| | 11 | 1,4 | 20,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 6" | 150 | 111 | 6 | 8,2 | 118,9 | *)ressort | | 7,0 | 101,5 | *)ressort | | 6,5 | 94,3 | *)ressort | | 7,7 | 111,7 | QP3C | 0,1 | 1,5 | 4,3 | 62,4 | M07 | 13 | 10 | | |
| | | | 8 | | | *)ressort | | 4,7 | 68,2 | *)ressort | | 4,0 | 58,0 | *)ressort | | 5,1 | 74,0 | QP4C | 0,9 | 13,05 | 3,5 | 50,8 | M10 | 13 | 10 | | |
| | 9 | 3,9 | 56,56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | 0,3 | 4,4 | 3,6 | 52,2 | *)ressort | | 3,0 | 43,5 | 0,8 | 11,6 | 4,1 | 59,5 | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 2,1 | 30,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 8" | 350 | 258 | 10 | | | *)ressort | | 5,1 | 74,0 | *)ressort | | 4,5 | 65,3 | *)ressort | | 5,6 | 81,2 | QP4C | | | 4,6 | 66,7 | M10 | 30 | 22 | | |
| | | | 11 | 4,9 | 71,07 | | | | | | | | | | | | | | QP5C | 0,7 | 10,15 | 3,6 | 52,2 | M12 | 29 | 21 | |
| | 12 | | | 0,1 | 1,5 | 3,9 | 56,6 | *)ressort | | 3,2 | 46,4 | 0,6 | 8,7 | 4,4 | 63,8 | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | 2,4 | 34,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | | | 0,7 | 10,2 | 3,2 | 46,4 | 0,3 | 4,4 | 2,6 | 37,7 | 1,2 | 17,4 | 3,9 | 56,6 | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | 1,3 | 18,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 10" | 500 | 369 | 12 | | | *)ressort | | 4,4 | 63,8 | *)ressort | | 3,7 | 53,7 | 0,1 | 1,5 | 4,9 | 71,1 | QP5C | 0,3 | 4,4 | 4,0 | 58,0 | M10 | 43 | 32 | | |
| | | | 13 | 3,4 | 49,31 | | | | | | | | | | | | | | QP6C | 0,9 | 13,1 | 3,3 | 47,9 | M12 | 42 | 31 | |
| | 16 | | | 0,4 | 5,8 | 3,5 | 50,8 | 0,1 | 1,5 | 2,9 | 42,1 | 0,9 | 13,1 | 4,2 | 60,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | 1,8 | 26,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 12" | 800 | 590 | 13 | 1,5 | 21,76 | 0,9 | 13,1 | 3,0 | 43,5 | 0,5 | 7,3 | 2,4 | 34,8 | 1,3 | 18,9 | 3,4 | 49,3 | | | | | | | | | | |
| | | | 20 | 5,4 | 78,32 | | | 4,2 | 60,9 | *)ressort | | 3,5 | 50,8 | 0,3 | 4,4 | 4,8 | 69,6 | QP6C | 0,4 | 5,8 | 3,7 | 53,7 | M12 | 66 | 49 | | |
| | 16 | | | *)ressort | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2,4 | 34,81 | 0,6 | 8,7 | 3,3 | 47,9 | 0,2 | 2,9 | 2,7 | 39,2 | 1,0 | 14,5 | 3,7 | 53,7 | | | | | | | | | | | | | |

*) ressort = Le couple délivré par le ressort ne suffit pas pour assurer l'étanchéité conforme aux normes ISO 5208 Ratio D, BS 6755 Partie 1 Ratio D, ANSI/FCI 70.2 Classe V, IEC 534-4 ou MSS-SP72/1970.

**) Réglez le régulateur de la pression d'alimentation à la pression ci-dessous. Ne dépassez pas la valeur indiquée.

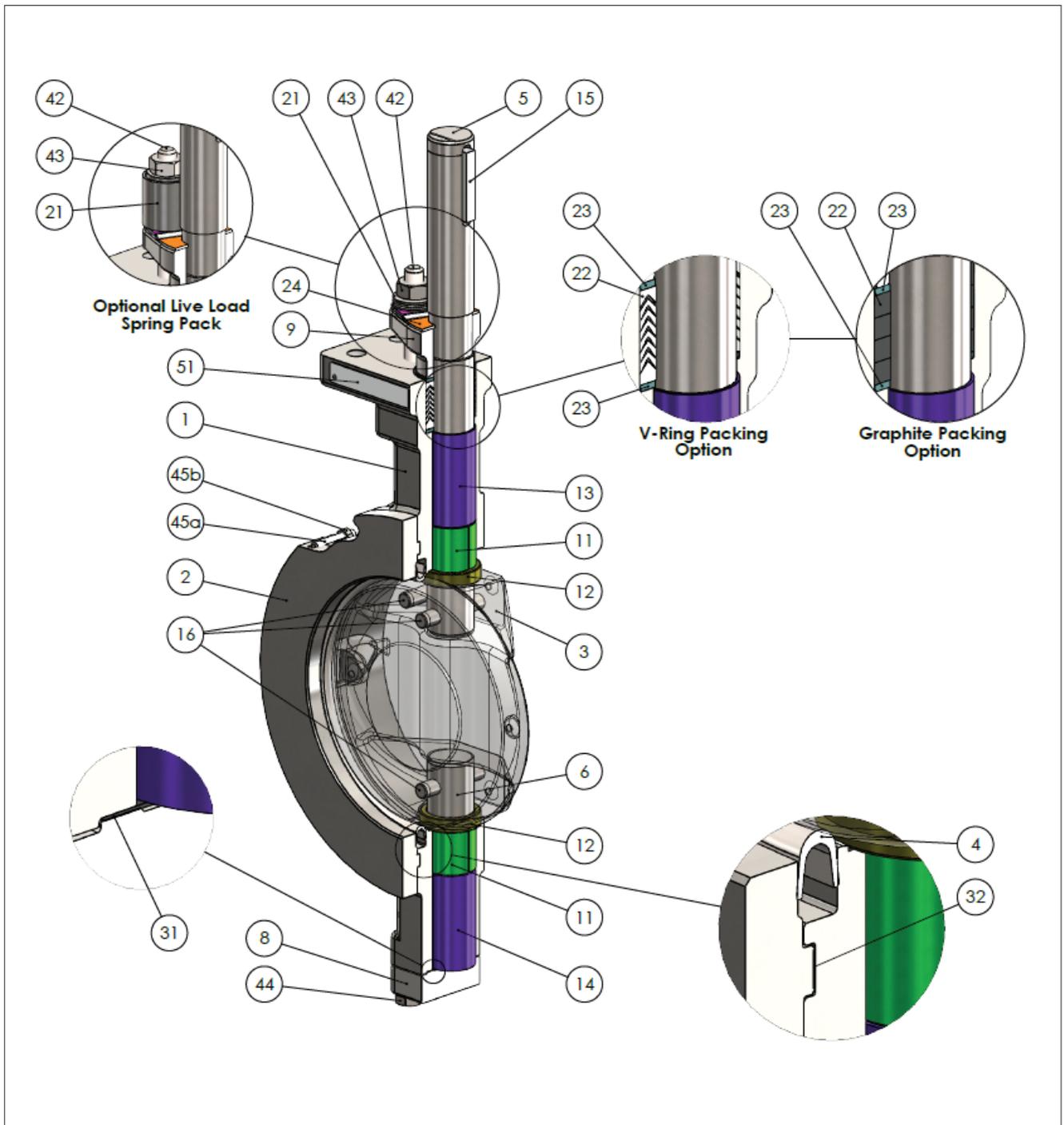
Tableau 10 Couples de fermeture pour LW, LG, L6 ASME 300 et PN25-40

