

Vanne papillon hautes performance Neldisc™ de Neles™

Séries LW, LG

Instructions de montage,
d'emploi et d'entretien



Table des matières

GENERALITES	3	TABLEAU DE DÉPANNAGE	16
Applicabilité de la présente notice	3	OUTILLAGE NECESSAIRE	16
Construction de la vanne	3	COMMANDE DE PIECES DETACHEES	16
Marquage et identification	3	ECLATE ET NOMENCLATURE	20
Caractéristiques techniques	3	DIMENSIONS ET POIDS	21
Homologations	3	VANNE + REDUCTEUR MANUEL M	25
Marquage CE	3	VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE B1C	26
Recyclage et destruction d'une vanne hors d'usage	4	VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE A RESSORT DE RAPPEL B1J	27
Précautions	4	Perçage des brides et compatibilité	28
Soudage	4	CODIFICATION	29
TRANSPORT, RECEPTION ET STOCKAGE	5		
INSTALLATION	5		
Généralités	5		
Installation sur la canalisation	5		
Actionneur	9		
MISE EN SERVICE	9		
ENTRETIEN	9		
Généralités	9		
Dépose de la vanne	10		
Remplacement du joint de presse-étoupe	10		
Fuite de la vanne	11		
Remplacement du joint de siège	11		
Remplacement du disque, des axes et des paliers	12		
Remontage de la vanne	12		
DEPOSE ET REINSTALLATION DE L'ACTIONNEUR	13		
Généralités	13		
Remontage d'un actionneur B1	13		
Dépose d'un actionneur B1	14		
Dépose et remontage d'autres types d'actionneur	14		
Réglage de la vis de butée	14		

Tous les noms de marque ou de produit sont des marques de produits enregistrées ou déposées de leurs propriétaires respectifs.
Droit réservé pour toute modification sans préavis



Ce produit satisfait aux règles de l'Union des douanes de la République du Belarus,
de la République du Kazakhstan et de 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. GENERALITES

1.1 Applicabilité de la présente notice

La présente notice contient l'information nécessaire à l'utilisateur de vannes papillons Neldisc™ à disque triplement excentré et à siège métallique. 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!

Une vanne s'utilise spécifiquement en fonction de l'application concernée et son choix implique la prise en compte d'un grand nombre de facteurs différents. Il résulte de cet état de fait que la notice ne peut prendre en considération toutes les situations susceptibles de se produire dans la pratique.

En cas de doute sur quelque point que ce soit au niveau de l'emploi de la vanne ou de son application à la fonction envisagée, veuillez vous adresser à Valmet pour plus d'information.

Pour le service avec l'oxygène, voyez également la notice de montage, entretien et emploi séparée pour l'oxygène (document Neles 10O270EN.pdf).

1.2 Construction de la vanne

Les vannes papillon à sièges métalliques et à passage intégral de la série LW sont à monter entre brides (wafer) et celles de la série LG sont les modèles à bride à oreilles.

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. figure 1.

Le disque est solidarisé aux arbres 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.

La vanne convient à la régulation et au sectionnement.

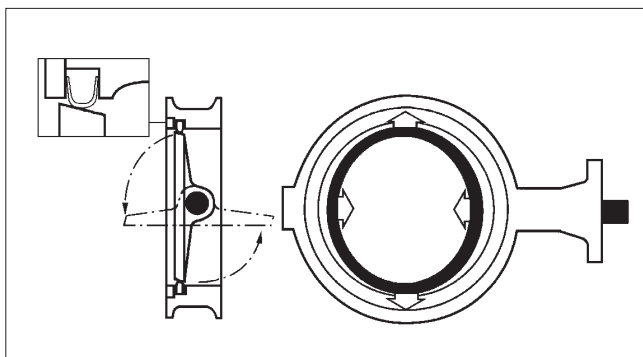


Fig. 1 Construction d'une vanne à disque triplement excentré

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).

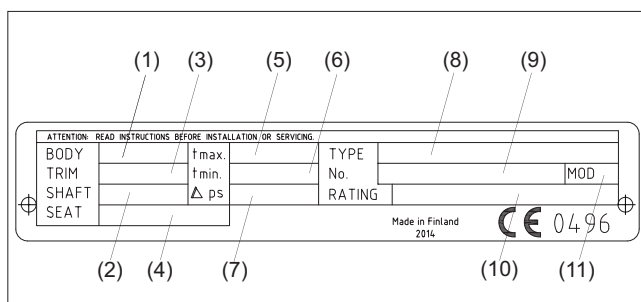


Fig. 2 Plaque d'identification

Inscriptions figurant sur la plaque d'identification:

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

1.4 Caractéristiques techniques

Type: Vanne à disque triplement excentré et à siège métallique
LW : à monter entre brides (wafer)
LG : à brides à oreilles (lug)

Classe de pression

Corps: LW6L, LW7L, LG6L, LG7L:
PN 25, ISO PN 20, ASME150
LW8M, LG8M, LW5M, LG5M:
PN 40, ISO PN 50, ASME300

Obturateur: LW6L, LW7L, LG6L, LG7L:
DN 80-150: PN 25
DN 200 - 600: ISO PN 20
LW8M, LG8M, LW5M, LG5M:
PN 40, ISO PN 50

Corps & obturateur: LW8C, LG8C:
DN700 - DN1000: ASME 150

Températures de fonctionnement: -200... +600 °C
(Pour des températures ambiantes supérieures à 600°C, contacter le fabricant)

Sens de l'écoulement: Libre

Dimensions: Cf. page 10

Poids: Cf. page 10

1.5 Homologations

Construction homologuée TA-Luft, chapitre 3.1.8.4

Test antifeu selon BS 6755 et API 607.

1.6 Marquage CE

La vanne est conforme aux stipulations de la Directive européenne 2014/68/EU relative aux équipements pressurisés et en porte la marque correspondante.

1.7 Recyclage et destruction d'une vanne hors d'usage

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.

1.8 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 Nelprof de Neles. 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, le fin de course ou leurs tuyauteries. Les vannes de taille DN 350 et plus sont équipées d'un anneau de levage. 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!

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°.

ATTENTION :

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

1.9 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, RECEPTION ET STOCKAGE

Vérifier que la vanne et les équipements qui l'accompagnent éventuellement n'ont pas été endommagés au cours du transport.

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

Ne pas apporter la vanne sur le site d'installation et ne pas retirer 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

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

ATTENTION!

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

Utiliser les modes de levage représentés sur la figure 3.

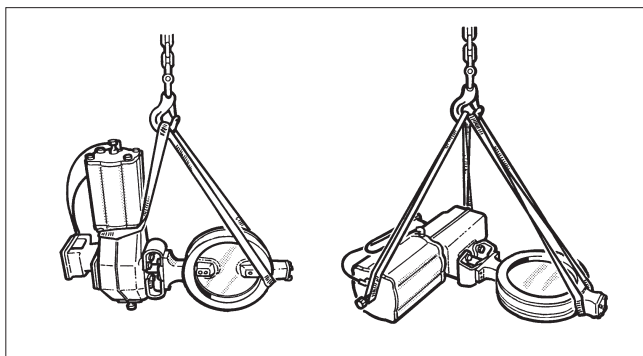


Fig. 3 Levage de la vanne

3.2 Installation sur la canalisation

Nettoyer 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'arbre horizontal. Eviter de la monter sur la canalisation avec l'arbre pointant vers le bas, car les impuretés éventuellement entraînées par le fluide au fond de la canalisation tombent alors entre l'arbre 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). Les positions de montage A-HL, B-HL, C-HL et D-HL sont absolument déconseillées et par conséquent à éviter.

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

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

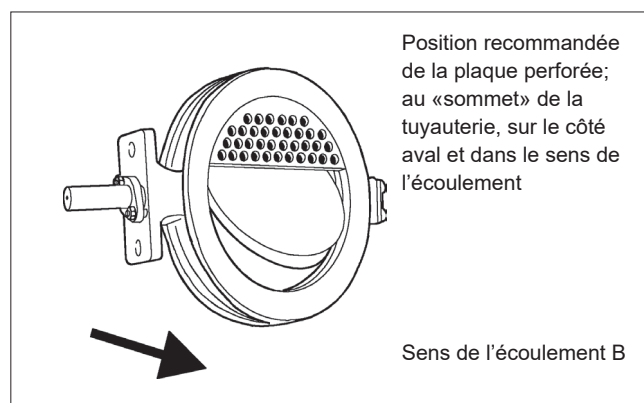


Fig. 4 Position du stabilisateur d'écoulement

Il pourra être nécessaire d'assurer un ferme soutien de la tuyauterie pour protéger la vanne contre les contraintes excessives. Un bon support de la tuyauterie réduira de même la charge occasionnée à la vanne par les vibrations de canalisation et assurera un bon fonctionnement du positionneur. Ne jamais fixer 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 à disque triplement excentré est installée directement après un coude de canalisation, son axe doit être orienté vers le point focal de la courbure (cf. figure 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. figure 6).

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.

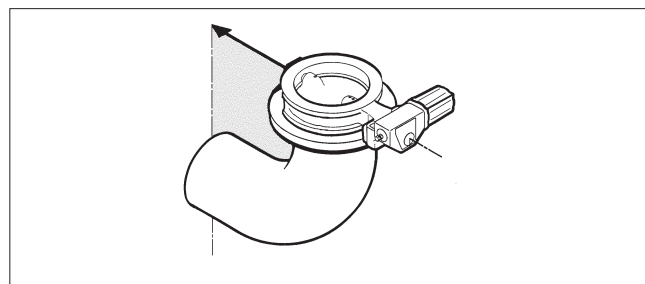


Fig. 5 Installation après coude de canalisation

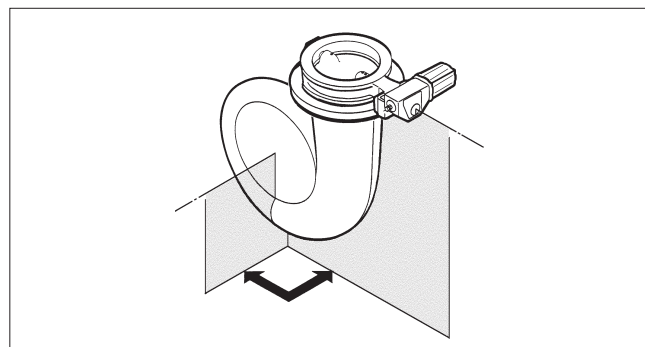


Fig. 6 Installation après pompe centrifuge

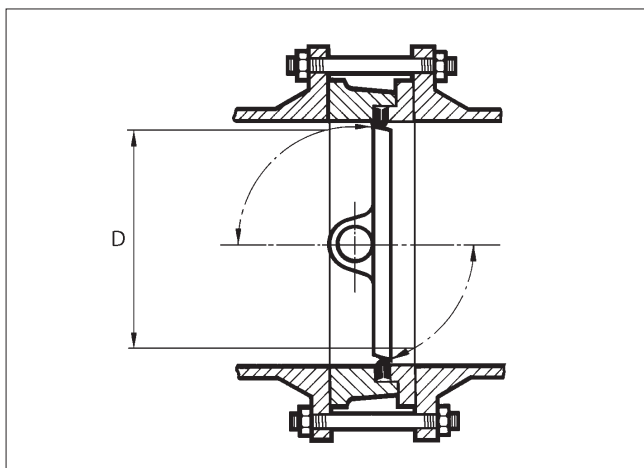


Fig. 7 Dimensions intérieures minimum de canalisation

Tableau 1 Dimensions intérieures minimum de canalisation

Taille de la vanne DN	D	
	LW6L, LW7L, LG6L, LG7L (mm)	LW8M, LG8M, LW5M, LG5M (mm)
80	69	69
100	90	90
125	112	112
150	144	143
200	193	190
250	243	241
300	290	287
350	329	321
400	374	315
450	422	335
500	464	385
600	565	425
700	685	520
750		635
800		
900		735
1000		825

Les tailles DN 700/28» ... DN 1000/40» sont disponibles seulement pour les types LW8C et LG8C.

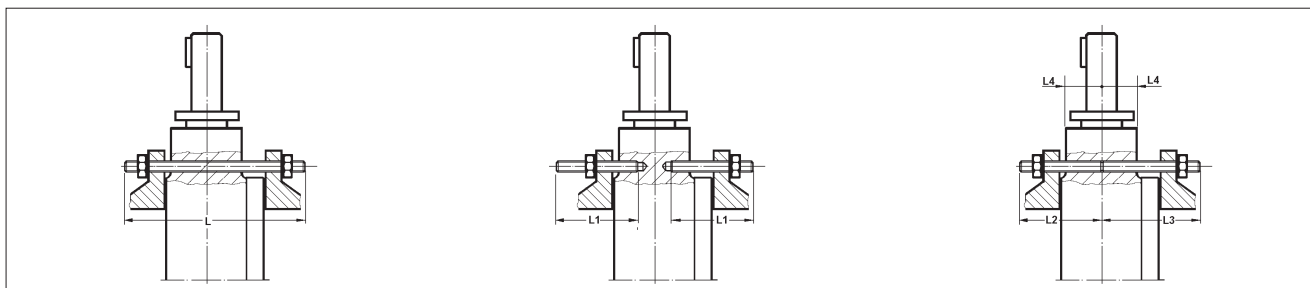


Fig. 8 Longueur des boulons

Tableau 2 Dimensions des boulons (mm)

LW6L DN	BRIDE DIN PN10			BRIDE DIN PN16			BRIDE DIN PN 25			BRIDE DIN PN 20		
	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr
80	M16	130	8	M16	130	8	M16	150	8	M16	140	4
100	M16	140	8	M16	140	8	M20	170	8	M16	150	8
125	M16	150	8	M16	150	8	M24	190	8	M20	160	8
150	M20	160	8	M20	160	8	M24	200	8	M20	160	8
200	M20	170	8	M20	170	12	M24	210	12	M20	170	8
250	M20	180	12	M24	180	12	M27	220	12	M24	200	12
300	M20	190	12	M24	200	12	M27	230	16	M24	210	12
350	M20	190	16	M24	200	16	M30	260	16	M27	220	12
400	M24	220	16	M27	240	16	M33	270	16	M27	250	16

DN	BRIDE DIN PN10					BRIDE DIN PN16					BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 20				
	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr
450	M24	240	16	120	8	M27	270	16	130	8	-	-	-	-	-	M30	280	16	-	-
500	M24	260	16	120	8	M30	310	16	140	8	M33	320	16	150	8	M30	310	16	140	8
600	M27	310	16	120	8	M33	360	16	160	8	M36	380	16	170	8	M33	360	16	150	8

LW7L DN	BRIDE DIN PN10			BRIDE DIN PN16			BRIDE DIN PN 25			BRIDE DIN PN 20		
	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr
80	M16	130	8	M16	130	8	M16	150	8	M16	140	4
100	M16	140	8	M16	140	8	M20	170	8	M16	150	8
125	M16	150	8	M16	150	8	M24	190	8	M20	170	8
150	M20	170	8	M20	170	8	M24	200	8	M20	180	8
200	M20	180	8	M20	180	12	M24	210	12	M20	180	8
250	M20	190	12	M24	190	12	M27	220	12	M24	200	12
300	M20	200	12	M24	210	12	M27	230	16	M24	210	12
350	M20	200	16	M24	210	16	M30	260	16	M27	230	12
400	M24	220	16	M27	240	16	M33	270	16	M27	250	16

DN	BRIDE DIN PN10					BRIDE DIN PN16					BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 20				
	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr
450	M24	240	16	120	8	M27	270	16	130	8						M30	280	16		
500	M24	260	16	120	8	M30	310	16	140	8	M33	320	16	150	8	M30	310	16	140	8
600	M27	310	16	120	8	M33	360	16	160	8	M36	380	16	170	8	M33	360	16	150	8

Tableau 2 (Suite)

LW8M LW5M DN	BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 40					BRIDE DIN PN 50				
	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr
80	M16	180	8	Les boulons dépassent du corps dans la zone du col (longueur L)		M16	180	8	Les boulons dépassent du corps dans la zone du col (longueur L)		M20	190	8	Les boulons dépassent du corps dans la zone du col (longueur L)	
100	M20	190	8			M20	180	8			M20	200	8		
125	M24	210	8			M24	200	8			M20	210	8		
150	M24	220	8			M24	210	8			M20	220	12		
200	M24	230	12			M27	240	12			M24	250	12		
250	M27	270	12			M30	280	12			M27	300	12	170	8
300	M27	270	12	140	8	M30	290	12	150	8	M30	310	12	160	8
350	M30	300	12	150	8	M33	320	12	160	8	M30	330	16	160	8
400	M33	320	12	160	8	M36	350	12	170	8	M33	350	16	160	8

DN	BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 40					BRIDE DIN PN 50				
	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1	Nbr
450	M33	340	16	150	8	M36	370	16	160	8	M33	380	20	160	8
500	M33	360	16	150	8	M39	390	16	170	8	M33	400	20	170	8
600	M36	410	16	165	8	M45x4	460	16	200	8	M39	440	20	185	8

