

Vanne papillon hautes performance Neldisc™ de Neles™

Séries L6 et L4F/D

Instructions de montage,
d'emploi et d'entretien

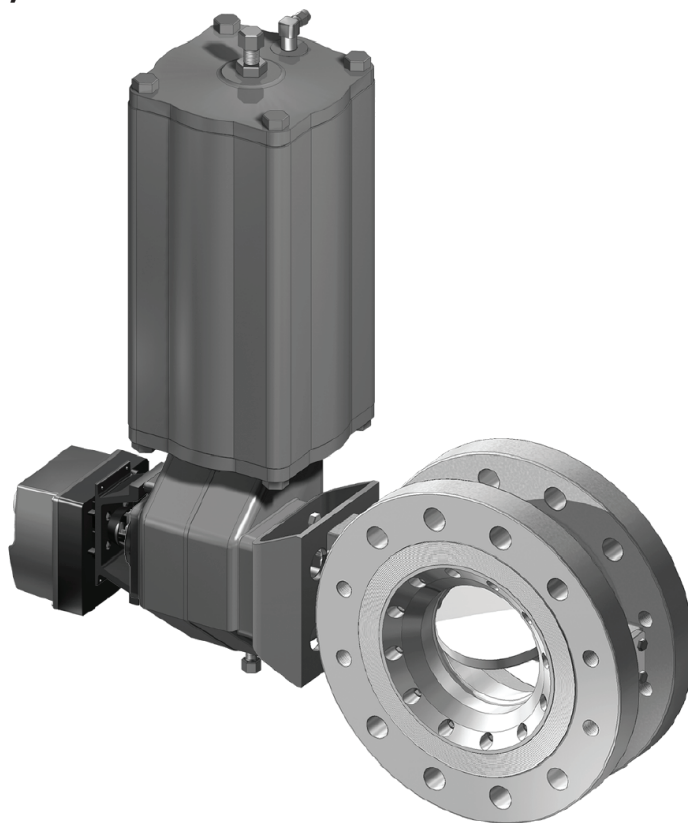


Table des matières

GÉNÉRALITÉS	3	DÉPOSE ET RÉINSTALLATION DE L'ACTIONNEUR	12
Applicabilité de la présente notice	3	Généralités	12
Construction de la vanne	3	Réinstallation de l'actionneur B1	12
Marquage et identification	3	Dépose de l'actionneur B1	13
Caractéristiques techniques	3	Dépose et réinstallation d'autres types d'actionneur	13
Marquage CE	4	Réglage de la vis de butée	13
Recyclage et destruction	4		
Précautions	4		
Soudage	4		
TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE	5	TABLEAU DE DÉPANNAGE	15
INSTALLATION	5	OUTILLAGE NÉCESSAIRE	15
Généralités	5	COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES	15
Installation sur la canalisation	5		
Actionneur	8	ÉCLATÉ ET NOMENCLATURE	19
MISE EN SERVICE	8	L6C, L6D	19
ENTRETIEN	8	DIMENSIONS ET POIDS	20
Généralités	8	CODE DE TYPE	24
Dépose de la vanne	9		
Remplacement de la garniture de presse-étoupe	9		
Fuite de la vanne	10		
Remplacement du joint de siège	10		
Remplacement du disque, des axes et des paliers	11		
Réassemblage de la vanne	11		

Droit réservé pour toute modification sans préavis.

Toutes les marques de produit mentionnées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.



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.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Applicabilité de la présente notice

La présente notice contient l'information nécessaire à l'utilisateur de vannes papillons Neldisc™ de Neles™. Les actionneurs et les autres équipements n'y sont traités que succinctement. Pour plus d'information à leur propos, se reporter à leurs notices de montage, d'emploi et d'entretien respectives.

ATTENTION!

L'utilisation d'une vanne est spécifique de son application et sa sélection pour une application donnée exige la prise en compte de nombreux facteurs différents. C'est pourquoi, étant donné la nature de l'équipement en question, il n'est pas possible de prendre en considération toutes les situations susceptibles de se produire dans la pratique.

En cas d'incertitude sur un point lié à l'utilisation de la vanne ou à son applicabilité à l'usage envisagé, prendre contact avec Valmet pour obtenir l'information complémentaire indispensable.

Pour les vannes pour l'oxygène, voir également la notice d'installation, entretien et fonctionnement pour le service avec oxygène (document Neles 10O270EN.pdf).

1.2 Construction de la vanne

Les vannes de la série L6 sont des vannes papillon à siège métallique à brides, la L4 à insérer entre brides (Wafer).

L'obturateur est un disque excentré de section elliptique. Lorsqu'il pivote vers sa position fermée, il entraîne l'écartement de l'anneau du siège dans le sens de son grand axe tout en le tendant simultanément vers l'intérieur dans le sens de son petit axe. Lorsque l'on ouvre la vanne, le contact entre le disque et le siège disparaît et le siège reprend sa forme initiale. Cf. Fig. 1.

Le disque est solidarisé aux axes par des goupilles et ne comporte aucune perforation.

La structure spécifique de la vanne est définie par les indications de la plaque d'identification. La codification est exposée au chapitre 11.

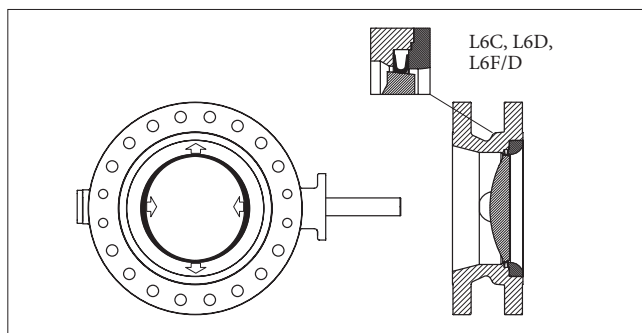


Fig. 1 Structure d'une vanne papillon

1.3 Marquage et identification

Sur le corps sont fondues dans la masse les inscriptions le concernant. La vanne comporte en outre une plaque d'identification (cf. figure 2).

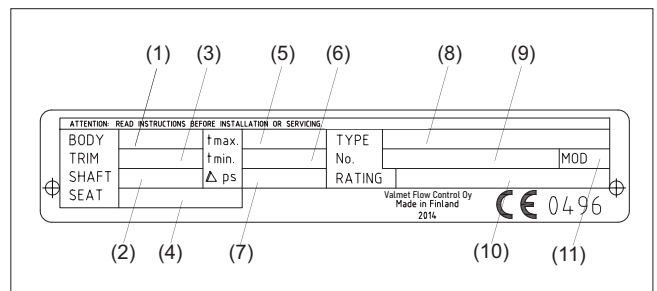


Fig. 2 Plaque d'identification

Indications figurant sur la plaque d'identification :

1. Matériau du corps
2. Matériau de l'axe
3. Matériau du disque
4. Matériau du siège
5. Température maximum de fonctionnement
6. Température minimum de fonctionnement
7. Pression différentielle maximum en sectionnement
8. Codification de type
9. Numéro de nomenclature des éléments constitutifs
10. Classe de pression
11. Modèle

1.4 Caractéristiques techniques

Type:

- | | |
|----|---|
| L6 | Vanne papillon à siège métallique, à brides, à passage réduit |
| L4 | Vanne papillon à siège métallique, à insérer entre brides, à passage réduit |

Classe de pression:

- | | |
|-------|---|
| L6C | ASME Classe 150 |
| L6D | ASME Classe 300 |
| L6F/D | Corps ASME Classe 600
Obturateur ASME Classe 300 |
| L4F/D | Corps ASME Classe 600
Obturateur ASME Classe 300 |

Possibilités de perçage de brides:

- | | |
|-----|---|
| L6C | ASME B16.5 & B16.47 Classe 150
EN 1092-1 PN 10 & PN 16
ISO 7005 PN 20
JIS 2210 10K & 16K |
| L6D | ASME B16.5 & B16.47 Classe 300
EN 1092-1 PN 25 & PN 40
ISO 7005 PN 50
JIS 20K & 30K |

Températures de fonctionnement:

-200 °C...+600 °C

Sens de l'écoulement:

Indifférent (L6C, L6D, L6F/D, L4F/D)

Dimensions:

Cf. Chapitre 10

Poids:

Cf. Chapitre 10

1.5 Marquage CE

La vanne est conforme aux exigences de la directive européenne 2014/68/EU relative aux équipements sous pression et porte la marque correspondante.

1.6 Recyclage et destruction

Correctement triées en fonction de leur matériau, toutes les pièces d'une vanne conviennent au recyclage. La plupart des pièces ou composants comportent une indication de leur matériau. La liste des matériaux est fournie avec la vanne ; en plus de quoi est disponible auprès du fabricant une notice de recyclage et destruction séparée. Il est également possible de renvoyer la vanne au fabricant, lequel se chargera alors contre paiement de son recyclage et/ou de sa destruction.

1.7 Précautions

ATTENTION!

Ne dépassez jamais les valeurs autorisées!

Tout dépassement des valeurs autorisées inscrites sur la vanne est susceptible de l'endommager et dans le pire des cas de provoquer une libération incontrôlée de la pression. Ceci se traduirait par des dégâts matériels et éventuellement corporels.

ATTENTION!

Ne démontez jamais une vanne sous pression!

La dépose ou le démontage d'une vanne sous pression entraîne la libération incontrôlée de la pression. Il est impératif de condamner la ligne de tuyauterie et de dépressuriser la vanne ainsi que de la vidanger de son fluide avant de la démonter.

Il est nécessaire de se renseigner sur la nature du fluide et de prendre toutes les mesures nécessaires pour se protéger et protéger l'environnement.

Si la vanne est équipée d'un actionneur, ne pas oublier non plus de fermer et déconnecter sa ligne d'alimentation pneumatique.

Toute négligence à ces niveaux pourrait entraîner des dégâts matériels ou corporels.

ATTENTION!

Prenez garde au mouvement coupant du disque!

Il ne faut jamais engager la main ou quelque autre partie du corps, outil ou objet dans le passage de la vanne lorsque celle-ci est ouverte. Il faut également veiller à ne pas laisser pénétrer de corps étrangers dans la tuyauterie. Lors de son fonctionnement, le disque agit à la façon d'une cisaille. La position du disque peut également changer lorsque la vanne est déplacée ou bougée. Il est impératif de fermer et de déconnecter l'alimentation pneumatique de l'actionneur pour la durée des opérations d'entretien. Toute négligence à ce propos pourrait entraîner des dégâts matériels ou corporels.

ATTENTION!

Protégez-vous au besoin contre le bruit!

La vanne peut être une source de bruit sur la canalisation. Le niveau sonore dépend du cas particulier en question. Il peut être mesuré ou calculé à l'aide du logiciel de Neles Nelprof. Il s'impose de respecter la réglementation sonore sur le lieu de travail.

ATTENTION!

Méfiez-vous des températures extrêmes!

En service, la vanne peut avoir une température de surface extrêmement basse ou élevée. Il y a lieu de s'équiper pour éviter toute gelure ou brûlure.

ATTENTION!

Prenez en compte le poids de la vanne ou de l'ensemble lors des manipulations!

Ne jamais soulever la vanne ou l'ensemble par l'actionneur, le positionneur, l'interrupteur fin de course ou leurs tuyauteries. Pour le levage, passer des sangles autour du corps de la vanne (Cf. Fig. 3). Toute chute pourra causer de graves dommages corporels ou matériels.

ATTENTION :

Pour des raisons de sécurité, utiliser toujours une bride pleine après la vanne lorsque la tuyauterie se termine immédiatement à cet endroit.

ATTENTION!

Ne pas tourner le disque de plus de 90° sinon cela pourrait endommager le siège. La construction de la vanne est telle que le disque travaille de 0 à 90°.

ATTENTION :

Risque potentiel de charge électrostatique. Assurer la protection dans le processus.

1.8 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 qui l'accompagnent éventuellement n'ont pas été endommagés au cours du transport.

Stockez la vanne avec toutes les précautions nécessaires avant son installation, de préférence dans un local fermé et sec.

N'apportez pas la vanne sur le site d'installation et ne retirez pas les plaques de protection des ouvertures avant installation imminente.

La vanne est livrée en position fermée; dans le cas où elle est livrée avec actionneur à ressort de rappel, dans la position déterminée par le ressort. Lors de son stockage, elle doit être fermée avec la force juste nécessaire.

3. INSTALLATION

3.1 Généralités

Enlevez les plaques de protection des ouvertures et vérifiez que l'intérieur de la vanne est propre.

ATTENTION!

Prenez en compte le poids de la vanne ou de l'ensemble lors des manipulations!

Utilisez les modes de levage représentés sur la figure 3.

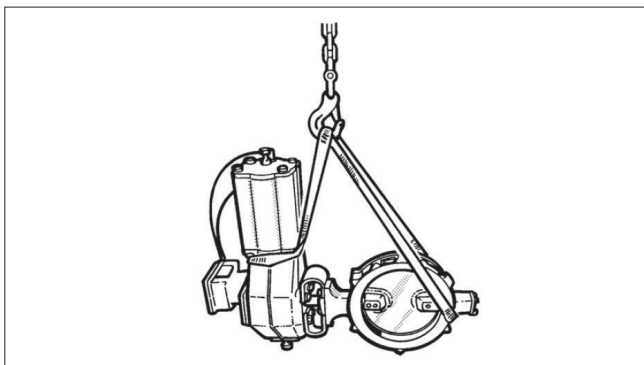


Fig. 3 Levage de la vanne

3.2 Installation sur la canalisation

Nettoyez la tuyauterie par rinçage ou soufflage avant de procéder à l'installation. Toutes impuretés, telles que sable ou déchets de soudure, endommageraient la surface d'étanchéité du disque et le siège. La vanne est étanche dans les deux sens et la position d'installation est libre.

Il est toutefois préférable, si possible, de l'installer avec l'axe horizontal. Evitez de la monter sur la canalisation avec l'axe pointant vers le bas, car les impuretés éventuellement entraînées par le fluide au fond de la canalisation tombent alors entre l'axe et le corps et sont susceptibles d'endommager le joint de presse-étoupe.

