

Actionneurs à cylindre pneumatique Neles™ Série B1J

Instructions de montage,
d'entretien et d'utilisation

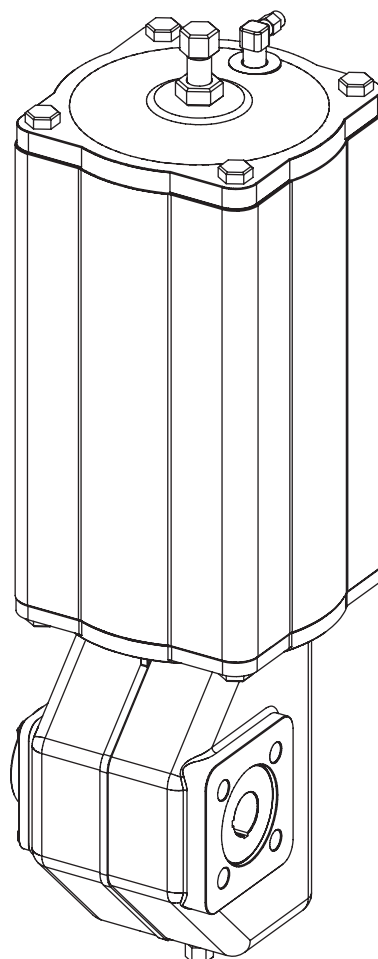


Table des matières

GÉNÉRALITÉS	3	DYSFONCTIONNEMENTS	15
Champ d'application de la notice	3	OUTILS	15
Structure et principe de fonctionnement	3	COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES	16
Marquages des actionneurs	3	VUE ÉCLATÉE ET NOMENCLATURES	17
Caractéristiques techniques	3	Actionneur B1J 6-20	17
Recyclage et mise hors service	4	Actionneurs B1J 25-40	18
Consignes de sécurité	4	Actionneurs B1JU322	19
TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE	5	Actionneurs B1JA 6-20	20
MONTAGE ET DÉMONTAGE	5	Actionneur B1JA 25-40	21
Alimentation en gaz de l'actionneur	5	Actionneur B1JAU 322	22
Montage de l'actionneur sur la vanne	5	DIMENSIONS ET POIDS	23
Sens de fonctionnement	6	Actionneurs B1J, B1JA	23
MAINTENANCE	7	Actionneurs B1JR, B1JRR	23
Généralités concernant l'entretien	7	Actionneurs B1JAR/B1JARR	24
Maintenance de l'actionneur B1J	7	Dimensions des raccords	24
Maintenance de l'actionneur B1JA	9	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	25
Transformation d'un B1J en B1JA	11	CODIFICATION	26
Actionneurs B1JR et B1JAR	11		
Actionneurs B1JRR et B1JARR	13		
Actionneurs B1JV et B1JK	15		
Actionneurs B1JVA et B1JKA	15		
B1J 322 and B1JA 322 actuators	15		
Actionneurs B1J_H_	15		

Droit réservé pour toute modification sans préavis.

Toutes les marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.



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

LISEZ CES INSTRUCTIONS AVANT TOUTE CHOSE !

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

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

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Les coordonnées sont indiquées au dos de la notice.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Champ d'application de la notice

La présente notice contient les principales données dont a besoin l'utilisateur d'actionneurs Neles des séries B1J. Pour toute information complémentaire sur les vannes, les positionneurs et autres équipements, se reporter aux notices d'installation séparées, d'utilisation et d'entretien des appareils concernés.

1.2 Structure et principe de fonctionnement

Les actionneurs des séries B1J Neles™ sont des actionneurs à cylindre pneumatique conçus pour la régulation et le sectionnement. Les paliers du mécanisme proposent des options matérielles. Le carter en fonte robuste protège efficacement le mécanisme de la poussière ambiante et de l'humidité.

Un ressort assure le fonctionnement de sécurité nécessaire ; fermeture ou ouverture de la vanne en cas de rupture d'alimentation pneumatique.

Les dimensions de la face de montage de l'actionneur B1J sont conformes à la norme ISO 5211.

Dans les modèles B1J, le ressort est du côté de la tige du piston. L'arbre secondaire tourne sous l'effet du ressort dans le sens horaire comme pour le côté du capot-sécurité-indicateur. Le piston se déplace alors en direction du chapeau du cylindre. Le modèle B1J est généralement utilisé en mode « ressort fermant », car il se ferme normalement dans le sens horaire. Les deux rainures de clavette de l'arbre secondaire situées à 90° l'une de l'autre permettent de changer la position de l'actionneur par rapport à la vanne (cf. Figure 1).

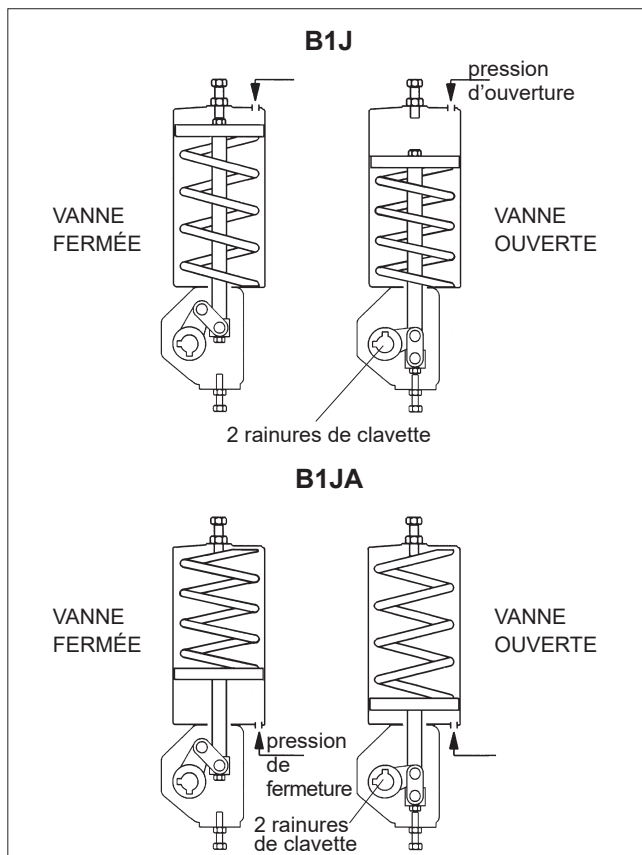


Fig. 1 Schéma de principe d'utilisation de l'actionneur

Dans les modèles B1JA, le ressort est du côté du chapeau du cylindre. L'arbre secondaire tourne sous l'effet du ressort dans le sens antihoraire comme pour le côté du capot-sécurité-indicateur. Le piston se déplace en s'écartant de l'extrémité du cylindre. Le modèle B1JA s'utilise en mode « ressort ouvrant » (cf. Figure 1).

Le choix de la taille de l'actionneur du ressort se fait en fonction du couple devant être fourni par le ressort. Il convient cependant également de s'assurer que l'on dispose d'une pression pneumatique suffisante pour fournir le couple requis dans le sens opposé.

Des vis sont situées à l'extrémité supérieure du cylindre et à l'extrémité inférieure du carter pour régler la longueur du piston, ainsi que l'angle de rotation de l'arbre de l'actionneur.

1.3 Marquages des actionneurs

L'actionneur est doté d'une plaque d'identification (cf. Figure 2). Inscriptions figurant sur la plaque d'identification :

1. Type
2. Lieu, date et numéro de fabrication (code barres)
3. Numéro spécial ou d'identité (code barres)
4. Inspecteur
5. Pression d'alimentation maximum
6. Catégorie ATEX et niveau de protection

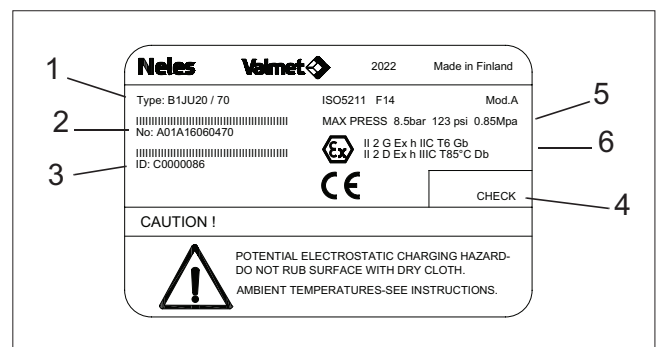


Fig. 2 Plaque d'identification

1.4 Caractéristiques techniques

Classe de protection : IP66, NEMA 4X

Température ambiante :

Températures standard	-20 ° à 70 °C/-4 ° à 160 °F
Basses températures	-40 ° à 70 °C/-40 ° à 160 °F
Hautes températures	-20 ° à +120 °C/-4 ° à 250 °F
Températures arctiques	-55 ° à +70 °C/-67 ° à 158 °F

Pression d'alimentation maximum : 8,5 bars / 120 psi

Capacité volumétrique, litres/po.³ :

B1J/B1JA 6	0,47/28,7
B1J/B1JA 8	0,9/55
B1J/B1JA 10	1,8/111
B1J/B1JA 12	3,6/225
B1J/B1JA 16	6,7/415
B1J/B1JA 20	13/795
B1J/B1JA 25	27/1 642
B1J/B1JA 32	53/3 231
B1J/B1JA 40	96,7/5 901
B1J/B1JA 322	106/6 480

Couple nominal par la force du ressort, en Nm/lbf ft :

B1J/B1JA 6	35/26
B1J/B1JA 8	70/50
B1J/B1JA 10	150/110
B1J/B1JA 12	300/220
B1J/B1JA 16	600/440
B1J/B1JA 20	1 200/880
B1J/B1JA 25	2 400/1 760
B1J/B1JA 32	4 800/3 500
B1J/ B1JA 40	8 400/6 199
B1J/B1JA 322	9 600/7 000

Attention ! Le couple varie en fonction de la pression d'alimentation.

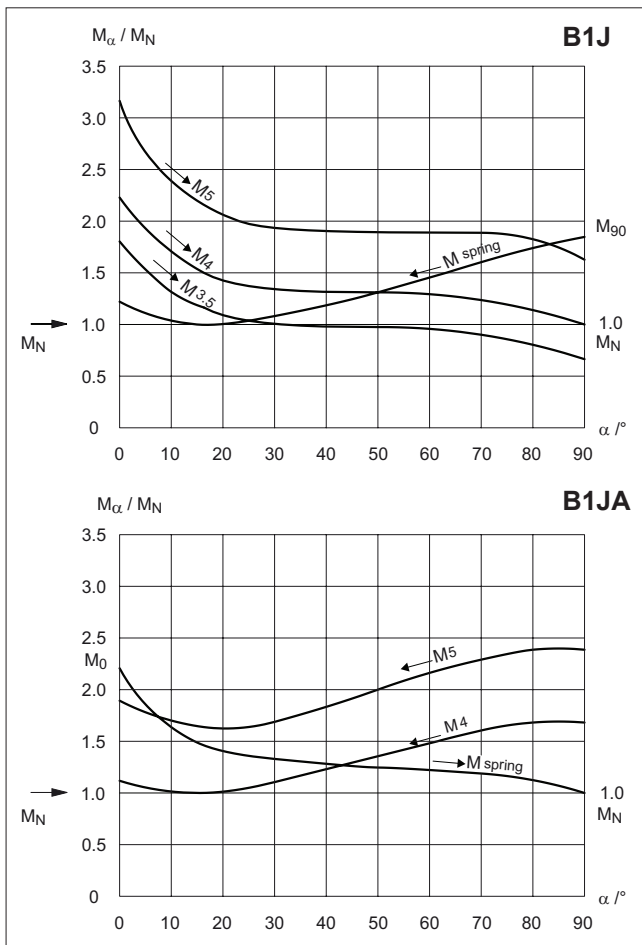


Fig. 3 Couple de sortie en fonction de l'angle de rotation

1.5 Recyclage et mise hors service

Correctement triées en fonction de leur matériau, toutes les pièces d'un actionneur conviennent au recyclage. La plupart des composants comportent un marquage de matériau. Une liste des matériaux est fournie avec l'actionneur. En outre, des instructions de recyclage et de mise hors service sont disponibles auprès du fabricant. Il est également possible de renvoyer l'actionneur au fabricant, lequel se chargera alors contre paiement de son recyclage et de sa mise hors service.