LG6L DN	BRIDE DIN PN10					BRIDE DIN PN16					BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 20					L4
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	
80	M16	60	8	70	8	M16	60	8	70	8	M16	65	8	75	8	M16	65	4	75	4	16
100	M16	65	8	75	8	M16	65	8	75	8	M20	75	8	85	8	M16	70	8	80	8	19
125	M16	70	8	80	8	M16	70	8	80	8	M24	80	8	90	8	M20	75	8	85	8	20
150	M20	75	8	85	8	M20	75	8	85	8	M24	85	8	95	8	M20	75	8	85	8	20
200	M20	80	8	90	8	M20	80	12	90	12	M24	90	12	100	12	M20	80	8	90	8	23
250	M20	85	12	95	12	M24	85	12	95	12	M27	95	12	105	12	M24	95	12	105	12	26
300	M20	90	12	100	12	M24	95	12	105	12	M27	105	16	115	16	M24	100	12	110	12	30
350	M20	90	16	100	16	M24	95	16	105	16	M30	110	16	120	16	M27	105	12	115	12	35
400	M24	100	16	120	16	M27	110	16	130	16	M33	125	16	145	16	M27	115	16	135	16	38

DN	BRIDE DIN PN10					BRIDE DIN PN16					BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 20					L4
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	
450	M24	105	20	125	20	M27	125	20	145	20						M30	135	16	155	16	47
500	M24	105	20	125	20	M30	135	20	155	20	M33	150	20	170	20	M30	135	20	155	20	54
600	M27	120	20	145	20	M33	155	20	180	20	M36	165	20	190	20	M33	150	20	175	20	63

LG7L DN	BRIDE DIN PN10					BRIDE DIN PN16					BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 20					L4
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	
80	M16	60	8	70	8	M16	60	8	70	8	M16	65	8	75	8	M16	65	4	75	4	16
100	M16	65	8	75	8	M16	65	8	75	8	M20	75	8	85	8	M16	70	8	80	8	19
125	M16	65	8	85	8	M16	65	8	85	8	M24	80	8	100	8	M20	75	8	95	8	20
150	M20	75	8	95	8	M20	75	8	95	8	M24	85	8	105	8	M20	80	8	100	8	20
200	M20	80	8	100	8	M20	80	12	100	12	M24	90	12	110	12	M20	80	8	100	8	23
250	M20	85	12	105	12	M24	85	12	105	12	M27	95	12	115	12	M24	90	12	110	12	26
300	M20	90	12	110	12	M24	95	12	115	12	M27	105	16	125	16	M24	95	12	115	12	30
350	M20	90	16	110	16	M24	95	16	115	16	M30	110	16	130	16	M27	105	12	125	12	35
400	M24	100	16	120	16	M27	110	16	130	16	M33	125	16	145	16	M27	115	16	135	16	38

DN	BRIDE DIN PN10					BRIDE DIN PN16					BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 20					L4
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	
450	M24	105	20	125	20	M27	125	20	145	20						M30	135	16	155	16	47
500	M24	105	20	125	20	M30	135	20	155	20	M33	150	20	170	20	M30	135	20	155	20	54
600	M27	120	20	145	20	M33	155	20	180	20	M36	165	20	190	20	M33	150	20	175	20	63

LG8M LG5M DN	BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 40					BRIDE DIN PN 50					L4
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	
80	M16	65	8	95	8	M16	65	8	95	8	M20	75	8	105	8	16
100	M20	70	8	100	8	M20	70	8	100	8	M20	75	8	105	8	19
150	M24	85	8	115	8	M24	85	8	115	8	M20	85	12	115	12	25
200	M24	90	12	120	12	M27	100	12	130	12	M24	105	12	135	12	34
250	M27	110	12	140	12	M30	120	12	150	12	M27	125	16	155	16	42
300	M27	110	16	140	16	M30	120	16	150	16	M30	135	16	165	16	45
350	M30	125	16	155	16	M33	135	16	165	16	M30	145	20	175	20	50
400	M33	135	16	165	16	M36	150	16	180	16	M33	155	20	185	20	55

DN	BRIDE DIN PN 25					BRIDE DIN PN 40					BRIDE DIN PN 50					L4
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	
450	M33	150	20	160	20	M36	165	20	175	20	M33	160	24	170	24	70.5
500	M33	150	20	160	20	M39	175	20	185	20	M33	165	24	175	24	73
600	M36	165	20	185	20	M45x4	205	20	225	20	M39	185	24	205	24	78

Tableau 3 Dimensions des vis de boulon, brides ASME (mm)

LW NPS / DN	LW6L, LW7L, bride ASME 150			LW5M, LW8M, bride ASME 300			
	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1
80	5/8 UNC	160	4	3/4 UNC	200	8	Les boulons dépassent du corps dans la zone du col (longueur L)
100	5/8 UNC	170	8	3/4 UNC	210	8	
125	3/4 UNC	190	8	3/4 UNC	220	8	
150	3/4 UNC	200	8	3/4 UNC	230	12	
200	3/4 UNC	200	8	7/8 UNC	260	12	
250	7/8 UNC	220	12	1 UNC	300	12	
300	7/8 UNC	230	12	1 1/8-8 UN	310	12	150
350	1 UNC	250	12	1 1/8-8 UN	330	16	160
400	1 UNC	270	16	1 1/4-8 UN	360	16	170

NPS / DN	LW6L, LW7L, bride ASME 150				LW5M, LW8M, bride ASME 300			
	Filetage	L	Nbr	L1	Filetage	L	Nbr	L1
18	1 1/8-8UN	290	16		1 1/4-8UN	380	20	160
20	1 1/8-8UN	320	16	140	1 1/4-8UN	400	20	170
24	1 1/4-8UN	360	16	150	1 1/2-8UN	440	20	185

LG NPS / DN	LG6, LG7L, bride ASME 150						LG5M, LG8M, bride ASME 300					
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4
80	5/8 UNC	60	4	80	4	16	3/4 UNC	70	8	90	8	16
100	5/8 UNC	65	8	85	8	19	3/4 UNC	75	8	/ 95	8	19
125	3/4 UNC	70	8	90	8	20	-	-	-	-	-	-
150	3/4 UNC	70	8	90	8	20	3/4 UNC	90	12	100	12	25
200	3/4 UNC	75	8	95	8	23	7/8 UNC	110	12	110	12	34
250	7/8 UNC	85	12	105	12	26	1 UNC	125	16	125	16	42
300	7/8 UNC	90	12	110	12	30	1 1/8-8 UN	135	16	135	16	45
350	1-8 UN	105	12	125	12	35	1 1/8-8 UN	140	20	140	20	56
400	1-8UN	115	16	135	16	38	1 1/4-8 UN	160	20	170	20	61

NPS / DN	LG6, LG7L, bride ASME 150						LG5M, LG8M, bride ASME 300					
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4
450	1 1/8-8UN	130	16	150	16	47	1 1/4-8UN	165	24	170	24	70,5
500	1 1/8-8UN	135	20	155	20	54	1 1/4-8UN	170	24	180	24	73
600	1 1/4-8UN	155	20	180	20	63	1 1/2-8UN	195	24	215	24	78

NPS / DN	LW8CB bride ASME 150 ¹⁾				
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr
700	3/4 UNC	130	4	140	4
750	3/4 UNC	110	8	140	8
800	3/4 UNC	120	8	160	8
900	7/8 UNC	130	8	160	8
1000	1 UNC	160	8	190	8

NPS / DN	LG8CB bride ASME 300 ¹⁾				
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr
700	3/4 UNC	100	40	130	40
750	3/4 UNC	100	44	130	44
800	3/4 UNC	110	48	150	48
900	7/8 UNC	120	44	150	44
1000	1 UNC	130	44	180	44

1) ASME B16.47 série B classe 150

Tableau 4 Dimensions des vis de boulon, brides ISO (mm)

LW DN	LW6L, bride ISO PN 20			LW5M, bride ISO PN 50			
	Filetage	L	Nbr	Filetage	L	Nbr	L1
80	M16	140	4	M20	160	8	Les boulons dépassent du corps dans la zone du col (longueur L)
100	M16	150	8	M20	170	8	
125	M20	160	8	-	-	-	
150	M20	160	8	M20	190	12	Les boulons dépassent du corps dans la zone du col (longueur L)
200	M20	170	8	M24	220	12	
250	M24	190	12	M27	250	14	
300	M24	200	12	M30	270	12	100
350	M27	230	12	M30	280	16	120
400	M27	250	16	M33	330	16	140

DN	LW6L, bride ISO PN 20				LW5M, bride ISO PN 50			
	Filetage	L	Nbr	L1	Filetage	L	Nbr	L1
450	M30	290	16		M33	380	20	160
500	M30	320	16	140	M33	400	20	170
600	M33	360	16	150	M39	440	20	185

LG DN	LG6L, bride ISO PN 20						LG5M, bride ISO PN 50					
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4
80	M16	60	4	80	4	16	M20	70	8	90	8	16
100	M16	65	8	85	8	19	M20	75	8	95	8	19
125	M20	70	8	90	8	20	-	-	-	-	-	-
150	M20	70	8	90	8	20	M20	90	12	100	12	25
200	M20	75	8	95	8	23	M24	110	12	110	12	34
250	M24	85	12	105	12	26	M27	125	16	125	16	42
300	M24	90	12	110	12	30	M30	135	16	135	16	45
350	M27	105	16	125	16	35	M30	140	20	140	20	56
400	M27	115	16	135	16	38	M33	160	20	170	20	61

DN	LG6L, bride ISO PN 20						LG5M, bride ISO PN 50					
	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4	Filetage	L2	Nbr	L3	Nbr	L4
450	M30	135	16	155	16	47	M33	160	24	170	24	70,5
500	M30	135	20	155	20	54	M33	165	24	175	24	73
600	M33	150	20	175	20	63	M39	185	24	205	24	78

Lors de l'installation, la vanne doit être en position fermée et soigneusement centrée entre les brides de canalisation, pour que le disque, en pivotant, ne touche pas le bord de la canalisation ou le joint de bride.

Soyez prudent 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 face à face du corps. 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.

Selon la taille nominale de la vanne, toutes les vis ne peuvent pas passer la vanne. C'est pourquoi le corps des vannes concernées comporte des trous (Cf. Fig. 2 et Tableaux 2, 3 et 4).

Après le serrage des vis de bride, vérifier, en en faisant précautionneusement l'essai, que le disque peut tourner en position ouverte. Les actionneurs des vannes fonctionnant en régulation peuvent être équipés de limiteurs de course qui autorisent généralement l'ouverture du disque à 80°.

La longueur des boulons indiquée dans le tableau 2 est fondée sur:

- une épaisseur de joint de 1,5 mm
- l'emploi d'écrous lourds avec rondelle
- une épaisseur de brides à rebord à souder selon DIN ou ISO.

Calorifugeage de la vanne

Au besoin, la vanne peut être calorifugée. Le chemisage ne doit pas dépasser le niveau supérieur du corps de la vanne. Cf. Fig. 9.

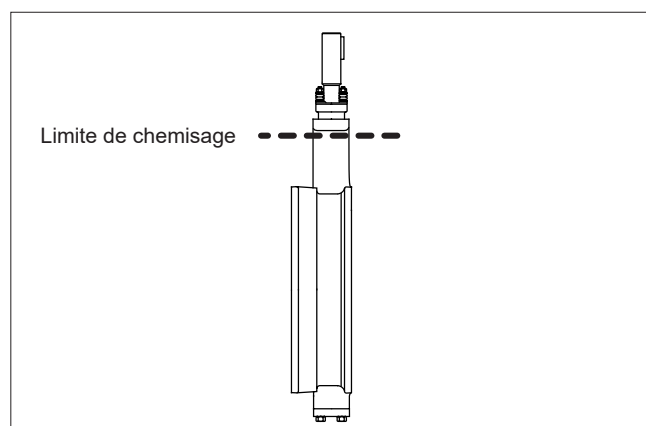


Fig. 9 Calorifugeage de la vanne

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, prendre en compte, donc ménager 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.

Pour plus d'informations à ce sujet, prière de contacter Valmet.

4. MISE EN SERVICE

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

Lors de la mise en route de la pompe, veiller 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 goupille du disque et de l'arbre lorsque la vanne est ouverte entre 30 et 90°.

Il se peut que le joint de presse-étoupe fuie après un long stockage. Le resserrer régulièrement avec les deux écrous jusqu'à l'arrêt de la fuite.

5. ENTRETIEN

ATTENTION!

Prenez toutes les mesures préventives mentionnées au point 1.8 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 (42) doivent IMPÉRATIVEMENT toujours être montés comme indiqué EN 5.3 !



5.1 Généralités

Bien que les vannes Neles 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 à l'éclaté et à la nomenclature du Chapitre 9.

REMARQUE:

Dans le cas de l'envoi de la vanne au fabricant pour entretien, ne la démontez pas! Il convient cependant de la nettoyer. Si le fluide véhiculé est dangereux, joignez à la vanne un avis signalant le fait au fabricant.

REMARQUE:

N'utilisez que des pièces d'origine! Ce n'est qu'ainsi que le fonctionnement irréprochable de la vanne vous sera garanti.

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, l'ensemble pourra être enlevé d'un seul bloc.

S'assurer que la tuyauterie est dépressurisée et vide. Veiller également à ce que du fluide ne soit pas amené à la tuyauterie au moment de la dépose ou lorsque la vanne est déposée. Au moment où on la détache, la vanne doit être en position fermée. Vérifier cette position à la flèche de l'actionneur ou au repère de l'extrémité de l'arbre de la vanne, qui est parallèle au disque.

Fixer soigneusement les courroies de levage, desserrer et enlever les vis de fixation et lever la vanne. Respecter un bon mode de levage. Voir également la figure 3.

5.3 Remplacement du joint de presse-étoupe

ATTENTION!

Ne déposez ni ne démontez jamais une vanne sous pression!

Les garnitures de presse-étoupe standard sont des anneaux à lèvres en PTFE, dans les constructions pour hautes températures des anneaux en graphite. L'étanchéité est assurée en standard par la compression des garnitures par la douille de serrage.

Les garnitures (20) doivent être remplacées lorsque la fuite ne peut plus être empêchée par le serrage des écrous (25).

- S'assurer que la vanne est dépressurisée.
- Desserrer les écrous (25) et enlever les kits (TA-Luft) à disque-ressort (44) les fers de retenue (42) et le fouloir (9).
- Extraire les garnitures (20). Attention à ne pas endommager les surfaces du logement des garnitures et de l'axe. Il n'est pas nécessaire de changer la bague de retenue (22).
- Nettoyer l'arbre et le logement. Mettre en place la nouvelle série de garnitures (joint à lèvres ou graphite). Engager les anneaux de graphite sur l'axe. Veiller à ce que la rainure de clavette ne comporte pas de barbes susceptibles d'endommager les garnitures.
- Remplacer les fers de retenue avec l'inscription UPSIDE sur le dessus (cf. figure 10).

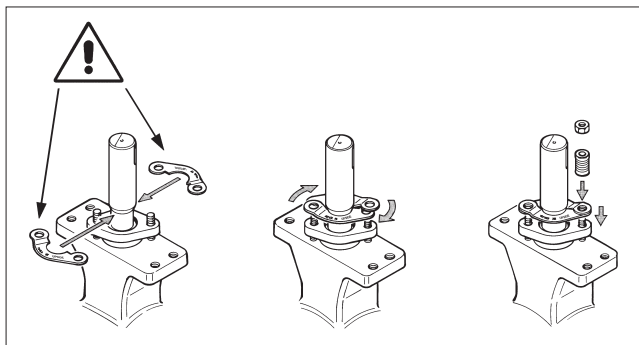


Fig. 10 Montage des fers de retenue

- Mettre en place les sets de disques-ressorts.
- Engager les écrous sur les goujons.
- Précompresser la garniture en serrant les écrous avec un outil approprié jusqu'à ce que la compression des ressorts atteigne la valeur (h_1-h_2) indiquée sur le Tableau 5.
- Opérer 3 à 5 cycles de manœuvre de la vanne, sur une plage de déplacement angulaire d'environ 80 %. Il n'est pas nécessaire de fermer ou ouvrir la vanne complètement au cours de cette opération.
- Enlever les écrous et les disques ressorts.
- Mesurer la hauteur h_1 des disques ressorts et utiliser cette valeur pour base lors de la détermination de la hauteur finale des ressorts (à l'état comprimé).
- Remettre en place les disques ressorts et les écrous. Serrer les écrous jusqu'à ce que la valeur de compression définie (h_1-h_2) soit atteinte. Cf. Tableau 5.