| DN TAILLE | Mc | | BC et BJ | | Pc BC | | Pc BJ | | Pc BJA **) | | Pc BJK | | Pc BJKA **) | | Pc BJV | | Pc BJVA **) | | Q-P | | | | | | | | |
|--------------|------|--------------|----------|-------|-------|-----------|-------|-----------|------------|-----------|--------|-------|-------------|-----------|--------|-------|-------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|---------------------------|-------|------------------|--------------------|--------------|
| | (Nm) | (pied-livre) | TAILLE | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | Fermeture par ressort | | | **) Ouverture par ressort | | Manuel opérateur | Couple d'entrée M1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | actionneur | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | | (Nm) | (pied-livre) |
| 80 3" | 60 | 44 | 6 | 3,3 | 47,9 | *)ressort | | 4,3 | 62,4 | *)ressort | | 3,7 | 53,7 | *)ressort | | 4,9 | 71,1 | QP2C | 0,4 | 5,8 | 3,9 | 56,6 | M07 | 5 | 0 | | |
| | | | 8 | | | 0,5 | 7,25 | 3,4 | 49,3 | 0,2 | 2,9 | 2,7 | 39,2 | 1,0 | 14,5 | 3,8 | 55,1 | QP3C | 1,0 | 14,5 | 3,3 | 47,9 | M10 | 5 | 0 | | |
| | 9 | 1,6 | 23,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | 0,9 | 13,1 | 2,9 | 42,1 | 0,6 | 8,7 | 2,3 | 33,4 | 1,4 | 20,31 | 3,4 | 49,3 | | | | | | | | | | | | |
| 100 4" | 100 | 74 | 6 | 5,4 | 78,32 | *)ressort | | 5,5 | 79,8 | *)ressort | | 4,9 | 71,1 | *)ressort | | 6,1 | 88,5 | QP2C | | | 4,8 | 69,6 | M07 | 9 | 6 | | |
| | | | 8 | | | *)ressort | | 4,0 | 58,0 | *)ressort | | 3,3 | 47,9 | 0,4 | 5,8 | 4,4 | 63,8 | QP3C | 0,6 | 8,7 | 3,8 | 55,1 | M10 | 9 | 6 | | |
| | 9 | 2,6 | 37,71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | | | 0,6 | 8,7 | 3,2 | 46,4 | 0,3 | 4,4 | 2,6 | 37,7 | 1,1 | 16,0 | 3,7 | 53,7 | QP4C | 1,1 | 16,0 | 3,2 | 46,4 | | | | | | | |
| | 11 | 1,4 | 20,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 6" | 230 | 170 | 9 | 6,0 | 87,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 10 | | | *)ressort | | 4,2 | 60,9 | *)ressort | | 3,6 | 52,2 | 0,2 | 2,9 | 4,7 | 68,2 | QP4C | 0,4 | 5,8 | 3,9 | 56,6 | M07 | 20 | 15 | | |
| | 11 | 3,2 | 46,41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | | | 0,6 | 8,7 | 3,4 | 49,3 | 0,2 | 2,9 | 2,7 | 39,2 | 1,1 | 16,0 | 3,9 | 56,6 | QP5C | 1,1 | 16,0 | 3,3 | 47,9 | M10 | 20 | 15 | | | | |
| | 16 | 1,6 | 23,21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 8" | 400 | 295,02 | 11 | 5,6 | 81,22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 12 | | | *)ressort | | 4,1 | 59,5 | *)ressort | | 3,4 | 49,3 | 0,4 | 5,8 | 4,6 | 66,7 | QP5C | 0,6 | 8,7 | 3,8 | 55,1 | M10 | 34 | 25 | | |
| | 13 | 2,7 | 39,16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | | | 0,6 | 8,7 | 3,3 | 47,9 | 0,2 | 2,9 | 2,7 | 39,2 | 1,1 | 16,0 | 4,0 | 58,0 | QP6C | 1,0 | 14,5 | 3,1 | 45,0 | M12 | 33 | 24 | | | | |
| | 17 | 1,4 | 20,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | 1,2 | 17,4 | 1,0 | 14,5 | 2,9 | 42,1 | 0,6 | 8,7 | 2,2 | 31,9 | 1,4 | 20,3 | 3,3 | 47,9 | | | | | | | | | | | | |
| 250 10" | 700 | 516 | 13 | 4,7 | 68,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 16 | | | *)ressort | | 3,9 | 56,6 | *)ressort | | 3,3 | 47,9 | 0,5 | 7,3 | 4,6 | 66,7 | QP6C | 0,6 | 8,7 | 3,6 | 52,2 | M12 | 58 | 43 | | |
| | 17 | 2,5 | 36,26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2,1 | 30,46 | | | 0,7 | 10,15 | 3,2 | 46,4 | 0,3 | 4,4 | 2,6 | 37,7 | 1,1 | 16,0 | 3,6 | 52,2 | | | | | | | | | | | |
| 300 12" | 1100 | 811 | 16 | | | *)ressort | | 4,8 | 69,6 | *)ressort | | 4,1 | 59,5 | *)ressort | | 5,4 | 78,3 | QP6C | | | 4,1 | 59,5 | M14 | 84 | 62 | | |
| | | | 17 | 4,0 | 58,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 20 | 3,2 | 46,41 | 0,3 | 4,4 | 3,6 | 52,2 | *)ressort | | 3,0 | 43,5 | 0,7 | 10,2 | 4,0 | 58,0 | | | | | | | | | | | | |
| | 25 | 1,7 | 24,66 | 0,8 | 11,6 | 3,0 | 43,5 | 0,5 | 7,3 | 2,4 | 34,8 | 1,3 | 18,9 | 3,5 | 50,8 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 0,8 | 11,6 | 1,1 | 16,0 | 2,8 | 40,6 | 0,7 | 10,2 | 2,1 | 30,5 | 1,6 | 23,2 | 3,3 | 47,9 | | | | | | | | | | | | | |

*) ressort = Le couple délivré par le ressort ne suffit pas pour assurer l'étanchéité conforme aux normes ISO 5208 Ratio D, BS 6755 Partie 1 Ratio D, ANSI/FCI 70.2 Classe V, IEC 534-4 ou MSS-SP72/1970.