Si la vanne est équipée d'un stabilisateur d'écoulement, (code de type S-...), celui-ci doit se trouver du côté aval du corps. La vanne doit alors être montée de telle façon que la plaque perforée ne fixe pas d'impuretés en provenance de la tuyauterie (cf. figure 4).

Code de position de montage non recommandé pour la vanne et son actionneur si vous utilisez le S-disc: A-HL, B-HL, C-HL et D-HL.

Choisissez les joints de bride en fonction des conditions d'utilisation.

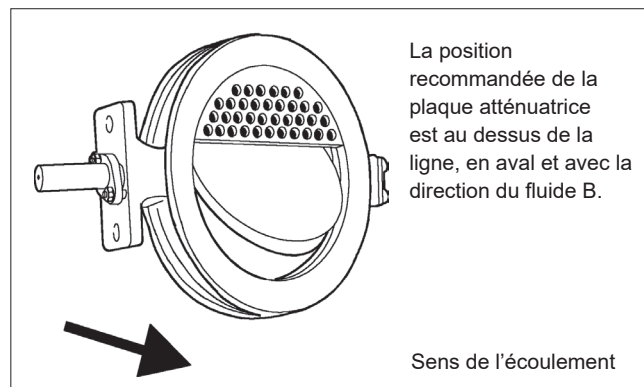


Fig. 4 Position du stabilisateur d'écoulement

N'essayez jamais de rectifier un défaut d'alignement de la tuyauterie en forçant l'alignement des brides.

Il pourra être nécessaire d'assurer un ferme soutien de la canalisation pour protéger la vanne contre les contraintes excessives. Un bon support de la canalisation réduira de même la charge occasionnée à la vanne par les vibrations de canalisation et assurera un bon fonctionnement du positionneur. Ne fixez jamais de structures de soutien aux vis de brides ou à l'actionneur.

Il est recommandé d'installer une vanne de régulation après une portion de canalisation droite d'au moins 2 fois la valeur du diamètre.

L'écoulement génère sur le disque un couple dit dynamique tendant à refermer la vanne. Dans une canalisation courbe, la pression régnant du côté extérieur de la courbure est plus grande que celle de l'intérieur de la courbure.

Dans le cas où une vanne papillon est installée directement après un coude de canalisation, son axe doit être orienté vers le point focal de la courbure (cf. Fig. 5). Ceci est à prendre tout particulièrement en compte dans le cas d'une application en régulation de la vanne.

Après une pompe centrifuge, l'axe de la vanne doit être orienté perpendiculairement à l'axe de la pompe (cf. Fig. 6).

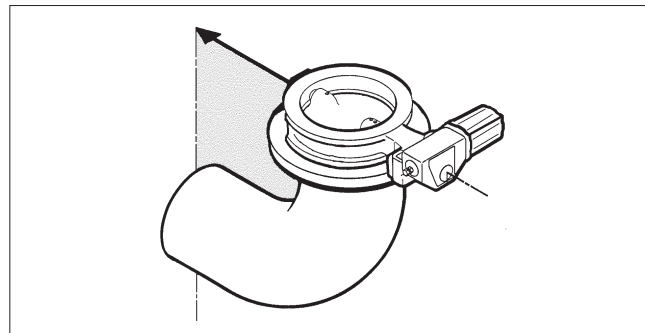


Fig. 5 Installation après coude de canalisation

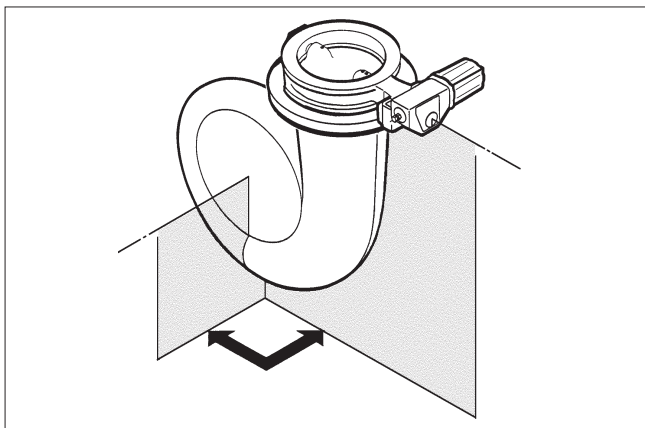


Fig. 6 Installation après pompe centrifuge

Ces positions d'installation permettent une charge aussi homogène que possible du disque et empêchent la naissance de vibrations susceptibles autrement de se produire dans les positions intermédiaires.

Lors de son installation, la vanne doit être en position fermée et soigneusement centrée entre les brides de canalisation de manière que le disque, en pivotant, ne touche pas le bord de la canalisation ou les joints de bride (cf. Fig 7 et Tableau 1).

Faire attention lors du montage de la vanne avec l'actionneur à ressort d'ouverture. La vanne doit se trouver en position fermée pendant le montage si le disque dépasse la longueur structurale. L'alimentation en énergie de l'actionneur doit être bien fixée pour ne pas subir de dommage ou se détacher pendant le montage.

En cas d'arrêt soudain de l'alimentation en énergie, la vanne s'ouvre subitement sous l'influence du jeu de ressorts pré-contraint. Ceci risque de blesser gravement les personnes ou d'abîmer le matériel se trouvant à proximité de la vanne.

Dans les vannes d'une certaine taille nominale, certains boulons de bridage ne dépassent pas le corps de la vanne. Le corps a alors des trous (cf. Fig. 8 et Tableaux 2 à 5)...

Après un serrage préliminaire des boulons de bride, vérifiez que le disque peut pivoter et se mettre en position ouverte. Les actionneurs des vannes de régulation sont généralement équipés de butées permettant habituellement une ouverture du disque à 80°.

La longueur des boulons figurant sur les tableaux 2 à 5 repose sur les conditions suivantes :

- joints de 1,5 mm d'épaisseur
- écrous et rondelles robustes
- épaisseur des brides à rebord à souder selon ASME:

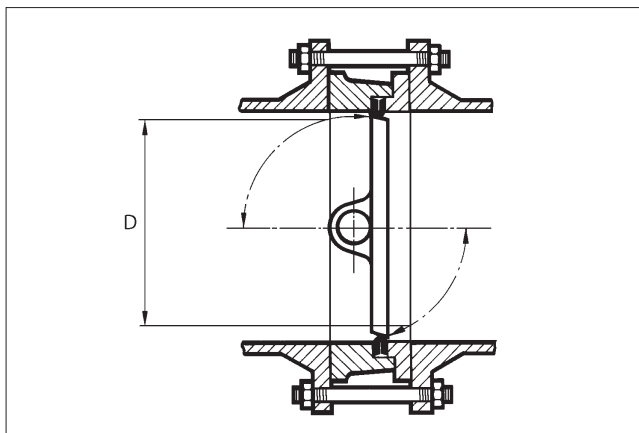


Fig. 7 Diamètre intérieur minimum de la canalisation

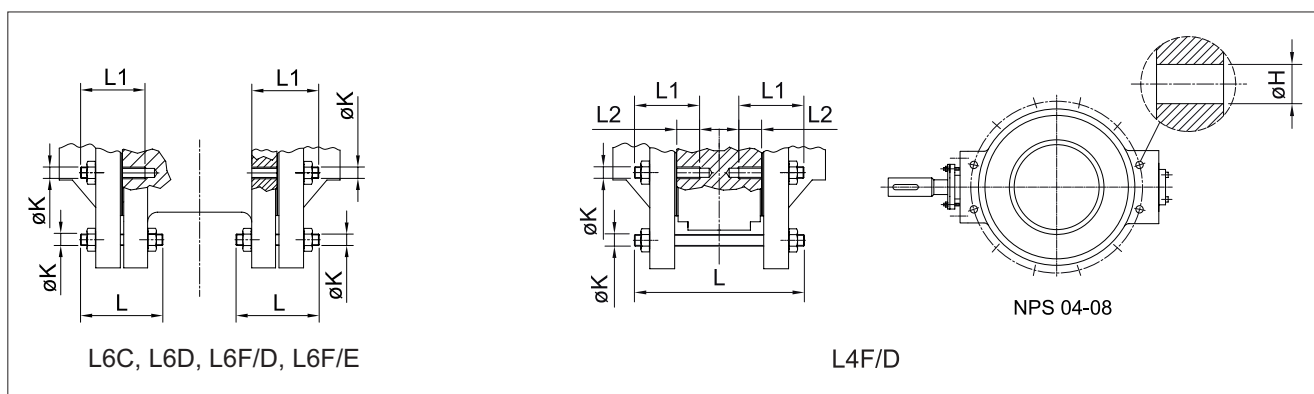


Fig. 8 Longueur des boulons

Tableau 1 Diamètre intérieur minimum de la canalisation (mm)

Taille de la vanne	L6C	L6D	L6F/D & L6F/E	L4F/D
DN / NPS	mm	mm	mm	mm
4	-	-	-	60
5	-	-	-	-
6	20	20	-	110
8	70	60	115	140
10	135	125	-	180
12	215	200	190	190
14	275	265	-	175
16	305	300	220	220
18	355	335	270	-
20	400	385	335	335
24	445	425	415	415
26	-	535	395	-
28	530	535	450	535
30	525	520	450	-
32	640	640	435	640
36	755	690	690	690
38	755	-	-	-
40	835	690	-	-
42	850	820	-	-
48	920	810	-	-
56	1115	1115	-	-
64	1285	-	-	-
72	1505	-	-	-
80	1440	-	-	-

Tableau 2 Dimensions (mm) des boulons, brides de L6C ASME Classe 150

Taille NPS	Filetage K	L		L1	
		Longueur	Nbre	Longueur	Nbre
04	5/8-UNC	90	12	80	4
05	3/4-UNC	95	12	80	4
06	3/4-UNC	100	12	80	4
08	3/4-UNC	110	12	90	4
10	7/8-UNC	115	20	95	4
12	7/8-UNC	120	20	100	4
14	1-UNC	135	20	110	4
16	1-UNC	135	24	110	8
18	1 1/8-8UN	145	24	130	8
20	1 1/8-8UN	160	32	130	8
24	1 1/4-8UN	170	32	140	8
28*	1 1/4-8UN	230	48	170	8
30*	1 1/4-8UN	230	48	170	8
32*	1 1/2-8UN	260	48	200	8
34*	1 1/2-8UN	260	56	200	8
36*	1 1/2-8UN	280	56	210	8
40*	1 1/2-8UN	280	64	200	8
42*	1 1/2-8UN	290	56	210	16
48*	1 1/2-8UN	310	72	240	16
52*	1 3/4-8UN	350	72	280	16
56*	1 3/4-8UN	360	80	290	16

*) Brides selon ASME B16.47 série A

Tableau 3 Dimensions (mm) des boulon, brides de L6D ASME Classe 300

Taille NPS	Filetage K	L		L1	
		Longueur	Nbre	Longueur	Nbre
04	3/4-UNC	115	12	100	4
05	3/4-UNC	120	12	100	4
06	3/4-UNC	120	16	100	8
08	7/8-UNC	140	16	110	8
10	1-UNC	160	24	120	8
12	1 1/8-8UN	170	24	130	8
14	1 1/8-8UN	180	32	140	8
16	1 1/4-8UN	190	32	150	8
18	1 1/4-8UN	195	40	150	8
20	1 1/4-8UN	205	40	160	8
24	1 1/2-8UN	230	40	180	8
26*	1 5/8-8UN	270	48	210	8
28*	1 5/8-8UN	280	40	210	16
30*	1 3/4-8UN	300	48	230	8
32*	1 7/8-8UN	320	40	250	16
36*	2-8UN	360	48	260	16
42*	1 5/8-8UN	350	48	250	16
44*	1 3/4-8UN	320	48	260	16
48*	1 7/8-8UN	390	48	340	16
56*	2 1/4-8UN	460	48	360	8

*) Brides selon ASME B16.47 série A

Tableau 4 Dimensions (mm) des boulons, brides de L6F/D & L6F/E ASME Classe 600

Taille NPS	Filetage K	L		L1	
		Longueur	Nbre	Longueur	Nbre
04	7/8-UNC	170	8	130	4
06	1 UNC	200	16	135	8
08	1 1/8-8UN	225	16	150	8
10	1 1/4-8UN	250	24	170	8
12	1 1/4-8UN	260	32	170	8
14	1 3/8-8UN	250	32	150	8
16	1 1/2-8UN	300	32	210	8
18	1 5/8-8UN	320	32	220	8
20	1 5/8-8UN	290	32	195	8
24	1 7/8-8UN	330	32	225	8
28*	2-8UN	370	48	260	8
30*	2-8UN	370	40	260	16
36*	2 1/2-8UN	415	32	270	8

*) Brides en accord avec ASME B16.47 série A

Tableau 5 Dimensions (mm) des boulons, brides de L4F/D ASME Classe 6

Taille NPS	Filetage K	øH mm	L		L1		L2
			Longueur	Nbre	Longueur	Nbre	
04	7/8-UNC	25,4	210	8	-	-	-
06	1-8UN	28,4	250	12	-	-	-
08	1 1/8-8UN	31,7	290	12	-	-	-
10	1 1/4-8UN	-	340	12	160	8	40
12	1 1/4-8UN	-	410	16	170	8	45
14	1 3/8-8UN	-	440	16	170	8	44
16	1 1/2-8UN	-	490	16	200	8	60
20	1 5/8-8UN	-	540	20	210	8	48
24	1 7/8-8UN	-	610	20	230	8	60
28*	2-8UN	-	680	24	250	8	60
32*	2 1/4-8UN	-	710	28	230	8	55
36*	2 1/2-8UN	-	770	28	260	8	60

*) Brides selon ASME B16.47 série A

Calorifugeage de la vanne

Si nécessaire, la vanne peut être calorifugée. Le Calorifugeage ne doit pas s'étendre au dessus du corps de la vanne, voir figure 9.