Tableau 5 Serrage de la garniture de presse-étoupe

LW6L, LG6L, LW7L, LG7L	LW8M, LG8M, LW5M, LG5M	Diamètre du set ressorts	Filetage	Compression (h_1-h_2), mm	
				Matériau des anneaux de garniture	
DN	DN	mm	M	Graphite + PTFE	PTFE
80	80	20	M8	2,0	1,0
100, 125, 150	100, 125	20	M8	2,5	1,5
200	150	25	M10	2,5	1,5
250		25	M10	3,0	1,5
300	200	25	M10	3,0	2,0
350		25	M10	3,0	2,0
400	250	35,5	M14	4,0	3,0
	300	35,5	M14	4,5	3,0
	350, 400	35,5	M14	4,5	3,0
450		35,5	M14	4,5	2,5
500		35,5	M14	4,5	3,0
600	450, 500	40	M16	5,0	3,0
	600	40	M16	5,5	3,5

LW8CB, LG8CB	---	Diamètre du set ressorts	Filetage	Compression (h_1-h_2), mm	
				Matériau des anneaux de garniture	
DN	DN	mm	M	Graphite + PTFE	PTFE
700	--	40	M18	5,0	3,0
750	--	40	M18	5,0	3,0
800	--	40	M18	5,5	3,5
900	--	50	M20	6,0	4,0
1000	--	50	M20	6,5	4,0

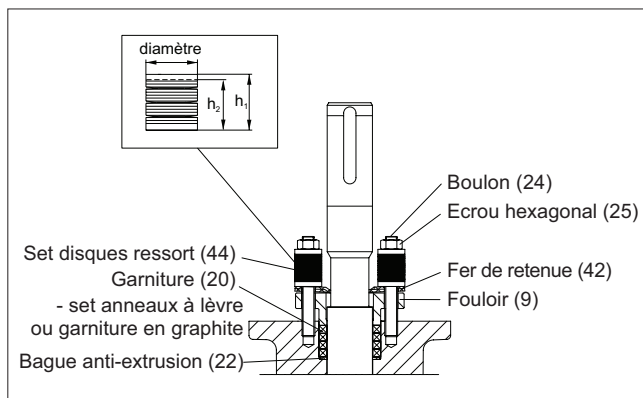


Fig. 11 Garniture de presse-étoupe

- Si la fuite continue lorsque la vanne a été pressurisée, resserrer les écrous, mais sans dépasser de 50 % les valeurs du Tableau 5 et sans totalement comprimer les disques ressorts.

5.4 Fuite de la vanne

Une vanne peut fuir sans que le siège ou le disque soient endommagés, la raison pouvant résider dans une fermeture incomplète.

- Vérifier la position de l'actionneur par rapport à la vanne. Il se peut que des vis peuvent soient desserrées ou que la console de fixation soit endommagée.
- Vérifier le réglage de la position fermée (cf. section 6.4).

La ligne repère parallèle au disque se trouvant à l'extrémité de l'axe indique grossièrement l'angle de fermeture (cf. figure 12).

Des coups de bélier sont susceptibles de provoquer un jeu dans le goupillage du disque et de l'axe; l'axe peut alors pivoter tandis que le disque reste en place, empêchant ainsi la fermeture totale du disque.

Si la raison de la fuite n'est pas élucidée après les vérifications ci-dessus, il faut démonter la vanne et remplacer les pièces défectueuses.

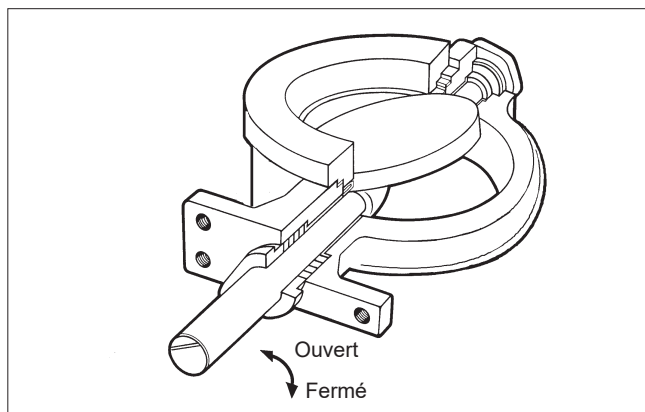


Fig. 12 Positions ouverte et fermée de la vanne

5.5 Remplacement du joint de siège

ATTENTION!

Ne démontez jamais une vanne ni ne la détachez de la tuyauterie alors qu'elle est sous pression!

- S'assurer que la vanne n'est pas pressurisée.
- Détacher la vanne de la tuyauterie. La vanne doit être en position fermée au cours de cette opération. Se conformer aux instructions de levage du chapitre 3.

- Desserrer les vis (27) et enlever l'anneau de bridage (2). Enlever le vieux joint de corps (19) et le joint de siège (4). Changer le joint de siège s'il est endommagé.
- Nettoyer toutes les surfaces de contact et vérifier la surface du joint de siège.
- Clean all the surfaces of the seats and check the surface of the seat ring.
- Vérifier aussi l'état du disque. S'il est endommagé, il faut le remplacer (cf. 5.6).
- Vérifier l'état du goupillage. Le réparer si nécessaire (cf. 5.6)
- Appliquer une fine pulvérisation de lubrifiant sec - p. ex. du Molykote 321R ou un produit équivalent - dans la gorge du siège, sur les surfaces de l'anneau de bridage et sur le joint de siège
- Centrer soigneusement le joint de siège (4) dans sa gorge de logement et faire tourner le disque de manière à maintenir un contact léger avec le siège.

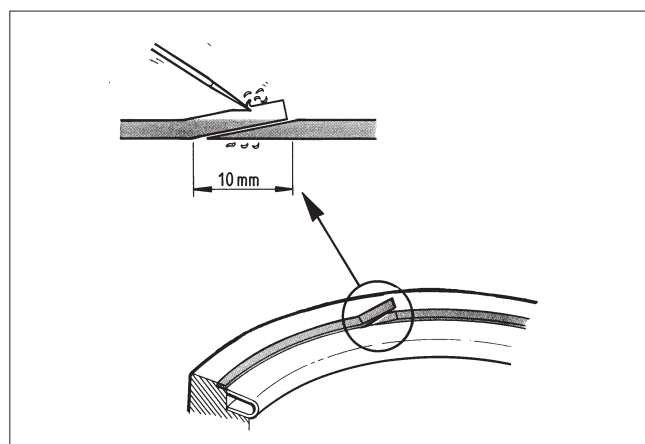


Fig. 13 Pose du joint de corps

- Mettre en place l'anneau de bridage et serrer légèrement les vis (27).
- Ouvrir légèrement le disque puis le refermer pour ajuster la position du siège.
- Serrer les vis (27) de façon régulière. Les couples de serrage sont indiqués sur le tableau 6. Irrégulièrement serrée, la bride peut endommager le joint de siège. Dans les vannes à bride, la tête des vis doit se trouver plus bas que la surface de la bride.

Tableau 6 Couple de serrage des vis d'anneau de bridage/bride aveugle, Nm +/- 10 %.

Vis (mm/UNC)	Anneau de bridage	Bride pleine
M6, 1/4	14	11
M8, 5/16	19	15
M10, 3/8	38	29
M12, 1/2	66	51
M14, 5/8	100	90
M16, 5/8	160	123
M20, 3/4	310	240
M24, 1	540	416
M30, 1 1/8	900	600

- Vérifier la position relative du joint de siège et du disque. La vanne ferme dans le sens horaire (cf. figure 12).
- Monter l'actionneur sur la vanne. Régler la position de limite de fermeture et vérifier celle de limite d'ouverture (cf. 6.4).

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, 16) nécessite l'ouverture du goupillage du disque par forage des goupilles.

- Déposer la vanne de la tuyauterie et détacher l'actionneur de la vanne.
- Enlever l'anneau de bridage (2) et le siège (4) comme indiqué en 5.4.
- Poser la vanne horizontalement sur une surface rigide, avec la face plane du disque en contact avec cette surface (cf. figure 14).
- Percer les trous avec précaution au centre des goupilles (14), avec un foret d'un diamètre inférieur de 0,2 à 0,5 mm à celui des goupilles.
- Forer profondément mais sans atteindre le disque.
- Extraire les goupilles.
- Démontez la garniture de presse-étoupe, avec sa bague de retenue (22) et la rondelle (21), selon 5.3.
- Retirer les vis (26) et la bride aveugle (10), puis enlever la rondelle d'étanchéité (18).

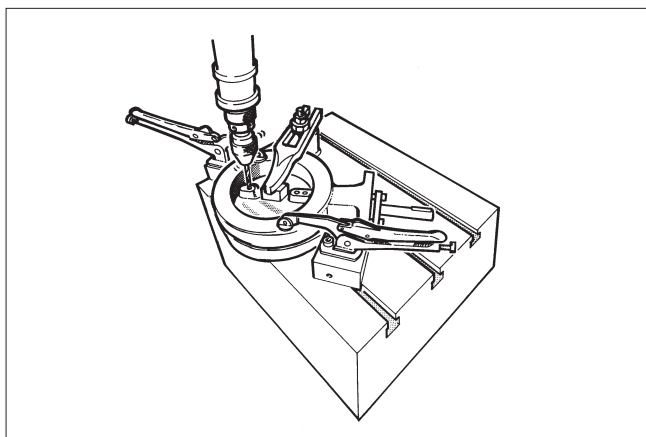


Fig. 14 Forage des goupilles

- Placer des bandes de caoutchouc ou une autre protection entre le bord du disque et le corps, et enlever les axes (cf. figure 15).

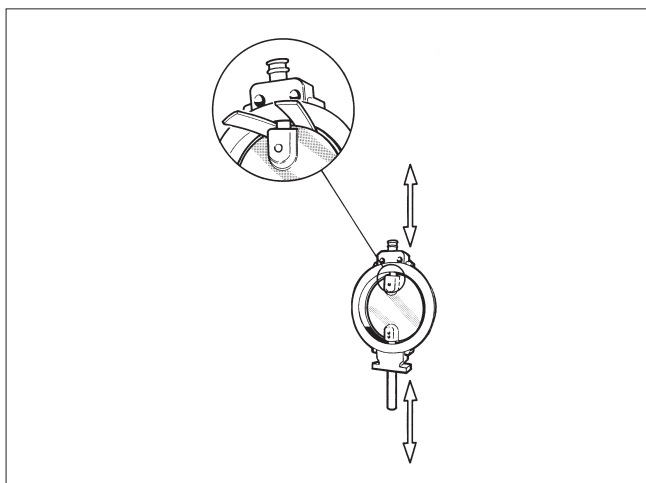


Fig. 15 Protection du disque au cours du démontage et du remontage

- Enlever les paliers (15 et 16)
- Nettoyer et vérifier soigneusement chaque pièce.

5.7 Remontage de la vanne

- Remplacer les pièces endommagées par des neuves
- Réassembler à l'avance le disque et les axes. Dans le cas où les logements des goupilles auront été endommagés au cours de l'extraction des vieilles goupilles, il est possible de les aléser à un diamètre supérieur. Veiller à ébarber soigneusement les axes.

La matière de paliers des vannes de construction standard est un maillage d'acier inoxydable imprégné PTFE. Dans les vannes pour hautes températures (constructions N et H), ce sont des coussinets en alliage au cobalt montés dans le corps avec les axes.

- Mettre en place les paliers dans le corps (cf. figure 16).
- **Construction hautes températures:** Engager le palier sur l'axe. Pulvériser une fine couche de fluide lubrifiant sec, p. ex du Molykote 321R ou un produit équivalent, sur la surface interne du coussinet et la gorge de portée de l'axe. Pousser le coussinet avec une bague de serrage dans la gorge de portée de l'axe, puis engager prudemment l'axe avec ses paliers dans le corps à travers la bague de serrage (cf. figure 17).
- Poser le disque sur sa face plane sur la surface de support. Lever le corps et le déposer autour du disque en alignant les alésages des axes avec ceux du disque. Ne pas oublier de protéger le disque! (Cf. figure 15).
- Enfoncer les axes dans les alésages du disque. Aligner les trous de logement des goupilles. La position de l'axe (11) doit être conforme à celle indiquée sur la figure 12.

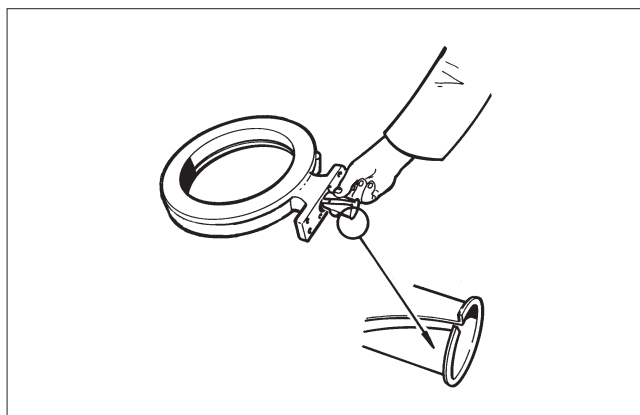


Fig. 16 Montage de paliers standards

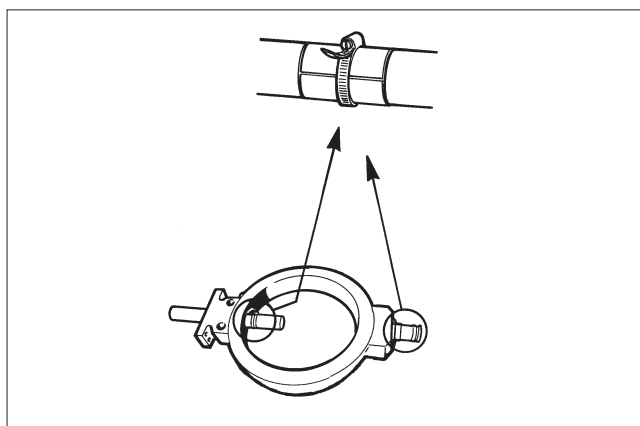


Fig. 17 Montage des paliers métalliques

ATTENTION!

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

ATTENTION!

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

- Supporter fermement le disque dans sa position horizontale lors du montage des goupilles. Enfoncer les nouvelles goupilles dans les trous et les comprimer pour leur faire prendre leur forme finale (cf. figure 18). Utiliser un outil de diamètre inférieur aux goupilles. Voir les forces de compression sur le tableau 7.

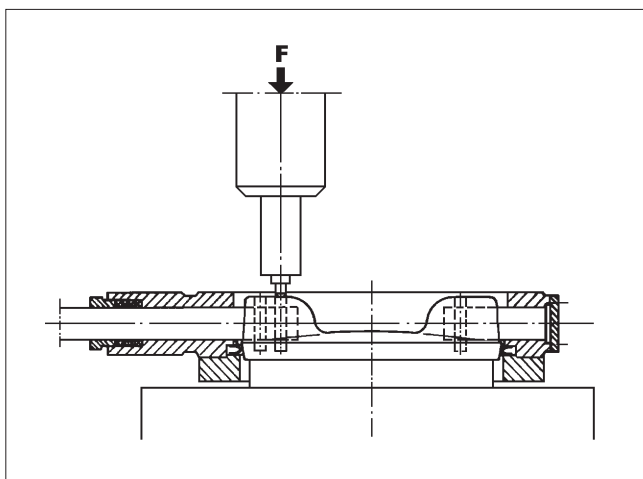


Fig. 18 Compression des goupilles

Tableau 7 Forces de compression des goupilles

Diamètre de goupille, mm	Force, kN	Diamètre de goupille, mm	Force, kN
5	45	15	280
6	60	20	500
8	80	25	780
10	125	30	1125
12	180		

- Mettre en place la rondelle d'étanchéité (18) et la bride pleine (10). Les vis de la bride pleine doivent être serrées régulièrement. Irrégulièrement serrée, la bride peut endommager le joint de siège.
- Installer le joint de siège. Cf. 5.5.
- Mettre en place le joint de corps (19) et l'anneau de bridage (2). Cf. 5.5.
- Mettre en place la garniture de presse-étoupe (cf. 5.3).
- Vérifier la ligne de contact entre le disque et le siège (cf. fig. 12).

6. DEPOSE ET REINSTALLATION DE L'ACTIONNEUR

6.1 Généralités

ATTENTION!

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

ATTENTION!

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

ATTENTION!

Ne détachez jamais un actionneur à ressort de rappel sans vous être absolument assuré que la force du ressort est supportée par une vis de butée!

ATTENTION!

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°.

ATTENTION!

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 a été monté sur la vanne à l'usine et les vis de butée de fin de course ont été ajustées.

6.2 Remontage d'un actionneur B1

- Avant de remettre en place l'actionneur, mettre la vanne en position fermée.
- Nettoyer l'axe et l'alésage de l'axe d'entraînement, et éliminer à la lime les éventuelles barbes gênant le montage. Protéger de la corrosion les surfaces d'assemblage avec, par exemple, du VCI 369.
- S'il est nécessaire de mettre un manchon adaptateur entre l'alésage et l'axe, placer ce manchon d'abord dans l'alésage de l'actionneur.
- Le logement de goupille de la vanne se trouve du côté opposé à la face plane du disque. L'alésage de l'actionneur comporte deux logements de goupille à intervalles de 90°.
- Dans le cas d'un actionneur pneumatique à double effet de type B1C ou d'un actionneur à ressort de rappel de type B1J («ressort ferme»), choisir le logement de goupille 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», choisir le logement de goupille tel que le piston se trouve à l'extrémité inférieure du cylindre lorsque la vanne est en position ouverte.