1.6 Consignes de sécurité

Sécurité de l'utilisateur

ATTENTION :

Ne jamais dépasser les valeurs autorisées !

Tout dépassement des valeurs autorisées inscrites sur l'actionneur est susceptible d'entraîner des dommages et dans le pire des cas, conduire à une libération incontrôlée de la pression. Il pourra s'ensuivre des dommages matériels et corporels.

ATTENTION :

Ne jamais démonter un actionneur pressurisé !

Démonter un actionneur pressurisé entraîne la libération incontrôlée de la pression. Couper la pression d'alimentation et libérer la pression du cylindre avant de procéder au démontage de l'actionneur.

Toute négligence à ce niveau est susceptible d'entraîner des accidents corporels ou matériels.

ATTENTION :

Ne PAS démonter le bloc-ressort !

Le bloc-ressort se trouvant à l'intérieur du cylindre est préchargé. L'écrou de blocage du piston, soudé, ne doit JAMAIS être ouvert ni le bloc-ressort démonté. Dans les actionneurs B1J, le piston, sa tige, le ressort et la plaque du ressort sont livrés exclusivement sous la forme d'un ensemble complètement monté.

ATTENTION :

Ne pas utiliser le levier du bras de torsion pour un fonctionnement manuel lorsque l'actionneur est pressurisé !

Couper la pression d'alimentation et libérer la pression du cylindre avant d'utiliser le levier manuel. Noter également le couple dynamique provoqué par le flux des tuyaux.

Toute négligence à ce niveau est susceptible d'entraîner des accidents corporels ou matériels.

ATTENTION :

Tenir compte du poids de l'actionneur ou de la vanne lors des manutentions !

Ne jamais lever la vanne ou l'ensemble par l'actionneur, le positionneur, l'interrupteur fin de course ou leurs tuyauteries. Pour lever l'actionneur, procéder comme indiqué en chapitre 2 ; pour celui du bloc-vanne, passer les sangles de levage autour du corps de la vanne. Les poids sont indiqués dans le chapitre 9. Toute chute pourra causer de graves dommages corporels ou matériels.

Sécurité ATEX/Ex

ATTENTION :

Vérifier que le process général et les travailleurs sont protégés contre l'électricité statique dans les installations.

ATTENTION :

Risque de charge électrostatique potentielle. Ne pas frotter la surface avec un chiffon sec.

ATTENTION :

La température de surface réelle de l'actionneur dépend du process et des conditions ambiantes. Avant de procéder à la mise en service, l'utilisateur final est responsable de protéger l'équipement contre les températures basses et élevées.

2. TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE

Vérifier que l'actionneur et les équipements annexes n'ont pas été endommagés au cours du transport. Stocker prudemment l'actionneur avant son installation, de préférence dans un lieu intérieur sec. Ne PAS l'apporter sur le site d'installation ni en retirer les bouchons de protection des ports pour la tuyauterie jusqu'au moment de l'installation.

Lever l'actionneur comme indiqué sur la Figure 4 : en position horizontale à partir des vis de butée ; en position verticale à partir d'un anneau de levage vissé à la place d'une vis de butée. Ne PAS utiliser d'oreille de levage pour des actionneurs à deux cylindres. Pour les poids, se référer au chapitre 9.

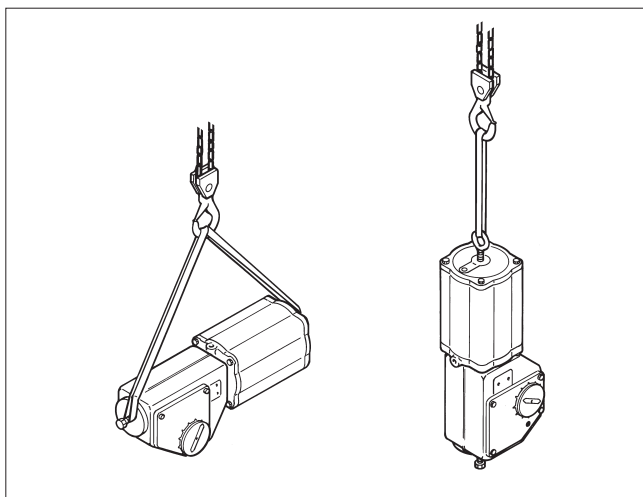


Fig. 4 Levage de l'actionneur

Tableau 1

Outil de levage	
Taille de l'actionneur	Code d'identification de l'outil
BC 12-16 (BC 11)/BJ 8-10, UNC 5/8	H128479
BC 20 (BC 17)/BJ 12, UNC 3/4	H128480
BC 25/BJ 16, UNC 1	H128481
BC 32/BJ 20, UNC 1 1/4	H128482
BC 40/BJ 25, UNC 1 1/2	H128483
BC 50/BJ 32, UNC 1 3/3	H128484
BC 6-13/BJ 8-10/M12 & M16	H096901
BC 17-25/BJ 12-16/M20 & M24	H096902
BC 32-50/BJ 20-40/M30 & M42	H096903

3. MONTAGE ET DÉMONTAGE

3.1 Alimentation en gaz de l'actionneur

Dans les actionneurs en mode ouvert/fermé, de l'air comprimé sec peut être utilisé, sans pulvérisation d'huile. Les actionneurs à cylindre équipés d'un positionneur doivent être utilisés avec un système d'air d'instrumentation propre, sec et sans huile. Les entrées pneumatiques sont indiquées sur les plans de dimensions dans le chapitre 9. La pression d'alimentation maximum est de 8,5 bars.

3.2 Montage de l'actionneur sur la vanne

ATTENTION :

Tenir compte du poids de l'actionneur ou de la vanne lors des manutentions !

ATTENTION :

Attention au mouvement de coupe de la vanne !

Monter l'actionneur de telle façon que l'arbre de la vanne ou de l'équipement à actionner s'engage dans l'alésage de l'arbre de l'actionneur. Si cet alésage est plus grand que le diamètre de l'arbre, utiliser un manchon adaptateur d'arbre verrouillé ou une bague. Il y a deux fentes de clavette dans l'alésage de l'arbre de l'actionneur à un angle de 90°. Celles-ci permettent de modifier la position de montage de l'actionneur par rapport à la vanne. L'extrémité de l'axe des vannes Neles présente un biseau facilitant le montage.

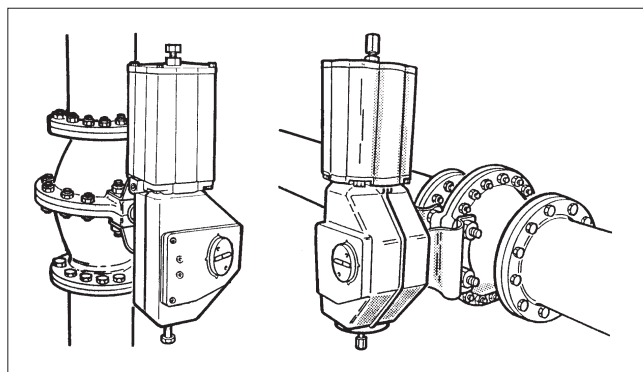


Fig. 5 Positions de montage d'un actionneur

La position de montage peut être librement choisie, mais Valmet recommande d'installer l'actionneur avec le cylindre en position verticale. C'est la meilleure protection de l'actionneur contre les éventuelles impuretés contenues dans l'air comprimé ou les dommages causés par l'eau.

S'il est utilisé une autre position de montage, il faut veiller à tourner la flèche indiquant la position de fonctionnement de l'actionneur en fonction de la position de fonctionnement de la vanne.

Au besoin, avant le montage, enduire l'alésage de l'arbre et la bague avec un produit anticorrosion, par exemple du Cortec VCI 369 ou un produit équivalent pour éviter un coincement dû à la rouille.

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

Dans certains cas, par exemple dans le cas d'actionneurs de grandes dimensions ou de fortes vibrations de canalisation, il sera recommandé d'assurer le soutien de l'actionneur. Pour plus d'informations à ce sujet, consulter le bureau local Valmet.

Si l'actionneur est monté sur un équipement autre qu'une vanne Neles, il faut également veiller à assurer une protection suffisante des pièces supplémentaires à adjoindre à l'actionneur.

3.3 Sens de fonctionnement

Le sens de fonctionnement du ressort est indiqué sur un autocollant apposé sur les cylindres de l'actionneur.

REMARQUE :

Le réglage de la limite de fermeture des vannes papillons à sièges métalliques fait l'objet d'une notice séparée. Se reporter à la notice de montage, d'utilisation et d'entretien de la vanne.

Actionneur B1J / « ressort fermant »

Installer l'actionneur sur la vanne avec le piston dans la partie supérieure du cylindre et la vanne en position fermée (voir Figure 6). Le cylindre doit être dépressurisé et les raccords pneumatiques ouverts. Le réglage de la position fermée se fait à l'aide de la vis de butée (26) se trouvant sur le chapeau du cylindre. Enduire le filetage de cette vis d'un enduit d'étanchéité non durcissant, par exemple du Loctite 225 ou une colle liquide équivalente. Effectuer ensuite le réglage de la position ouverte à l'aide la vis de butée (27) du fond du carter, avec l'actionneur pressurisé et le piston en position inférieure.

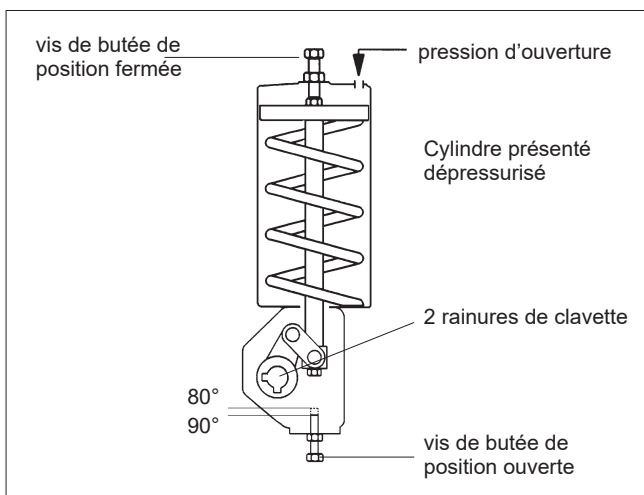


Fig. 6 Actionneur B1J

Actionneur B1JA / « ressort ouvrant »

Installer l'actionneur sur la vanne avec le piston dans la partie inférieure du cylindre et la vanne en position ouverte (voir Figure 7). Le cylindre doit être dépressurisé et les raccords pneumatiques ouverts. Le réglage de la position ouverte se fait à l'aide de la vis de butée (27) à l'extrémité du cylindre. Effectuer ensuite le réglage de la position fermée à l'aide la vis de butée (26) du chapeau du cylindre, avec l'actionneur pressurisé et le piston en position supérieure.