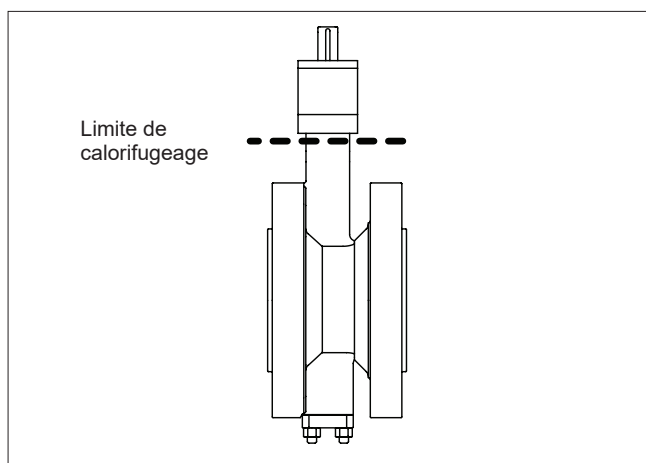


Fig. 9 Calorifugeage de la vanne

3.3 Actionneur

L'actionneur doit être installé sur la vanne de façon que l'ensemble fonctionne correctement. Se reporter aux instructions de montage du chapitre 6.

Lors de l'installation, prenez en compte, donc ménagez l'espace nécessaire pour la dépose de l'actionneur.

Il est recommandé d'installer l'actionneur en position verticale avec le cylindre pointant vers le haut.

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

Dans certains cas – par exemple dans le cas d'actionneurs de grande taille ou d'applications sujettes à d'intenses vibrations – il pourra être utile d'assurer un soutien supplémentaire à l'actionneur. Prière de contacter Valmet pour avis et conseils.

4. MISE EN SERVICE

Avant de procéder à la mise en service, assurez-vous qu'il n'y a pas d'impuretés ou de corps étrangers dans la canalisation et la vanne. Effectuez un rinçage très méticuleux de la tuyauterie. Maintenez la vanne en position d'ouverture à 30...40° durant ce rinçage.

Lors de la mise en route de la pompe, veillez à ce que la vanne de la conduite de pressurisation soit fermée ou au plus ouverte à 20°.

Le pic de couple de torsion généré sur le disque par le choc du fluide suivant la mise en marche de la pompe est susceptible d'endommager l'assemblage à goupilles du disque et de l'axe lorsque la vanne est ouverte entre 30 et 90°.

La construction de la garniture de presse-étoupe est précontrainte par ressorts. En cas de fuite, resserrez les écrous du fouloir mais veillez à ne pas dépasser de plus de 50 % les valeurs indiquées par le Tableau 6 et 7 ni à comprimer totalement les disques ressorts.

5. ENTRETIEN

ATTENTION!

Prenez toutes les mesures préventives mentionnées au point 1.7 avant d'entreprendre quelque action que ce soit!

ATTENTION!

Prenez en compte le poids de la vanne ou de l'ensemble lors des manipulations!

ATTENTION!

Pour des raisons de sécurité, les fers de retenue doivent toujours et IMPÉRATIVEMENT être montés selon 5.3.



5.1 Généralités

Bien que les vannes Neles de Valmet soient conçues pour fonctionner dans des contextes sévères, une maintenance préventive appropriée peut contribuer significativement à empêcher les arrêts imprévus et à réellement diminuer les coûts de propriété totaux. Valmet recommande une inspection des 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. Il peut se déterminer en collaboration avec les spécialistes locaux de Valmet. Lors de cette inspection périodique, les pièces détachées de rechange spécifiées dans la nomenclature devront être remplacées. L'éventuel temps de stockage devra être compris dans l'intervalle d'inspection.

Un entretien peut être effectué comme présenté ci-après. En cas de besoin d'une aide pour entretien, prière de contacter votre bureau Valmet local. Sauf indication contraire, les numéros de pièce figurant dans le texte se réfèrent aux éclatés et nomenclatures du Chapitre 9.

REMARQUE

Dans le cas où la vanne sera envoyée au fabricant pour entretien, ne la démontez PAS. Nettoyer-la soigneusement, également l'intérieur. Pour des raisons de sécurité évidentes, fournissez avec la vanne une déclaration du fluide concerné.

REMARQUE

N'utilisez que des pièces d'origine. Ceci est indispensable pour garantir la sécurité et le fonctionnement irréprochable et approprié de la vanne.

REMARQUE

Pour des raisons de sécurité, le boulonnage des pièces sous pression doivent toujours être remplacé si les filetages sont endommagés, ont été exposés à la chaleur, ont été étirés ou ont subi une corrosion.

5.2 Dépose de la vanne

ATTENTION!

Ne déposez ni ne démontez jamais une vanne sous pression!

Généralement, le plus facile est de détacher de la vanne l'actionneur et ses équipements auxiliaires (cf. chapitre 6), et seulement ensuite de déposer la vanne. Si l'ensemble est de petite taille ou bien se trouve dans un lieu difficilement accessible, il pourra être enlevé d'un seul bloc.

Assurez-vous que la tuyauterie est dépressurisée et vide. Veillez également à ce que du fluide ne soit pas amené à la canalisation au moment de la dépose ou lorsque la vanne est déposée. Au moment où on la détache, la vanne doit être en position fermée. Vérifiez cette position à la flèche de l'actionneur ou au repère de l'extrémité de l'axe de la vanne, qui est parallèle au disque.

Fixez soigneusement les courroies de levage, desserrez et enlevez les vis de fixation et levez la vanne. Respectez un bon mode de levage. Voyez également la figure 3.

5.3 Remplacement de la garniture de presse-étoupe

ATTENTION!

Ne déposez ni ne démontez jamais une vanne sous pression!

La garniture de presse-étoupe standard est constituée de joints annulaires en chevrons en PTFE, celle des constructions hautes températures d'anneaux de graphite. La construction de cette garniture est précontrainte en standard. La garniture (20) doit être changée s'il se produit une fuite après le serrage des écrous hexagonaux (25) conforme à la recommandation.

L6C, L6D, L6F/D et L4F/D

- Assurez-vous que la vanne n'est pas sous pression.
- Détachez les écrous (25) et enlevez les kits de disques (TA-Luft) (43), les fers de retenue (42) et le fouloir (9).
- Retirez les vieilles garnitures (20). Attention à ne pas endommager l'alésage de logement des joints et de l'axe. Il n'est pas nécessaire de remplacer la bague anti-extrusion (17).
- Nettoyez la garniture et l'alésage de son logement. Mettez en place le nouveau set de garnitures (anneaux en chevron ou graphite). Engagez les anneaux sur l'axe. Vérifiez qu'il n'y a pas de barbes dans la rainure de clavette susceptibles d'endommager la garniture.
- Installez le fouloir.
- Montez les fers de retenue avec l'inscription UPSIDE sur le dessus (cf. Fig. 10).

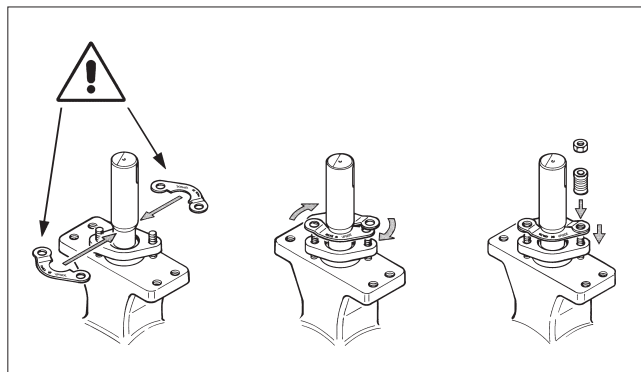


Fig. 10 Montage des fers de retenue

- Montez les kits de disques ressorts.
- Posez les écrous sur les goujons.
- Précompressez la garniture en serrant les écrous avec un outil approprié jusqu'à ce que les disques ressorts soient comprimés à la valeur ($h_1 - h_2$) indiquée par le Tableau 6 et 7.
- Opérez 3...5 cycles de manœuvre de la vanne. Une amplitude de manœuvre d'environ 80 % est appropriée. Il n'est pas nécessaire de fermer ni ouvrir complètement la vanne au cours de l'opération.
- Enlevez les écrous et les disques ressorts.
- Mesurez la hauteur h_1 des disques ressorts et prenez les valeurs obtenues pour base de la détermination de la hauteur finale des ressorts (comprimés).
- Réinstallez les disques ressorts et vissez les écrous avec l'outil précédemment utilisé. Serrez jusqu'à la valeur déterminée ($h_1 - h_2$). Cf. Tableaux 6 et 7.

Tableau 6 Serrage de la garniture de presse-étoupe – L6C / L6D

L6C	L6D	Diamètre Set ressorts	Filetage	Compression ($h_1 - h_2$), mm	
				Matériau des garnitures	
DN / NPS	DN / NPS	mm	M, UNC	Graphite + PTFE	PTFE
100 / 4	100 / 4	20	M8, 5/16	2.0	1.0
150 / 6, 200 / 8	150 / 6	20	M8, 5/16	2.5	1.5
250 / 10	200 / 8	25	M10, 3/8	2.5	1.5
300 / 12		25	M10, 3/8	3.0	1.5
350 / 14	250 / 10	25	M10, 3/8	3.0	2.0
400 / 16		25	M10, 3/8	3.0	2.0
450 / 18	300 / 12	35.5	M14, 1/2	4.5	2.5
500 / 20	350 / 14	35.5	M14, 1/2	4.5	2.5
600 / 24	400 / 16	35.5	M14, 1/2	4.5	3.0
700 / 28, 750 / 30	450 / 18, 500 / 20	40	M18, 5/8	5.0	3.0
800 / 32	600 / 24	40	M18, 5/8	5.5	3.5
900 / 36, 950 / 38	700 / 28, 750 / 30	50	M20, 3/4	6.0	4.0
1000 / 40		50	M20, 3/4	6.5	4.0
1200 / 48		50	M20, 3/4	6.0	5.0
	800 / 32	56	M24, 1	6.5	5.5
	900 / 36	50	M22, 7/8	6.5	5.0
1400 / 56		71	M30, 1 1/4	6.5	6.5
	1000 / 40, 1200 / 48	56	M24, 1 (4 pcs.)	6.5	6.0
	1400 / 56	80	M36, 1 1/2	9.0	6.5

Tableau 7 Serrage de la garniture de presse-étoupe – L6F/D / L4F/D

L6F/D L4F/D	Diamètre Set ressorts	Filetage	Compression (h_1-h_2), mm	
			Matériau des garnitures	
DN / NPS	mm	M, UNC	Graphite + PTFE	PTFE
100 / 4	25	M10, 3/8	1.5	1.0
150 / 6	25	M10, 3/8	1.5	1.0
200 / 8	35.5	M14, 1/2	2.0	1.0
250 / 10	40	M18, 5/8	3.5	1.5
300 / 12	50	M20, 3/4	4.0	2.0
350 / 14	50	M20, 3/4	3.5	2.0
400 / 16	50	M20, 3/4	3.5	2.0
450 / 18	50	M22, 7/8	4.0	2.5
500 / 20	56	M24, 1	6.0	3.5
600 / 24	56	M24, 1	6.5	4.0
700 / 28	71	M30, 1 1/4	6.5	4.0
750 / 30	71	M30, 1 1/4	6.5	4.0
900 / 36	56	M24, 1 (4 pcs.)	6.5	5.0

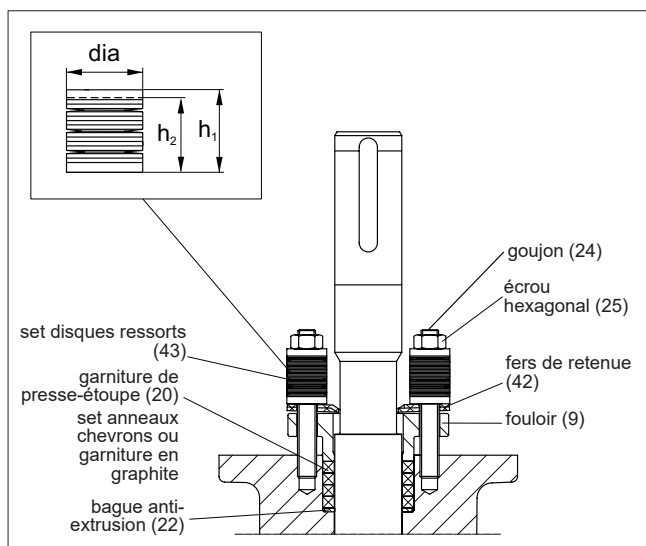


Fig. 11 Garniture de presse-étoupe; L6C, L6D, L6F/D et L4F/D

- S'il se produit une fuite lorsque la vanne est pressurisée, serrez davantage les écrous – mais ne dépassez pas les valeurs des Tableaux 6 et 7 de plus de 50 % ni ne comprimez complètement les disques ressorts.

5.4 Fuite de la vanne

Une fuite de la vanne n'est pas toujours causée par un endommagement du siège ou du disque. Il se peut aussi que le disque ne ferme pas complètement.

- Vérifiez la position de l'actionneur par rapport à la vanne. Il se peut que les vis de fixation soient desserrées ou que la console se trouve endommagée.
- Vérifiez l'ajustement de la position de fermeture (cf. 6.4).

La ligne repère parallèle au disque se trouvant sur l'extrémité de l'axe de la vanne indique grossièrement la position fermée du disque (cf. Fig. 12).

Les coups de bélier peuvent causer un relâchement de la solidarisation par goupilles du disque et de l'axe ; il s'ensuit que l'axe peut pivoter alors que le disque reste en place, ce qui empêche la fermeture totale du disque.

Si la cause de la fuite ne se révèle pas après le resserrage mentionné précédemment, la vanne doit être démontée pour remplacement des pièces défectueuses.

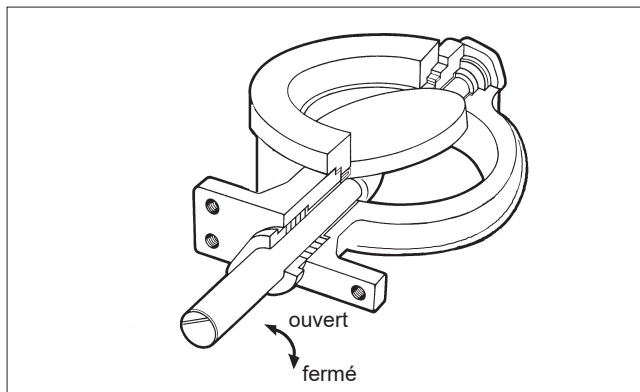


Fig. 12 Positions ouverte et fermée de la vanne

5.5 Remplacement du joint de siège

ATTENTION!