**) Réglez le régulateur de la pression d'alimentation à la pression ci-dessous. Ne dépassez pas la valeur indiquée.

10. PLAN EN COUPE ET NOMENCLATURE



Nomenclature

| Élément | Qté | Description | Matériau | Catégorie de pièces détachées |
|---------|-----|----------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | 1 | CORPS | ASTM A216 gr. WCB/1.0619 A351 gr. CF8M/1.4408 | |
| 2 | 1 | ANNEAU DE BLOCAGE | A351 gr. CF8M/1.4408 | |
| 3 | 1 | DISQUE | ASTM A351 gr. CF8M | |
| 4 | 1 | SIÈGE | UNS N08825+HCr | |
| 5 | 1 | ARBRE D'ENTRAÎNEMENT | A564 gr. 630 H1150D ASTM A479 gr. 316 | |
| 6 | 1 | TOURILLON | A564 gr. 630 H1150D ASTM A479 gr. 316 | |
| 8 | 1 | BRIDE PLEINE | A351 gr. CF8M/1.4408 | |
| 9 | 1 | PRESSE-ÉTOUPE | A351 gr. CF8M/1.4408 | |
| 11 | 2 | PALIER | 625+PVDC 316L+RPTFE | |
| 12 | 2 | PALIER DE BUTÉE | ASTM A269 gr.316+HCr | |
| 13 | 1 | ENTRETOISE DE PALIER | AISI 316 PTFE | |
| 14 | 1 | ENTRETOISE DE PALIER | AISI 316 PTFE | |
| 15 | 1 | CLAVETTE | EN 10088-1,4460 | |
| 16 | 2/3 | GOUPILLE | A564 gr. 630 H1150D ASTM A479 gr. 316 | |
| 21 | 2 | SET DE RESSORTS À DISQUE | AISI 303//50CrV4+ENP AISI 304 | |
| 22 | 1 | JEU DE BAGUES DE GARNITURE | GRAPHITE PTFE | 1 |
| 23 | 2 | BAGUE ANTI-EXTRUSION | AISI 316 | |
| 24 | 2 | DISPOSITIF D'ARRÊT | AISI 316 | |
| 31 | 1 | JOINT | GRAPHITE | 1 |
| 32 | 1 | JOINT DE CORPS | GRAPHITE | 1 |
| 42 | 2 | GOUJON | ASTM A193 gr. B8M cl. 2 | |
| 43 | 2 | ÉCROU HEXAGONAL | ASTM A194 gr. 8M | |
| 44 | | VIS À TÊTE HEXAGONALE | ASTM A193 gr. B8M cl. 2 | |
| 45 | | VIS À TÊTE CREUSE | ASTM A320 gr. L7M ASTM A193 gr. B8M cl. 2 | |
| 45a | | GOUJON | ASTM A193 gr. B8M cl. 2 | |
| 45b | | ÉCROU HEXAGONAL | ASTM A194 gr. 8M | |
| 51 | 1 | PLAQUE D'IDENTIFICATION | AISI 316 | |

Kit de pièces détachées de catégorie 1 : pièces souples recommandées, toujours nécessaires en cas de réparation. Livrées en kit.

Kits de réparation

Lorsque vous commandez des kits de réparation pour votre vanne, reportez-vous à la Section 1.3 Marquage, et vérifiez l'emplacement « 5 » sur la plaque d'identification de votre vanne pour déterminer le matériau de siège approprié. Veuillez indiquer la codification complète figurant sur la plaque d'identification.

Entretien/pièces de rechange

Valmet recommande à ses 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.

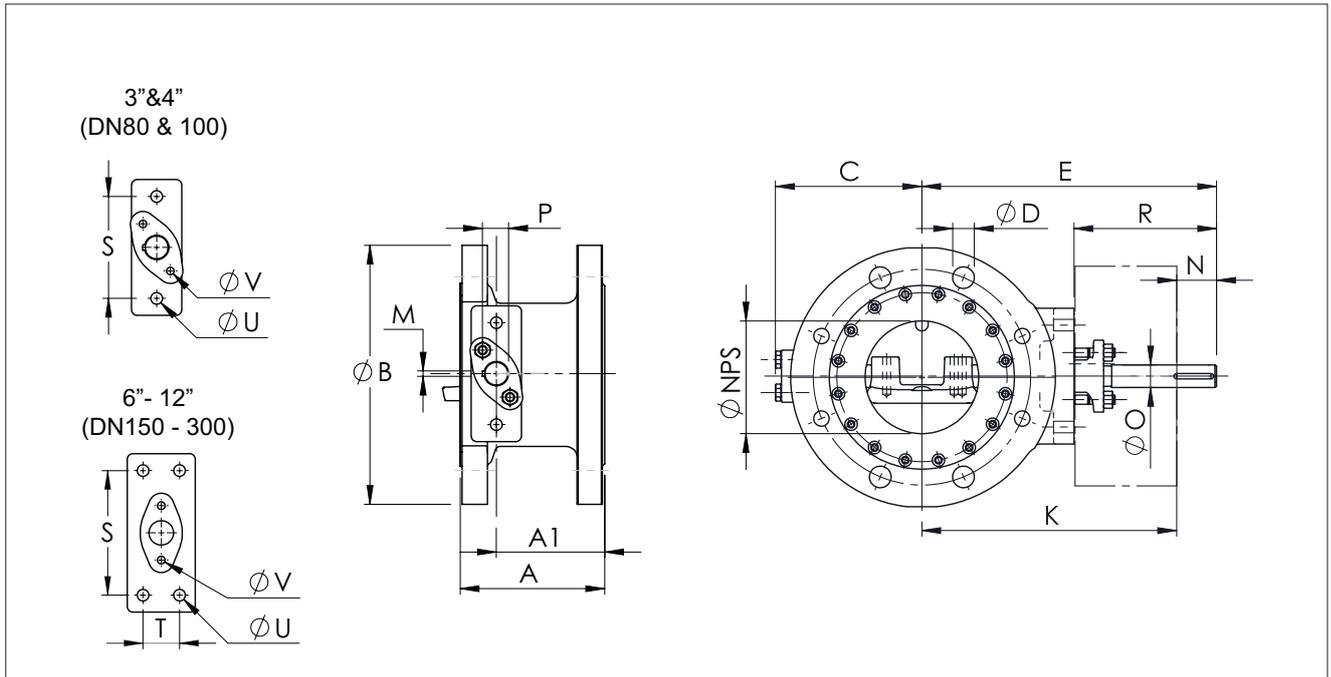
Pour en savoir plus sur les pièces détachées et les services d'entretien ou d'assistance, consultez la page www.neles.com/valves.