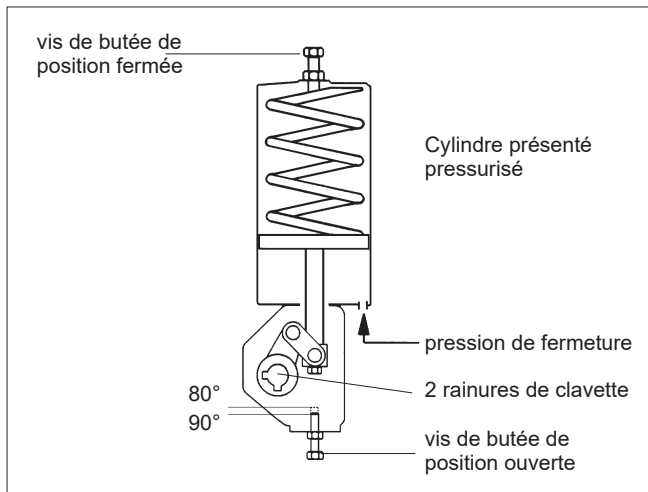


Fig. 7 Actionneur B1JA

Démontage de l'actionneur de la vanne

ATTENTION :

Tenir compte du poids de l'actionneur ou de la vanne lors des manutentions !

ATTENTION :

Attention au mouvement de coupe de la vanne !

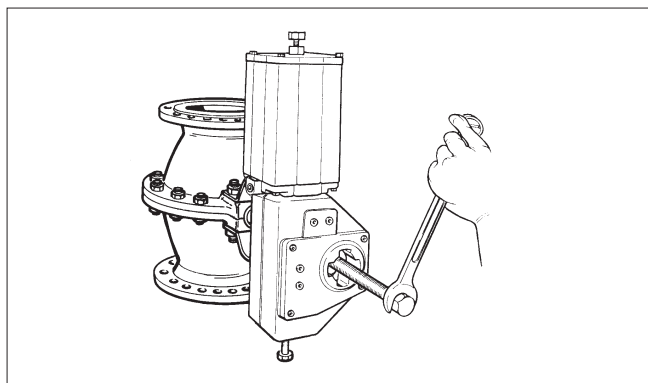


Fig. 8 Dégagement de l'actionneur à l'aide de l'extracteur

L'actionneur doit être dépressurisé et les conduites d'alimentation en air déconnectées. Desserrer les vis de la console se trouvant du côté de l'actionneur et dégager l'actionneur de l'arbre de la vanne. L'opération s'effectue des plus facilement avec l'extracteur mentionné en chapitre 6 et montré sur la Figure 8. En vue du remontage, veiller à noter la position relative de la vanne et de l'actionneur, afin de retrouver le fonctionnement initial.

4. MAINTENANCE

4.1 Généralités concernant l'entretien

ATTENTION :

Respecter les consignes de sécurité mentionnées au point 1.6 avant d'entreprendre une opération de maintenance !

Bien que les actionneurs Neles soient conçus pour fonctionner dans des conditions extrêmes, une maintenance préventive appropriée peut contribuer significativement à empêcher des temps morts imprévus et à réellement diminuer les coûts d'exploitation totaux. Valmet recommande une inspection des actionneurs au moins une fois tous les cinq (5) ans.

L'intervalle d'inspection et de la maintenance dépend des conditions d'usage et d'exploitation. L'intervalle d'inspection et de la maintenance peut se déterminer en collaboration avec les spécialistes locaux Valmet

Lors de cette inspection périodique, les pièces détachées de rechange spécifiées dans la nomenclature doivent être remplacées. La durée de stockage doit être incluse dans l'intervalle d'inspection.

L'entretien peut être effectué comme présenté ci-après. Si une aide est nécessaire concernant la maintenance, contacter le bureau local Valmet. Sauf indication contraire, les numéros de pièce figurant dans le texte se réfèrent aux vues éclatées et nomenclatures du chapitre 8.

Dans des conditions d'utilisation particulièrement corrosives, le mécanisme se trouvant à l'intérieur du carter devra être graissé tous les six mois. Utiliser, par exemple, l'agent anticorrosif Cortec VCI 369 ou un produit équivalent. Le carter lui-même pourra être rempli d'une graisse hydrofuge semi-liquide (par exemple du Mobilux EP2), approximativement jusqu'à la moitié lorsque la tige du piston est en position inférieure.

Ne pas oublier de procéder au réglage des limites après le graissage ou le remplissage de graisse si la vis de butée a été enlevée !

REMARQUE :

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'actionneur en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

REMARQUE :

Dans le cas de l'envoi de l'équipement au fabricant pour réparation, ne pas le démonter pas.

REMARQUE :

Pour des raisons de sécurité, remplacer le boulonnage si les filetages sont endommagés, ont été exposés à la chaleur, ont été étirés ou ont subi une corrosion.

4.2 Maintenance de l'actionneur B1J

ATTENTION :

Ne jamais démonter un actionneur pressurisé !

ATTENTION :

Enlever impérativement la vis de butée du chapeau du cylindre AVANT de desserrer et enlever les vis de fixation du cylindre, afin d'éliminer la précompression du ressort !

ATTENTION :

Ne PAS démonter le bloc-ressort !

Le bloc-ressort se trouvant à l'intérieur du cylindre est préchargé. L'écrou de blocage du piston, soudé, ne doit jamais être ouvert ni le bloc-ressort démonté. Dans les actionneurs B1J, le piston, sa tige, le ressort et la plaque du ressort sont livrés exclusivement sous la forme d'un ensemble complètement monté.

Une plaque d'avertissement (43) est fixée sur le cylindre. Lors de toute opération d'entretien, s'assurer que cette plaque est bien à sa place et lisible. Cf. Figure 9. Vérifier également que le cylindre a aussi un autocollant en forme de flèche indiquant le sens de fonctionnement du ressort.

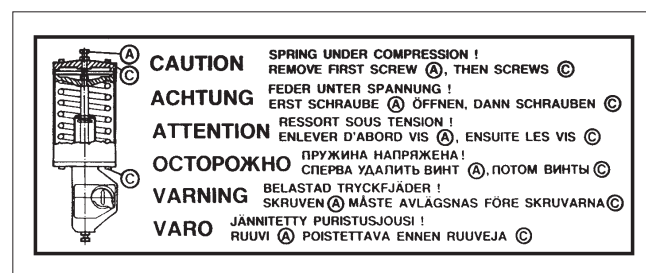


Fig. 9 Plaque d'avertissement d'un actionneur B1J

Remplacement des joints de piston

Il est recommandé de changer tous les joints et tous les paliers lisses lorsque l'actionneur a été démonté pour entretien.

- Désolidariser l'actionneur de la vanne.
- Dépressuriser le cylindre, le piston restant alors à l'extrémité la plus extérieure du cylindre.
- Enlever la vis de butée latérale de l'extrémité du cylindre (26).
- Enlever le chapeau du cylindre (44).
- Enlever le capot-sécurité du carter (2).
- Dévisser la vis de palier (29) et les vis de fixation du cylindre (31) du côté de la base du cylindre (6) (cf. Figure 10). Si le piston tourne, ne PAS empêcher la rotation avec l'écrou de fixation du piston. Il faudra alors expédier l'actionneur tel quel au fabricant pour réparation.

La rupture de la soudure de blocage de l'écrou de fixation du piston entraîne un grave danger !

- Enlever le cylindre et le piston, sans démonter le bloc-ressort !
- Retirer les joints toriques.
- Guider le piston hors du cylindre.
- Enlever les vieux joints et joints toriques (24 et 18).
- Enlever le joint de tige (16) et le palier (22) de la tige du piston. Nettoyer l'espace d'étanchéité.

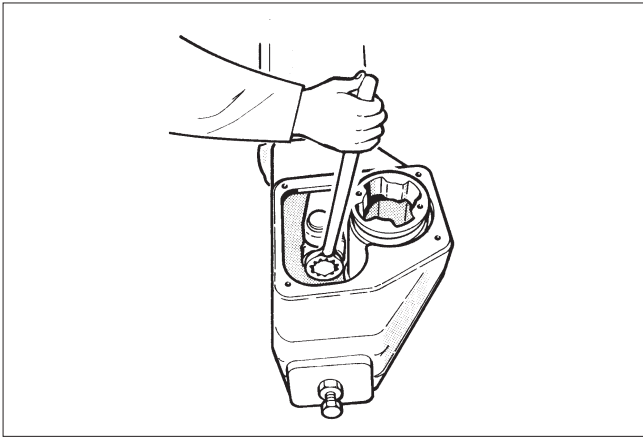


Fig. 10 Ouverture de la vis de fixation du palier de l'actionneur

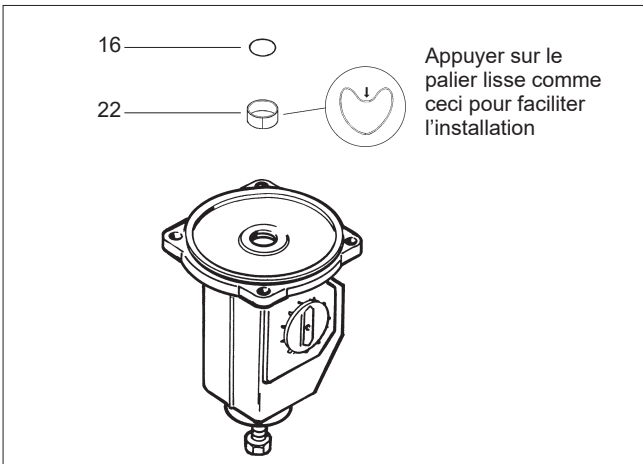


Fig. 11 Mise en place du joint et du palier de la tige du piston

- Graisser le nouveau joint torique et son espace d'étanchéité avec de l'Unisilikon L250L ou une graisse siliconée équivalente. Mettre en place le nouveau palier et le nouveau joint torique. Cf. Figure 11.
- Nettoyer la rainure du joint du piston et la graisser légèrement avec du Cortec VCI 369.
- Mettre en place le joint torique (18) situé sous les joints du piston.
- Disposer les joints du piston (24) autour du piston de telle façon que les extrémités des bandes soient opposées. Les serrer conformément à la Figure 12 à l'aide d'un anneau de serrage. Les bandes marquées d'un * peuvent être écourtées de 1,5 à 3 mm pour faciliter le montage.

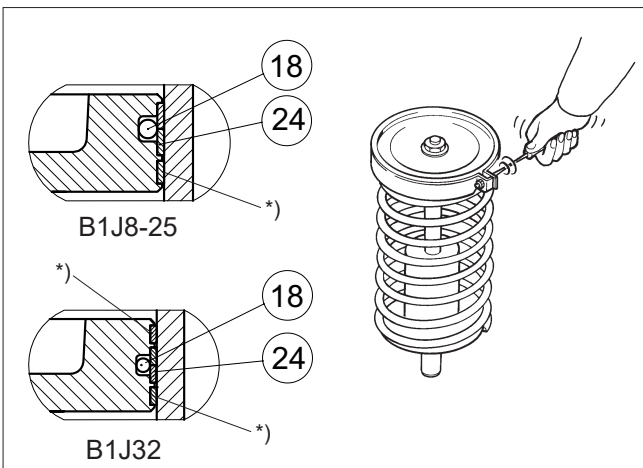


Fig. 12 Serrage des joints du piston à l'aide d'un anneau de serrage

REMARQUE :

La surface intérieure du cylindre doit être absolument exempte de toute présence de graisse !