Ne déposez ni ne démontez jamais une vanne sous pression!!

- Assurez-vous que la vanne n'est pas sous pression.
- Détachez la vanne de la canalisation. La vanne doit être en position fermée au cours de l'opération. Utilisez impérativement l'une des méthodes de levage précisées au chapitre 3.

L6C, L6D, L6F/D et L4F/D

- Retirez l'insert (2) après avoir desserré les vis (27).
- Enlevez le vieux joint de siège (19) et le siège (4). Remplacez le siège s'il est endommagé.
- Nettoyez toutes les surfaces des éléments du siège et vérifiez l'état de la surface du joint de siège.
- Vérifiez également l'état du disque. Si le disque est endommagé, il faut le changer (cf. 5.6).
- Vérifiez l'état de l'assemblage par goupilles. Effectuez la réparation éventuellement nécessaire (cf. 5.6).
- Montez un joint de corps auto-adhésif neuf (19) dans le corps. Sa surface doit être propre et absolument dépourvue de graisse. Traitez les extrémités du joint comme indiqué sur la Fig. 13.

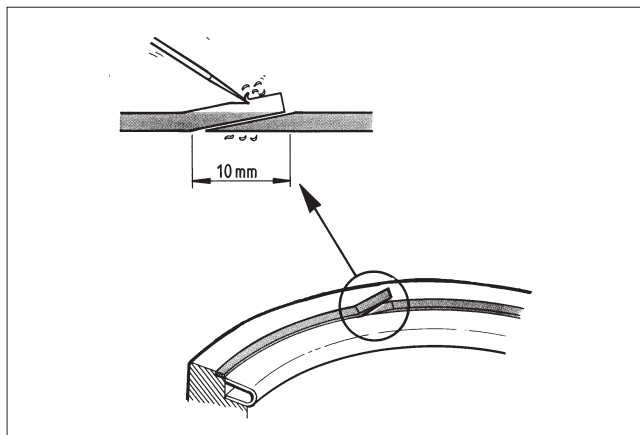


Fig. 13 Montage du joint de corps

- Pulvérisez une fine couche de lubrifiant (p. ex. Molykote 321R ou produit équivalent) dans le logement du siège et sur les surfaces de l'insert et du siège.
- Centrez soigneusement le siège (4) dans son logement et tournez le disque de manière à le maintenir en léger contact avec le siège.
- Montez l'insert et serrez légèrement les vis (27).
- Mettez le disque en position de légère ouverture et tirez-le en arrière pour mettre le siège dans la bonne position.
- Serrez les vis (27) en ordre alterné et uniformément. Les valeurs de couple recommandées sont indiquées sur le Tableau 8. Un serrage irrégulier de la bride peut endommager le siège. Dans les vannes de type à insérer entre brides, la tête des vis doit impérativement rester au-dessous de la surface des brides.

Tableau 8 Couple de serrage des vis de l'insert, Nm $\pm$ 10 %

Filetage mm / (UNC)	Insert	Bride aveugle
M6, 1/4	14	11
M8, 5/16	19	15
M10, 3/8	38	29
M12, 1/2	66	51
M16, 5/8	160	123
M20, 3/4	310	240
M22, 7/8	420	324
M24, 1	540	416
M32, 1 1/4	1430	1100
M38, 1 1/2	2380	1830

- Vérifiez la position relative du siège et du disque. La vanne ferme dans le sens horaire (cf. Fig. 12).
- Montez l'actionneur sur la vanne. Ajustez la limite de fermeture et vérifiez la limite d'ouverture (cf. chapitre 6).

5.6 Remplacement du disque, des axes et des paliers

Démontage de la vanne

Le remplacement du disque (3), des axes (11, 12) et des paliers (15) nécessite l'ouverture de l'assemblage par forage des goupilles.

- Déposez la vanne de sur la canalisation et l'actionneur de sur la vanne.
- Retirez l'insert (2) et le siège (4) conformément au point 5.5.
- Placez la vanne horizontalement sur une surface plane et dure sur la face plate du disque (cf. Fig. 14).

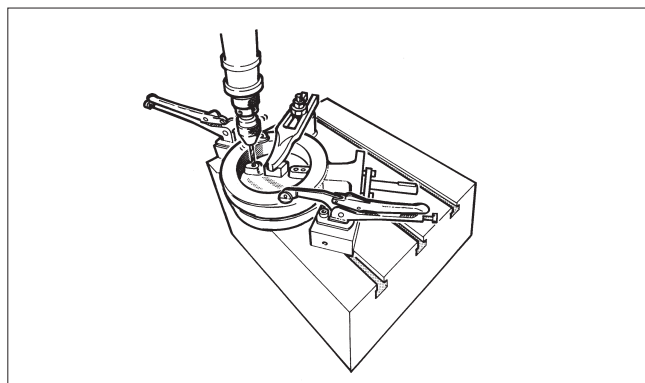


Fig. 14 Forage des goupilles

- Forez précautionneusement le centre des goupilles (14), avec une mèche d'un diamètre inférieur de 0,2 à 0,5 mm à celui des goupilles.
- Forez suffisamment mais en veillant à ne PAS atteindre le disque.
- Extrayez les goupilles.
- Démontez la garniture et la bague anti-extrusion (17) selon 5.3.
- Retirez les vis (26) et la bride aveugle (10), puis enlevez le joint (18).
- Placez des bandes de caoutchouc ou une autre protection entre le bord du disque et le corps ; puis retirez les axes (cf. Fig. 15).
- Retirez les paliers (15).
- Nettoyez et vérifiez soigneusement toutes les pièces.

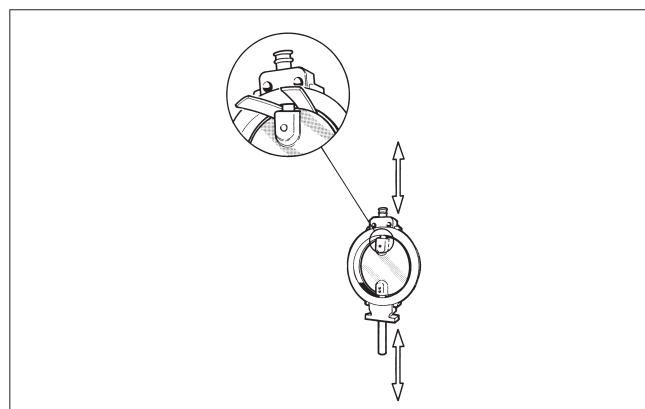


Fig. 15 Protection du disque au cours du démontage et du remontage

5.7 Réassemblage de la vanne

- Remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Assemblez le disque et l'axe à l'avance. Dans le cas où les trous de logement des goupilles auront été endommagés au cours de l'extraction des vieilles goupilles, ils pourront être reperçés à un diamètre de goupille supérieur. Éliminez soigneusement toute bavure de sur les axes.

Les paliers des vannes (constructions N, U et H) – paliers lisses en alliage au cobalt – se montent sur le corps en même temps que les axes.

- Montez le palier sur l'axe. Pulvérisez une fine couche de fluide lubrifiant sec (Molykote 321 R ou produit équivalent) sur la surface intérieure du palier et l'alésage de logement du palier. Engagez le palier dans son logement à l'aide d'un manchon de serrage puis engagez précautionneusement l'axe avec ses paliers dans le corps à travers ce manchon.
- Placez le disque horizontalement sur une surface plane et dure sur sa face plate (cf. Fig. 12). Levez le corps de manière à ce qu'il coiffe le disque avec les alésages des axes alignés à ceux du disque. Assurez la protection du disque (cf. Fig. 19).
- Pressez les axes à l'intérieur des trous du disque. Alignez les logements des goupilles. La position de l'axe (11) contre le disque doit être conforme à la Fig. 14.

REMARQUE

Utilisez exclusivement des goupilles fournies par le fabricant de la vanne!

REMARQUE

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

- Assurez le support du disque dans une position parfaitement horizontale au cours du montage des goupilles. Enfoncez les nouvelles goupilles dans leurs logements et pressez-les avec un outil presseur à leur forme finale (cf. Fig. 16). Utilisez un outil d'un diamètre inférieur à celui des goupilles. Cf. Tableau 9 pour la force de compression.

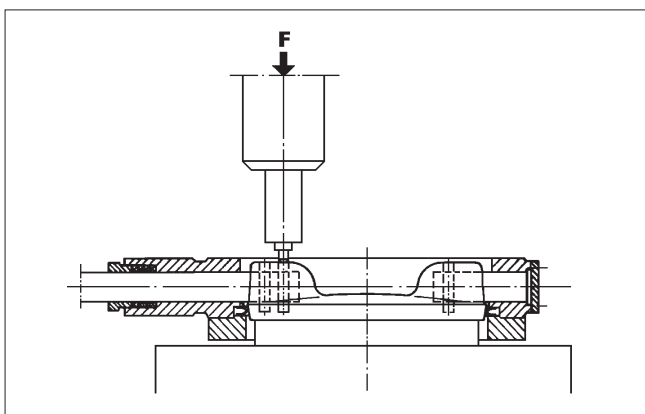


Fig. 16 Compression des goupilles

Tableau 9 Force de compression des goupilles

Diamètre de goupille, mm	Force, kN	Diamètre de goupille, mm	Force, kN
5	45	20	500
6	70	25	780
8	95	30	1125
10	140	35	1500
12	200	40	2000
15	300	50	3150

- Montez le joint (18) et la bride aveugle (10). Les vis (26) doivent être serrées uniformément. Le serrage irrégulier d'une bride endommagerait le siège.
- Montez le joint de siège. Voyez le détail en 5.5.
- Montez le joint de corps (19) et l'insert (2). Voyez le détail en 5.5.
- Montez la garniture de presse-étoupe (cf. 5.3).
- Vérifiez le contact entre le joint de siège et le disque (cf. Fig. 12).

6. DÉPOSE ET RÉINSTALLATION DE L'ACTIONNEUR

6.1 Généralités

ATTENTION!

Prenez en compte le poids de la vanne ou de l'ensemble lors des manipulations!

ATTENTION!

Prenez en compte le poids de la vanne ou de l'ensemble lors des manipulations!

ATTENTION:

Ne déconnectez jamais un actionneur à ressort de rappel sans être certain qu'une vis d'arrêt s'oppose à la force du ressort !

REMARQUE

Il ne faut jamais faire pivoter le disque à plus de 90°, car le siège pourrait être endommagé. La structure de la vanne n'autorise que la rotation sur la plage angulaire originelle de 0 à 90°.

REMARQUE

Notez la position du positionneur/fin de course et de l'actionneur par rapport à la vanne, afin de pouvoir rendre l'ensemble opérationnel aussi vite que possible au remontage.

L'actionneur est monté sur la vanne à l'usine et les butées d'ouverture et de fermeture réglées à l'avance.

6.2 Réinstallation de l'actionneur B1

- Avant de remettre en place l'actionneur, mettez la vanne en position fermée.
- Nettoyer l'arbre et l'alésage de l'arbre d'entraînement, puis éliminer les bavures susceptibles de gêner le montage. Protéger les surfaces d'assemblage de la corrosion avec, par exemple, un agent anticorrosion Cortec VCI 369 ou équivalent.
- S'il est nécessaire de mettre un manchon adaptateur entre l'alésage et l'axe, placez ce manchon d'abord dans l'alésage de l'actionneur.
- Le logement de clavette de la vanne se trouve du côté opposé à la face plane du disque. L'alésage de l'actionneur comporte deux logements de clavette à 90° l'un par rapport à l'autre.
- Dans le cas d'un actionneur pneumatique à double effet, B1C, ou d'un actionneur à ressort de rappel de type «ressort ferme», B1J, choisissez le logement de clavette tel que le piston se trouve à l'extrémité supérieure du cylindre lorsque la vanne est en position fermée.
- Pour un actionneur pneumatique à ressort de rappel B1JA «ressort ouvre», choisissez le logement de goupille tel que le piston se trouve à l'extrémité inférieure du cylindre lorsque la vanne est en position ouverte.
- Vérifiez visuellement que l'actionneur est correctement positionné par rapport à la vanne. Serrez le plus fort possible toutes les vis de fixation.
- Ajustez les vis de butée pour la position fermée (cf. 6.7).
- L'angle d'ouverture d'une vanne de régulation peut être limité par vis d'arrêt à 80°. Celui d'une vanne tout/rien est de 90°.
- En cas de besoin d'une extension d'axe, le dimensionnement de cette extension doit être déterminé avec le constructeur de la vanne.

6.3 Dépose de l'actionneur B1

- Déconnectez l'alimentation électrique, le tuyau d'alimentation pneumatique de l'actionneur et les câblages ou le tuyau de commande au niveau de leurs raccords.
- Dévissez les vis de la console.
- Détachez l'actionneur de la vanne à l'aide d'un extracteur approprié. L'outil spécifique peut être commandé auprès du fabricant (Cf. Fig. 17).
- Détachez la console et l'éventuel manchon adaptateur.

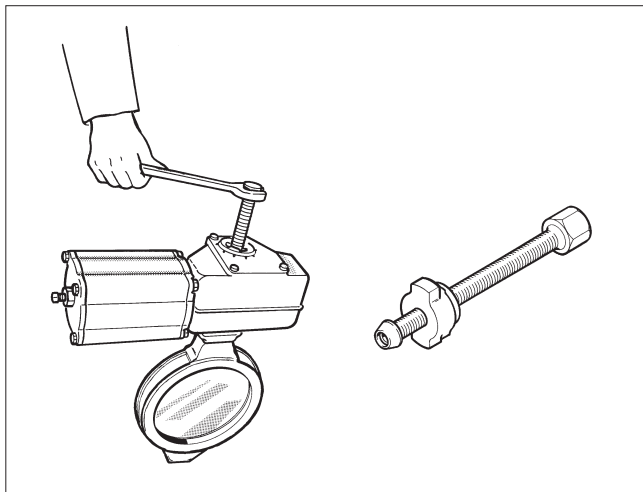


Fig. 17 Dépose d'un actionneur B1

6.4 Dépose et réinstallation d'autres types d'actionneur

Se reporter au manuel de l'actionneur concerné.