- Vérifier visuellement que l'actionneur est droit par rapport à la vanne. Serrer le plus fort possible toutes les vis de fixation.
- Procéder au réglage de la vis de butée de fermeture. Cf. 6.7.
- Dans le cas d'une vanne de régulation, l'angle d'ouverture peut être limité par une vis de butée à 80°. En sectionnement, l'angle est de 90°.
- S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge d'axe entre l'actionneur et la vanne, contacter le fabricant.

6.3 Dépose d'un actionneur B1

- S'assurer que la tuyauterie est dépressurisée. Empêcher l'accès de la force d'entraînement de l'actionneur et déconnecter le tuyau d'alimentation pneumatique de l'actionneur et les câblages ou le tuyau de commande au niveau de leurs raccords.
- Dévisser les vis de l'arcade.
- Détacher l'actionneur de la vanne à l'aide d'un extracteur approprié. L'outil spécifique peut être commandé auprès du fabricant. Cf. figure 19.
- Détacher l'arcade et l'éventuel manchon adaptateur.

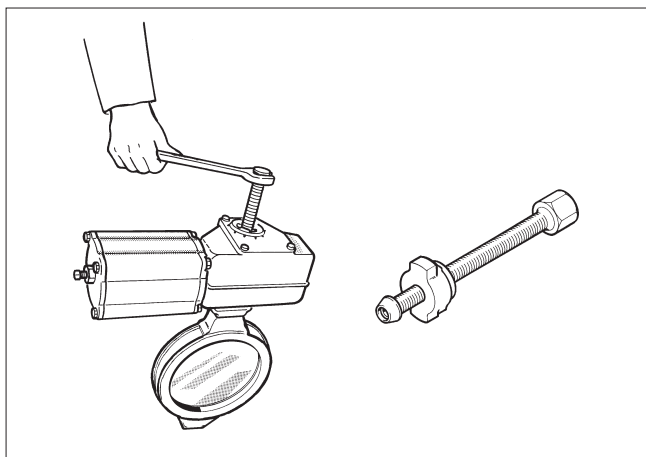


Fig. 19 Retrait de l'actionneur B1 à l'aide d'un extracteur

6.4 Dépose et remontage 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 et 12 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 changement de siège ou le 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 Mc 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.

ATTENTION!

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 tuyauterie 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 goupille. 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.**

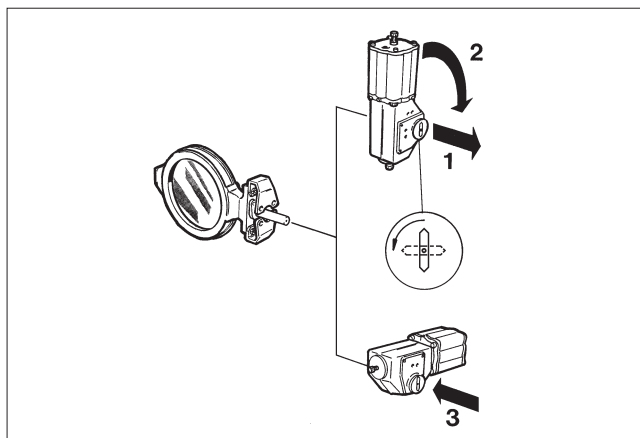


Fig. 20 Changement de position de montage

Actionneur à cylindre à double effet B1C

- Amener la pression de fermeture P_c conforme au tableau au raccord pneumatique du fond du cylindre.
- La vis de butée étant enlevée, vérifier par l'orifice pneumatique de l'extrémité du cylindre que le piston ne touche pas cette extrémité. Augmenter la réserve de réglage en desserrant les vis des arcades de fixation et en tournant l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Visser la vis de butée de fermeture jusqu'à ce qu'elle touche le piston, puis la dévisser d'un quart de tour et verrouiller. Utiliser 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.

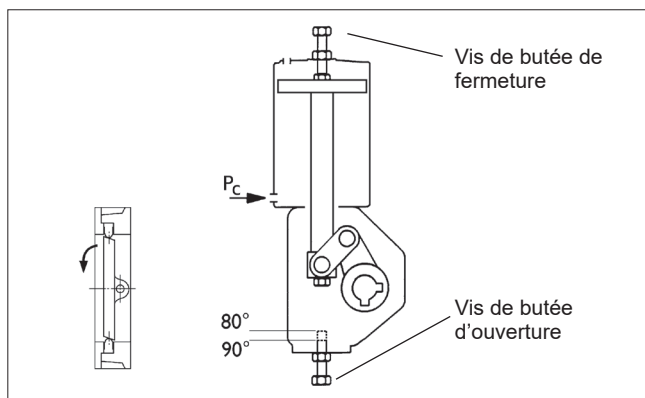


Fig. 21 Actionneur pneumatique, série B1C

Actionneur à cylindre et ressort de rappel B1J

«Ressort ferme»

- Visser 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 , se référer 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, opposer au ressort la pression P_c indiquée par le tableau par le raccord de l'extrémité supérieure du cylindre. **Ne pas enlever la vis de butée alors que le cylindre est pressurisé!** Dévisser la vis de butée jusqu'à ce qu'elle ne soit plus en contact avec le piston.
- Visser la vis de butée de fermeture jusqu'à ce qu'elle touche le piston, puis la dévisser d'un quart de tour et verrouiller. Utiliser un joint torique pour assurer l'étanchéité de la vis de butée.
- A l'issue du réglage, vérifier la réserve par l'orifice pneumatique de l'extrémité du cylindre que le piston ne touche pas cette extrémité. Augmenter au besoin la réserve de réglage en desserrant les vis des arcades 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.

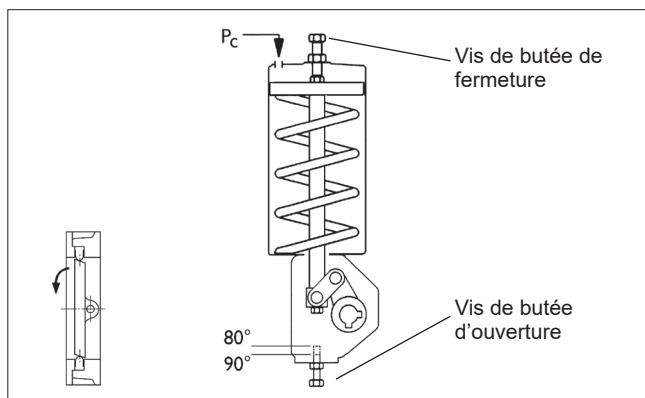


Fig. 22 Actionneur pneumatique, série B1J

Actionneur à cylindre et 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, opposer 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.
- Vérifier 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, augmenter au besoin la réserve de réglage en desserrant les vis des arcades de fixation et en tournant l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Visser la vis de butée de fermeture jusqu'à ce qu'elle touche le piston, puis la dévisser d'un quart de tour et verrouiller. Utiliser 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.

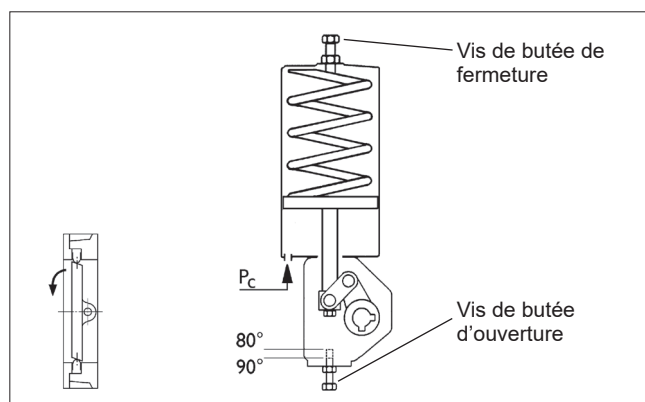


Fig. 23 Actionneur pneumatique, série B1JA

Volant manuel M

- Fermer la vanne en appliquant au volant le couple primaire M_1 conforme aux tableaux 11 et 12.
- Visser la vis de butée de fermeture de façon à la mettre en contact avec le piston, la redévisser d'un quart (¼) de tour et la verrouiller en serrant l'écrou. Etanchéifier le filetage avec, par exemple, du Loctite 225.

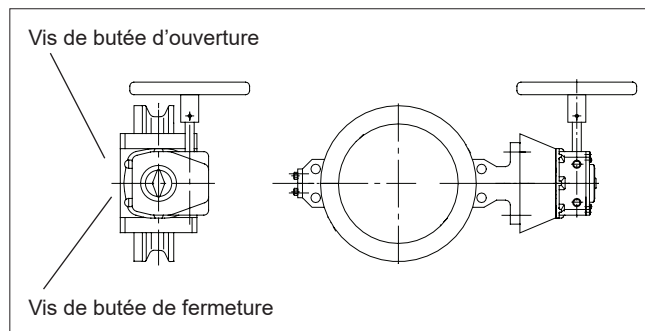


Fig. 24 Actionneur manuel, série M

Levier manuel RH

- Fixer le levier sur la vanne, mais ne pas encore serrer les vis hexagonales (A). Actionner le levier avec la force F indiquée sur le tableau 10.
- Le couple de fermeture restant appliqué, faire pivoter le boîtier (B) pour mettre l'ergot de limite de fermeture en contact avec le levier. Serrer les vis hexagonales (A).

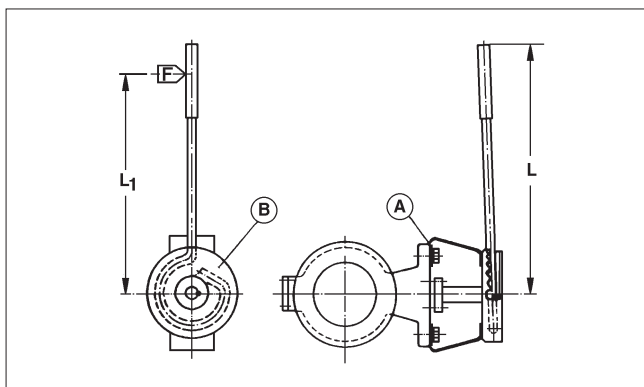


Fig. 25 Levier manuel RH

Tableau 8 Levier manuel RH, valeur de réglage

Taille	L	L1	Couple		Force	
DN	mm	mm	Nm	Lbf ft	N	Lbf
80	400	350	40	30	115	26
100	400	350	70	52	200	45
125	400	350	100	74	285	63
150	500	450	135	100	300	67

Entraînement électrique

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

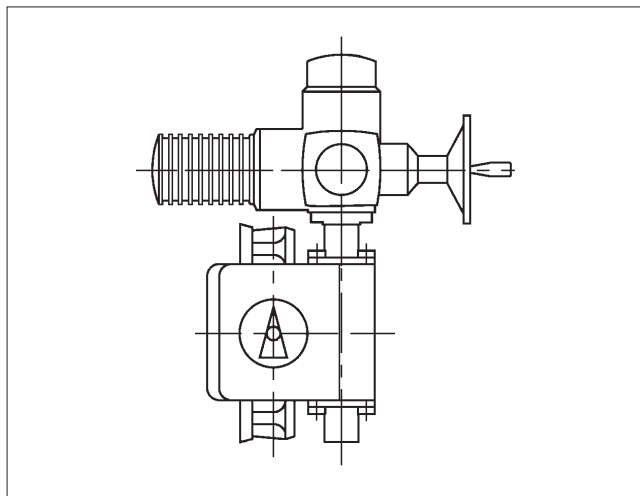


Fig. 26 Entraînement électrique

7. TABLEAU DE DÉPANNAGE

Le tableau 9 repertorie les dysfonctionnements susceptibles de se produire à la suite d'un service de longue durée.

Tableau 9 Tableau de dépannage

Symptôme	Défaut	Remède préconisé
Fuite à travers une vanne fermée	Mauvais réglage de vis de butée de l'actionneur	Régler la vis de butée de fermeture
	Surface de la sphère endommagée	Remplacer la sphère
	Siège(s) endommagé(s)	Remplacer le(s) siège(s)
	Mouvement irrégulier de la sphère (accrochages)	Nettoyer l'intérieur de la vanne
Fonctionnement irrégulier de la vanne (accrochages)	Présence d'impuretés entre la sphère et les sièges	Rincer l'intérieur de la vanne
		Nettoyer mécaniquement les surfaces d'étanchéité et les sièges
	Paliers endommagés	Remplacer les paliers
	Siège(s) endommagé(s)	Remplacer le(s) siège(s)
Fuite au travers du presse-étoupe	Joint de presse-étoupe trop serré	Desserrer les écrous
	Joint de presse-étoupe desserré	Resserrer les écrous
	Joint de presse-étoupe usé ou endommagé	Remplacer le joint de presse-étoupe
Fuite à travers le joint du chapeau	Ecrous du chapeau desserrés	Resserrer les écrous
	Joint de chapeau endommagé	Remplacer le joint

8. OUTILLAGE NECESSAIRE

Aucun outil spécial n'est nécessaire pour entretenir la vanne. Toutefois, nous recommandons l'emploi d'un extracteur (voir le tableau des codes d'identification dans la notice de montage, entretien et emploi de l'actionneur) pour la dépose de l'actionneur. Cet outil peut être commandé auprès du fabricant.

9. COMMANDE DE PIECES DETACHEES

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

- le code de type, le numéro de la commande et le numéro de série (estampé sur le corps de la vanne)
- le numéro de la nomenclature, le numéro de la pièce, sa désignation et le nombre d'exemplaires voulu.

Les données nécessaires figurent notamment sur la plaque d'identification ou dans la documentation de votre équipement.

Tableau 10 Séries LW6L, LW7L, LG6L et LG7L, couple de fermeture

LW7, LW6 DN / Taille	Mc	BC et BJ	BC pc	BJ pc	BJA **) pc	BJK pc	BJKA **) pc	BJV pc	BJVA **) pc
	(Nm)	Taille	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)
80 3"	45	6	2,5	0,1	3,8	*)ressort	3,3	0,5	4,5
		8	2,1	0,7	3,3	0,3	2,8	1,1	4
		10	1,6	1,1	2,8	0,7	2,2	1,6	3,4
100 4"	75	6	4,1	*)ressort	4,7	*)ressort	*)ressort	*)ressort	5,4
		8	3,4	0,2	3,8	*)ressort	3,3	0,6	4,6
		9	2,1						
		10	1,9	0,9	3,1	0,5	2,6	1,4	3,7
		11	1,1						
125 5"	110	6	6						
		8	5	*)ressort	4,5		3,8	*)ressort	5,3
		9	3						
		10	2,4	0,6	3,4	0,2	2,9	1,1	4
		11	1,5						
150 6"	150	12	1,3	1,1	3	0,7	2,2	1,6	3,7
		6	8,2						
		9	4,1						
		10	3,3	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,8	4,3
		11	2,1						
200 8"	300	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
		11	4,2						
		12	3,3	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,8	4,6
		13	2,1						
250 10"	500	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
		13	3,5						
		16	2,8	0,5	3,6	0	3	1	4,3
300 12"	825	17	1,8						
		13	5,8						
		16	4,5	*)ressort	4,2		3,6	0,3	5
		17	3						
350 14"	1160	20	2,3	0,6	3,4	0,2	2,8	1,1	3,9
		16	6,4	*)ressort	4,9		4,3	*)ressort	5,7
		17	4,2						
		20	3,3	0,3	3,7	*)ressort	3,1	0,8	4,2
400 16"	1650	25	1,7	0,9	3,1	0,5	2,6	1,4	3,6
		16	9,5		5,9		5,2	*)ressort	6,8
		17	6						
		20	4,7	*)ressort	4,2		3,6	0,3	4,7
450 18"	2200	25	2,4	0,6	3,4	0,2	2,8	1,1	3,9
		20	6,3	*)ressort	4,8		4,2	*)ressort	5,3
		25	3,2	0,4	3,7	*)ressort	3,1	0,9	4,2
500 20"	2700	32	1,6	0,9	3,1	0,5	2,5	1,4	3,7
		25	3,9	0,1	3,9	*)ressort	3,3	0,6	4,4
600 24"	4400	32	1,9	0,8		0,4	2,7	1,3	3,8
		25	6,4	*)ressort	4,8		4,2	*)ressort	5,3
		32	3,2	0,4	3,7	*)ressort	3,1	0,8	4,3

*) ressort = couple du ressort non adapté pour atteindre une étanchéité conforme à ISO 5208 Ratio D, BS 6755 Partie 1 Ratio D, ANSI/FCI 70.2 Classe V, IEC 534-4 ou MSS-SP72/1970