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

- Codification de la vanne sur la plaque d'identification
- Numéro de série (indiqué sur la plaque d'identification), si la vanne est sérialisée

11. DIMENSIONS ET POIDS

L6 Double flanged design



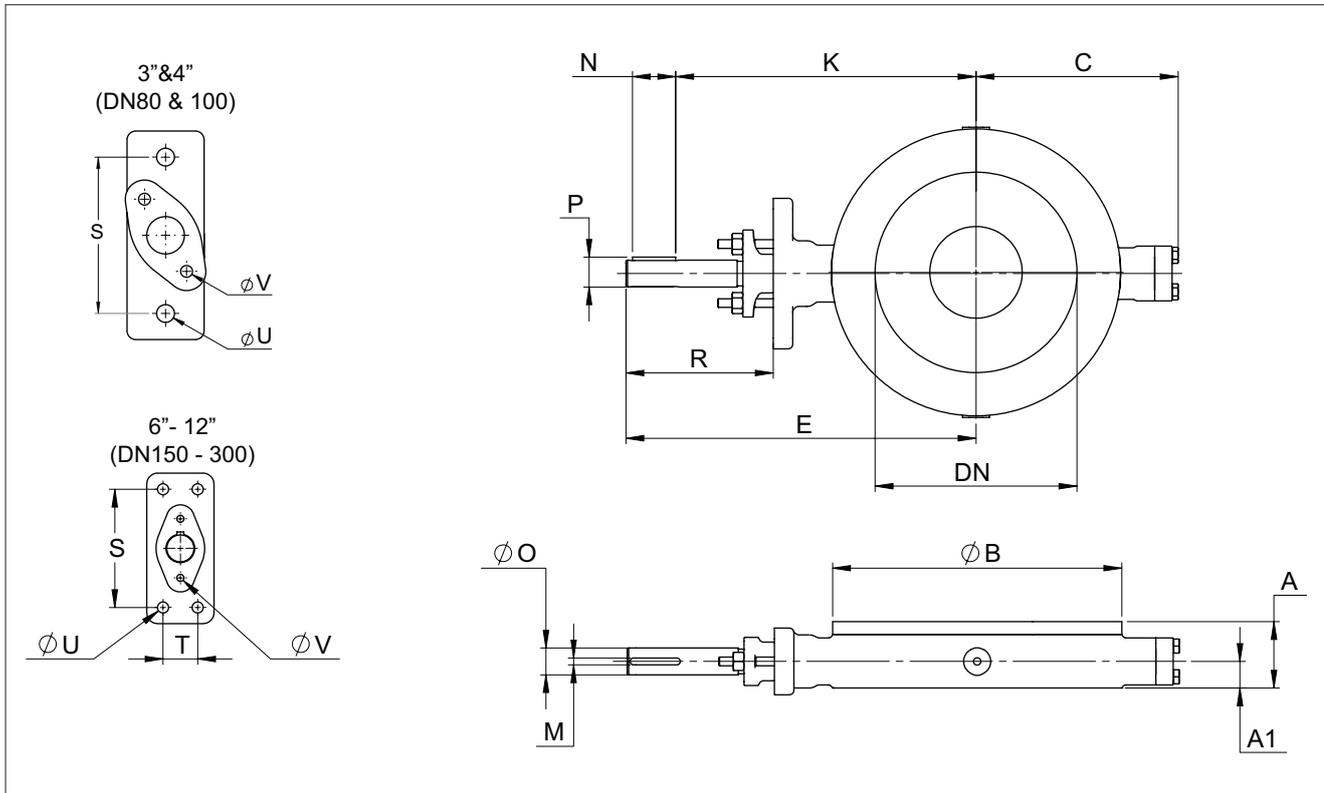
L64 (ASME 150, PN10-16)

| DN | NPS | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Poids (kg) |
|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | A (API/série 13) | A1 | ØB | C | D | E | K | M | N | O | P | R | S | T | U | V | |
| 80 | 3 | 114 | 86 | 190 | 109 | 19 | 226 | 201 | 4,8 | 25 | 15 | 17,0 | 105 | 70 | - | M10 | M8 | 10 |
| 100 | 4 | 127 | 95 | 230 | 129 | 19 | 258 | 223 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 90 | - | M12 | M8 | 18 |
| 150 | 6 | 140 | 107 | 280 | 159 | 22 | 277 | 242 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 110 | 32 | M12 | M8 | 26 |
| 200 | 8 | 152 | 115 | 345 | 187 | 22 | 323 | 277 | 6,4 | 46 | 25 | 27,8 | 136 | 110 | 32 | M12 | M10 | 43 |
| 250 | 10 | 165 | 125 | 405 | 226 | 25 | 393 | 342 | 6,4 | 51 | 30 | 32,9 | 161 | 130 | 32 | M12 | M12 | 61 |
| 300 | 12 | 178 | 134 | 485 | 262 | 25 | 428 | 370 | 9,5 | 58 | 35 | 39,1 | 168 | 130 | 32 | M12 | M12 | 94 |

L64 (ASME 300, PN25-40)

| DN | NPS | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Poids (kg) |
|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | A (API/série 13) | A1 | ØB | C | D | E | K | M | N | O | P | R | S | T | U | V | |
| 80 | 3 | 114 | 86 | 210 | 109 | 22 | 226 | 201 | 4,8 | 25 | 15 | 17,0 | 105 | 70 | - | M10 | M8 | 15 |
| 100 | 4 | 127 | 95 | 255 | 129 | 22 | 258 | 223 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 90 | - | M12 | M8 | 25 |
| 150 | 6 | 140 | 104 | 320 | 178 | 22 | 321 | 275 | 6,4 | 46 | 25 | 27,8 | 136 | 110 | 32 | M12 | M10 | 47 |
| 200 | 8 | 152 | 108 | 380 | 215 | 25 | 381 | 323 | 9,5 | 58 | 35 | 39,1 | 168 | 130 | 32 | M12 | M12 | 71 |
| 250 | 10 | 165 | 117 | 445 | 254 | 29 | 442 | 374 | 9,5 | 68 | 40 | 44,2 | 188 | 160 | 40 | M16 | M12 | 108 |
| 300 | 12 | 178 | 124 | 520 | 301 | 32 | 535 | 445 | 12,7 | 90 | 50 | 55,5 | 230 | 160 | 55 | M20 | M16 | 169 |