6.5 Réglage de la vis de butée

Généralités

Une vanne papillon à siège métallique se ferme par rotation du disque contre le siège. La valeur du couple de fermeture avec lequel le réglage de la vis de butée de fermeture de l'actionneur doit se faire est indiquée par les Tableaux 11, 11 et 13 ci-après. Les valeurs indiquées ne doivent pas être exagérément dépassées. Un couple de fermeture excessif sollicite fortement le siège ainsi que l'assemblage entre le disque et l'axe. Le réglage de la vis de butée de la position de fermeture doit toujours être effectué après un remplacement de siège ou remontage de l'actionneur.

Autres actionneurs que ceux figurant sur le tableau

S'il est utilisé un actionneur d'un autre type, la vanne devra être fermée lors du réglage de la limite de fermeture avec le couple M_c indiqué sur le tableau et la vis de butée réglée conformément à ce couple. L'assistance de couple donnée par l'actionneur dans la position fermée de la vanne devra être prise en compte.

REMARQUE

Valmet ne répond de l'applicabilité d'actionneurs d'autres fabricants avec ses vannes qu'à condition de les avoir installés lui-même.

Changement de position de montage de l'actionneur

ATTENTION!

En raison du danger découlant du couple dynamique, ne déconnectez jamais un actionneur d'une vanne installée sur une canalisation pressurisée!

Pour changer l'actionneur de position, il faut le dégager de l'axe de la vanne pour l'y remonter en sélectionnant un autre logement de clavette. Le réglage de la limite de fermeture devra être réeffectué conformément aux instructions.

En fonctionnement manuel, la fermeture de la vanne doit se produire lorsque l'on tourne le volant dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans un actionneur pneumatique à double effet, le piston doit se trouver dans la position supérieure quand la vanne est fermée. C'est dans cette position que l'équipement moteur délivrera le couple maximal. Ne faites pas tourner le disque à plus de 90°, car cela pourrait endommager le siège.

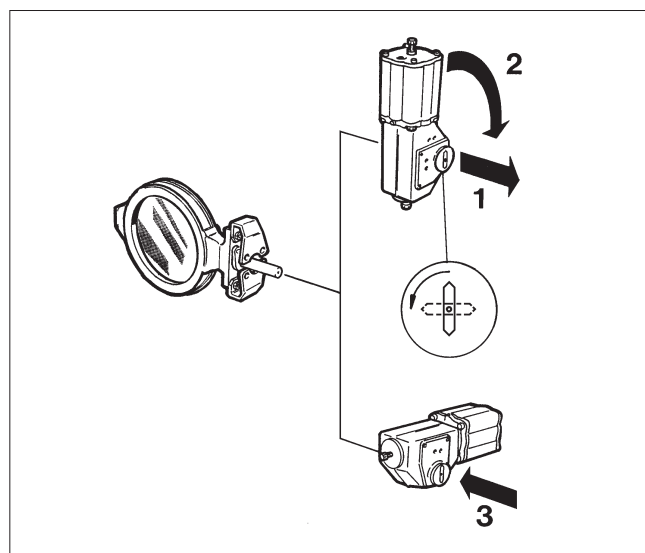


Fig. 18 Changement de position de montage

Actionneur à cylindre à double effet B1C

- Amenez la pression de fermeture P_c conforme au tableau au raccord pneumatique du fond du cylindre.
- La vis de butée étant enlevée, vérifiez par l'orifice pneumatique de l'extrémité du cylindre que le piston ne touche pas cette extrémité. Augmentez la réserve de réglage en desserrant les vis de la console de fixation et en tournant l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vissez la vis de butée de fermeture de façon à la mettre en contact avec le piston, redévissez-la d'un quart (1/4) de tour et verrouillez-la en serrant l'écrou. Utilisez un joint torique pour assurer l'étanchéité de la vis de butée.
- La limitation de l'angle d'ouverture à 80° exige l'emploi d'une vis de butée de longueur spéciale.

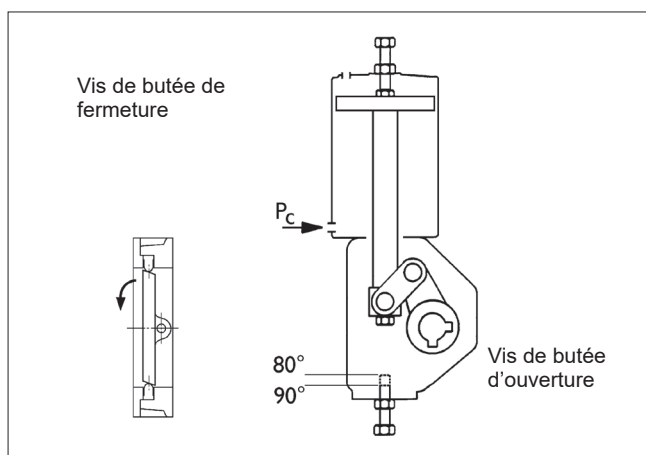


Fig. 19 Actionneur pneumatique B1C

Actionneur à cylindre à ressort de rappel B1J

«Ressort ferme»

- Vissez à fond la vis de butée de fermeture se trouvant à l'extrémité du cylindre avant d'installer l'actionneur sur la vanne.
- Si le couple produit par le ressort ne dépasse pas encore le couple de fermeture M_c , référez-vous sur le tableau à la valeur *)ressort. Le couple de fermeture de la vanne est alors celui produit par le ressort, et il n'y a pas lieu de pressuriser le cylindre pour le réglage de la vis de butée. Dans le cas contraire, opposez au ressort la pression P_c indiquée par le tableau par le raccord de l'extrémité supérieure du cylindre. N'enlevez pas la vis de butée alors que le cylindre est pressurisé! Dévissez la vis de butée jusqu'à ce qu'elle ne soit plus en contact avec le piston.
- Revissez la vis de butée jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau en contact avec le piston, puis redévissez-la d'un quart (1/4) de tour et verrouillez-la en serrant l'écrou. Utilisez un joint torique pour assurer l'étanchéité de la vis
- A l'issue du réglage, vérifiez la réserve par l'orifice pneumatique de l'extrémité du cylindre que le piston ne touche pas cette extrémité. Augmentez au besoin la réserve de réglage en desserrant les vis de la console de fixation et en tournant l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- La limitation de l'angle d'ouverture à 80° exige l'emploi d'une vis de butée de longueur spéciale.

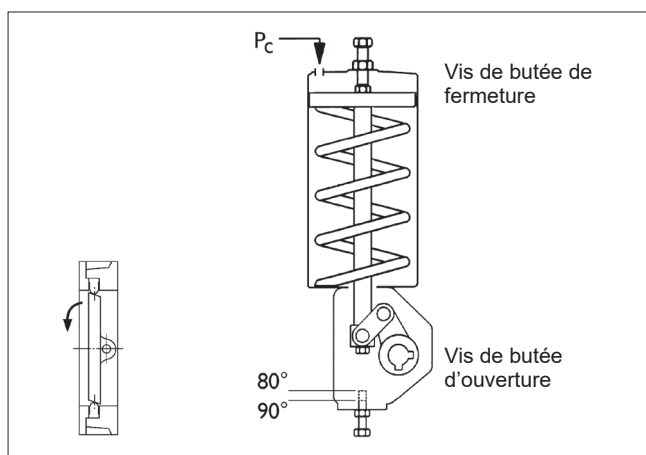


Fig. 20 Actionneur pneumatique B1J

Actionneur à cylindre à ressort de rappel B1JA

«Ressort ouvre»

- Lorsque l'actionneur est dépressurisé, la vanne est en position ouverte. La vis de butée de fermeture étant enlevée, opposez au ressort la pression P_c indiquée par le tableau par le raccord de l'extrémité inférieure du cylindre, ce qui entraîne la fermeture de la vanne.
- Vérifiez par l'orifice de la vis de butée que le plateau du ressort n'est pas en contact avec l'extrémité du cylindre. S'il y a contact, augmentez au besoin la réserve de réglage en desserrant les vis de la console de fixation et en tournant l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Revissez la vis de butée jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau en contact avec la tige du piston, puis redévissez-la d'un quart (1/4) de tour et verrouillez-la en serrant l'écrou. Utilisez un joint torique pour assurer l'étanchéité de la vis de butée.
- La limitation de l'angle d'ouverture à 80° exige l'emploi d'une vis de butée de longueur spéciale.

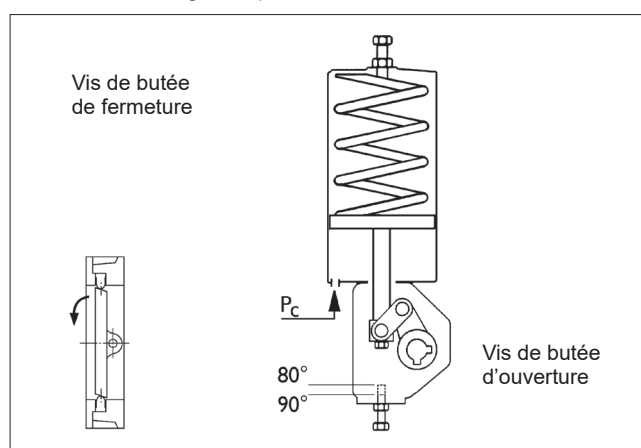


Fig. 21 Actionneur pneumatique, série B1JA

Volant manuel M

- Fermez la vanne en appliquant au volant le couple primaire M_1 (couple de volant manuel) conforme aux tableaux 11, 12 et 13.
- Vissez la vis de butée de fermeture de façon à la mettre en contact avec le piston, redévissez-la d'un quart (1/4) de tour et verrouillez-la en serrant l'écrou. Etanchéifiez le filetage avec, par exemple, du Loctite 225 ou un produit similaire.

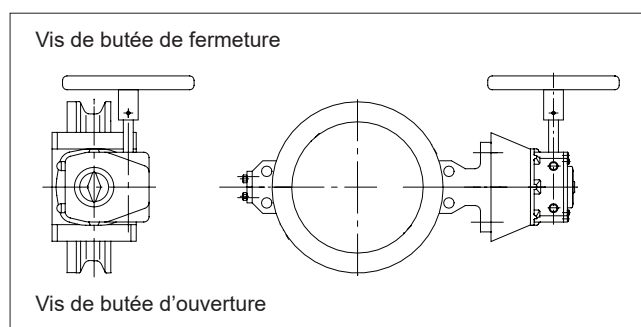


Fig. 22 Actionneur manuel M

Entraînement électrique

Se reporter à la publication séparée, code D304568, disponible auprès du fabricant.

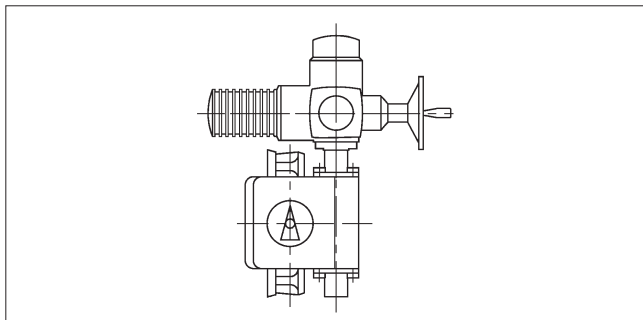


Fig. 23 Entraînement électrique

7. TABLEAU DE DÉPANNAGE

Le tableau 10 répertorie les dysfonctionnements susceptibles de se produire à la suite d'un service de longue durée

Tableau 10 Tableau de dépannage

Symptôme	Défaut potentiel	Action recommandée
Fuite sur une 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
	Élément de fermeture dans une position incorrecte par rapport à l'actionneur	Sélectionner la bonne rainure de clavette dans 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 les surfaces d'étanchéité
	Élément de fermeture ou siège endommagé	Remplacer l'élément de fermeture ou le siège
	Pénétration de matériau en cristallisation dans les espaces de roulements	Rincer les espaces de roulements
Fuite à travers la garniture de presse-étoupe	Garniture de presse-étoupe usée ou endommagée	Remplacer la garniture de presse-étoupe
	Garniture desserrée	Resserrer les écrous de garniture

8. OUTILLAGE NÉCESSAIRE

Aucun outillage spécial n'est nécessaire pour les opérations d'entretien. Il est toutefois conseillé d'employer l'extracteur spécial (tableau des codes ID dans le manuel de l'actionneur) – à commander auprès du fabricant – pour détacher l'actionneur de la vanne.

9. COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

Lors de la commande de pièces détachées, il faudra nécessairement préciser:

- le type de vanne (indiqué sur la plaque d'identification et dans les documents relatifs à la vanne)
- le numéro de la nomenclature, la référence et la désignation de la pièce désirée, et la quantité voulue, ou

Le numéro de la présente notice, la référence et la désignation de la pièce, et la quantité voulue.