**) Ajuster le régulateur de pression d'alimentation à la pression au-dessous. Ne pas dépasser la valeur indiquée!

Tableau 11 Séries LW8M, LG8M, LW5M et LG5M, couple de fermeture

L8M, L5M	Mc	BC et BJ	BC pc	BJ pc	BJA **) pc	BJK pc	BJKA **) pc	BJV pc	BJVA **) pc
DN/Taille	(Nm)	Taille	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)	(bar)
80 3"	45	6	2,5	0,1	3,8	*)Feder	3,3	0,5	4,5
		8	2,1	0,7	3,3	0,3	2,8	1,1	4
		10	1,6	1,1	2,8	0,7	2,2	1,6	3,4
100 4"	75	6	4,1	*)ressort	4,7	*)ressort	*)ressort	*)ressort	5,4
		8	3,4	0,2	3,8	*)ressort	3,3	0,6	4,6
		9	2,1						
		10	1,9	0,9	3,1	0,5	2,6	1,4	3,7
125 5"	110	11	1,1						
		6	6						
		8	5	*)ressort	4,5		3,8	*)ressort	5,3
		9	3						
		10	2,4	0,6	3,4	0,2	2,9	1,1	4
		11	1,5						
150 6"	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
		11	3,2						
		12	2,5	0,5	3,5	0,1	2,9	1,1	4,3
		13	1,6						
200 8"	460	16	1,3	0,9	3	0,6	2,3	1,5	3,7
		11	6,4						
		12	5	*)ressort	4,4		3,8	0,1	5,3
		13	3,2						
		16	2,5	0,5	3,5	0,1	2,9	1	4,2
250 10"	800	17	1,7						
		20	1,4	1	2,9	0,6	2,3	1,5	3,5
		13	5,6						
		16	4,4	*)ressort	4,2		3,6	0,4	4,9
		17	2,9						
300 12"	1250	20	2,3	0,7	3,3	0,3	2,8	1,2	3,8
		17	4,6						
		20	3,6	0,2	3,8	*)ressort	3,2	0,7	4,3
		25	1,8	0,8	3,2	0,4	2,6	1,3	3,7
350 14"	1750	32	1						
		17	6,4						
		20	5	*)ressort	4,3		3,7	0,2	4,8
		25	2,6	0,6	3,4	0,2	2,9	1,1	3,9
400 16"	2500	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
		32	1,8	0,8	3,2	0,4	2,5	1,3	3,8
		40	0,9						
450 18"	3400	25	4,9	*)ressort	4,3		3,7	0,2	4,8
		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						
500 20"	3400	25	5,2	*)ressort	4,2	*)ressort	3,6	*)ressort	4,7
		32	2,6	0,6	3,4	*)ressort	2,7	1	3,9
		322		1	3	0,6	2,3	1,4	3,5
		40	1,3						
600 24"	4100	32	3,1	0,4	3,6	*)ressort	2,9	0,8	4,1
		40	1,5						
		322		0,9	3,1	0,5	2,4	1,4	3,5
		50	0,8						

L 8CB	Mc		BC ja BJ	BC pc		BJ pc		BJA **) pc		BJK pc		BJKA **) pc		BJV pc		BJVA **) pc	
	(Nm)	(lbf ft)	SIZE	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)
700 28"	4400	3240	25	6,7	97	*)ressort		4,8	70			4,2	61	*)ressort		5,3	77
			32	3,3	48	0,4	6	3,7	54	*)ressort		3,1	45	0,8	12	4,3	62
			40	1,6	23												
750 30"	6500	4790	32	4,9	71	*)ressort		4,2	61			3,6	52	0,3	4	4,8	70
			322			0,6	9			0,2	3						
			40	2,4	35												
			50	1,2	17												
800 32"	8000	5900	32	6,1	88			4,6	67			4	58	*)ressort		5,2	75
			322			0,5	7			*)ressort							
			40	2,9	42												
			50	1,5	22												
900 36"	9400	6930	322			0,3	4			*)ressort							
			40	3,5	51												
			50	1,8	26												
1000 40"	12600	9290	322			*)ressort											
			40	4,6	67												
			50	2,4	35												

*) ressort = couple du ressort non adapté pour atteindre une étanchéité conforme à ISO 5208 Ratio D, BS 6755 Partie 1 Ratio D, ANSI/FCI 70.2 Classe V, IEC 534-4 ou MSS-SP72/1970

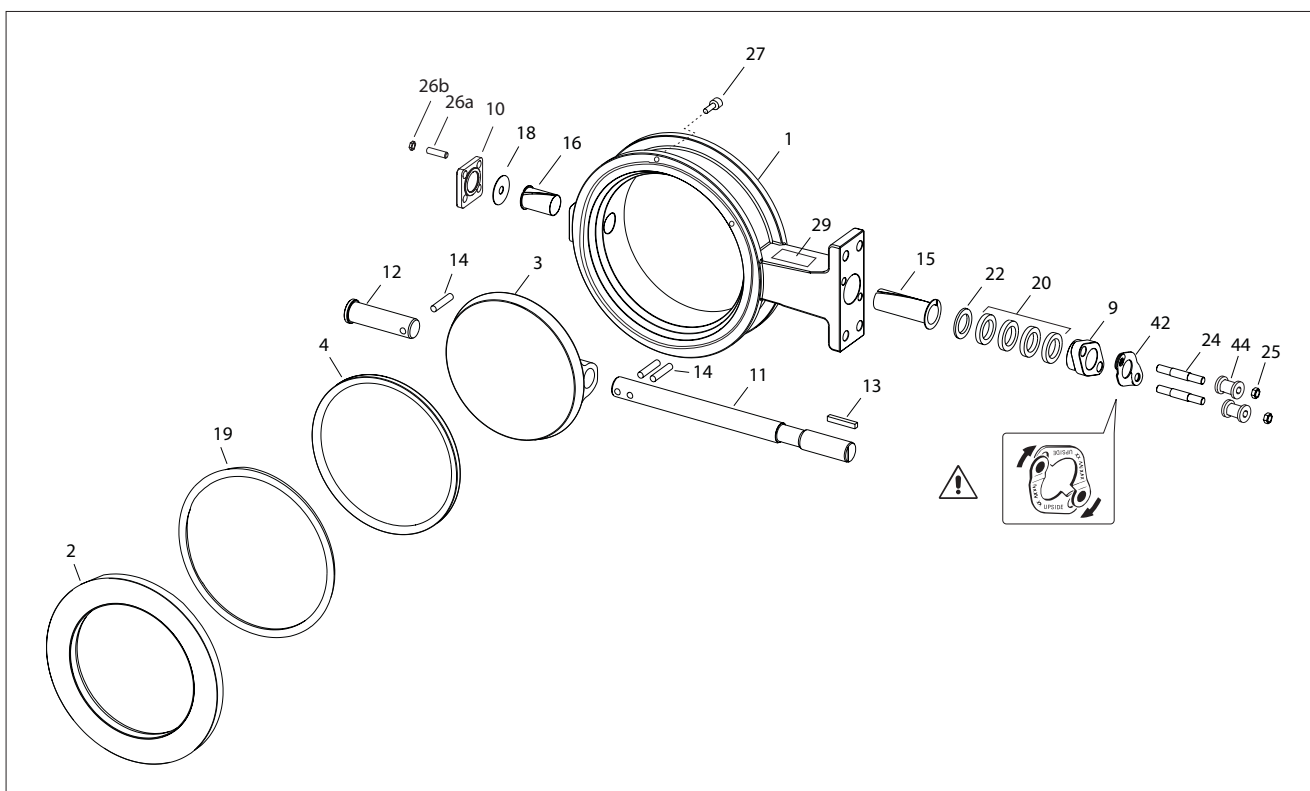
**) Ajuster le régulateur de pression d'alimentation à la pression au-dessous. Ne pas dépasser la valeur indiquée!

L_8CB	Actionneur manuel	Couple d'entrée M1	
		(Nm)	(lbf ft)
700 28"	M16	166	122
		190	140
750 30"	M25	244	180
800 32"	M25	103	76
900 36"			
1000 40"			

LW7, LW6	Mc	Q-P	Ressort ferme	**) Ressort ouvre	Actionneur manuel	Couple d'entrée M1
DN / Taille	(Nm)	Actionneur	(bar)	(bar)		(Nm)
80 3"	45	QP2C	0,6	3,6	M07	4
		QP3C	1,1	3,2		
100 4"	75	QP2C		4,3	M07	7
		QP3C	0,8	3,5		
125 5"	110	QP3C	0,3	3,9	M07	10
		QP4C	1	3,3		
150 6"	150	QP3C		4,3	M07	14
		QP4C	0,8	3,5		
200 8"	300	QP4C		4,3	M07	26
		QP5C	0,8	3,5	M10	27
250 10"	500	QP5C	0,1	4,1	M10	43
					M12	44
300 12"	825				M12	69
					M14	51
350 14"	1160				M14	72
400 16"	1650				M14	125
					M15	80
450 18"	2200				M15	107
					M16	83
500 20"	2700				M16	102
					M25	98
600 24"	4400				M16	166

L8M, L5M	Mc	Q-P	Ressort ferme	**) Ressort ouvre	Actionneur manuel	Couple d'entrée M1
DN/Taille	(Nm)	Actionneur	(bar)	(bar)		(Nm)
80 3"	45	QP2C	0,6	3,6	M07	4
		QP3C	1,1	3,2		
100 4"	75	QP2C		4,3	M07	7
		QP3C	0,8	3,5		
125 5"	110	QP3C	0,3	3,9	M07	10
		QP4C	1	3,3		
150 6"	230	QP4C	0,3	3,9	M07	20
		QPC5	1	3,3	M10	21
200 8"	460	QPC5	0,3	3,9	M10	40
					M12	38
250 10"	800				M14	28
300 12"	1250				M14	49
					M15	61
350 14"	1750				M16	44
					M15	85
400 16"	2500				M16	62
					M16	94
450 18"	3400				M25	91
					M16	128
500 20"	3400				M16	128
600 24"	4100				M16	155
					M25	149

10. ECLATE ET NOMENCLATURE



Pièce	Nombre	Désignation	Catégorie de pièce de rechange
1	1	Corps	
2	1	Anneau de bride	
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
18	1	Rondelle d'étanchéité	1
19	1	Joint d'étanchéité	1
20	1 set	Garniture de presse-étoupe	1
22	1	Bague de retenue	
24	2	Goujon	
25	2	Ecrou hexagonal	
26a		Goujon	
26b		Ecrou hexagonale	
27		Vis six pans creux	
29	1	Plaque d'identification	
42	2	Fer de retenue	
44	2	Set disque-ressort	

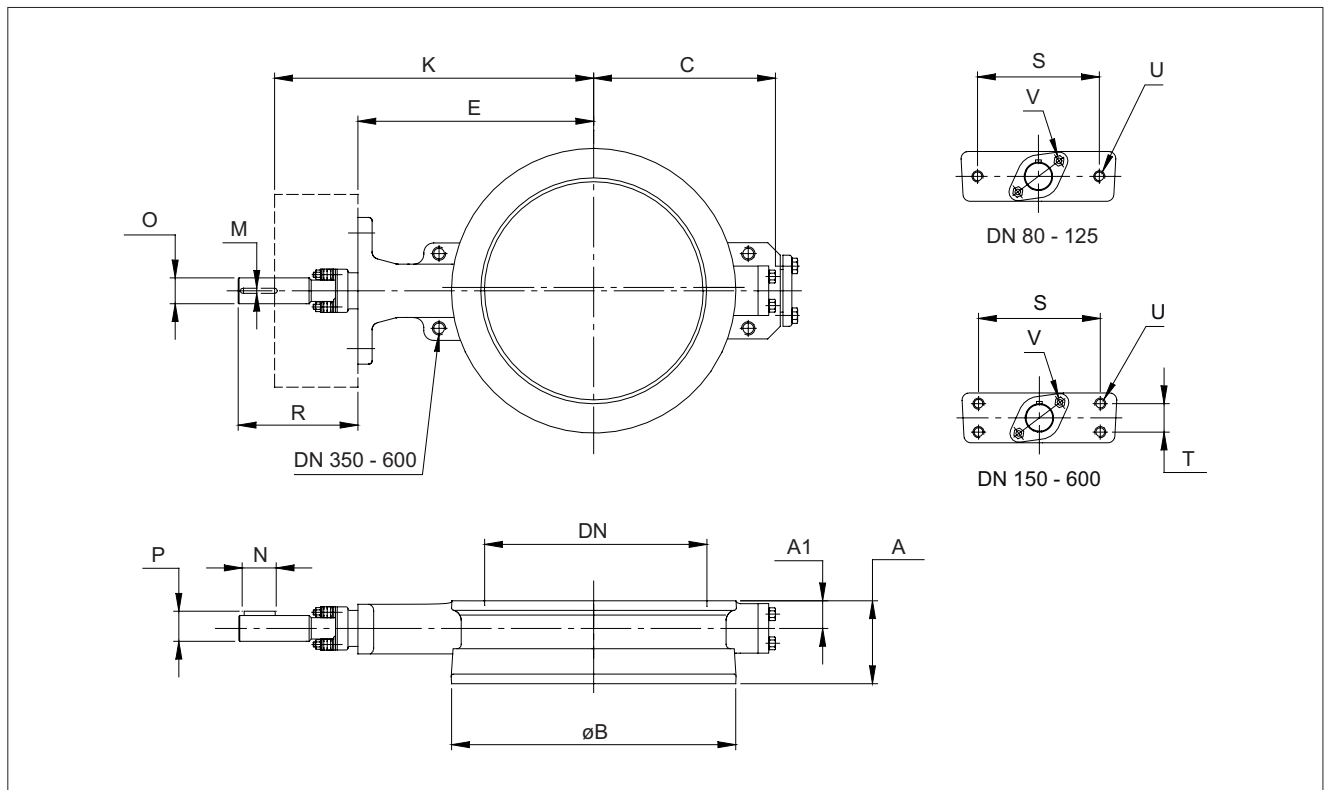
Catégorie de pièces de rechange en set 1 : Pièces souples recommandées, toujours nécessaires pour toute opération de réparation. Livrées en set.

Catégorie de pièces de rechange 2 : Pièces nécessaires pour le remplacement du siège.

Catégorie de pièces de rechange 3 : Pièces nécessaires pour le remplacement de l'obturateur.

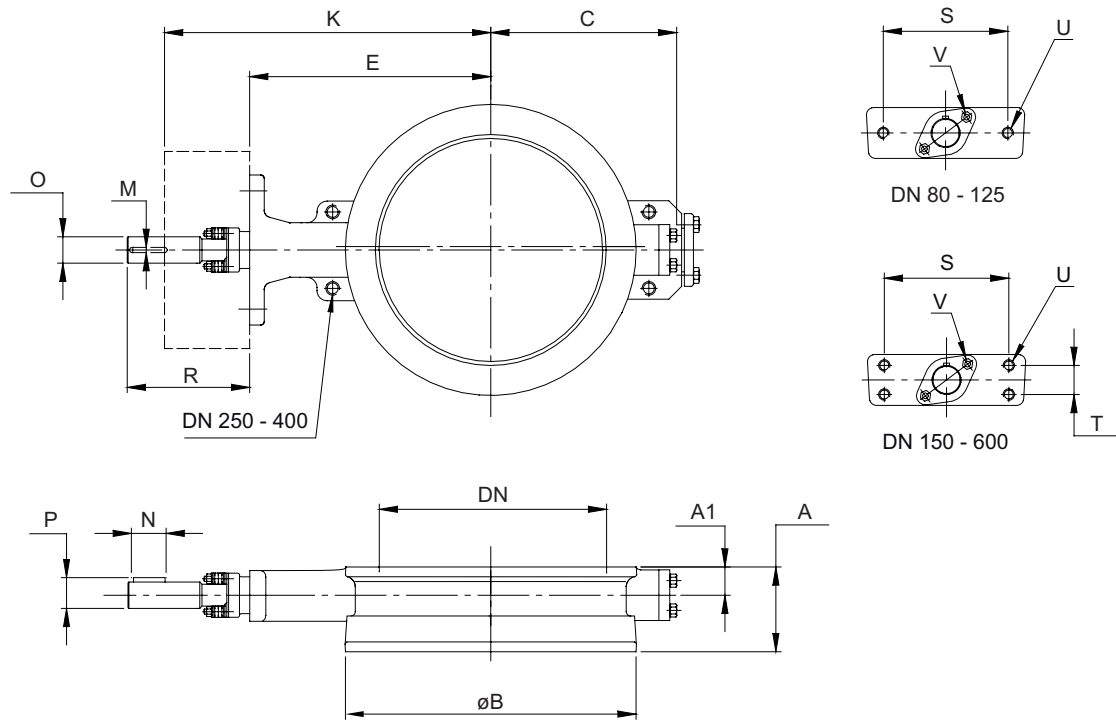
Pièces de rechange pour remise à neuf complète : Toutes les pièces des catégories 1, 2 et 3.