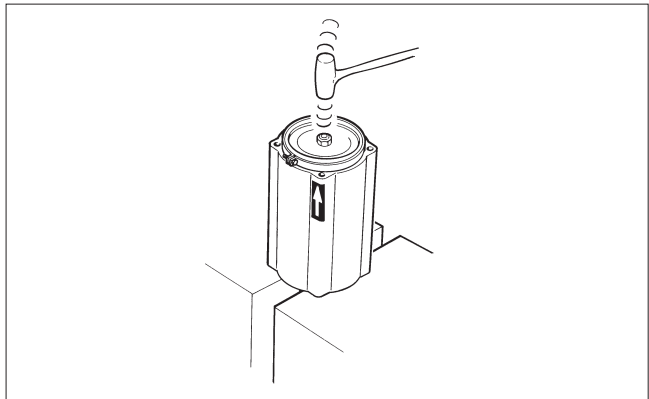


Fig. 13 Mise en place du piston dans le cylindre

- Enfoncer ou appuyer le piston dans le cylindre à travers l'anneau de serrage. Tenir compte du sens indiqué par la flèche. Cf. Figure 13.
- Mettre en place les nouveaux joints toriques (19). Pour les tailles 6, 8 et 10 : veiller à ce que le manchon de protection (12A) soit bien en place. Remplacer l'extrémité du cylindre et mettre en place le cylindre avec le piston. Noter l'emplacement de l'orifice d'alimentation en air : il doit correspondre à l'orifice d'évacuation d'air à la base du cylindre. Serrer les vis (31) ; selon le couple indiqué par le Tableau 2.

Tableau 2 Couple de serrage des vis

Couple, Nm				
Élément	29	30	31	35
Actionneur				
B1J 6	35	8	12	150
B1J 8	35	8	18	150
B1J 10	90	8	40	180
B1J 12	170	12	80	200
B1J 16	300	12	80	250
B1J 20	700	20	80	400
B1J 25	1 100	30	200	800
B1J 32	2 000	70	250	1500
B1J 40	2 000	70	310	2000

- Appliquer un enduit d'étanchéité, par exemple du Loctite 225, sur le filetage de la vis de l'unité de palier (29) et serrer la vis selon le Tableau 2.
- Fixer provisoirement le capot-sécurité du carter de façon que l'arbre secondaire tourne dans son palier, mais que le mécanisme reste visible (cf. Figure 14). Ne pas oublier les bagues antistatiques (3A et 4A).

ATTENTION :

Garder les doigts, outils ou autres objets hors du carter lors de la manœuvre de l'actionneur avec le capot-sécurité ouvert !

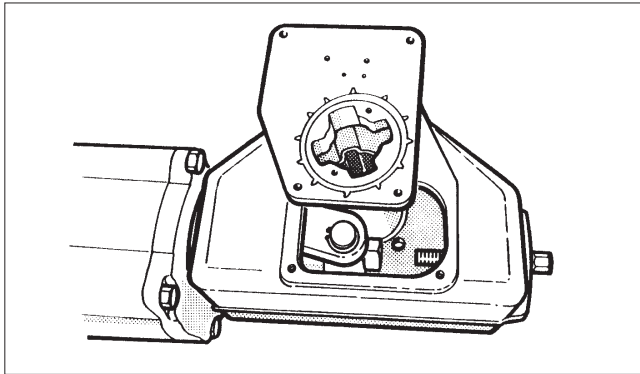


Fig. 14 Mise en place du capot-sécurité du carter

- Vérifier la fixation de l'extrémité de la base avant de raccorder temporairement l'alimentation en air comprimé à l'actionneur à l'aide d'une vanne d'arrêt.
- Manœuvrer l'actionneur et vérifier le fonctionnement du cylindre ainsi que l'état des paliers du mécanisme. Couper l'alimentation pneumatique et dépressuriser le cylindre.
- Graisser complètement le mécanisme avec de l'anticorrosif Cortec VCI 369.
- Appliquer un enduit d'étanchéité (par exemple du joint en silicone) sur la surface du contact entre le carter et le capot-sécurité et fixer le capot-sécurité. Voir le Tableau 2 pour le couple.
- Installer l'actionneur sur la vanne et ajuster les vis de butée.

Pour détacher le fond du cylindre, l'ouverture de l'écrou de verrouillage nécessite un outil spécial (voir au chapitre 6).

Remplacement des paliers et des joints toriques

- Désolidariser l'actionneur de la vanne.
- Dépressuriser le cylindre, le piston restant alors à l'extrémité la plus extérieure.
- Enlever la vis de butée latérale de l'extrémité du cylindre (26).
- Enlever le capot-sécurité du carter (2).
- Ouvrir le palier (5) et la vis de fixation (29). Cf. Figure 10.
- Tourner le bras de levier (3) de façon que le palier se détache de la tige du piston (10). Lever et sortir du carter le mécanisme complet. Cf. Figure 15.
- Enlever les bagues de blocage (36) et les anneaux de support (37). Cf. Figure 16.
- Retirer les bras de connexion (4), la bague (4A) et vérifier l'état des paliers (20 et 21).

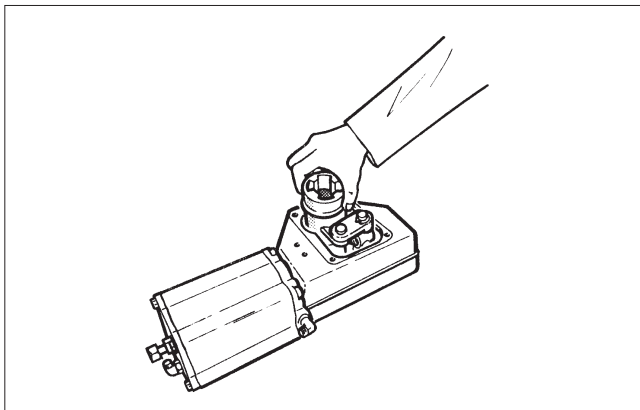


Fig. 15 Retrait du mécanisme du carter

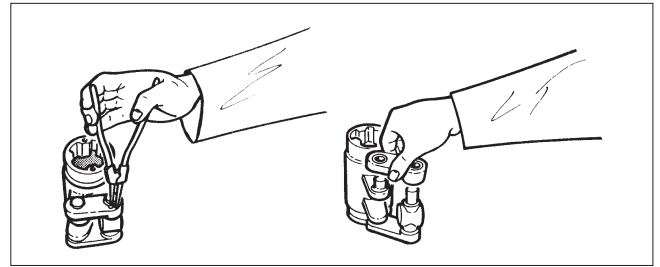


Fig. 16 Démontage du mécanisme

Les paliers (20 et 21) des bras de connexion (4) de l'actionneur B1J 6-25 sont fixés avec un ajustement serré, de sorte qu'au lieu de changer les paliers il faut remplacer tout le bras de connexion. Dans les actionneurs B1J32 et B1J40, les paliers sont amovibles.

- Enlever les paliers du bras de levier (23), les joints toriques (17) et la bague antistatique (3A).
- Nettoyer les pièces du mécanisme et lubrifier les paliers et les surfaces d'étanchéité avec le Cortec VCI 369.
- Mettre en place la bague antistatique (3A), les paliers de levier (23) et les joints toriques (17). Les bagues antistatiques (3A et 4A) sont nécessaires pour assurer la conformité ATEX.
- Remonter le mécanisme, puis poser le carter. Voir Figure 16 pour la bonne position. Ne pas oublier la bague (4A).
- Enduire d'un enduit d'étanchéité, par exemple du Loctite 225, le filetage de la vis de fixation (29) du palier et la serrer selon le Tableau 2.
- Graisser complètement le mécanisme avec de l'anticorrosif Cortec VCI 369.
- Appliquer un enduit d'étanchéité, par exemple du joint en silicone (masse de silicone) sur la surface du contact entre le carter et le capot-sécurité et fixer le capot-sécurité. Voir le Tableau 2 pour le couple.
- Manœuvrer l'actionneur et vérifier qu'il fonctionne correctement.
- Installer l'actionneur sur la vanne et ajuster les vis de butée.

Dans le cas d'une application en milieu humide et/ou exposé à la corrosion, le mécanisme doit être lubrifié au Cortec VCI 369 tous les six mois ou le carter doit être rempli de graisse. Cf. chapitre 4.1.

4.3 Maintenance de l'actionneur B1JA

ATTENTION :

Ne jamais démonter un actionneur pressurisé !

ATTENTION :

Enlever impérativement la vis de butée du fond du carter AVANT de desserrer et enlever les vis de fixation du cylindre, afin d'éliminer la précompression du ressort !

Une plaque d'avertissement (43) est fixée sur le cylindre, voir Figure 17. Lors de toute opération d'entretien, s'assurer que cette plaque est bien à sa place et lisible. Vérifier également que le cylindre a aussi un autocollant en forme de flèche indiquant le sens de fonctionnement du ressort.



Fig. 17 Plaque d'avertissement de l'actionneur B1JA

ATTENTION :

Ne PAS démonter le bloc-ressort !

Le ressort du bloc-ressort se trouvant à l'intérieur du cylindre est précomprimé. L'écrou de blocage de la vis de fixation, soudé, ou le piston ne doit JAMAIS être ouvert ni le bloc-ressort démonté. Dans les actionneurs B1JA, le piston, sa tige, le ressort et la plaque du ressort sont livrés exclusivement sous la forme d'un ensemble complètement monté.

Remplacement des joints de piston

Il est recommandé de changer tous les joints et tous les paliers lisses lorsque l'actionneur a été démonté pour entretien.

- Désolidariser l'actionneur de la vanne.
- Dépressuriser le cylindre, le piston restant alors à la base du cylindre.
- Enlever la vis de butée latérale (27) du fond du cylindre.
- Enlever les vis de fixation (31) du cylindre se trouvant du côté du fond (6) du cylindre. Enlever le cylindre avec son chapeau.
- Enlever le capot-sécurité du carter (2).
- Actionner le mécanisme jusqu'à ce que la vis de fixation (29) du palier soit apparente. Ouvrir la vis.
- Retirer le piston avec le bloc-ressort - **sans démonter le bloc-ressort !**
- Retirer les vieux joints et joints toriques (24 et 18).
- Enlever le joint de tige (16) et le palier (22) de la tige du piston. Nettoyer l'espace d'étanchéité.
- Graisser le nouveau joint torique et son logement avec du Unisilikon L250L ou du Molykote III. Mettre en place le nouveau palier et le nouveau joint torique. Cf. Figure 11.
- Nettoyer la rainure du joint du piston et la graisser légèrement avec du Cortec VCI 369.
- Mettre en place le joint torique (18) situé sous les joints du piston.
- Disposer les joints du piston (24) autour du piston de telle façon que les extrémités de bandes soient opposées. Les serrer conformément à la Figure 18 à l'aide d'un anneau de serrage. Les bandes marquées d'un * peuvent être écourtées de 1,5 à 3 mm pour faciliter le montage.