Tableau 11 Série L6C, couple de fermeture

L6C DN Taille	Mc	BC ou BJ	BC pc	BJ pc	BJA** pc	BJK pc	BJKA** pc	BJV pc	BJVA** pc	Q-P Taille	Ressort ferme	Ressort ouvre	Actionneur manuel	Couple primaire M1
	Nm	Taille	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar		bar	bar		Nm
100 4"	45	6	2,5							QP2C	0,6	3,6	M07	4
		8	2,1	0,7	3,3	0,3	2,8	1,1	4	QP3C	1,1	3,2		
		10	1,6	1,1	2,8	0,7	2,2	1,6	3,4					
125 5"	75	6	4,1							QP2C		4,3	M07	7
		8	3,4	0,2	3,8	*)ressort	3,3	0,6	4,6	QP3C	0,8	3,5		
		9	2,1											
		10	1,9	0,9	3,1	0,5	2,6	1,4	3,7					
150 6"	110	11	1,1											
		6	6							QP3C	0,3	3,9	M07	10
		8	5	*)ressort	4,5		3,8	*)ressort	5,3	QP4C	1	3,3		
		9	3											
		10	2,4	0,6	3,4	0,2	2,9	1,1	4					
200 8"	150	11	1,5											
		12	1,3	1,1	3	0,7	2,2	1,6	3,7					
		6	8,2							QP3C		4,3	M07	14
		9	4,1							QP4C	0,8	3,5		
		10	3,3	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,8	4,3					
250 10"	300	11	2,1											
		12	1,6	0,9	3,1	0,5	2,6	1,5	3,9					
		10	6,5	*)ressort	5		4,4	*)ressort	5,6	QP4C		4,3	M07	26
		11	4,2							QP5C	0,8	3,5	M10	27
		12	3,3	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,8	4,6					
300 12"	500	13	2,1											
		16	1,6	0,9	3,1	0,5	2,6	1,3	3,8					
		12	5,5	*)ressort	4,6		4	*)ressort	5,5	QP5C	0,1	4,1	M10	43
		13	3,5										M12	44
		16	2,8	0,5	3,6	0	3	1	4,3					
350 14"	825	17	1,8											
		13	5,8										M12	69
		16	4,5	*)ressort	4,2		3,6	0,3	5				M14	51
		17	3											
		20	2,3	0,6	3,4	0,2	2,8	1,1	3,9					
400 16"	1160	16	6,4	*)ressort	4,9		4,3	*)ressort	5,7				M14	72
		17	4,2											
		20	3,3	0,3	3,7	*)ressort	3,1	0,8	4,2					
		25	1,7	0,9	3,1	0,5	2,6	1,4	3,6					
450 18"	1650	16	9,5		5,9		5,2	*)ressort	6,8				M14	125
		17	6										M15	80
		20	4,7	*)ressort	4,2		3,6	0,3	4,7					
		25	2,4	0,6	3,4	0,2	2,8	1,1	3,9					
500 20"	2200	20	6,3	*)ressort	4,8		4,2	*)ressort	5,3				M15	107
		25	3,2	0,4	3,7	*)ressort	3,1	0,9	4,2				M16	83
		32	1,6	0,9	3,1	0,5	2,5	1,4	3,7					
600 24"	2700	25	3,9	0,1	3,9	*)ressort	3,3	0,6	4,4				M16	102
		32	1,9	0,8	3,2	0,4	2,7	1,3	3,8				M25	98
700 28"	4400													
		25	6,4	*)ressort	4,8		4,2	*)ressort	5,3				M16	166
750 30"	4400	32	3,2	0,4	3,7	*)ressort	3,1	0,8	4,3					
		40	1,5											
800 32"	6500													
		32	4,7	*)ressort	4,2		3,6	0,3	4,8				M25	244
		322		0,6		0,2								
		40	2,3											
900 36"	9400	50	1,2											
		322		0,3		*)ressort								
950 38"	9400	40	3,3											
		50	1,7											
1000 40"	12600													
		322		*)ressort										
		40	4,4											
1200 48"	16400	50	2,3											
		50	5,7											
		502	2,9											
1400 56"	25600	502	1,3											
		50	4,8											
1600 64"	35000	502	2											
		50	6,6											
1700 68"	22000	502	2,7											
		50	4,2											
1800 72"	22000	502	1,7											
		50	4,2											
2000 80"	22000	502	1,7											
		50	4,2											

*) 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 valeur ci-dessous. Ne dépassez pas la valeur indiquée !

Tableau 12 Série L6D, couple de fermeture

L6D DN Taille	Mc	BC ou BJ	BC pc	BJ pc	BJA** pc	BJK pc	BJKA** pc	BJV pc	BJVA** pc	Q-P actuator	Ressort ferme	Ressort ouvre	Actionneur manuel	Couple primaire M1
	Nm	Taille	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar		bar	bar		Nm
100 4"	45	6	2,5							QP2C	0,6	3,6		
		8	2,1	0,7	3,3	0,3	2,8	1,1	4	QP3C	1,1	3,2	M07	4
		10	1,6	1,1	2,8	0,7	2,2	1,6	3,4					
125 5"	75	6	4,1							QP2C		4,3		
		8	3,4	0,2	3,8	*)ressort	3,3	0,6	4,6	QP3C	0,8	3,5	M07	7
		9	2,1											
		10	1,9	0,9	3,1	0,5	2,6	1,4	3,7					
		11	1,1											
150 6"	110	6	6							QP3C	0,3	3,9	M07	10
		8	5	*)ressort	4,5		3,8	*)ressort	5,3	QP4C	1	3,3		
		9	3											
		10	2,4	0,6	3,4	0,2	2,9	1,1	4					
		11	1,5											
200 8"	230	12	1,3	1,1	3	0,7	2,2	1,6	3,7					
		10	5	*)ressort	4,4		3,8	0,1	5	QP4C	0,3	3,9	M07	20
		11	3,2							QPC5	1	3,3	M10	21
		12	2,5	0,5	3,5	0,1	2,9	1,1	4,3					
		13	1,6											
250 10"	460	16	1,3	0,9	3	0,6	2,3	1,5	3,7					
		11	6,4							QPC5	0,3	3,9	M10	40
		12	5	*)ressort	4,4		3,8	0,1	5,3				M12	38
		13	3,2										M14	28
		16	2,5	0,5	3,5	0,1	2,9	1	4,2					
300 12"	800	17	1,7											
		20	1,4	1	2,9	0,6	2,3	1,5	3,5					
		13	5,6										M14	49
		16	4,4	*)ressort	4,2		3,6	0,4	4,9					
		17	2,9											
350 14"	1250	20	2,3	0,7	3,3	0,3	2,8	1,2	3,8					
		17	4,6										M15	61
		20	3,6	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,7	4,3				M16	44
		25	1,8	0,8	3,2	0,4	2,6	1,3	3,7					
		32	1											
400 16"	1750	17	6,4										M15	85
		20	5	*)ressort	4,3		3,7	0,2	4,8				M16	62
		25	2,6	0,6	3,4	0,2	2,9	1,1	3,9					
		32	1,3	1	2,9	0,6	2,3	1,5	3,6					
		25	3,6	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,7	4,3				M16	94
450 18"	2500	32	1,8	0,8	3,2	0,4	2,6	1,3	3,8				M25	91
		40	0,9											
		25	4,9	*)ressort	4,3		3,7	0,2	4,8				M16	128
500 20"	3400	32	2,4	0,6	3,4	0,2	2,8	1,1	4					
		322		1	2,9	0,6	2,2	1,5	3,4					
		40	1,2											
600 24"	4100	32	3	0,4	3,6	*)ressort	3	0,9	4,2				M16	155
		40	1,4										M25	149
		322		0,9	3	0,5	2,4							
		50	0,8											
		502	0,3											
700 28"	6700	32	4,8	*)ressort	4,3		3,6	0,2	4,9				M25	244
		322		0,6		0,2								
		40	2,3											
800 32"	9800	322		0,2		*)ressort								
		40	3,4											
		50	1,8											
900 36"	12000	322		*)ressort										
		40	4,2											
		50	2,2											
1000 40"	19000	50	3,4											
		502	1,5											
1050 42"														
1100 44"														
1200 48"														
1250 50"														
1400 56"	38000	50	7,2											
		502	2,9											
		602	2											
1500														

*) 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 valeur ci-dessous. Ne dépassez pas la valeur indiquée !

Tableau 13 Séries L6F/D, L6F/E et L4F/D couple de fermeture

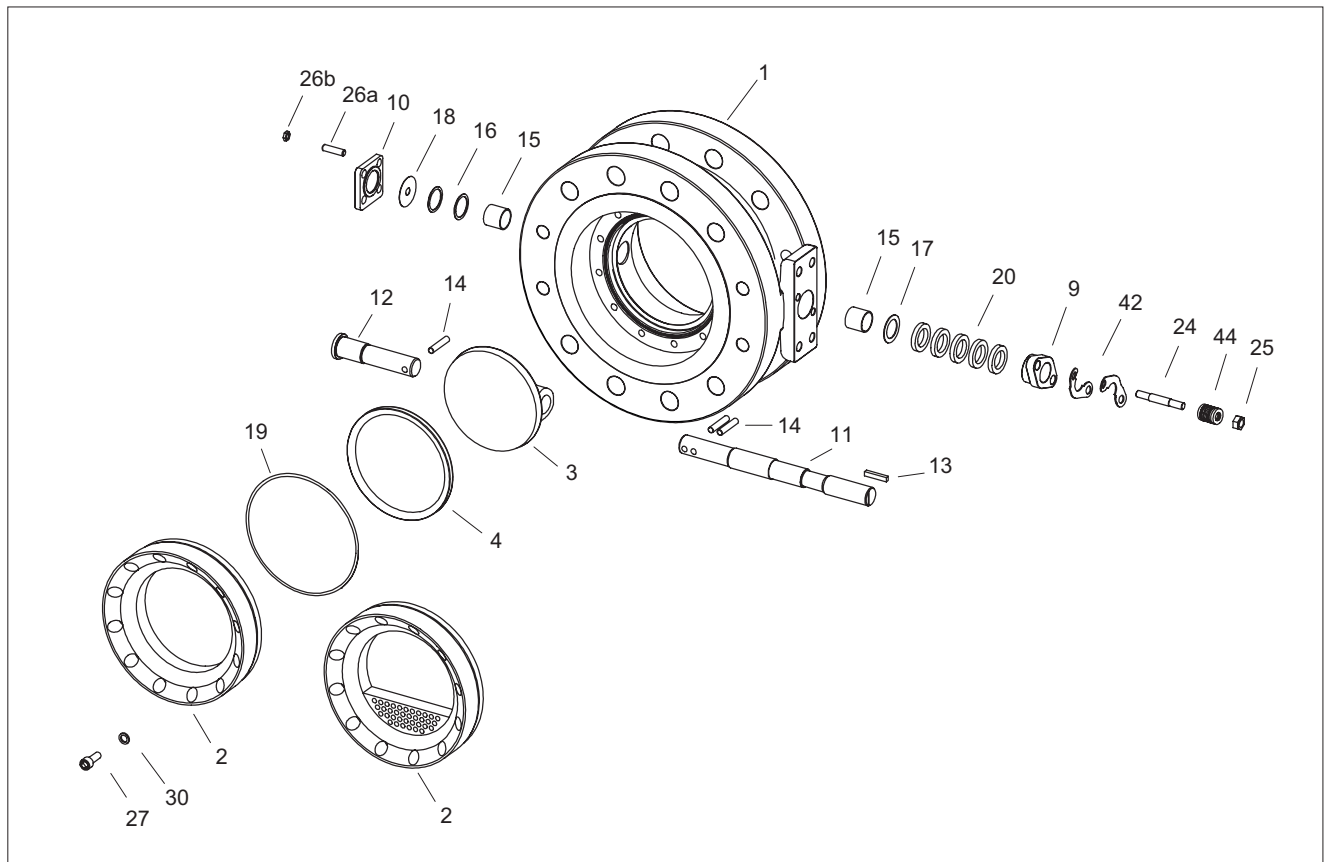
L6F/D L4F/D DN Taille	Mc	BC ou BJ	BC pc	BJ pc	BJA* pc	BJK pc	BJKA* pc	BJV pc	BJVA* pc	Q-P Taille	Ressort ferme	Ressort ouvre	Actionneur manuel	Couple primaire M1
	Nm	Taille	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar		bar	bar		Nm
100 4"	60	6	3,3							QPC2	0,5	4,7	M07	5
		8	2,7	0,5	4,3	0,2	3,6	0,8	5,2	QPC3	0,8	4,2		
		10	2,1	0,8	3,6	0,5	2,9	1,2	4,4					
125 5"		6	5,3							QPC2		5,6	M07	9
		8	4,4	0,2	4,9		4,3	0,5	6,0	QPC3	0,6	4,6		
		9	2,7											
		10	2,5	0,7	4,0	0,7	3,4	1,1	4,8					
		11	1,4											
150 6"	150	6	7,8							QPC3	0,2	5,1	M07	13
		8	6,5		5,9		4,9		6,9	QPC4	0,8	4,3		
		9	3,9											
		10	3,1	0,5	4,4	0,2	3,8	0,8	5,2					
		11	2,0											
		12	1,7	0,8	3,9	0,5	2,9	1,2	4,8					
200 8"	300	10	6,5		5,7		4,9	0,1	6,5	QPC4	0,2	5,1	M07	21
		11	4,2							QPC5	0,8	4,3	M10	27
		12	3,3	0,4	4,6	0,1	3,8	0,8	5,6					
		13	2,1											
		16	1,7	0,7	3,9	0,5	3,0	1,2	4,8					
250 10"	600	11	8,3							QPC5	0,2	5,1	M12	21
		12	6,5		5,7		4,9	0,1	6,9				M14	36
		13	4,2											
		16	3,3	0,4	4,6	0,1	3,8	0,8	5,5					
		17	2,2											
		20	1,8	0,8	3,8	0,5	3,0	1,2	4,6					
300 12"	1050	13	7,3										M14	60
		16	5,7		5,5		4,7	0,3	6,4					
		17	3,8											
		20	3,0	0,5	4,3	0,2	3,6	0,9	4,9					
350 14"	1050	17	3,8										M15	60
		20	3,0	0,5	4,3	0,2	3,6	0,9	4,9					
		25	2,3	0,6	4,2	0,3	3,4	1	4,8					
400 16"	1630	17	8,3										M15	65
		20	6,5		5,6		4,8	0,2	6,2					
		25	3,4		4,4	0,2	3,8	0,8	5,1					
		32	1,7		3,8	0,5	3,0	1,2	4,7					
		32	1,7		3,8	0,5	3,0	1,2	4,7					
450 18"	2280	25	4,7		4,9		4,2	0,5	5,6				M15	92
		32	2,3		4,2	0,3	3,4	1	4,9					
500 20"	3250	25	6,4		5,6		4,8	0,2	6,2				M16	88
		32	3,1		4,4	0,2	3,6	0,8	5,2					
		40	1,6											
600 24"	5330	32	3,9	0,3	4,7		3,9	0,7	5,5				M25	147
		40	1,8											
		322		0,7	3,9	0,4	3,1							
700 28"	8710	32	6,2		5,6		4,7	0,2	6,4					
		322		0,5		0,2								
750 30"		40	3,0											
800 32"	12740	322		0,2										
		40	4,4											
		50	2,3											
900 36"	15600	40	5,5											
		50	2,9											

*) 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 valeur ci-dessous. Ne dépassez pas la valeur indiquée !