11. DIMENSIONS ET POIDS



LW6LB & LW7LB, DN 80 – 600

DN	Dimensions, mm									U Filetage	V Filetage	Dimensions, mm					Poids kg
	A1	LW6LB A (K1/API)	LW7LB A (K2)	ØB	C	E	K	S	T			O	R	M	N	P	
80	18	46/48	49	128	80	168	248	70	-	M10	M8	15	105	4,76	25	17,0	4
100	20	52/54	56	158	100	182	272	90	-	M12	M8	20	125	4,76	35	22,2	6
125	22	56/-	64	190	135	205	295	90	-	M12	M8	20	125	4,76	35	22,2	9
150	23	56/57	70	212	150	227	317	110	32	M12	M8	20	125	4,76	35	22,2	15
200	24	60/64	71	268	160	257	347	110	32	M12	M10	25	135	6,35	46	27,8	20
250	29	68/71	76	320	210	290	400	130	32	M12	M10	30	160	6,35	51	32,9	30
300	32	78/81	83	378	275	320	430	130	32	M12	M10	35	160	9,52	58	39,1	45
350	36	92/92	92	438	290	355	475	160	40	M16	M10	40	188	9,52	68	44,2	70
400	44	102/102	102	485	320	405	525	160	40	M16	M14	45	200	12,7	80	50,4	95
450	47	114/114	114	532	375	380	520	160	55	M20	M14	50	230	12,7	90	55,5	130
500	56	127/127	127	585	415	440	580	160	55	M20	M14	55	230	12,7	90	60,6	175
600	72	154/154	154	685	465	505	685	230	90	M20	M14	70	300	19,05	119	78,15	305

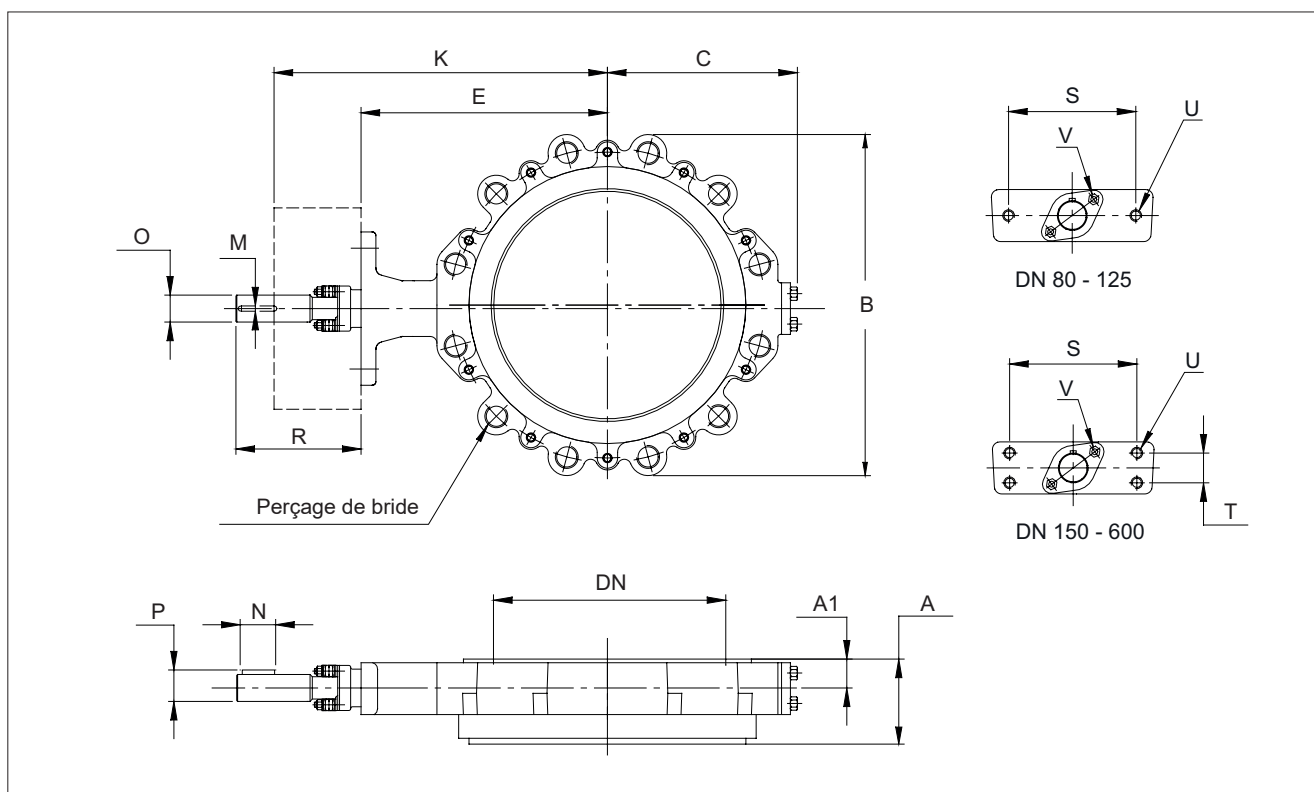


LW8MB, LW5MB, DN 80 – 600

DN	Dimensions, mm									U Filetage	V Filetage	Dimensions, mm					Poids kg
	A1	LW8M A (K3)	LW5M A (API)	ØB	C	E	K	S	T			O	R	M	N	P	
80	18	64	48	128	80	168	248	70	-	M10	M8	15	105	4,76	25	17,0	4
100	20	64	54	158	100	182	272	90	-	M12	M8	20	125	4,76	35	22,2	6
125	20	70	56	158	100	182	272	90	-	M12	M8	20	125	4,76	35	22,2	6
150	27	76	59	218	145	232	322	110	32	M12	M10	25	135	6,35	46	27,8	20
200	34	89	73	276	205	274	384	130	32	M12	M10	35	165	9,52	58	39,1	38
250	41	114	83	335	260	320	440	160	40	M16	M14	45	200	12,7	80	50,4	60
300	46	114	92	395	300	360	500	160	55	M20	M14	50	230	12,7	90	55,5	85
350	57	127	117	450	330	400	540	160	55	M20	M14	55	230	12,7	90	60,6	105
400	66	140	133	505	370	440	580	160	55	M20	M14	55	230	12,7	90	60,6	125
450	72	152	149	554	410	415	595	230	90	M24	M16	70	299	19,05	119	78,25	225
500	73	152	159	610	445	440	620	230	90	M24	M16	70	298	19,05	119	78,25	255
600	83	178	181	700	520	500	680	230	90	M24	M16	85	326	22,225	146	94,625	405

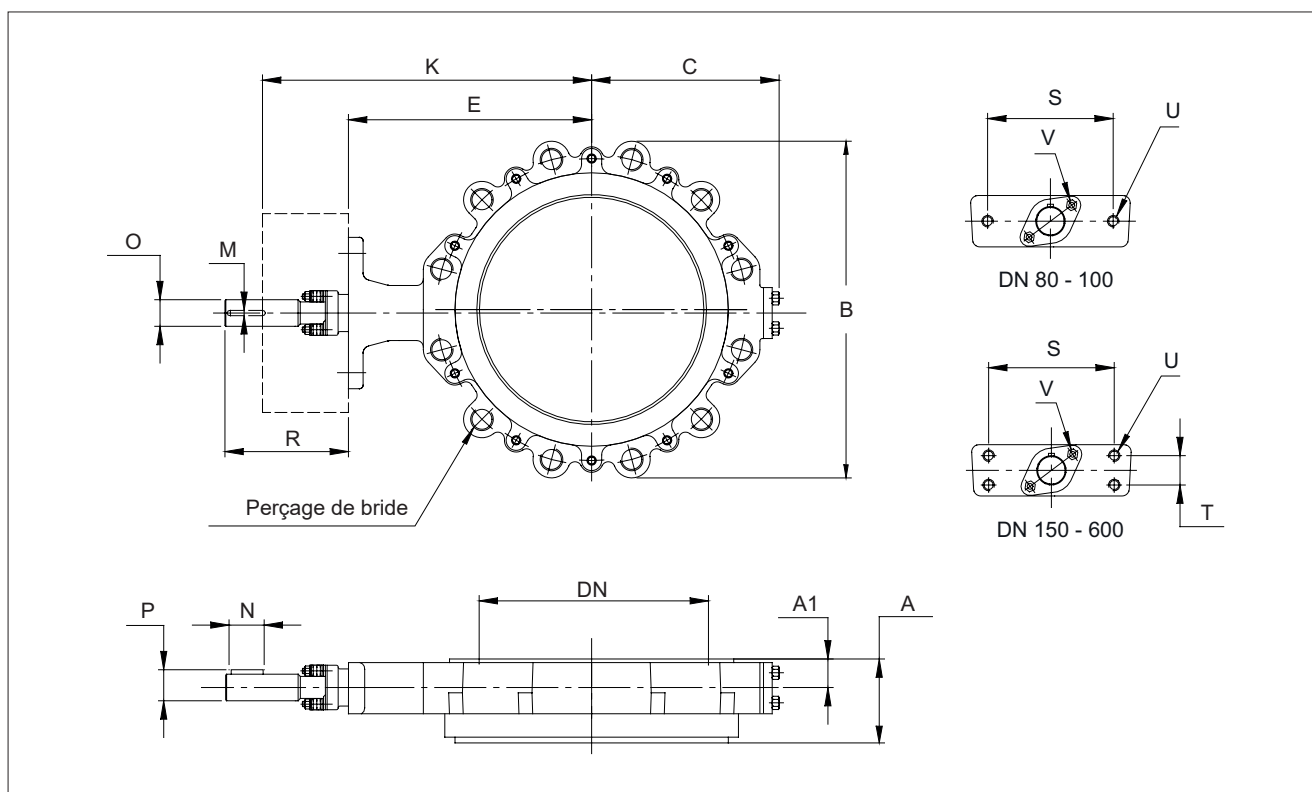
LW8C

LW8CB NPS/DN	A1	LW8CB A(K3)		ØB	C	E	K	S	T	U	V	O	R	M	N	P	Poids kg
28/700	115	229	-	762	510	505	685	230	90	M24	M16	70	399	19,05	119	78,2	360
30/750	102	229	-	813	530	575	755	230	90	M24	M16	85	326	22,23	146	94,6	470
32/800	102	241	-	864	615	600	780	230	90	M24	M16	85	326	22,23	146	94,6	540
36/900	107	241	-	972	655	630	850	330	120	M30	M24	95	376	22,23	156	104,8	730
40/1000	135	300	-	1080	745	724	944	330	120	M30	M24	105	400	25,4	180	116,1	1030



LG6LB & LG7LB, DN 80 - 600

DN	Dimensions, mm									U Filetage	V Filetage	Perçage de bride								Dimensions, mm					Poids kg
	A1	LG6LB A (K1/API)	LG7LB A (K2)	B	C	E	K	S	T			PN10		PN16		PN25		ISO PN20		O	R	M	N	P	
												Filetage	Nbr	Filetage	Nbr	Filetage	Nbr	Filetage	Nbr						
80	17	46/48	49	205	120	168	248	70	-	M10	M8	M16	8	M16	8	M16	8	M16	4	15	105	4,76	25	17,0	9
100	21	52/54	56	235	135	182	272	90	-	M12	M8	M16	8	M16	8	M20	8	M16	8	20	125	4,76	35	22,2	14
150	22	56/57	70	300	160	227	317	110	32	M12	M8	M20	8	M20	8	M24	8	M20	8	20	125	4,76	35	22,2	24
200	25	60/64	71	360	185	257	347	110	32	M12	M10	M20	8	M20	12	M24	12	M20	8	25	135	6,35	46	27,8	34
250	28	68/71	76	425	220	290	400	130	32	M12	M10	M20	12	M24	12	M27	12	M24	12	30	160	6,35	51	32,9	43
300	32	78/81	83	485	275	320	430	130	32	M12	M10	M20	12	M24	12	M27	16	M24	12	35	160	9,52	58	39,1	75
350	36	92/92	92	555	310	355	475	160	40	M16	M10	M20	16	M24	16	M30	16	M27	16	40	188	9,52	68	44,2	95
400	41	102/102	102	610	340	405	525	160	40	M16	M14	M24	16	M27	16	M33	16	M27	16	45	200	12,7	80	50,4	150
450	49	114/114	114	640	370	380	520	160	55	M20	M14	M24	20	M27	20	-	-	M30	16	50	230	12,7	90	55,5	205
500	56	127/127	127	730	415	440	580	160	55	M20	M14	M24	20	M30	20	M33	20	M30	20	55	230	12,7	90	60,6	297
600	65	154/154	154	835	465	505	685	230	90	M20	M14	M27	20	M33	20	M36	20	M33	20	70	300	19,05	119	78,15	446



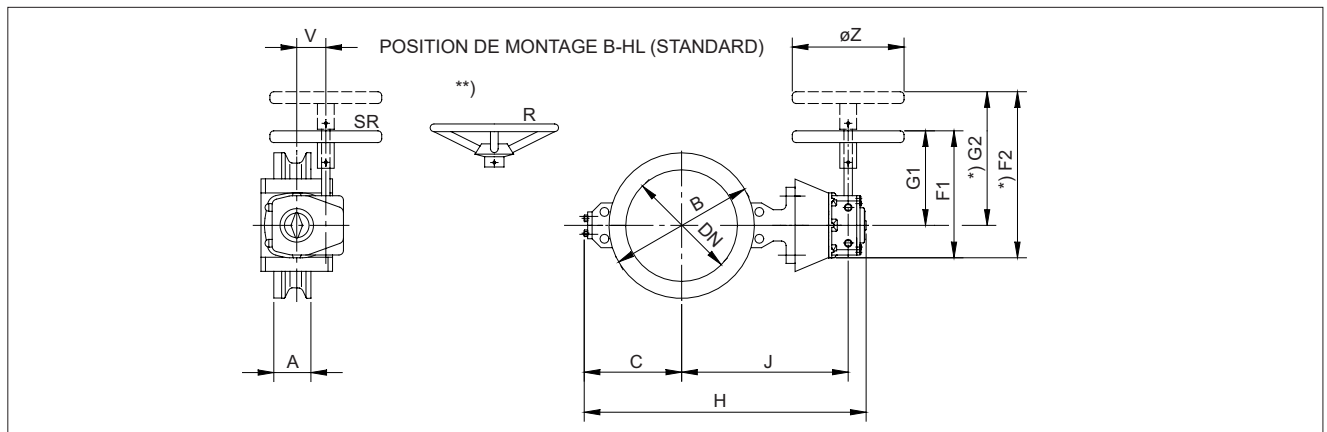
LG8M, LG5M DN80 - 600

DN	Dimensions, mm									U Filetage	V Filetage	Perçage de bride						Dimensions, mm					Poids kg
	A1	LG8MB A (K3)	LG5M A (API)	B	C	E	K	S	T			PN25		PN40		ISO PN50		O	R	M	N	P	
												Filetage	Nbr	Filetage	Nbr	Filetage	Nbr						
80	17	64	48	205	120	168	248	70	-	M10	M8	M16	8	M16	8	M20	8	15	105	4,76	25	17,0	9
100	21	64	54	235	135	182	272	90	-	M12	M8	M20	8	M20	8	M20	8	20	125	4,76	35	22,2	14
150	24	76	59	290	160	232	322	110	32	M12	M10	M24	8	M24	8	M20	12	25	135	6,35	46	27,8	25
200	34	89	73	365	205	274	384	130	32	M12	M10	M24	12	M27	12	M24	12	35	165	9,52	58	39,1	48
250	41	114	83	435	260	320	440	160	40	M16	M14	M27	12	M30	12	M27	16	45	200	12,7	80	50,4	90
300	46	114	92	500	300	360	500	160	55	M20	M14	M27	16	M30	16	M30	16	50	230	12,7	90	55,5	150
350	57	127	117	565	330	400	540	160	55	M20	M14	M30	16	M33	16	M30	20	55	230	12,7	90	60,6	200
400	62	140	133	649	370	440	580	160	55	M20	M33	M14	16	M36	16	M33	20	55	230	12,7	90	60,6	290
450	72,5	152	149	710	410	415	595	230	90	M24	M16	M33	20	M36	20	M33	24	70	299	19,05	119	78,25	382
500	75	152	159	770	445	440	620	230	90	M24	M16	M33	20	M39	20	M33	24	70	298	19,05	119	78,25	445
600	80	178	181	915	520	500	680	230	90	M24	M16	M36	20	M45x4	20	M39	24	85	326	22,225	146	94,625	725

LG8C

NPS/DN	A1	A(K3)		○B	C	E	K	S	T	U	V	O	R	M	N	P	Poids kg
28/700	115	229	-	835	510	505	685	230	90	M24	M16	70	399	19,05	119	78,2	550
30/750	102	229	-	885	530	575	755	230	90	M24	M16	85	326	22,23	146	94,6	590
32/800	102	241	-	940	615	600	780	230	90	M24	M16	85	326	22,23	146	94,6	600
36/900	107	241	-	1055	655	630	850	330	120	M30	M24	95	376	22,23	156	104,8	790
40/1000	135	300	-	1175	745	724	944	330	120	M30	M24	105	400	25,4	180	116,1	1150