LW Wafer design



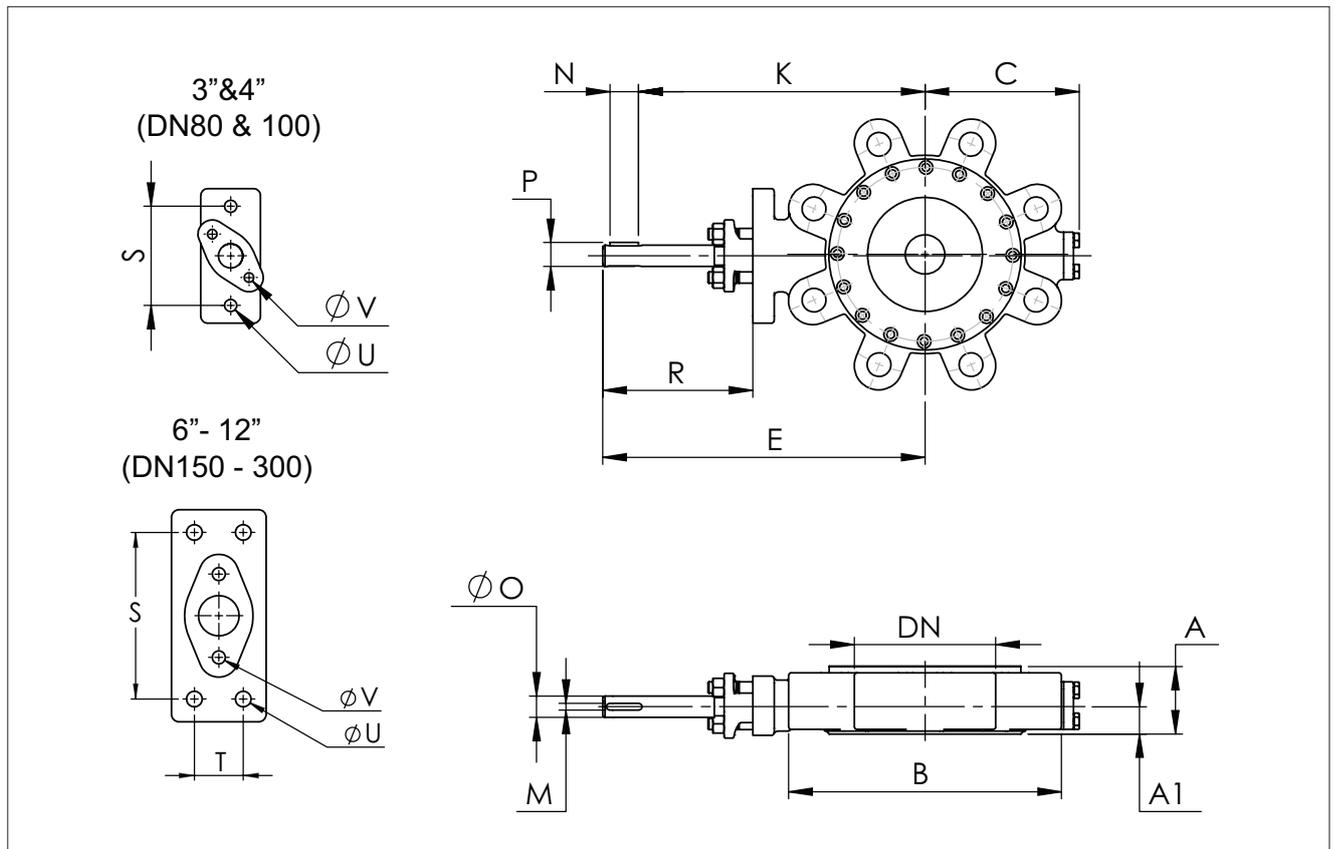
LW6 et LW7 (ASME 150, PN10, PN16)

| DN | NPS | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Poids (kg) |
|-----|-----|-------------------------|---------------------|----|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | LW6A (K1/API/ série 20) | LW7A (K2/ série 25) | A1 | ϕB | C | E | K | M | N | O | P | R | S | T | U | V | |
| 80 | 3 | 48 | 49 | 20 | 131 | 109 | 226 | 201 | 4,8 | 25 | 15 | 17,0 | 105 | 70 | - | M10 | M8 | 5 |
| 100 | 4 | 54 | 56 | 22 | 156 | 129 | 258 | 223 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 90 | - | M12 | M8 | 7 |
| 150 | 6 | 57 | 70 | 24 | 217 | 159 | 277 | 242 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 110 | 32 | M12 | M8 | 14 |
| 200 | 8 | 64 | 71 | 25 | 267 | 187 | 323 | 277 | 6,4 | 46 | 25 | 27,8 | 136 | 110 | 32 | M12 | M10 | 21 |
| 250 | 10 | 71 | 76 | 30 | 328 | 226 | 393 | 342 | 6,4 | 51 | 30 | 32,9 | 161 | 130 | 32 | M12 | M12 | 32 |
| 300 | 12 | 81 | 83 | 37 | 375 | 262 | 428 | 370 | 9,5 | 58 | 35 | 39,1 | 168 | 130 | 32 | M12 | M12 | 44 |

LW5 et LW8 (ASME 300, PN25-40)

| DN | NPS | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Poids (kg) |
|-----|-----|-----------------|---------------------|----|----------|-----|-----|-----|------|----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | LW5 A (K1/API) | LW8 A (K3/série 16) | A1 | ϕB | C | E | K | M | N | O | P | R | S | T | U | V | |
| 80 | 3 | 48 | 64 | 20 | 131 | 109 | 226 | 201 | 4,8 | 25 | 15 | 17,0 | 105 | 70 | - | M10 | M8 | 6 |
| 100 | 4 | 54 | 64 | 22 | 156 | 129 | 258 | 223 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 90 | - | M12 | M8 | 8 |
| 150 | 6 | 59 | 76 | 25 | 217 | 178 | 321 | 275 | 6,4 | 46 | 25 | 27,8 | 136 | 110 | 32 | M12 | M10 | 16 |
| 200 | 8 | 73 | 89 | 32 | 280 | 215 | 381 | 323 | 9,5 | 58 | 35 | 39,1 | 168 | 130 | 32 | M12 | M12 | 35 |
| 250 | 10 | 83 | 114 | 38 | 340 | 254 | 442 | 374 | 9,5 | 68 | 40 | 44,2 | 188 | 160 | 40 | M16 | M12 | 60 |
| 300 | 12 | 92 | 114 | 41 | 400 | 301 | 535 | 445 | 12,7 | 90 | 50 | 55,5 | 230 | 160 | 55 | M20 | M16 | 91 |

LG Lug design



LG6 et LG7 (ASME 150, PN10-16)