10. ÉCLATÉ ET NOMENCLATURE

10.1 L6C, L6D



Pièce	Nombre	Désignation	Pièces de rechange recommandées
1	1	Corps	
2	1	Insert	
3	1	Disque	3
4	1	Siège	2
9	1	Fouloir	
10	1	Bride aveugle	
11	1	Axe d'entraînement	3
12	1	Axe	3
13	1	Clavette	3
14	3	Goupille cylindrique	3
15	1	Palier	3
16	1	Palier	3
17	2	Palier de butée	
18	1	Rondelle d'étanchéité	1
19	1	Joint de corps	1
20	1 set	Garniture de presse-étoupe	1
21	1	Rondelle élastique	
22	1	Bague anti-extrusion	
24	2	Goujon	
25	2	Ecrou hexagonal	
26a	4	Goujon	
26b	4	Ecrou	
27		Vis à tête creuse	
29	1	Plaque d'identification	
30		Rondelle	
42	2	Fer de retenue	
44	2	Set disques ressorts	

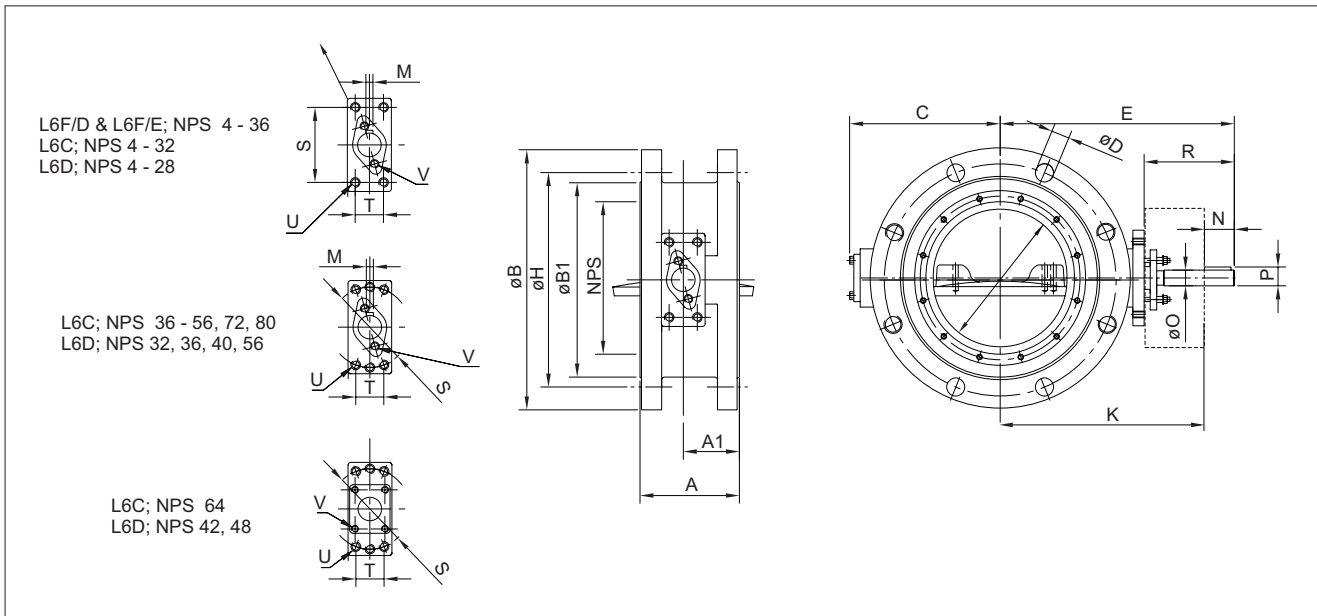
Catégorie de pièces détachées en kit 1: Pièces souples de rechange recommandées, toujours nécessaires pour toute réparation. Livrées en kit.

Catégorie de pièces détachées 2: Pour le remplacement du siège

Catégorie de pièces détachées 3: Pour le remplacement de l'élément obturateur

Pour une rénovation complète: Toutes les pièces des catégories 1, 2 et 3

11. DIMENSIONS ET POIDS



L6C, ASME CLASSE 150

NPS	Dimensions, mm																kg	U	V
	A	A1	B	B1	H	D	C	E	O	R	P	M	N	K	S	T			
4	127	74	230	157,2	190,5	19	90	273	15	105	17	4,76	25	248	70	-	25	M10	M8
5	140	80	255	185,7	215,9	23	135	307	20	125	22,2	4,76	35	272	90	-	34	M12	M8
6	140	79	280	215,9	241,3	23	135	330	20	125	22,2	4,76	35	295	90	-	40	M12	M8
8	152	82,5	345	269,9	298,5	23	160	352	20	125	22,2	4,76	35	317	110	32	60	M12	M8
10	165	88	405	323,8	362	26	185	393	25	136	27,8	6,35	46	347	110	32	85	M12	M10
12	178	104	485	381	431,8	26	225	451	30	161	32,9	6,35	51	400	130	32	120	M12	M10
14	190	118	535	412,8	476,3	29	280	490	35	170	39,1	9,52	58	430	130	32	150	M12	M10
16	216	134	595	469,9	539,8	29	315	545	40	190	44,2	9,52	68	475	160	40	220	M16	M10
18	222	131	635	533,4	577,9	32	340	568	45	200	50,4	12,7	80	488	160	40	250	5/8	1/2
20	229	129	700	584,2	635	32	370	608	50	230	55,5	12,7	90	518	160	55	320	3/4	1/2
24	267	158	815	692,2	749,3	35	435	669	55	230	60,6	12,7	90	579	160	55	490	3/4	1/2
28*	292	144	925	800	863,6	35	464	820	70	300	78,2	19,05	119	701	230	90	700	1	5/8
30*	318	170	985	857	914,4	35	492	785	70	300	78,2	19,05	119	666	230	90	850	1	5/8
32*	318	159	1060	914	977,9	42	530	875	85	325	94,7	22,23	146	730	230	90	1050	1	5/8
36*	330	150	1170	1022	1085,8	42	630	995	95	375	104,8	22,23	156	839	330	120	1350	1 1/4	3/4
38*	330	150	1240	1073	1149,3	42	695	1085	95	375	104,8	22,23	156	929	330	120	1400	1 1/4	3/4
40*	410	222	1290	1124	1200,2	42	645	1090	105	395	116	25,4	180	913	330	120	1600	1 1/4	3/4
48*	470	256	1510	1359	1422,4	42	756	1235	120	425	133,8	31,75	205	1030	330	120	2300	1 1/4	3/4
56*	530	288	1745	1575	1651	48	1001	1470	150	530	181	38,1	280	1190	400	160	4600	1 1/2	1 1/4
64*	600	370	1870	1714	1790	38	1097	1540	165	530	181	38,1	280	1260	400	160	5200	1 1/2	1 1/4
72*	356	160,5	2020	1917	1957	29	1130	1512	135	475	148,9	31,75	225	1287	360	135	4800	1 1/4	7/8
80*	540	274,5	2345	2213	2257	45	1173	1700	135	475	148,9	31,75	225	1475	360	135	6900	1 1/4	7/8

*) 28" et tailles supérieures selon ASME B16.47 Série A; forage pour 64" et tailles supérieures à convenir avec l'usine

L6D, ASME CLASSE 300

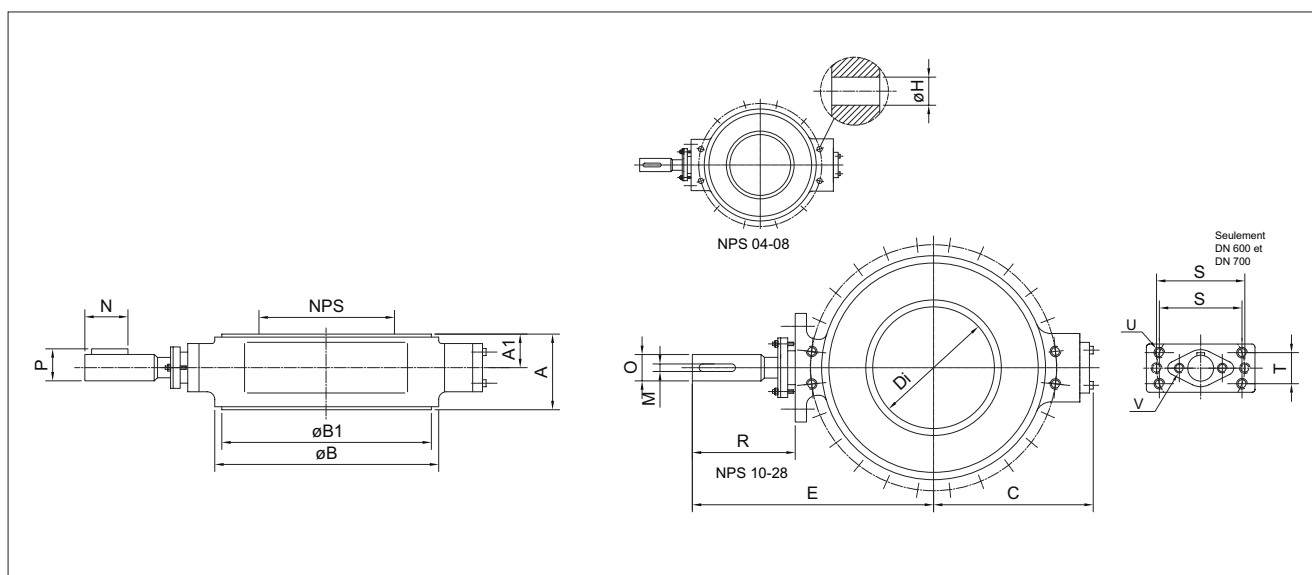
NPS	Dimensions, mm																kg	U	V
	A	A1	B	B1	H	D	C	E	O	R	P	M	N	K	S	T			
4	127	74	255	157,2	200	23	90	273	15	105	17	4,76	25	248	70	-	34	M10	M8
5	140	80	280	185,7	235	23	120	307	20	125	22,2	4,76	35	272	90	-	50	M12	M8
6	140	79	320	215,9	269,9	23	135	330	20	125	22,2	4,76	35	295	90	-	60	M12	M8
8	152	80	380	269,9	330,2	26	165	368	25	136	27,8	6,35	46	322	110	32	90	M12	M10
10	165	83	445	323,8	387,4	29	205	440	35	166	39,1	9,52	58	382	130	32	135	M12	M10
12	178	96,5	520	381	450,8	32	280	520	45	200	50,4	12,7	80	440	160	40	200	M16	M14
14	190	110,5	585	412,8	514,4	32	335	590	50	230	55,5	12,7	90	500	160	55	250	M20	M14
16	216	126,5	650	469,9	571,5	35	375	630	55	230	60,6	12,7	90	540	160	55	330	M20	M14
18	222	115,5	710	533,4	628,6	35	395	725	70	310	78,2	19,05	119	606	230	90	420	1	5/8
20	229	116	775	584,2	685,8	35	445	750	70	310	78,2	19,05	119	631	230	90	510	1	5/8
24	267	140	915	692,2	812,8	41	510	810	85	310	94,7	22,23	146	664	230	90	760	1	5/8
26	292	140	970	749	876,3	45	575	955	95	375	104,8	25,4	156	799	330	120	900	1 1/4	3/4
28*	292	140	1035	800	939,8	45	575	975	95	395	104,8	25,4	156	819	330	120	1100	1 1/4	3/4
32*	318	159	1150	914	1054	51	640	1055	120	425	133,8	31,75	205	850	330	120	1400	1 1/4	1
36*	330	165	1270	1022	1168,4	54	780	1175	135	475	149	31,75	225	950	360	135	1900	1 1/4	1 1/4
40*	410	165	1240	1086	1155,7	45	780	1175	135	475	149	31,75	225	950	360	135	1900	1 1/4	1 1/4
42*	410	205	1290	1137	1206,5	45	820	1260	165	530	181	38,1	280	980	360	135	2530	1 1/4	1 1/4
48*	470	255	1465	1302	1371,6	51	940	1380	165	530	181	38,1	280	1100	360	135	3530	1 1/4	1 1/4
56*	530	285	1710	1518	1600,2	60	1110	1590	200	590	222,1	50,8	340	1250	460	180	5650	1 1/2	1 1/2

*) 28" et tailles supérieures selon ASME B16.47 Série A

L6F/D, ASME CLASSE 600/30

NPS	Dimensions, mm																kg	U	V
	A	A1	øB	øB1	øH	øD	C	E	øO	R	P	M	N	K	S	T			
4	190	110	275	157,2	215,9	26	110	270	15	125	17	4,76	25	245	110	32	45	3/8	3/8
6	210	125	355	215,9	292,1	29	150	315	20	115	22,7	4,76	35	280	110	32	90	1/2	3/8
8	230	177	420	269,9	349,2	32	225	376	25	146	27,8	6,35	46	330	110	32	150	1/2	1/2
10	250	145	510	323,8	431,8	35	220	443	35	158	39,1	9,53	58	385	160	40	215	5/8	5/8
12	270	181	560	381	489	35	326	612	45	230	50,4	12,7	80	532	230	90	350	1	3/4
14	290	180	605	412,8	527,0	38	350	585	45	230	50,4	12,7	80	505	230	90	410	1	3/4
16	310	202	685	469,9	603,2	41	400	666	50	230	55,5	12,7	90	576	230	90	450	1	3/4
18	330	220	745	533,4	654,0	45	420	629	55	239	60,6	12,7	90	539	230	90	600	1	1/2
20	350	243,5	815	584,2	723,9	45	460	778	70	278	78,15	19,05	119	659	230	90	895	1	1
24	390	256,5	940	692,2	838,2	51	490	1451	85	846	94,625	22,225	146	1305	330	120	1225	1 1/4	1 1/4
28*	430	200	1075	800	863,6	48	565	1605	95	980	104,825	22,225	156	1449	330	120	1625	1 1/4	1 1/4
30*	430	200	1130	857	1022,3	54	646	1006	95	381	104,825	22,225	156	850	330	120	1795	1 1/4	1 1/4
36*	510	345	1315	1022	1193,8	67	710	1600	135	890	148,95	31,75	225	1375	360	135	2770	1 1/4	1 1/4