11.1 VANNE + REDUCTEUR MANUEL M



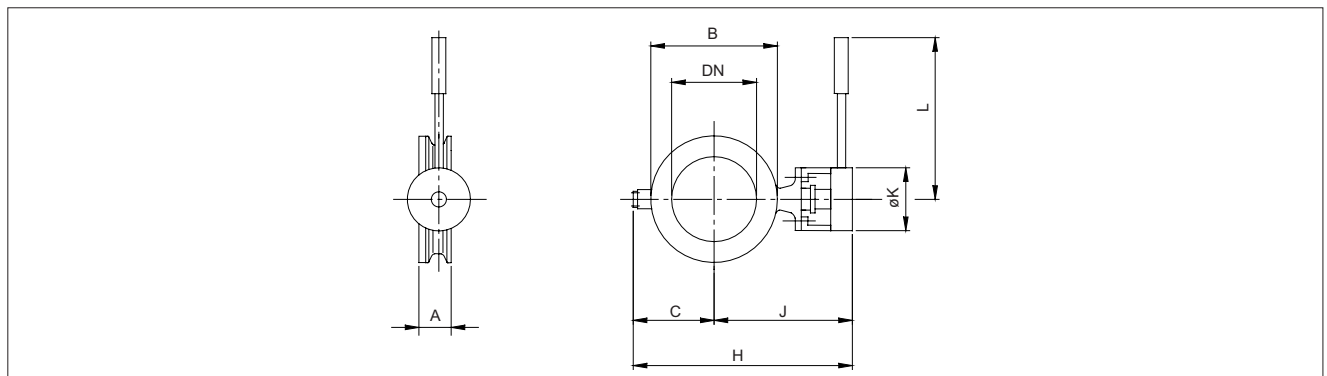
LW6LB, LW7LB + Réducteur M

VANNE	DN	REDUCTEUR/ ISO 5211	L 6	L 7	LW			LG			Dimensions, mm								LW L-M	LG L-M
			A(K1/API)	A (K2)	B	C	H	B	C	H	F1	G1	F2 ¹⁾	G2 ¹⁾	J	V	ØZ	kg	kg	
LW6L / LG6L LW7L / LG7L	80	M07/F07	46/48	49	128	80	390	205	120	430	196	152	-	-	275	39	160	8	13	
	100	M07/F07	52/54	56	158	100	435	235	135	470	196	152	-	-	299	39	160	10	18	
	125	M07/F07	56/-	64	190	135	495	270	145	505	196	152	-	-	322	39	160	13	24	
	150	M07/F07	56/57	70	212	150	530	300	160	540	196	152	-	-	344	39	160	19	28	
	200	M10/F10 or M10E/F10	60/64	71	268	160	580	360	185	605	227	169	297	239	387	52	200	26	40	
	250	M12/F12 or M12E/F12	68/71	76	320	210	695	425	220	705	285	210	357	282	440	67	315	42	55	
	300	M12/F12 or M12E/F12	78/81	83	378	275	805	485	275	805	378	279	435	354	480	90	315	65	95	
	350	M14/F16 or M14E/F16	92/92	92	438	290	865	555	310	885	378	279	435	354	525	90	400	95	120	
	400	M16/F16 or M16E/F16	102/102	102	485	320	970	610	340	990	549	391	642	466	575	154	600	140	195	
	450	M15/F16	114/114	114	532	375	995	640	375	995	456	346	532	406	568	105	500	156,2	231,2	
	500	M15/F16	127/127	127	585	415	1095	730	415	1095	456	346	532	406	568	105	500	201,2	323,2	
	500	M16/F16	127/127	127	585	415	1120	730	415	1120	456	346	642	466	635	130	600	211,8	333,8	
	600	M25/F16	154/154	154	685	465	1310	835	465	1310	597	412	-	-	744	182	600	365,8	506,8	

LG8M, LG5M + Réducteur M

VANNE	DN	REDUCTEUR/ ISO 5211	L_8(K3) A	LW5M A (API)	LW			LG			Dimensions, mm							LW_M kg	LG_M kg
					B	C	H	B	C	H	F1	G1	F2 ¹⁾	G2 ¹⁾	J	V	ØZ		
LW8M / LG8M LW5M / LG5M	80	M07/F07	64	48	128	80	390	205	120	430	196	152	-	-	275	39	160	8	13
	100	M07/F07	64	54	158	100	435	235	135	470	196	152	-	-	299	39	160	10	18
	150	M10/F10 or M10E/F10	76	59	218	145	540	290	160	555	227	169	297	239	327	52	200	26	31
	200	M14/F14 or M14E/F14	87	73	278	205	670	365	205	670	378	279	435	354	414	90	400	58	68
	250	M14/F16 or M14E/F16	114	83	335	260	800	435	260	800	378	279	435	354	490	90	400	80	110
	300	M15/F16 or M15E/F16	114	92	395	300	910	500	300	910	457	331	532	406	550	123	500	120	185
	350	M15/F16 or M15E/F16	127	117	450	330	980	565	330	980	457	331	532	406	590	123	500	140	235
	400	M15/F16 or M15E/F16	140	133	505	370	1060	650	370	1060	457	331	532	406	630	123	500	160	325
	450	M16/F16	152	149	554	410	1130	710	410	1130	456	346	642	466	650	130	600	261,8	418,8
	450	M25/F16	152	149	554	410	1165	710	410	1165	597	412	-	-	654	182	600	285,8	442,8
	500	M25/F16	152	159	610	445	1225	770	445	1225	597	412	-	-	679	182	600	315,8	505,8
	600	M25/F16	178	181	700	520	1360	915	520	1360	597	412	-	-	739	182	600	465,8	785,8

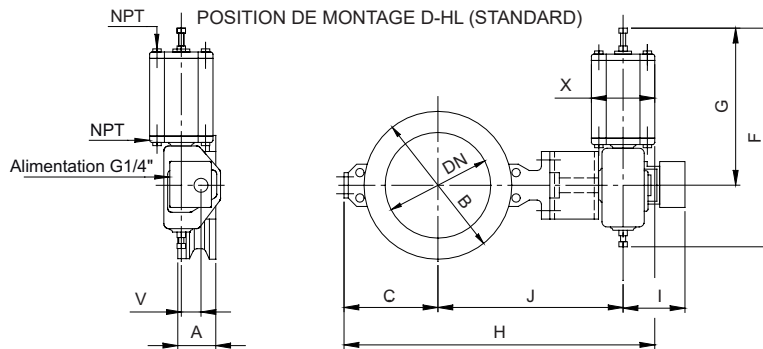
VANNE + LEVIER MANUEL RH



LW6LB, LW7LB + RH

VANNE	DN	Levier manuel	L 6 (K1)	L 7 (K2)	LW			LG			Dimensions, mm			LW L-RH	LG L-RH
			A	A	B	C	H	B	C	H	J	K	L	kg	kg
LW6L / LG6L	80	RH415	49	49	128	80	355	205	120	395	275	100	400	5	10
	100	RH420	52	56	158	100	410	235	135	445	310	100	400	7	15
LW7L / LG7L	125	RH420	56	64	190	135	495	270	145	505	330	100	400	11	22
	150	RH520	56	70	212	150	530	300	160	540	370	130	500	17	26

12. VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE B1C



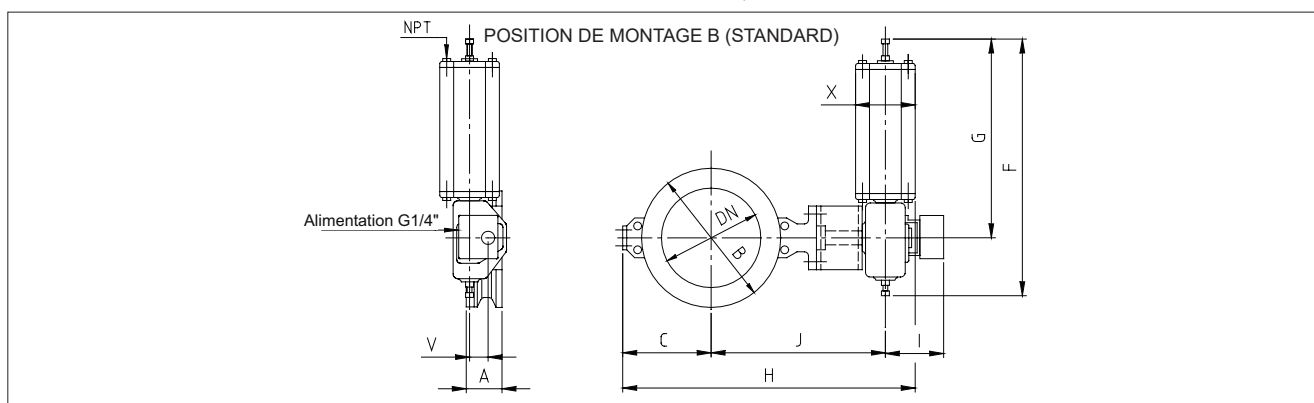
LW6LB, LW7LB + B1C

VANNE	DN	Actionneur	L 6	L 7	LW			LG			Dimensions, mm						NPT	LW L-B1C kg	LG L-B1C kg
			A (K1 API)	A (K2)	B	C	H	B	C	H	F	G	I	J	V	X			
LW6L / LG6L LW7L / LG7L	80	B1C9	46/48	49	128	80	445	205	120	485	450	315	220	307	43	110	1/4	20	25
	100	B1C9	52/54	56	158	100	490	235	135	525	450	315	220	331	43	110	1/4	22	30
	100	B1C11	52/54	56	158	100	510	235	135	545	535	375	225	337	51	135	3/8	28	36
	125	B1C9	56/-	64	190	135	550	-	-	-	450	315	220	351	43	110	1/4	25	38
	125	B1C11	56/-	64	190	135	570	-	-	-	535	375	225	360	51	135	3/8	31	44
	150	B1C9	56/57	70	212	150	585	300	160	595	450	315	220	376	43	110	1/4	34	43
	150	B1C11	56/57	70	212	150	605	300	160	615	535	375	225	382	51	135	3/8	40	49
	150	B1C13	56/57	70	212	150	640	300	160	645	650	640	445	240	398	175	3/8	55	64
	200	B1C11	60/64	71	268	160	645	360	185	670	535	375	225	412	51	135	3/8	45	59
	200	B1C13	60/64	71	268	160	680	360	185	705	640	445	240	428	65	175	3/8	60	74
	200	B1C17	60/64	71	268	160	715	360	185	740	785	555	255	443	78	215	1/2	83	97
	250	B1C13	68/71	76	320	210	785	425	220	795	640	445	240	481	65	175	3/8	71	84
	250	B1C17	68/71	76	320	210	820	425	220	830	785	555	255	496	78	215	1/2	94	107
	300	B1C13	78/81	83	378	275	880	485	275	880	640	445	240	511	65	175	3/8	86	116
	300	B1C17	78/81	83	378	275	915	485	275	915	785	555	255	526	78	215	1/2	110	140
	300	B1C20	78/81	83	378	275	935	485	275	935	880	590	270	545	97	215	1/2	128	158
	350	B1C17	92/92	92	438	290	975	555	310	995	785	555	255	571	78	215	1/2	135	160
	350	B1C20	92/92	92	438	290	995	555	310	1015	880	590	270	590	97	215	1/2	145	180
	350	B1C25	92/92	92	438	290	1040	555	310	1060	1075	725	310	613	121	265	1/2	215	240
	400	B1C20	102/102	102	485	320	1075	610	340	1095	880	590	270	640	97	215	1/2	180	235
	400	B1C25	102/102	102	485	320	1120	610	340	1140	1075	725	310	663	121	265	1/2	240	295
	450	B1C25	114/114	114	532	370	1160	640	370	1160	1075	725	310	658	121	265	1/2	261	336
	450	B1C32	114/114	114	532	370	1265	640	370	1265	1370	920	350	695	153	395	3/4	386	461
	500	B1C25	127/127	127	585	415	1265	730	415	1265	1075	725	310	718	121	265	1/2	306	428
	500	B1C32	127/127	127	585	415	1365	730	415	1365	1370	920	350	755	153	395	3/4	431	553
	600	B1C32	154/154	154	685	465	1525	835	465	1525	1370	920	350	860	153	395	3/4	561	702
	600	B1C40	154/154	154	685	465	1630	835	465	1630	1670	1150	370	910	194	505	3/4	751	892

LW8MB, LW5MB + B1C

VANNE	DN	Actionneur	LW8M A(K3)	LW5M A (API)	LW			LG			Dimensions, mm						NPT	LW -B1C kg	LG -B1C kg
					B	C	H	B	C	H	F	G	I	J	V	X			
LW8M / LG8M LW5M / LG5M	80	B1C9	64	48	128	80	445	205	120	485	450	315	220	307	43	110	1/4	21	26
	100	B1C9	64	54	158	100	490	235	135	525	450	315	220	331	43	110	1/4	23	31
	100	B1C11	64	54	158	100	510	235	135	545	535	375	225	337	51	135	3/8	29	37
	125	B1C9	70	56	190	135	550	-	-	-	450	315	220	354	43	110	1/4	26	-
	125	B1C11	70	56	190	135	570	-	-	-	535	375	225	360	51	135	3/8	32	-
	150	B1C9	76	59	218	145	605	290	160	620	450	315	220	387	43	110	1/4	36	41
	150	B1C11	76	59	218	145	640	290	160	655	535	375	225	403	51	135	3/8	42	47
	150	B1C13	76	59	218	145	675	290	160	690	640	445	240	418	65	175	3/8	58	63
	200	B1C11	89	73	278	205	745	365	205	745	535	375	225	445	51	135	3/8	60	70
	200	B1C13	89	73	278	205	780	365	205	780	640	445	240	460	65	175	3/8	76	86
	200	B1C17	89	73	278	205	795	365	205	795	785	555	255	479	78	215	1/2	100	110
	250	B1C17	114	83	335	260	910	435	260	910	785	555	255	536	78	215	1/2	120	150
	250	B1C20	114	83	335	260	930	435	260	930	880	590	270	555	97	215	1/2	140	170
	250	B1C25	114	83	335	260	975	435	260	975	1075	725	310	578	121	265	1/2	200	230
	300	B1C20	114	92	395	300	1030	500	300	1030	880	590	270	615	97	215	1/2	230	165
	300	B1C25	114	92	395	300	1075	500	300	1075	1075	725	310	638	121	265	1/2	225	290
	350	B1C20	127	117	450	330	1100	565	330	1100	880	590	270	655	97	215	1/2	185	280
	350	B1C25	127	117	450	330	1145	565	330	1145	1075	725	310	678	121	265	1/2	245	340
	400	B1C20	140	133	505	370	1180	649	370	1180	880	590	270	695	97	215	1/2	205	370
	450	B1C32	152	149	554	410	1380	710	410	1380	1370	920	350	770	153	395	3/4	481	638
	450	B1C40	152	149	554	410	1485	710	410	1485	1670	1150	370	820	194	505	3/4	671	828
	500	B1C32	152	159	610	445	1435	770	445	1435	1370	920	350	795	153	395	3/4	511	701
	500	B1C40	152	159	610	445	1540	770	445	1540	1670	1150	370	845	194	505	3/4	701	891
	600	B1C32	178	181	700	520	1570	915	520	1570	1370	920	350	855	153	395	3/4	661	981
	600	B1C40	178	181	700	520	1675	915	520	1675	1670	1150	370	905	194	505	3/4	851	1171
	600	B1C50	178	181	700	520	1780	915	520	1780	2060	1390	415	955	242	610	1	1235	1555

12.1 VANNE + ACTIONNEUR PNEUMATIQUE A RESSORT DE RAPPEL B1J



LW6LB, LW7LB + B1J

VANNE	DN	Actionneur	L 6	L 7	LW			LG			Dimensions, mm						NPT	LW L-B1J kg	LG L-B1J kg
			A (K1/API)	A (K2)	B	C	H	B	C	H	F	G	I	J	V	X			
LW6L / LG6L LW7L / LG7L	80	B1J8	46/48	49	128	80	460	205	120	500	555	420	220	307	43	135	3/8	27	32
	100	B1J8	52/54	56	158	100	505	235	135	540	555	420	220	331	43	135	3/8	29	37
	100	B1J10	52/54	56	158	100	530	235	135	565	640	480	225	337	51	175	3/8	42	50
	125	B1J8	56/-	64	190	135	560	-	-	-	555	420	220	351	43	135	3/8	32	45
	125	B1J10	56/-	64	190	135	585	-	-	-	640	480	225	360	51	175	3/8	45	58
	150	B1J8	56/57	70	212	150	600	300	160	610	555	420	220	376	43	135	3/8	41	50
	150	B1J10	56/57	70	212	150	625	300	160	635	640	480	225	382	51	175	3/8	54	63
	150	B1J12	56/57	70	212	150	660	300	160	670	815	620	240	398	65	215	1/2	81	90
	200	B1J10	60/64	71	268	160	665	360	185	690	640	480	225	412	51	175	3/8	59	73
	200	B1J12	60/64	71	268	160	700	360	185	725	815	620	240	428	65	215	1/2	86	100
	200	B1J16	60/64	71	268	160	740	360	185	765	990	760	255	443	78	265	1/2	143	129
	250	B1J12	68/71	76	320	210	805	425	220	815	815	620	240	481	65	215	1/2	97	110
	250	B1J16	68/71	76	320	210	845	425	220	855	990	760	255	496	78	265	1/2	140	153
	300	B1J12	78/81	83	378	275	900	485	275	900	815	620	240	511	65	215	1/2	112	142
	300	B1J16	78/81	83	378	275	940	485	275	940	990	760	255	526	78	265	1/2	156	186
	300	B1J20	78/81	83	378	275	1025	485	275	1025	1230	940	270	545	97	395	3/4	230	260
	350	B1J16	92/92	92	438	290	1000	555	310	1020	990	760	255	571	78	265	1/2	180	205
	350	B1J20	92/92	92	438	290	1085	555	310	1105	1230	940	270	590	97	395	3/4	245	280
	350	B1J25	92/92	92	438	290	1160	555	310	1180	1490	1140	310	613	121	505	3/4	435	460
	400	B1J20	102/102	102	485	320	1165	610	340	1185	1230	940	270	640	97	395	3/4	280	335
	400	B1J25	102/102	102	485	320	1240	610	340	1260	1490	1140	310	663	121	505	3/4	460	515
	450	B1J25	114/114	114	532	375	1285	640	375	1285	1490	1140	310	658	121	505	3/4	480	555
	500	B1J32	127/127	127	585	415	1440	730	415	1440	1885	1435	350	755	153	540	1	846	968
	600	B1J32	154/154	154	685	465	1325	835	465	1325	1885	1435	350	860	153	540	1	976	1117
	600	B1J40	154/154	154	685	465	1736	835	465	1736	2095	1578	365	910	194	724	1	1405	1546