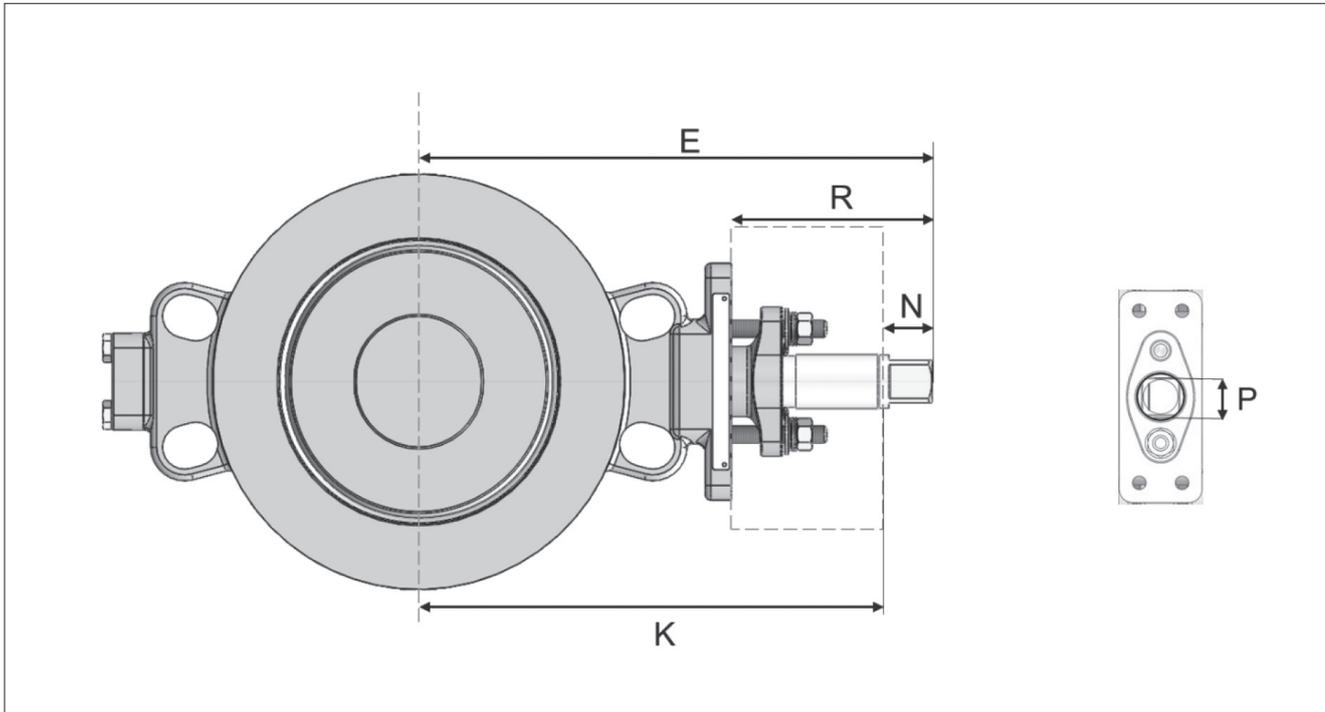
| DN | NPS | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Poids (kg) |
|-----|-----|-------------------------|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | LG6A (K1/API/ série 20) | LG7A (K2/ série 25) | A1 | B | C | E | K | M | N | O | P | R | S | T | U | V | |
| 80 | 3 | 48 | 49 | 20 | 135 | 109 | 226 | 201 | 4,8 | 25 | 15 | 17,0 | 105 | 70 | - | M10 | M8 | 8 |
| 100 | 4 | 54 | 56 | 22 | 222 | 129 | 258 | 223 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 90 | - | M12 | M8 | 13 |
| 150 | 6 | 57 | 70 | 24 | 257 | 159 | 277 | 242 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 110 | 32 | M12 | M8 | 18 |
| 200 | 8 | 64 | 71 | 25 | 319 | 187 | 323 | 277 | 6,4 | 46 | 25 | 27,8 | 136 | 110 | 32 | M12 | M10 | 30 |
| 250 | 10 | 71 | 76 | 30 | 391 | 226 | 393 | 342 | 6,4 | 51 | 30 | 32,9 | 161 | 130 | 32 | M12 | M12 | 43 |
| 300 | 12 | 81 | 83 | 37 | 458 | 262 | 428 | 370 | 9,5 | 58 | 35 | 39,1 | 168 | 130 | 32 | M12 | M12 | 59 |

LG5 et LG8 (ASME 300, PN25-40)

| DN | NPS | Dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Poids (kg) |
|-----|-----|-----------------|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | | LG5A0 (K1/API) | LG8 A (K3/série 16) | A1 | B | C | E | K | M | N | O | P | R | S | T | U | V | |
| 80 | 3 | 48 | 64 | 20 | 191 | 109 | 226 | 201 | 4,8 | 25 | 15 | 17,0 | 105 | 70 | - | M10 | M8 | 10 |
| 100 | 4 | 54 | 64 | 22 | 222 | 129 | 258 | 223 | 4,8 | 35 | 20 | 22,2 | 125 | 90 | - | M12 | M8 | 14 |
| 150 | 6 | 59 | 76 | 25 | 306 | 178 | 321 | 275 | 6,4 | 46 | 25 | 27,8 | 136 | 110 | 32 | M12 | M10 | 28 |
| 200 | 8 | 73 | 89 | 31 | 365 | 215 | 381 | 323 | 9,5 | 58 | 35 | 39,1 | 168 | 130 | 32 | M12 | M12 | 46 |
| 250 | 10 | 83 | 114 | 37 | 431 | 254 | 442 | 374 | 9,5 | 68 | 40 | 44,2 | 188 | 160 | 40 | M16 | M12 | 84 |
| 300 | 12 | 92 | 114 | 40 | 493 | 301 | 535 | 445 | 12,7 | 90 | 50 | 55,5 | 230 | 160 | 55 | M20 | M16 | 113 |

Dimensions pour les vannes à raccord d'arbre carré

Les mêmes dimensions s'appliquent à tous les types de corps. Autres dimensions indiquées dans les tableaux ci-dessus