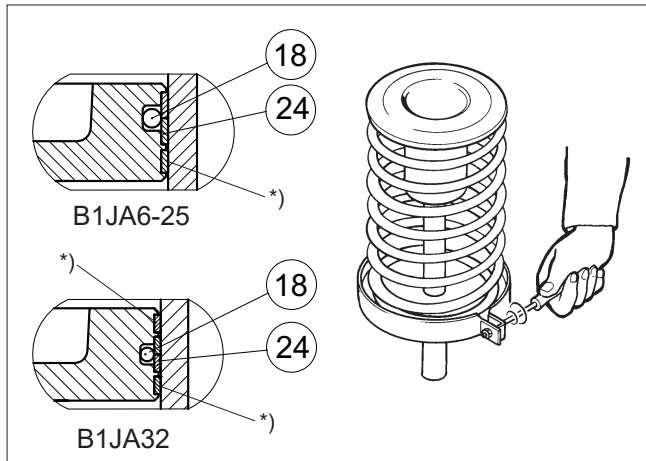


Fig. 18 Serrage des joints de piston à l'aide d'un anneau de serrage

REMARQUE :

La surface intérieure du cylindre doit être absolument exempte de toute présence de graisse !

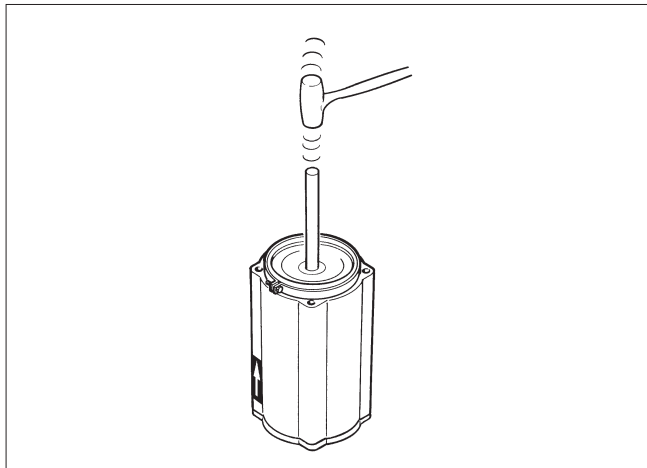


Fig. 19 Mise en place du piston dans le cylindre

- Enfoncer ou appuyer le piston dans le cylindre à travers l'anneau de serrage. Tenir compte du sens indiqué par la flèche. Cf. Figure 19.
- Poser de nouveaux joints toriques sur la base du cylindre (19). Pour les tailles 6, 8 et 10 : veiller à ce que le manchon de protection (12A) soit bien en place. Remplacer le cylindre par un piston.
- Appliquer un enduit d'étanchéité, par exemple du Loctite 225, sur le filetage de la vis de fixation (29) du palier et serrer la vis selon le Tableau 2 avant de le monter sur la base du cylindre.
- Fixer provisoirement le capot-sécurité du carter de façon que l'arbre secondaire tourne dans son palier, mais que le mécanisme reste visible.

ATTENTION :

Garder les doigts, outils ou autres objets hors du carter lors de la manœuvre de l'actionneur avec le capot-sécurité ouvert !

- Vérifier la fixation de l'extrémité de la base avant de raccorder temporairement l'alimentation en air comprimé à l'actionneur à l'aide d'une vanne d'arrêt.

- Manœuvrer l'actionneur et vérifier le fonctionnement du cylindre ainsi que l'état des paliers du mécanisme. Couper l'alimentation pneumatique et dépressuriser le cylindre.
- Graisser complètement le mécanisme avec de l'antirouille Cortec VCI 369.
- Appliquer un enduit d'étanchéité (par exemple du joint en silicone) sur la surface du contact entre le carter et le capot-sécurité et fixer le capot-sécurité. Voir le Tableau 2 pour le couple.
- Pour détacher le fond du cylindre, l'ouverture de l'écrou de verrouillage nécessite un outil spécial (voir au chapitre 6). Au remontage, assurer cet écrou avec du Loctite 225 ou une colle liquide équivalente.
- Installer l'actionneur sur la vanne et ajuster les vis de butée.

Remplacement des paliers et des joints toriques

ATTENTION :

Pour des raisons de sécurité, suivre à la lettre la procédure de travail indiquée ci-dessous.

- Désolidariser l'actionneur de la vanne.
- Dépressuriser le cylindre, le piston restant alors à la base du cylindre.
- Retirer la vis de butée du chapeau du carter (27).
- Enlever le capot-sécurité du carter (2).
- Desserrer les vis de fixation (31) du cylindre se trouvant au fond du cylindre.
- Soulever le cylindre et le piston jusqu'à ce que la vis de fixation (29) du palier puisse être desserrée.
- Desserrer la vis de fixation. Cf. Figure 10.
- Tourner le bras de levier (3) de façon que le palier (5) se détache de la tige du piston. Lever et sortir du carter le mécanisme complet. Cf. Figure 15.
- Enlever les bagues de blocage (36) et les anneaux de support (37). Cf. Figure 16.
- Retirer les bras de connexion (4), la bague (4A) et vérifier l'état des paliers (20 et 21).

Les paliers (20 et 21) des bras de connexion (4) de l'actionneur B1J 6-25 sont fixés avec un ajustement serré, de sorte qu'au lieu de changer les paliers il faut remplacer tout le bras de connexion. Dans l'actionneur B1JA32, les paliers sont amovibles.

- Enlever les paliers du bras de levier (23), les joints toriques (17) et la bague antistatique (3A).
- Nettoyer les pièces et lubrifier les paliers et les surfaces d'étanchéité au Cortec VCI 369.
- Mettre en place la bague antistatique (3A), les paliers de levier (23) et les joints toriques (17). Les bagues antistatiques (3A et 4A) sont nécessaires pour assurer la conformité ATEX.
- Remonter le mécanisme, puis poser le carter. Voir Figure 16 pour la bonne position. Ne pas oublier la bague (4A).
- Appliquer un enduit d'étanchéité, par exemple du Loctite 225, sur le filetage de la vis de fixation (29) du palier et serrer la vis selon le Tableau 2.
- Poser un nouveau joint torique sur la base du cylindre (19). Mettre en place le cylindre.
- Enduire complètement d'antirouille Cortec VCI 369 le mécanisme.
- Appliquer un enduit d'étanchéité (par exemple, masse de silicone) sur la surface du contact entre le carter et le capot-sécurité et fixer le capot-sécurité.
- Manœuvrer l'actionneur et vérifier qu'il fonctionne correctement.

- Installer l'actionneur sur la vanne et ajuster les vis de butée.

Dans le cas d'une application en milieu humide et/ou exposé à la corrosion, le mécanisme doit être lubrifié au Cortec VCI 369 tous les six mois ou le carter doit être rempli de graisse. Cf. chapitre 4.1.

4.4 Transformation d'un B1J en B1JA

La transformation d'un actionneur B1J en actionneur B1JA s'effectue par changement du bloc-ressort et inversion du cylindre.

Démontage du cylindre

Démonter le cylindre conformément au chapitre 4.2.1.

Remplacement du bloc-ressort

Remplacer le bloc-ressort de l'actionneur B1J par un bloc-ressort B1JA commandé au fabricant. Le cylindre doit être tourné à 180°. Cf. Figure 20.

REMARQUE :

Ne pas oublier de changer aussi la plaque d'avertissement apposée au cylindre conformément à un actionneur B1JA !

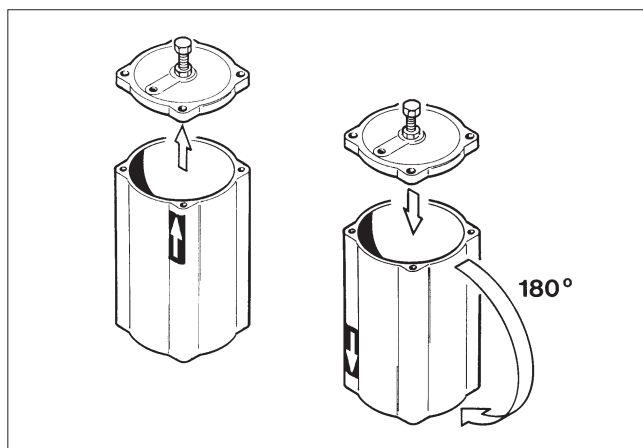


Fig. 20 Inversion du cylindre

Montage de l'actionneur

Remonter l'actionneur conformément au chapitre 4.2.1.

4.5 Actionneurs B1JR et B1JAR

Actionneur B1JR

L'actionneur B1JR est identique au B1J à ceci près qu'il peut être manœuvré manuellement de manière à amener le piston à la position inférieure contre le ressort en cas d'absence d'alimentation pneumatique. Un actionneur B1J peut être transformé en actionneur B1JR par remplacement du chapeau (44) du cylindre et adjonction des pièces (50 à 56), (cf. Figure 22).

REMARQUE :

Une fuite d'air est présente dans le filetage du bouton moleté supérieur lorsque le bouton moleté supérieur (50) avec le joint torique (54) est positionné à l'intérieur du cylindre. C'est-à-dire lorsque la vanne a été actionnée manuellement en position ouverte pendant la perte d'air comprimé, la pression d'air est rétablie. Pour arrêter cette fuite, actionner la commande manuelle en position fermée. Cf. Figure 22.

Maintenance

ATTENTION :

Pour relâcher la tension du ressort, toujours tourner la poignée manuellement dans le sens antihoraire jusqu'à la position extrême avant de desserrer, puis ouvrir les vis de fixation du cylindre !

Une plaque d'avertissement (43) est fixée sur le cylindre, voir Figure 21. Lors de toute opération d'entretien, s'assurer que cette plaque est bien à sa place et lisible. Vérifier également que le cylindre a aussi un autocollant en forme de flèche indiquant le sens de fonctionnement du ressort.



Fig. 21 Plaque d'avertissement de l'actionneur B1JR

S'il se produit une fuite d'air entre le bouton moleté supérieur (50) et l'écrou du bouton moleté supérieur (51), vérifier l'état du joint torique (54) et le changer si nécessaire. Vérifier également l'état du rouleau cylindrique (56). Cf. Figure 22. Pour le reste, les opérations d'entretien sont les mêmes que pour un actionneur B1J (cf. chapitre 4.2).

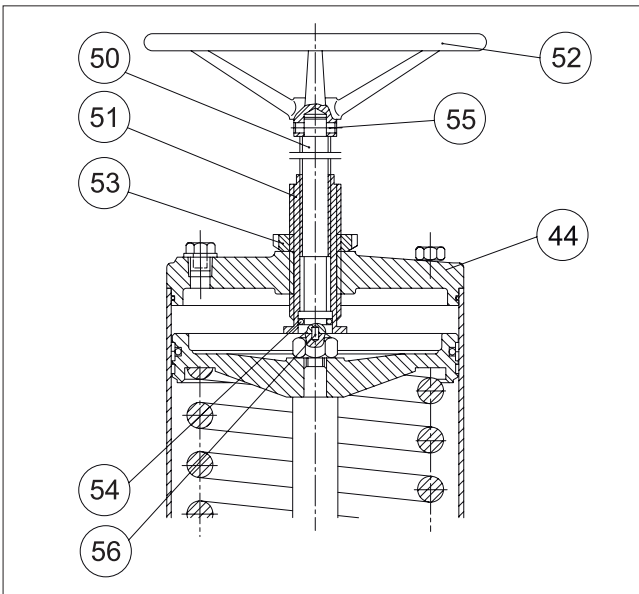


Fig. 22 Actionneur B1JR

Nomenclature de la figure 22 :

Pièce	Quantité	Nom
44	1	Extrémité du cylindre
50	1	Bouton moleté supérieur
51	1	Écrou du bouton moleté supérieur
52	1	Poignée
53	1	Écrou de verrouillage
54	1	Joint torique
55	1	Goupille à ressort
56	1	Rouleau cylindrique

Réglage des positions fermée et ouverte de la vanne

Contrairement aux actionneurs B1J, la limite de position supérieure de la vanne d'un actionneur B1JR se règle avec l'écrou du bouton moleté supérieur (51), qui est verrouillé par l'écrou de verrouillage (53). Lors du réglage, le bouton moleté supérieur (50) doit se trouver dans sa position extérieure extrême.