LW8MB, LW5MB + B1J

VANNE	DN	Actionneur	LW8M A(K3)	LW5M A (API)	LW			LG			Dimensions, mm						NPT	LW -B1J kg	LG -B1J kg
					B	C	H	B	C	H	F	G	I	J	V	X			
LW8M / LG8M LW5M / LG5M	80	B1J8	64	48	128	80	460	205	120	500	555	420	220	307	43	135	3/8	28	33
	100	B1J8	64	54	158	100	505	235	135	540	555	420	220	331	43	135	3/8	30	38
	100	B1J10	64	54	158	100	530	235	135	565	640	480	225	337	51	175	3/8	43	41
	125	B1J8	70	56	190	135	565	-	-	-	555	420	220	354	43	135	3/8	33	-
	125	B1J10	70	56	190	135	590	-	-	-	640	480	225	360	51	175	3/8	46	-
	125	B1J12	70	56	190	135	620	-	-	-	815	620	240	376	65	215	1/2	73	-
	150	B1J10	76	59	218	145	625	290	160	640	640	480	225	387	51	175	3/8	56	61
	150	B1J12	76	59	218	145	660	290	160	975	815	620	240	403	65	215	1/2	83	88
	150	B1J16	76	59	218	145	700	290	160	715	990	760	255	418	78	265	1/2	128	133
	200	B1J12	89	73	278	205	765	365	205	765	815	620	240	445	65	215	1/2	100	110
	200	B1J16	89	73	278	205	805	365	205	805	990	760	255	460	78	265	1/2	145	155
	200	B1J20	89	73	278	205	890	365	205	890	1230	940	270	479	97	395	3/4	220	230
	250	B1J16	114	83	335	260	935	435	260	935	990	760	255	536	78	265	1/2	165	195
	250	B1J20	114	83	335	260	1020	435	260	1020	1230	940	270	555	97	395	3/4	240	270
	250	B1J25	114	83	335	260	1095	435	260	1095	1490	1140	310	578	121	505	3/4	440	470
	300	B1J20	114	92	395	300	1120	500	300	1120	1230	940	270	615	97	395	3/4	300	330
	300	B1J25	114	92	395	300	1195	500	300	1195	1490	1140	310	638	121	505	3/4	445	510
	350	B1J20	127	117	450	330	1190	565	330	1190	1230	940	270	655	97	395	3/4	285	380
	350	B1J25	127	117	450	330	1265	565	330	1265	1490	1140	310	678	121	505	3/4	465	560
	400	B1J20	140	133	505	370	1265	649	370	1265	1230	940	270	695	97	395	3/4	305	470
	400	B1J25	140	133	505	370	1340	649	370	1340	1490	1140	310	718	121	505	3/4	485	650
	450	B1J32	152	149	554	410	1450	710	410	1450	1885	1435	350	770	153	540	1	896	1053
	500	B1J32	152	159	610	445	1510	770	445	1510	1885	1435	350	795	153	540	1	926	1116
	600	B1J322	178	181	700	520	1695	915	520	1695	2870	1435	-	870	153	610	1	2055	2375
	450	BJ140	152	149	554	410	1586	710	410	1586	2095	1578	365	814	194	724	1	1325	1482
	500	BJ140	152	159	610	445	1650	770	445	1650	2095	1578	365	846	194	724	1	1355	1545
	600	BJ140	178	181	700	520	1800	915	520	1800	2095	1578	365	921	194	724	1	1925	2245

12.2 Perçage des brides et compatibilité

-- = Aucun marquage autorisé / Se monte sans perçage supplémentaire. La classe nominale est toujours la plus haute possible.

(P. ex.) /K = La vanne nécessite un perçage supplémentaire pour correspondre au perçage de bride spécifié. Code nécessaire en fin de code de type.

N/A = (Non available) Non disponible (Le perçage n'est pas possible ou serait contraire à la logique.)

LW6L, 7L	DIN PN 10	DIN PN 16	DIN PN 25	DIN PN 40	ISO PN 20	ISO PN 50	ASME 150	ASME 300	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JIS 30K
DN 080	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DN 100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DN 125	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DN 150	--	--	--	N/A	--	N/A	--	N/A	--	N/A	N/A	N/A
DN 200	--	--	--	N/A	--	N/A	--	N/A	--	N/A	N/A	N/A
DN 250	--	--	--	N/A	--	N/A	--	N/A	--	N/A	N/A	N/A
DN 300	--	--	--	N/A	--	N/A	--	N/A	/R	/S	/T	N/A
DN 350	/J	/K	/L	N/A	/X	N/A	/C	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 400	/J	/K	/L	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A
DN 450	/J	/K	N/A	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A
DN 500	/J	/K	/L	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A
DN 600	/J	/K	/L	N/A	/X	N/A	/C	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

LW5M, 8M	DIN PN 10	DIN PN 16	DIN PN 25	DIN PN 40	ISO PN 20	ISO PN 50	ASME 150	ASME 300	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JIS 30K
DN 080	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DN 100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DN 125	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DN 150	--	--	--	--	--	--	--	--	N/A	--	--	--
DN 200	N/A	N/A	/L	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 250	N/A	N/A	/L	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 300	N/A	N/A	/L	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 350	N/A	N/A	/L	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 400	N/A	N/A	/L	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 450	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A
DN 500	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A
DN 600	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A

LG6L, 7L	DIN PN 10	DIN PN 16	DIN PN 25	DIN PN 40	ISO PN 20	ISO PN 50	ASME 150	ASME 300	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JIS 30K
DN 080	--	--	--	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 100	/J	/K	--	/M	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 150	/J	/K	--	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A
DN 200	/J	/K	--	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	/S	/T	N/A
DN 250	/J	/K	--	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	/S	/T	N/A
DN 300	/J	/K	--	N/A	/X	N/A	/C	N/A	N/A	/S	/T	N/A
DN 350	/J	/K	--	N/A	/X	N/A	/C	N/A	N/A	/S	/T	N/A
DN 400	/J	/K	--	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	/S	/T	N/A
DN 450	/J	/K	N/A	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A
DN 500	/J	/K	/L	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A
DN 600	/J	/K	/L	N/A	/X	N/A	/C	N/A	/R	N/A	N/A	N/A

LG5M	DIN PN 10	DIN PN 16	DIN PN 25	DIN PN 40	ISO PN 20	ISO PN 50	ASME 150	ASME 300	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JIS 30K
DN 080	--	--	--	--	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 100	/J	/K	--	--	/X	/Z	/C	/D	N/A	/S	/T	/U
DN 150	/J	/K	--	--	/X	/Z	/C	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 200	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 300	N/A	N/A	N/A	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 350	N/A	N/A	N/A	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 400	N/A	N/A	N/A	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 450	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A
DN 500	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A
DN 600	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A

LG8M	DIN PN 10	DIN PN 16	DIN PN 25	DIN PN 40	ISO PN 20	ISO PN 50	ASME 150	ASME 300	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JIS 30K
DN 080	--	--	--	--	/X	/Z	/C	/D	/R	/S	/T	/U
DN 100	/J	/K	--	--	/X	/Z	/C	/D	/R	/S	/T	/U
DN 150	/J	/K	--	--	/X	/Z	/C	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 200	N/A	N/A	/L	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 250	N/A	N/A	/L	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 300	N/A	N/A	/L	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 350	N/A	N/A	/L	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 400	N/A	N/A	/L	--	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	N/A	N/A	N/A
DN 450	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A
DN 500	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A
DN 600	N/A	N/A	/L	/M	N/A	/Z	N/A	/D	N/A	/S	/T	N/A

13. CODIFICATION

Vanne papillon hautes performance Neldisc™ de Neles™ Séries LW and LG														
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.		13.	14.
	LW	6	L	B	A	300	P	A	J	A	T	/	03	K

1.	CONSTRUCTION S-DISC
S-	Equilibreur de débit du côté aval du passage. Non disponible pour série LW6 et LG6.

2.	SERIE / CONSTRUCTION
LW	A insérer entre brides (wafer)
LG	Vanne papillon à passage intégral à bride à oreilles (lug)

3.	FACE-A-FACE
6	EN 558, partie 1, tableau 5 / série de base 20 (DIN 3202-K1). API 609 classe 150 catégorie B (L en 4.)
7	EN 558, partie 1, tableau 5 / série de base 25 (DIN 3202-K2).
8	EN 558, partie 1, tableau 5 / série de base 16 (DIN 3202-K3).
5	API 609 classe 300 catégorie B (L en 4.)
2	Face-à-face selon série L2 (LG2 utilisée pour remplacer la L" obsolète)
Y	Spécial

4.	CLASSES DE PRESSIONS NOMINALES
L	Tailles DN 80-DN 125: 50 bar (ASME 300, PN 40, ISO PN 50, JIS16K, JIS20K, JIS30K) Tailles DN 150-600: 25 bar (PN 10-25, ASME 150, ISO PN 20, JIS 10-16K) Pression d'arrêt maximum: Tailles DN 80 - DN 125 Δp maximum 50 bar Tailles DN 150 Δp maximum 25 bar Tailles DN 200-600 Δp 20 bar
M	Pression maximum du corps 50 bar (PN 40, ISO PN 50, ASME 300, JIS 16K, JIS 20K, JIS 30K) Tailles DN 80-600 Δp maximum 50 bar

Cf. Section 10.4. pour le perçage des brides et la compatibilité.

5.	MONTAGE D'ACTIONNEUR
B	Arbre d'entraînement à rainure de clavette / raccord Neles standard

6.	CONSTRUCTION
A	STANDARD (maximum -50 °C...+260 °C) - paliers en PTFE + C25 + AISI 316 ou PTFE + C25 + Alliage 625 - joints de corps et de bride pleine en graphite
N	Durée de service prolongée (maximum +425 °C) vanne ATEX II 2 G c - coussinets revêtus - paliers en alliage au cobalt - joints de corps et de bride pleine en graphite
H	HAUTES TEMPERATURES, vanne (ATEX II 2 G c) - coussinets revêtus - paliers en alliage au cobalt - joints de corps et de bride pleine en graphite
C	CRYOGENIQUE (min. -200 °C) - chapeau et axe prolongés - le reste comme A
1C	CRYOGENIQUE (Extension cryogénique optionnelle) - chapeau et axe d'entraînement prolongés T = +230 °C à -50 °C...-100 °C
2C	CRYOGENIQUE (Extension cryogénique optionnelle) - chapeau et axe d'entraînement prolongés T = +230 °C à -200 °C
S	CALORIFUGEAGE (seulement pour LW), vanne ATEX II 2 G c
E	CONSTRUCTION ANTIEROSION (seulement pour LW), vanne ATEX II 2 G c
T	HAUTES FRÉQUENCES DE CYCLAGE (seulement pour LW5M/LW8M), vanne ATEX II 2 G c
B	PALIER DE PROTECTION
1B	PALIER DE PROTECTION (plus hautes températures)
P	POLISSAGE (seulement pour LW) du passage et du disque

6.	CONSTRUCTION
1A	Pièces souples en PTFE (sans graphite) - appareil antistatique (ATEX II 3 G c)
2A	STANDARD, appareil antistatique (ATEX II 3 G c, avec garniture en Teflon, "T", "T2") (ATEX II 2 G c, avec garniture en graphite, "G", "G2")
3A	Pièces souples en PTFE (sans graphite) en contact avec le fluide véhiculé Pièces souples en graphite pour la sécurité au feu - appareil antistatique, (ATEX II 2 G c, avec garniture en PTFE/graphite, "TG")
3N	Pièces souples en PTFE (sans graphite) en contact avec le fluide véhiculé Pièces souples en graphite pour la sécurité au feu (ATEX II 2 G c, avec garniture en PTFE/graphite, "TG")
V	STANDARD + vis d'arrêt pour le disque (seulement pour LW)
1V	Durée de service prolongée + vis d'arrêt pour le disque (seulement pour LW), (maximum +425 °C)
Z	Construction pour l'oxygène - matériaux non-métalliques testés BAM - T = +200 °C à -50 °C, nettoyage à l'oxygène selon procédure Neles
X	Construction basses émissions - Pour le reste comme la construction "N"
Y	Spécial

Note!
Seules les constructions Z sont disponibles pour l'oxygène pour fluide à véhiculer /Cf. Notice 100270en.pdf.

7.	TAILLE
	080, 100, 125 (seulement LW), 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 et 600

MATERIAUX				
8.	CORPS	9.	DISQUE	10. AXES ET GOUPILLES
A	CF8M/1.4408	A	CF8M/F316	J SS 329 (SIS 2324) seulement L_6L et L_7L
P	WCB/1.0619	-	-	C Gr. 630 (17-4PH)
-	-	-	-	H Nimonic 80A
-	-	-	-	N XM-19 (Nitronic 50)
C	ASTM A351 gr. CG8M/AISI 317	C	ASTM A351 gr. CG8M/AISI 317	-
B	EN 10213-4.1.4581	G	EN 10213-4.1.4581	-
N	ASTM A217 gr. WC6	N	ASTM A217 gr. WC6	-
U	ASTM A351 gr. CK3MCuN (SMO254)	U	ASTM A351 gr. CK3MCuN (SMO254)	U UNS31254 (SMO254)
S	ASTM A217 gr. C5	S	ASTM A217 gr. C5	-
F	ASTM A352 gr. LCC	-	-	-
-	-	K	EN 10213. 1.4408 (ou eq. 1.4401) / CF8M	-
-	-	B	CF8M / F316+alliage au cobalt sur la tranche du disque	-
H	ASTM A494 gr. CW-6M (Hastelloy C)	H	ASTM A494 gr. CW-6M (Hastelloy C)	H1 HAST C seulement pour la construction à paliers souples "A"

MATERIAUX DE SIEGE			
11.	SIEGE STANDARD	11.	SIEGE NON STANDARD
A	Incoloy 825, chromé dur (NACE MR 0103) T = -200 °C à +500 °C	H	Nimonic 80A, chromé dur (non NACE) T = -200 °C à +650 °C
		K	2.4681, UNS R31233 (ULTIMET), (Nace MR 0103) T = -200 °C à +600 °C.

12.	OPTIONS DE CONSTRUCTION
T	Garniture de presse-étoupe annulaire en PTFE
G	Garniture de presse-étoupe en graphite, construction antifeu (ATEX II 3 G c, avec paliers souples)
TG	Garniture précontrainte en anneaux PTFE en V + garniture précontrainte en graphite Construction antifeu (ATEX II 2 G c)
Y	Spécial

13.	SURFACE DE BRIDE
-	(Sans code) Standard (Ra 3.2 - 6.3) Couverture EN 1092-1 Type B1 (Ra 3.2 - 12.5) ASME B16.5 (Ra 3.2 - 6.3, finition lisse, AARH125-250) DIN 2526 Forme E (Ra 4)
Y	Spécial

14.	PERÇAGE DE BRIDES**
-	(Sans code) L_6L, L_7L LW5M, LW8M: perçage multiple disponible LG5M, LG8M: perçage selon PN 40
C	ASME 150 (20 bar) - disponible avec les vannes LW_L et LG_L
D	ASME 300 (50 bar) - disponible avec les vannes LW_M et LG_M
J	PN 10 - disponible avec les vannes LW_L et LG_L
K	PN 16 - disponible avec les vannes LW_L et LG_L
L	PN 25 - disponible avec les vannes LW_M et LG8M
M	PN 40 - disponible avec les vannes LW_M et LG_M
X	ISO PN 20 - disponible avec les vannes LW_L et LG_L
Z	ISO PN 50 - disponible avec les vannes LW_M et LG_M
R	JIS 10K (14 bar) - disponible avec les vannes LW6L ou LW7L
S	JIS 16K (27 bar) - disponible avec les vannes LW6L, LW7L, LW8M ou LW5M
T	JIS 20K (34 bar) - disponible avec les vannes LW8M ou LW5M
U	JIS 30K (51 bar) - disponible avec les vannes LW8M ou LW5M
Y	Spécial
*) Cf. Section 10.4 pour le perçage des brides et la compatibilité Note: Le perçage DIN/EN PN (J, K, L, M) n'est pas possible dans la série LG5M face-à-face API).	

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

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