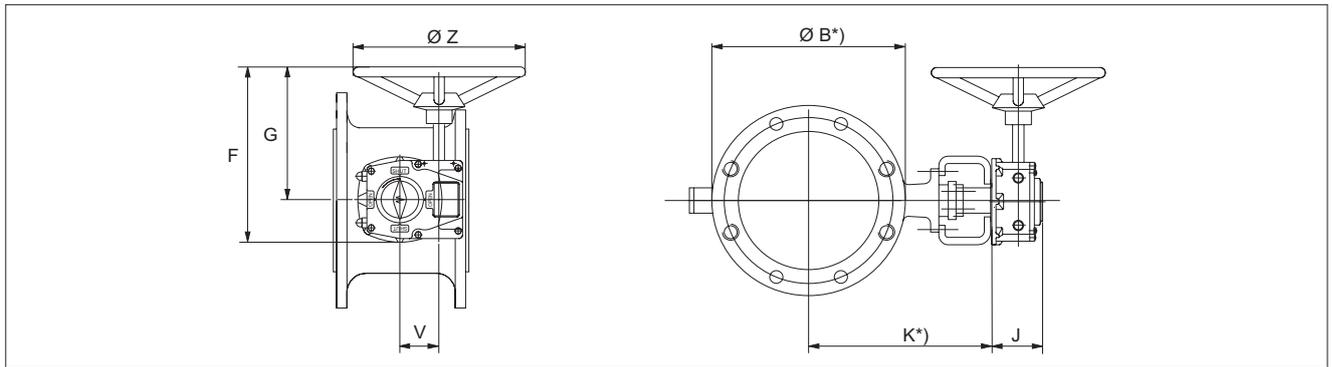
ASME 150, PN10-16

| Taille | | E | K | N | P | R |
|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|
| DN | Po. | | | | | |
| 80 | 3 | 213 | 201 | 12 | 11 | 92 |
| 100 | 4 | 239 | 223 | 16 | 14 | 106 |
| 150 | 6 | 258 | 242 | 16 | 14 | 106 |
| 200 | 8 | 298 | 277 | 21 | 19 | 111 |
| 250 | 10 | 366 | 342 | 24 | 22 | 134 |
| 300 | 12 | 399 | 370 | 29 | 27 | 139 |

ASME 300, PN25-40

| Taille | | E | K | N | P | R |
|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|
| DN | Po. | | | | | |
| 80 | 3 | 213 | 201 | 12 | 11 | 92 |
| 100 | 4 | 239 | 223 | 16 | 14 | 106 |
| 150 | 6 | 296 | 275 | 21 | 19 | 111 |
| 200 | 8 | 352 | 323 | 29 | 27 | 139 |
| 250 | 10 | 406 | 374 | 32 | 30 | 152 |
| 300 | 12 | 483 | 445 | 38 | 36 | 178 |

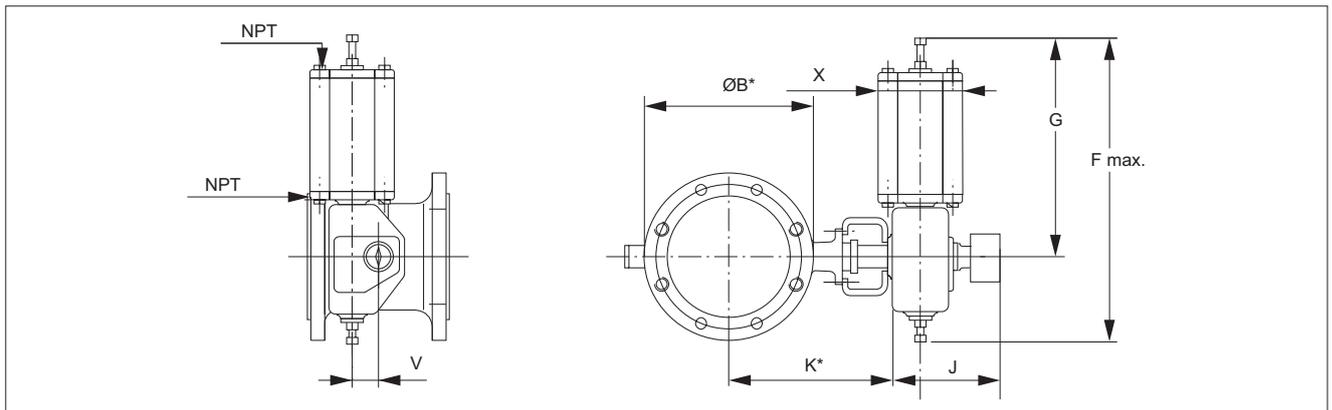
VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE B1C, B1J, B1JA



| Type | Dimensions, mm | | | | | kg |
|------|----------------|-----|-----|-----|-----|------|
| | F | G | J | V | Z | |
| M07 | 241 | 185 | 65 | 52 | 160 | 3,8 |
| M10 | 243 | 187 | 65 | 52 | 200 | 4,3 |
| M12 | 304 | 235 | 88 | 71 | 315 | 10 |
| M14 | 405 | 305 | 93 | 86 | 200 | 18,2 |
| M15 | 456 | 346 | 102 | 105 | 500 | 26,2 |
| M16 | 491 | 348 | 120 | 153 | 600 | 31,8 |
| M25 | 597 | 412 | 160 | 182 | 600 | 60,8 |

| Type | Dimensions, po. | | | | | livres |
|------|-----------------|-------|------|------|-------|--------|
| | F | G | J | V | Z | |
| M07 | 9,49 | 7,28 | 2,56 | 2,05 | 6,30 | 8,4 |
| M10 | 9,57 | 7,36 | 2,56 | 2,05 | 7,87 | 9,5 |
| M12 | 11,97 | 9,25 | 3,46 | 2,80 | 12,40 | 22 |
| M14 | 15,94 | 12,01 | 3,66 | 3,39 | 7,87 | 40,1 |
| M15 | 17,95 | 13,62 | 4,02 | 4,13 | 19,69 | 57,8 |
| M16 | 19,33 | 13,70 | 4,72 | 6,02 | 23,62 | 70,1 |
| M25 | 23,50 | 16,22 | 6,30 | 7,17 | 23,62 | 134 |

VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE B1C, B1J, B1JA



| Type | Dimensions, mm | | | | | NPT | kg |
|-------|----------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | X | G | F | V | J | | |
| B1C6 | 90 | 270 | 395 | 36 | 283 | 1/4 | 4,2 |
| B1C9 | 110 | 315 | 450 | 43 | 279 | 1/4 | 9,6 |
| B1C11 | 135 | 375 | 535 | 51 | 290 | 3/8 | 16 |
| B1C13 | 175 | 445 | 640 | 65 | 316 | 3/8 | 31 |
| B1C17 | 215 | 555 | 785 | 78 | 351 | 1/2 | 54 |
| B1C20 | 215 | 590 | 880 | 97 | 385 | 1/2 | 73 |
| B1C25 | 265 | 725 | 1075 | 121 | 448 | 1/2 | 131 |
| B1C32 | 395 | 920 | 1370 | 153 | 525 | 3/4 | 256 |
| B1C40 | 505 | 1150 | 1670 | 194 | 595 | 3/4 | 446 |
| B1C50 | 610 | 1390 | 2060 | 242 | 690 | 1 | 830 |