Actionneur B1JAR

L'actionneur B1JAR est identique au B1JA à ceci près qu'il peut être manœuvré manuellement de manière à amener le piston à la position supérieure contre le ressort en cas d'absence d'alimentation pneumatique. Un actionneur B1JA peut être transformé en actionneur B1JAR par remplacement du carter (1) et adjonction des pièces (50 à 56). Cf. Figure 24.

Cette modification nécessite le démontage de l'actionneur (cf. chapitre 4.2.2). Un outil spécial est nécessaire pour le dévissage, puis le revissage de l'écrou de verrouillage (35) fixant la base du cylindre sur le carter. Cf. chapitre 6.

Maintenance

ATTENTION :

Pour relâcher la tension du ressort, toujours tourner la poignée manuellement dans le sens antihoraire jusqu'à la position extrême avant de desserrer, puis ouvrir les vis de fixation du cylindre !

Une plaque d'avertissement (43) est fixée sur le cylindre. Lors de tout entretien de l'unité, vérifier que cette plaque est en place et lisible (cf. Figure 23). Vérifier également que le cylindre a aussi un autocollant en forme de flèche indiquant le sens de fonctionnement du ressort.



Fig. 23 Plaque d'avertissement de l'actionneur B1JAR

Si lors de la manœuvre manuelle de l'actionneur, il se produit une raideur ou un son étrange, vérifier l'état des paliers (56) (cf. Figure 24). Pour le reste, les opérations d'entretien sont les mêmes que pour un actionneur B1JA (cf. chapitre 4.2).

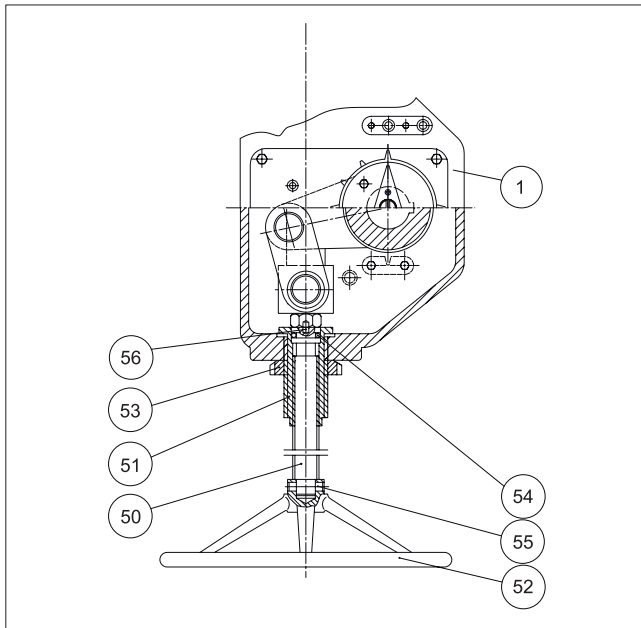


Fig. 24 Actionneur B1JAR

Nomenclature de la figure 24 :

Pièce	Quantité	Nom
1	1	Carter
50	1	Bouton moleté supérieur
51	1	Écrou du bouton moleté supérieur
52	1	Poignée
53	1	Écrou de verrouillage
54	1	Joint torique
55	1	Goupille à ressort
56	1	Rouleau cylindrique

Réglage des positions fermée et ouverte de la vanne

Contrairement aux actionneurs B1JA, la limite de position inférieure de la vanne d'un actionneur B1JAR se règle avec l'écrou du bouton moleté supérieur (51), qui est verrouillé par l'écrou de verrouillage (53). Lors du réglage, le bouton moleté supérieur (50) doit se trouver dans sa position extérieure extrême.

4.6 Actionneurs B1JRR et B1JARR

Actionneur B1JRR

L'actionneur B1JRR est identique au B1J à ceci près qu'il peut être manœuvré manuellement de manière à amener le piston à la position inférieure contre le ressort en cas d'absence d'alimentation pneumatique. Tourner la poignée dans le sens horaire pour fermer la vanne. Un actionneur B1J peut être transformé en actionneur B1JRR par remplacement du chapeau (44) du cylindre et adjonction des pièces (306 à 320), (cf. Figure 27).

REMARQUE :

Une fuite d'air est présente dans le filetage du bouton moleté supérieur et la vanne de sécurité (58) lorsque la lame d'étanchéité (15) avec les joints toriques (16) est positionnée à l'intérieur du cylindre. C'est-à-dire lorsque la vanne a été actionnée manuellement en position ouverte pendant la perte d'air comprimé, la pression d'air est rétablie. Pour arrêter cette fuite, actionner la commande manuelle en position fermée. Cf. Figure 25.

La couronne manuelle est déconnectée quand la poignée a été tournée dans le sens antihoraire jusqu'à sa position extrême :

B1JRRU20, B1JARRU20 : 240 tours / opération à 90°

B1JRRU25, B1JARRU25 : 300 tours / opération à 90°

B1JRRU32, B1JARRU32 : 377 tours / opération à 90°

B1JRRU40, B1JARRU40 : 480 tours / opération à 90°

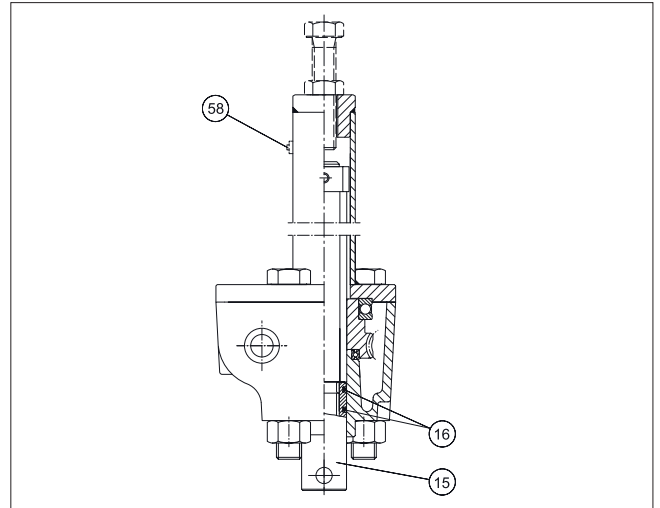


Fig. 25 Mécanisme de commande manuelle

Maintenance

ATTENTION :

Avant d'ouvrir le cylindre ou de desserrer les vis de fixation de la couronne, il est impératif de libérer la tension du ressort en retirant la vis (319) et l'écrou (320) et en tournant la poignée à sa position extrême dans le sens horaire !

Une plaque d'avertissement (43) est fixée sur le cylindre, voir Figure 26. Lors de toute opération d'entretien, s'assurer que cette plaque est bien à sa place et lisible. Vérifier également que le cylindre a aussi un autocollant en forme de flèche indiquant le sens de fonctionnement du ressort.

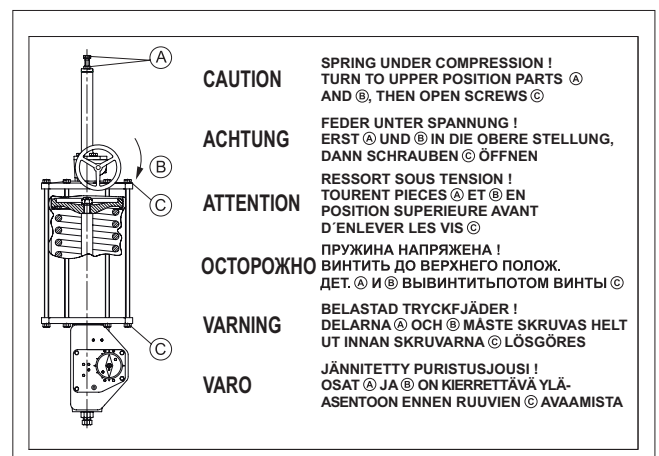


Fig. 26 Plaque d'avertissement de l'actionneur B1JRR

Le mécanisme manuel ne demande aucun entretien régulier. Si nécessaire, de la graisse peut être ajoutée à la couronne de réglage par l'orifice de la vis de raccord la plus extérieure.

Pour le reste, les opérations d'entretien sont les mêmes que pour un actionneur B1J (cf. chapitre 4.2).

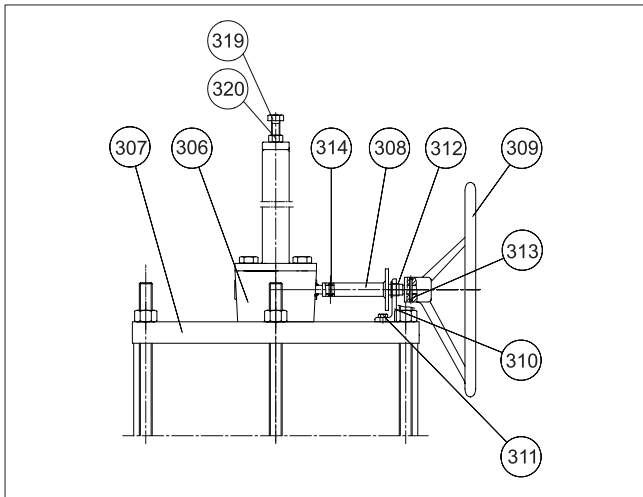


Fig. 27 Actionneur B1JRR

Nomenclature de la figure 27 :

Pièce	Quantité	Nom
306	1	Mécanisme de commande manuelle
307	1	Extrémité du cylindre
308	1	Extension de l'arbre
309	1	Poignée
310	1	Console support
311	1	Vis à tête hexagonale
312	1	Palier
313		Goupille
314		Goupille
319		Vis à tête hexagonale
320		Écrou hexagonal

Réglage des positions fermée et ouverte de la vanne

Sur l'actionneur B1JRR, la limite supérieure de position de vanne se règle avec la vis (319) et se verrouille avec l'écrou (320).

Actionneur B1JARR

L'actionneur B1JARR est identique au B1JA à ceci près qu'il peut être manœuvré manuellement de manière à amener le piston à la position supérieure contre le ressort en cas d'absence d'alimentation pneumatique. Tourner la poignée dans le sens horaire pour fermer la vanne. Un actionneur B1JA peut être transformé en actionneur B1JARR par remplacement du carter (1) et adjonction des pièces (305 à 324). Cf. Figure 29.

Cette modification nécessite le démontage de l'actionneur (cf. chapitre 4.2.2). Un outil spécial est nécessaire pour le dévissage, puis le revissage de l'écrou de verrouillage (35) fixant la base du cylindre sur le carter. Cf. chapitre 6.

Maintenance

ATTENTION :

Avant d'ouvrir le cylindre ou de desserrer les vis de fixation de la couronne, il est impératif de libérer la tension du ressort en retirant la vis (323) et l'écrou (324) et en tournant la poignée à sa position extrême dans le sens horaire !