*) 28" et tailles supérieures selon ASME B16.47 Série A

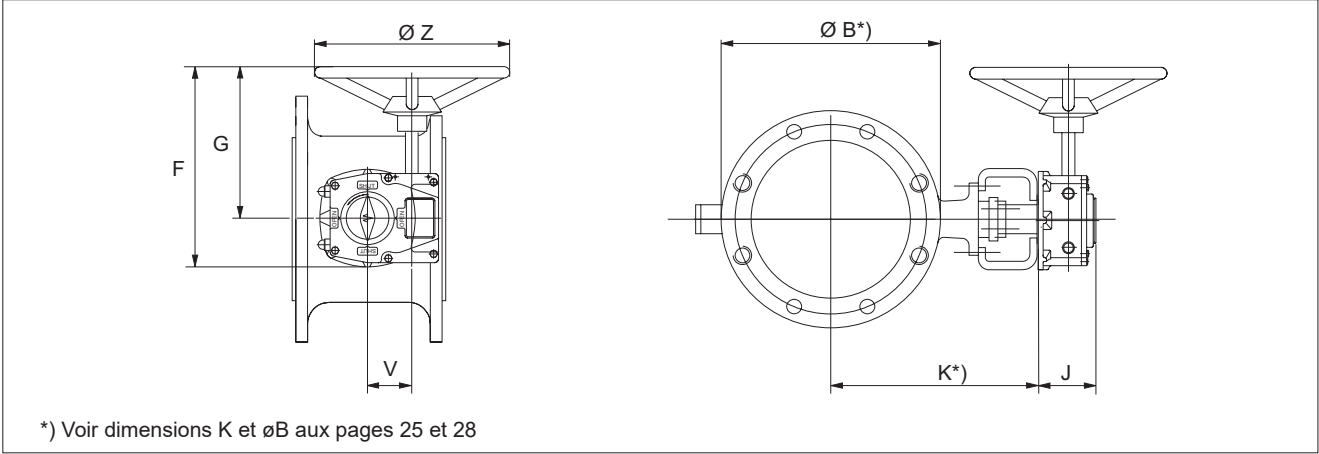


L4F/D, ASME CLASSE 600/300

Taille	Dimensions, mm														UNC		Poids
NPS	Di	A	A1	øB	øB1	C	E	O	R	P	M	N	S	T	U	V	kg
04	3	64	26	275	157,2	135	270	15	125	17,0	4,76	25	110	32	1/2	3/8	17
06	5	76	30	355	215,9	190	335	20	135	22,2	4,76	35	110	32	1/2	3/8	30
08	6	89	36	420	269,9	225	386	25	146	27,8	6,35	46	110	32	1/2	1/2	65
10	8	114	49	510	323,8	300	525	35	180	39,1	9,52	58	160	40	5/8	5/8	140
12	10	178	89	560	381	326	612	45	230	50,4	12,70	80	230	90	1	3/4	190
14	10	190	95	605	412,8	350	585	45	230	50,4	12,70	80	230	90	1	3/4	270
16	12	216	108	685	469,9	400	676	50	240	55,5	12,70	90	230	90	1	3/4	300
20	16	229	122,5	815	584,2	460	778	70	278	78,2	19,05	119	230	90	1	1	450
24	20	267	133,5	940	692,2	560	951	85	346	94,7	22,23	146	330	120	1 1/4	1	660
28*	24	292	140	1075	800	640	1006	95	316	104,8	22,23	156	330	120	1 1/4	1	840
32*	28	318	159	1195	914	660	1066	120	426	133,7	31,75	205	330	120	1 1/4	1	1225
36*	30	330	165	1315	1022	685	1195	135	475	148,9	31,75	225	360	135	1 1/4	1	1625

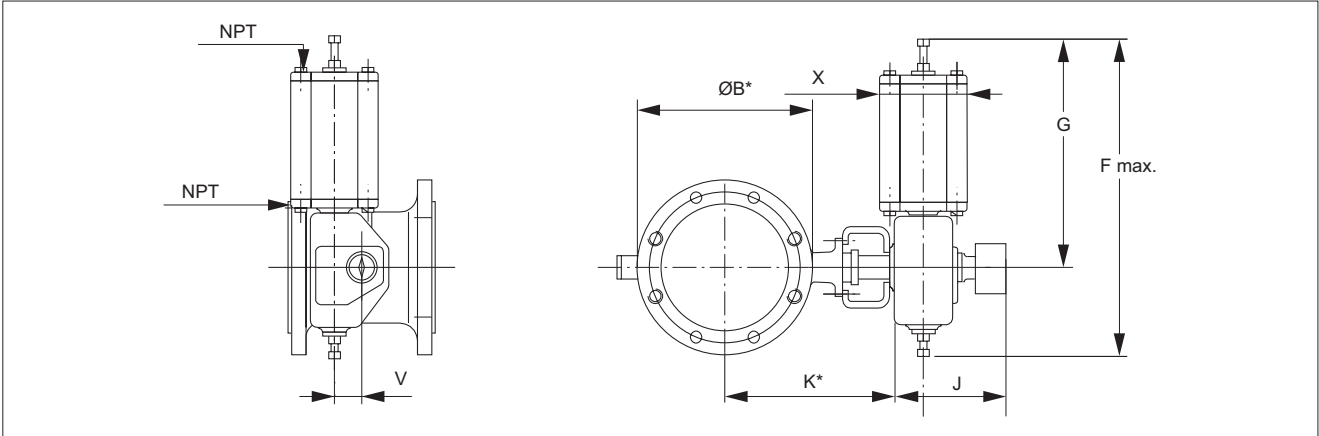
*) Size 28" and bigger acc. to ASME B16.47 Class A

VANNE + VOLANT MANUEL



Type	Dimensions, mm					kg
	F	G	J	V	Z	
M07	241	185	65	52	160	3
M10	241	185	65	52	200	5
M12	304	235	88	71	315	10
M14	405	305	93	86	400	18
M15	456	346	102	105	500	31
M16	530	389	124	130	500	45
M25	597	412	160	182	600	61

VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE B1C, B1J, B1JA



Type	Dimensions, mm					NPT	kg
	X	G	F	V	J		
B1C6	90	260	400	36	283	1/4	4,2
B1C9	110	315	455	43	279	1/4	9,6
B1C11	135	375	540	51	290	3/8	16
B1C13	175	445	635	65	316	3/8	31
B1C17	215	545	770	78	351	1/2	54
B1C20	215	575	840	97	385	1/2	73
B1C25	265	710	1040	121	448	1/2	131
B1C32	395	910	1330	153	525	3/4	256
B1C40	505	1150	1660	194	595	3/4	446
B1C50	610	1350	1970	242	690	1	830

Type	Dimensions, mm					NPT	kg
	X	G	F	V	J		
B1J, B1JA8	135	420	560	43	279	3/8	17
B1J, B1JA10	175	490	650	51	290	3/8	30
B1J, B1JA12	215	620	800	65	316	1/2	57
B1J, B1JA16	265	760	990	78	351	1/2	100
B1J, B1JA20	395	935	1200	97	358	3/4	175
B1J, B1JA25	505	1200	1530	121	448	3/4	350
B1J, B1JA32	540	1410	1830	153	525	1	671

12. CODE DE TYPE

Vanne papillon hautes performances Neldisc™ de Neles™ Séries L6, L4													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.	13.
	L6	C	B	N	08	P	A	C	A	G	/		

1.	CONSTRUCTION S-DISC
S-	Obturbateur égalisateur de débit (en aval du passage)

2.	PRODUIT / CONSTRUCTION
L6	L6C et L6D : bride et face-à-face conformes à EN 558 partie 1, série de base 13, ISO 5752 série 13 et API 609 catégorie B; bride double, modèle court L6F/D et L6F/E : brides et face-à-face conformes à EN 558 partie 1, série de base 14, ISO 5752 série 14 et API 609 catégorie B
L4	A insérer entre brides (Wafer), passage réduit, face-à-face ISO 5752 série 16 BS 5155 / API 609 4" à 10" et série 13 / BS 5155 12" à 28"

3.	CLASSES DE PRESSIONS NOMINALES
C	Corps ASME Classe 150
D	Corps ASME Classe 300
F/D	Corps ASME classe 600 / Intérieurs ASME classe 300
F/E	Corps ASME Classe 600 / Intérieurs étendus ASME Classe 300

4.	SIÈGE
B pas L6F/D ou L6F/E	Siège métallique - montage d'actionneur Neles standard / filetages métriques avec arbre d'entraînement à 2 rainures - filetage de bride de canalisation selon la norme de bride appliquée (code 13) Applicable avec "N", "C", "H" ou "S" en code 5 (versions NACE aussi)

5.	CONSTRUCTION
N ou 1N (NACE)	Standard dans les tailles 4"...24" (cl. 150, cl. 300) - t _{max} = +425 °C (axe 17-4PH) - joints de corps et de bride pleine en graphite - axe nu ATEX II 2 G c - Non applicable à L6F/D ou L6F/E
A	Standard dans les tailles 04"...24" (cl. 150, cl. 300) - paliers en PTFE + C25 + AISI 316 ou PTFE + C25 + Alliage 625 selon le matériau du corps, surface du palier de l'axe non nitrurée. - t _{max} = +260 °C / +500 °F - axe en Gr. 630 (17-4PH) - joints de corps et de bride pleine en graphite
U ou 1U (NACE)	Standard dans les tailles 28"...80" (cl. 150, cl. 300) et 4"-36" (L6F/D & L6F/E) - T _{max} + 425 °C / +800 °F - paliers de l'axe chromés - paliers en NITRONIC 60 (pas NACE) - paliers en alliage au cobalt (NACE) - joints de corps et de bride pleine en graphite - vis de l'anneau de retenue en Gr. 660 (NACE) - vanne à axe nu ATEX II 2 G c
H ou 1H (NACE)	Hautes températures / Hautes fréquences de cyclage. - surfaces de glissement des axes en alliage au cobalt - paliers en alliage au cobalt - joints de corps et de bride pleine en graphite (ATEX II 2 G c)
C	Cryogénique, t = -200 °C...+260 °C, code C t = -50 °C ou -100 °C...+260 °C, code 1C t = -200 °C...+260 °C, code 2C - chapeau d'extension et extension d'axe d'entraînement - paliers en PTFE+ C25 + AISI 316 - joints de corps et de bride pleine en graphite
X ou 1X (NACE)	CONSTRUCTION BASSES ÉMISSIONS - Garniture en graphite basses émissions - Bride pleine basses émissions - Boulons de bride pleine basses émissions en 660 - Pour le reste comme la construction "N" ou "1N"
S ou 1S (NACE)	ENVELOPPE DE RÉCHAUFFAGE AVEC PROTECTION DES PALIERS - Chemisage à circuit de vapeur du corps de la vanne et protection des paliers en graphite; pour le reste comme la construction "BN" ou "BU"
Z	CONSTRUCTION POUR OXYGÈNE - Matériaux non métalliques testés par BAM. - Températures -50 °C...+200 °C. - Pression maximum selon la pression nominale du corps. - Roulements en alliage à base de cobalt - Nettoyage à l'oxygène selon la procédure interne de Neles. (Voir IMO 100270EN.pdf)

6.	TAILLE
	L6C: 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 30, 32, 36, 38, 40, 42, 48, 52, 54, 56, 60, 64, 72, 80 L6D: 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 42, 44, 48, 50, 56 L4F/D: 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 20, 24, 28 L6F/D & L6F/E: 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 30, 36

7.	MATÉRIAU DU CORPS
A	ASTM A 351 gr. CF8M. Standard.
P	ASTM A 216 gr. WCB. Standard.
F	ASTM A 352 gr. LCC

8.	MATÉRIAU DU DISQUE
A	ASTM A 351 gr. CF8M / F 316. Standard.

9.	MATÉRIAU DE L'AXE ET DE LA GOUPILLE
C	Gr. 630 (17-4PH). Standard.
H	Nimonic 80A (hautes températures, plus de +425 °C)

10.	MATÉRIAU DU SIÈGE
A pas L6F/E	Incoloy 825, chromé dur
B	W.no. 1.4418, imprégné polymère, chromé dur (AVESTA 248 SV)
D pas L6F/E	F6NM, chromé dur (Nace) t = -75 °C...+425 °C
H	Nimonic 80A, chromé dur, (Hautes températures, plus de +425 °C)

11.	OPTION DE MATÉRIAU DE GARNITURE DE PRESSE-ÉTOUPE
G	Garniture de presse-étoupe en graphite, construction antifeu
T	Garniture de presse-étoupe annulaire en PTFE

12.	SURFACE DES BRIDES
-	Ra 3.2 - 6.3, standard, sans code Couverture: EN 1092-1 Type B1 (Ra 3.2 - 12.5) Selon ASME B16.5, Ra 3.2 - 6.3 (125 - 250 µin)

13.	PERÇAGE DES BRIDES
-	Selon ASME B16.5, sans code (4" - 24") Selon ASME B16.47, série A (28" et tailles supérieures)
B	Selon ASME B16.47 série B classe 150 & classe 300.

Exemples:

L6CBN08AACAG	=	Construction standard avec paliers métalliques, corps et disque en acier inoxydable Température maximum +425 °C
L6CBN08AACAT	=	Température maximum +230 °C
L6CBU28AACAG	=	Construction standard dans les grandes tailles, avec paliers métalliques, corps et disque en acier inoxydable. Brides selon ASME B16.47 Série A Température maximum +425 °C
L6CBH10AAHHG	=	Construction hautes températures
L6CBC12AACAG	=	Construction cryogénique
L6F/DMU08PACAG	=	Construction standard avec paliers métalliques, corps en acier au carbone et disque en acier inoxydable. Corps ASME classe 600 / Intérieurs ASME classe 300.

Droit réservé pour toute modification sans préavis.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon et Flowrox, ainsi que certaines autres marques de commerce, sont soit des marques déposées, soit des marques de commerce de Valmet corporation ou de ses filiales ou affiliés 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