| Type | Dimensions, po. | | | | | NPT | livres |
|-------|-----------------|-------|-------|------|-------|-----|--------|
| | X | G | F | V | J | | |
| B1C6 | 3,54 | 10,63 | 15,55 | 1,42 | 11,14 | 1/4 | 9 |
| B1C9 | 4,33 | 12,40 | 17,70 | 1,69 | 10,98 | 1/4 | 21 |
| B1C11 | 5,31 | 14,80 | 21,10 | 2,01 | 11,42 | 3/8 | 35 |
| B1C13 | 6,89 | 17,50 | 25,20 | 2,56 | 12,44 | 3/8 | 68 |
| B1C17 | 8,46 | 21,90 | 30,90 | 3,07 | 13,82 | 1/2 | 119 |
| B1C20 | 8,46 | 23,20 | 34,70 | 3,82 | 15,16 | 1/2 | 161 |
| B1C25 | 10,43 | 28,50 | 42,30 | 4,76 | 17,64 | 1/2 | 289 |
| B1C32 | 15,55 | 36,20 | 53,90 | 6,02 | 20,67 | 3/4 | 564 |
| B1C40 | 19,88 | 45,30 | 65,70 | 7,64 | 23,43 | 3/4 | 983 |
| B1C50 | 24,02 | 54,70 | 81,10 | 9,53 | 27,17 | 1 | 1829 |

| Type | Dimensions, mm | | | | | NPT | kg |
|-------------|----------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | X | G | F | V | J | | |
| B1J, B1JA8 | 135 | 420 | 555 | 43 | 279 | 3/8 | 17 |
| B1J, B1JA10 | 175 | 480 | 640 | 51 | 290 | 3/8 | 30 |
| B1J, B1JA12 | 215 | 620 | 815 | 65 | 316 | 1/2 | 57 |
| B1J, B1JA16 | 265 | 760 | 990 | 78 | 351 | 1/2 | 100 |
| B1J, B1JA20 | 395 | 940 | 1230 | 97 | 358 | 3/4 | 175 |
| B1J, B1JA25 | 505 | 1140 | 1490 | 121 | 448 | 3/4 | 350 |
| B1J, B1JA32 | 540 | 1435 | 1885 | 153 | 525 | 1 | 671 |

| Type | Dimensions, po. | | | | | NPT | livres |
|-------------|-----------------|-------|-------|------|-------|-----|--------|
| | X | G | F | V | J | | |
| B1J, B1JA8 | 5,31 | 16,50 | 21,90 | 1,69 | 10,98 | 3/8 | 37 |
| B1J, B1JA10 | 6,89 | 18,90 | 25,20 | 2,01 | 11,42 | 3/8 | 66 |
| B1J, B1JA12 | 8,46 | 24,40 | 32,10 | 2,56 | 12,44 | 1/2 | 126 |
| B1J, B1JA16 | 10,43 | 29,90 | 38,00 | 3,07 | 13,82 | 1/2 | 220 |
| B1J, B1JA20 | 15,55 | 37,00 | 48,40 | 3,82 | 14,09 | 3/4 | 386 |
| B1J, B1JA25 | 19,88 | 44,90 | 58,70 | 4,76 | 17,64 | 3/4 | 771 |
| B1J, B1JA32 | 21,26 | 56,50 | 74,20 | 6,02 | 20,67 | 1 | 1479 |

12. CODIFICATION

| Vannes papillon Neles™ Neldisc™ haute performance Séries L6, LW, LG, modèle D | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13 |
| - | LW | 6 | K | B | A | 200 | A | A | A | A | T | D |

| 1. Code | FABRICATION POUR ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT |
|---------|---------------------------------------|
| - | Fabrication standard |

| 2. Code | CONCEPTION/SÉRIE DU PRODUIT |
|---------|--|
| LW | Vanne papillon à siège métallique, type Wafer |
| LG | Vanne papillon à siège métallique, type Lug |
| L6 | Vanne papillon à siège métallique, type double bride |

| 3. Code | FACE À FACE |
|-----------------|--|
| LW et LG | |
| 6 | EN 558 partie 1, tableau 5 / série de base 20 (DIN 3202-K1) (avec PN10-16) API 609 catégorie B classe 150 (avec ASME 150) |
| 7 | EN 558 partie 1, tableau 5 / série de base 25 (DIN 3202-K2) (avec PN10-16) |
| 8 | EN 558-partie 1, tableau 5 / série de base 16 (DIN 3202-K3) (avec PN25-40) |
| 5 | API 609 catégorie B classe 300 (avec ASME 300) |
| L6 | |
| 4 | API 609 catégorie B, à double bride (modèle court) (avec toutes les classes de pression) |

| 4. Code | PRESSION NOMINALE ET PERÇAGE |
|---------|------------------------------|
| C | ASME 150 |
| D | ASME 300 |
| J | PN 10 |
| K | PN 16 |
| L | PN 25 |
| M | PN 40 |

| 5. Code | RACCORDEMENT VANNE-ACTIONNEUR ET FABRICATION DE L'ARBRE |
|---------|---|
| B | Arbre d'entraînement + tourillon avec deux clavettes / support Neles standard |
| A | Arbre traversant avec deux clavettes / support Neles standard |
| D | Arbre d'entraînement + tourillon avec entraînement carré / support Neles standard |

| 6. Code | FABRICATION |
|---------|--|
| A | STANDARD |
| N/1N | LONGUE DURÉE DE VIE |
| Z | POUR OXYGÈNE (max. 200 °C) - Parties souples homologuées BAM/WHA - Autre que fabrication A |

| 7. Code | TAILLE (po./mm) |
|---------|------------------------------|
| ASME | 03, 04, 06, 08, 10, 12 |
| PN | 080, 100, 150, 200, 250, 300 |

| 8. Code | Corps | 9. Code | Disque | 10. Code | Arbres et goupilles |
|--|---------------|---------|--|----------|---------------------|
| Remarque : la codification des matériaux ne précise que le type de matériau et non la classe (coulé, forgé, en barre, etc.), qui peut varier en fonction de la taille ou du type. Les combinaisons de matériaux ci-dessous ne sont pas fixes par chaque rangée. | | | | | |
| A | CF8M / 1.4408 | A | CF8M/ F316 | C | Classe 630 (17-4PH) |
| P | WCB / 1.0619 | B | CF8M / F316+ alliage au cobalt sur le bord du disque | | |

| 11. Code | SIÈGE STANDARD |
|----------|---|
| A | Incoloy 825 (=UNS N08825), chromage dur |

| 12. Code | OPTIONS POUR LES JOINTS DE L'ARBRE |
|----------|--|
| T | Garniture à bague en V en PTFE avec précontrainte standard (certifiée ISO15848-1) |
| G | Garniture en graphite précontrainte standard (résistante au feu et certifiée ISO15848-1) |
| T1 | Garniture à bague en V en PTFE avec précontrainte haute performance (certifiée ISO15848-1) |
| G1 | Garniture en graphite avec précontrainte haute performance (résistante au feu et certifiée ISO15848-1) |

| 13. Code | |
|----------|--|
| D | Mod. D, plateforme modulaire pour vanne papillon |

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 : www.neles.com/trademarks

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