Une plaque d'avertissement (43) est fixée sur le cylindre. Lors de tout entretien de l'unité, vérifier que cette plaque est en place et lisible (cf. Figure 28). Vérifier également que le cylindre a aussi un autocollant en forme de flèche indiquant le sens de fonctionnement du ressort.

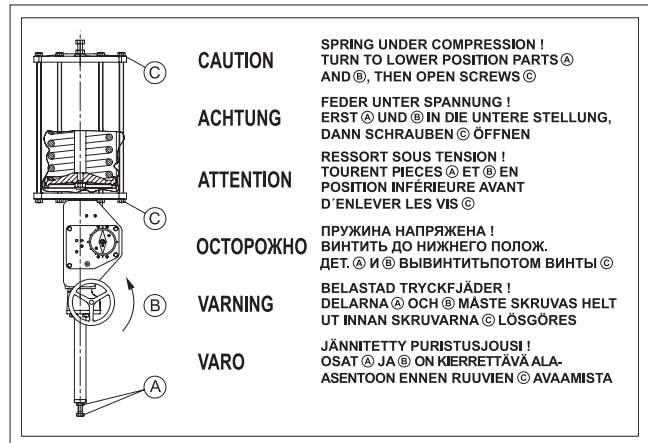


Fig. 28 Plaque d'avertissement de l'actionneur B1JARR

Le mécanisme manuel ne demande aucun entretien régulier. Si nécessaire, de la graisse peut être ajoutée à la couronne de réglage par l'orifice de la vis de raccord la plus extérieure.

Pour le reste, les opérations d'entretien sont les mêmes que pour un actionneur B1JA (cf. chapitre 4.2).

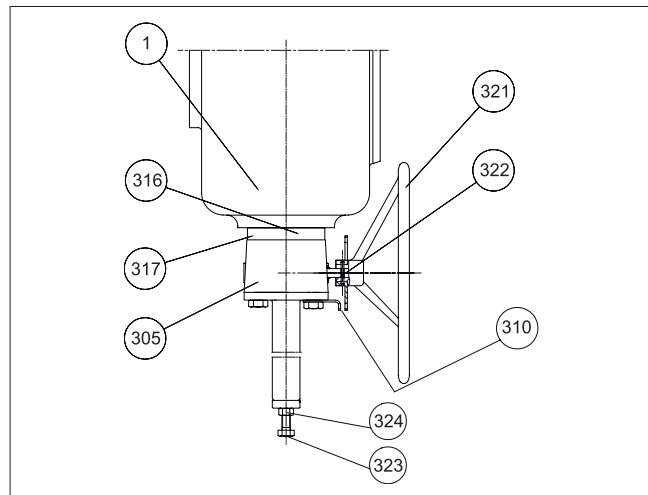


Fig. 29 Actionneur B1JARR

Nomenclature de la figure 29 :

Pièce	Quantité	Nom
1	1	Carter
305	1	Mécanisme de commande manuelle
310	1	Console support
316	1	Plaque de raccord (taille 20 uniquement)
317	1	Vis douille (taille 20 uniquement)
321	1	Poignée
322	1	Goupille
323	1	Vis à tête hexagonale
324	1	Écrou hexagonal

Réglage des positions fermée et ouverte de la vanne

Sur l'actionneur B1JARR, contrairement au B1JA, la limite inférieure de position de vanne se règle avec la vis (323) et se verrouille avec l'écrou (324).

4.7 Actionneurs B1JV et B1JK

Les actionneurs ressemblent par ailleurs au B1J, à la différence que le B1JV est doté d'un ressort plus puissant produisant un couple 1,3 fois plus élevé, mais nécessitant également une pression d'alimentation plus élevée (5,5 bars). Le B1JK a un ressort plus léger produisant un couple réduit de 0,7 fois et réduisant la pression d'alimentation requise. Cf. chapitre 10.

Maintenance

Cf. chapitre 4.2.

4.8 Actionneurs B1JVA et B1JKA

Les actionneurs ressemblent par ailleurs au B1JA, à la différence que le B1JVA est doté d'un ressort plus puissant produisant un couple plus élevé, mais nécessitant également une pression d'alimentation plus élevée. Le B1JKA a un ressort plus léger produisant un couple réduit et réduisant la pression d'alimentation requise. Cf. chapitre 10.

Maintenance

Cf. chapitre 4.3.

4.9 B1J 322 and B1JA 322 actuators

In principle, the structure of the B1J 322 and B1JA 322 actuators is similar to that of the B1J or B1JA actuators, respectively. To obtain a high operating torque, these devices are, however, equipped with two cylinders connected via a linkage to the secondary shaft. See Section 10.

Maintenance

Voir respectivement chapitres 4.1 et 4.2.

4.10 Actionneurs B1J_H_

Les actionneurs B1J_H_ sont fournis avec un mécanisme de commande hydraulique manuelle. Le cylindre pneumatique est équipé d'un cylindre hydraulique à commande manuelle à l'extrémité de la tige du piston. Les positions de montage correctes de la pompe hydraulique sont les suivantes :

- horizontalement (le bras de levier en haut) ou
- verticalement (l'extrémité du piston pointant vers le bas)

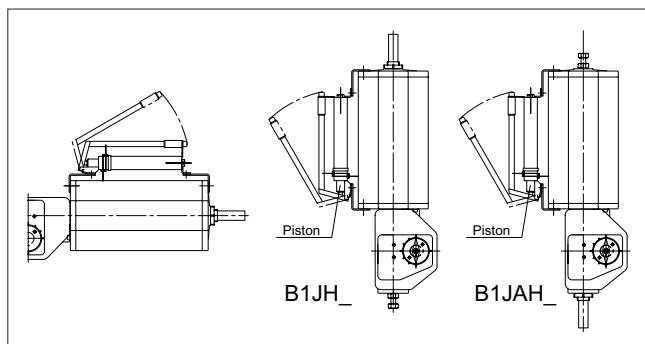


Fig. 30 Positions de montage d'un actionneur B1J_H_

Maintenance

Voir respectivement chapitres 4.1 et 4.2.

5. DYSFONCTIONNEMENTS

Le Tableau 6 fait état des perturbations susceptibles de se produire à la suite d'un service de longue durée.

6. OUTILS

En plus de l'outillage ordinaire, l'entretien de l'actionneur nécessite l'emploi de certains outils spéciaux. Les outils suivants peuvent être commandés auprès du fabricant :

- Pour détacher l'actionneur :
 - Extracteur (Tableau 3)
- Pour la pose des joints de piston :
 - Anneau de serrage (Tableau 4)
- Pour le démontage du fond du cylindre
 - Clef d'écrou de verrouillage (Tableau 5)

Tableau 3 Outils extracteurs

Taille de l'actionneur	Code d'identification de l'outil
BC/BJ 6	303821
BC 8-11/BJ 8-10	8546-1
BC 12-17/BJ 12-16	8546-2
BC/BJ 20	8546-3
BC/BJ 25	8546-4
BC/BJ 32	8546-5
BC 40/BJ 40 - 322	8546-6
BC 50	8546-7
BC 502	8546-8

Tableau 4 Colliers de montage

Taille de l'actionneur	Code d'identification de l'outil
BC 6-8	7814-1
BC 9-10	7814-2
BC 11-12/BJ 8	7814-3
BC 13-16/BJ 10	7814-4
BC 17-20/BJ 12	7814-5
BC 25/BJ 16	7814-6
BC 32/BJ 20	7814-7
BC 40/BJ 25	7814-8
BC 50, 502/BJ 32, 322	7814-9
BC 60, 602 cylindre Ø 600/BJ 40	7814-10
BC 75, 752	7814-11

Tableau 5 Outils pour écrous de l'arbre

Taille de l'actionneur	Code d'identification de l'outil
BC/BJ 8	260155
BC 10-11/BJ 10	260156
BC 12-13/BJ 12	260157
BC 16-17/BJ 16	260172
BC/BJ 20	260196
BC/BJ 25	260195
BC 32/BJ 32 - 322	261153
BC 40/BJ 40	261154
BC 50, 502	261155

7. COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

REMARQUE :

Utiliser uniquement des pièces d'origine. Cela garantit le bon fonctionnement de l'actionneur.

Lors de la commande de pièces de rechange, mentionner les informations suivantes :

- la codification, le numéro de commande, le numéro de série ;
- le numéro de la liste des composants, le numéro (référence) de la pièce, la désignation de la pièce et le nombre de pièces voulu.

Ces données figurent notamment sur la plaque d'identification ou dans les documents fournis.

Tableau 6 Dysfonctionnements éventuels

Symptôme	Cause possible	Action
Fonctionnement saccadé ou ralenti	Pression de l'air basse	S'assurer que la pression correspond au couple minimum exigé par la vanne. S'assurer que les tuyaux du circuit pneumatique ont un diamètre suffisant.
	Perturbation au niveau du positionneur	S'assurer du fonctionnement du positionneur.
	Défaillance de vanne	S'assurer que la vanne fonctionne correctement sans l'actionneur.
	Mauvais dimensionnement de l'actionneur	Prendre contact avec le fabricant pour vérifier le dimensionnement.
	Fuite au niveau du piston ou du joint de tige du piston	Remplacer les joints. Voir chapitres 4.1 et 4.2., en fonction du type de l'actionneur.
	Cylindre endommagé en raison de la présence d'impuretés	Se conformer à la recommandation relative à la position d'installation. Tout endommagement du cylindre entraîne obligatoirement son remplacement.
	Usure d'un palier de l'actionneur	Vérifier l'état des paliers selon les chapitres 4.1 ou 4.2 selon le type de l'actionneur. Remplacer au besoin le(s) palier(s). Si la fréquence de fonctionnement est élevée, le remplacement des paliers et des joints du piston doit être effectué à intervalles réguliers (au maximum 500 000 cycles).
	En milieu difficile et/ou humide, oxydation du mécanisme	Nettoyer le mécanisme et remplacer les paliers. Au besoin, procéder à une lubrification ou un graissage régulier du carter selon le chapitre 4.1. Si de l'eau pénètre dans le carter, il est possible de percer un orifice de vidange (Ø 5 mm) dans la partie la plus basse du carter.
	Jeu de la vis de fixation du palier	Resserrer cette vis. Étanchéfier avec du Loctite 225 ou une colle liquide équivalente.
Jeu entre dents dans le joint entre l'actionneur et la vanne	Changer les pièces nécessaires.	

8. VUE ÉCLATÉE ET NOMENCLATURES

8.1 Actionneur B1J 6-20

Pièces pour le modèle à construction pour température arctique B1J/_A. Éléments spéciaux avec numéros entourés.

B1JU/_A
Éléments spéciaux à construction pour température arctique : 18 et 24

Article	Qté	Description
18	2	Joint à lèvres
24	1	Segment de piston

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
1	1	Carter	
2	1	Couvercle	3
3	1	Bras de levier	2
3A	1	Bague antistatique	2
4	2	Bras de connexion et paliers	2**
4A****	1	Bague antistatique	2**
5	1	Unité de palier	2**
6	1	Fond du cylindre	3
7	1	Capot-sécurité du pointeur	3
8	1	Cylindre	3
9	1	Piston	***
10	1	Tige du piston	***
11	1	Ressort	***
12	1	Plaque de ressort	***
12A	1	Manchon de protection	
13	1	Anneau	***
14	2	Bague de verrouillage	***
15	1	Écrou hexagonal	***
16	1	Joint torique	1*
16A	1	Joint torique	1*
17	2	Joint torique	1*
18	1	Joint torique	1*
19	1	Joint torique	1*
20	2	Palier	2**
21	2	Palier	2**
22	1	Palier	1*
23	2	Palier	1*

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
24	3	Joint du piston	1*
25	2	Bague	3
26	1	Vis de butée	3
27	1	Vis de butée	3
29	1	Vis	
30	4	Vis	
31	8, 12	Vis	
32	2	Vis	
33	1	Écrou	3
33A	1	Joint torique	3
34	1	Écrou	3
35	1	Écrou de verrouillage	3
36	2	Bague de verrouillage	
37	2	Anneau de support	
39	1	Plaque d'identification	
40	1	Filtre	
41	4	Bouchon	
42	1	Bouchon	
43	1	Plaque d'avertissement	
44	1	Extrémité du cylindre	3
58	1	Vanne de sortie de pression	
61	1	Flèche directive	3
62	1	Vis	

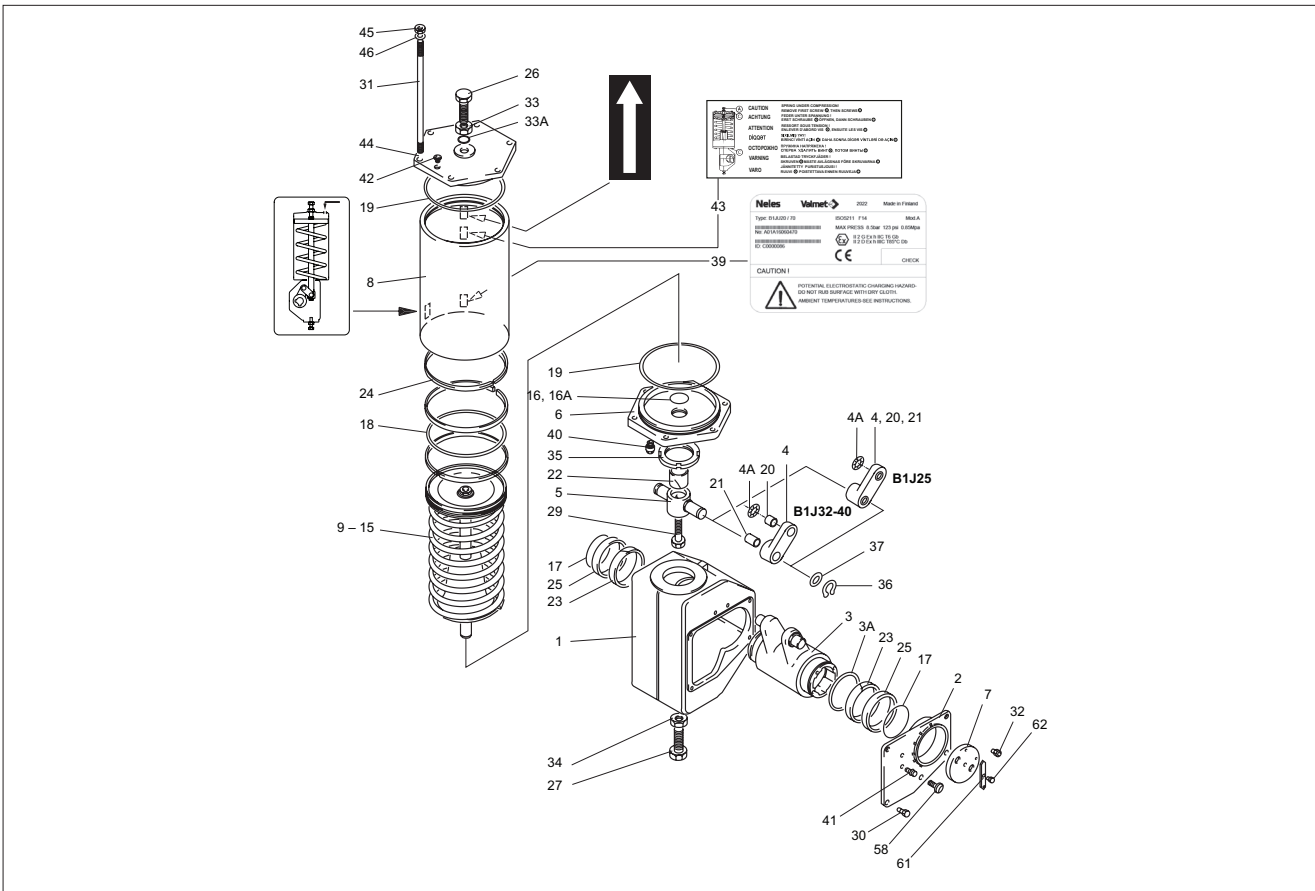
*) Livré en kit
 **) Assemblage à levier, également disponible en pièce détachée séparée.
 Les pièces 20 et 21 ne sont pas disponibles séparément. Elles sont livrées avec la pièce 4 en kit seulement.
 ***) Pièce de l'assemblage du ressort
 ****) Avec l'option longue durée

Pièces détachées de catégorie 1 : Pièces lisses recommandées pour une maintenance basique

Pièces détachées de catégorie 2 : Réparation de levier

Pièces détachées de catégorie 3 : Révision complète (des pièces des 3 catégories sont nécessaires pour une révision complète)

8.2 Actionneurs B1J 25-40



Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
1	1	Carter	
2	1	Couvercle	3
3	1	Bras de levier	2 **
3A	1	Bague antistatique	2 **
4	2	Bras de connexion	2 **
4A ****	1	Bague antistatique	2 **
5	1	Unité de palier	2 **
6	1	Fond du cylindre	3
7	1	Capot-sécurité du pointeur	3
8	1	Cylindre	3
9	1	Piston	***
10	1	Tige du piston	***
11	1	Ressort	***
12	1	Plaque de ressort	***
13	1	Anneau	***
14	2	Bague de verrouillage	***
15	1	Écrou hexagonal	***
16	1	Joint torique	1 *
16A	1	Joint torique	1 *
17	2	Joint torique	1 *
18	1	Joint torique	1 *
19	1	Joint torique	1 *
20	2	Palier	2 ** (taille 32 : 1 *)
21	2	Palier	2 ** (taille 32 : 1 *)
22	1,2	Palier	1 *
23	2	Palier	1 *
24	3,4	Joint du piston	1 *
25	2	Bague	3

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
26	1	Vis de butée	3
27	1	Vis de butée	3
29	1	Vis	
30	4	Vis	
31	6	Goujon	
32	2	Vis	
33	1	Écrou	3
33A	1	Joint torique	3
34	1	Écrou	3
35	1	Écrou de verrouillage	3
36	2	Bague de verrouillage	
37	2	Anneau de support	
39	1	Plaque d'identification	
40	1	Filter	
41	4	Bouchon	
42	1	Bouchon	
43	1	Plaque d'avertissement	
44	1	Extrémité du cylindre	3
45	6	Écrou	
46	6	Rondelle	
58	1	Vanne de sortie de pression	
61	1	Flèche directive	3
62	1	Vis	

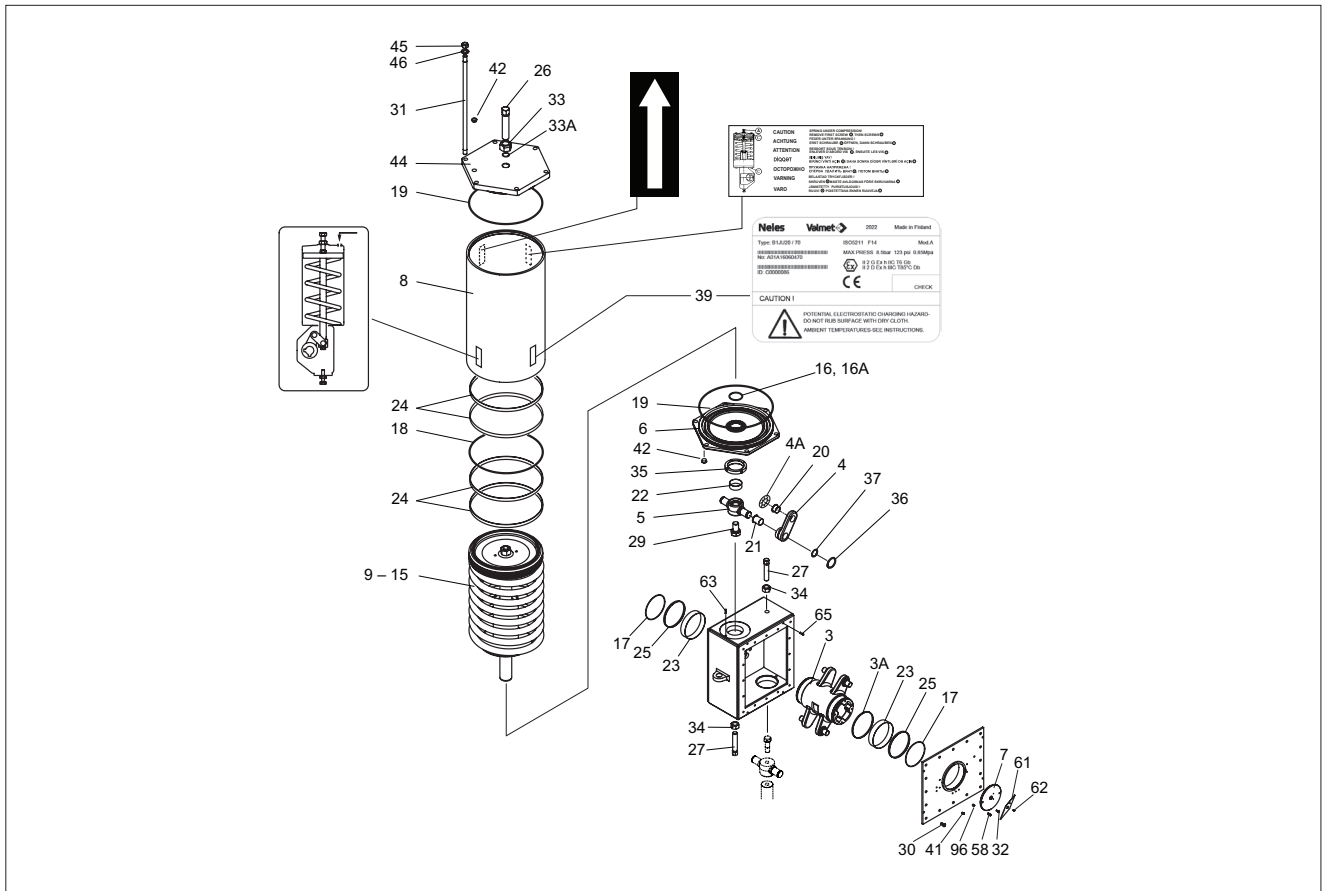
*) Livré en kit
 **) Assemblage à levier, également disponible en pièce détachée séparée.
 Actionneur taille 25 : Les pièces 20 et 21 ne sont pas disponibles séparément.
 Elles sont livrées avec la pièce 4 en kit seulement.
 ***) Pièce de l'assemblage du ressort
 ****) Avec l'option longue durée et la taille 32 et 40

Pièces détachées de catégorie 1 : Pièces lisses recommandées pour une maintenance basique

Pièces détachées de catégorie 2 : Réparation de levier

Pièces détachées de catégorie 3 : Révision complète (des pièces des 3 catégories sont nécessaires pour une révision complète)

8.3 Actionneurs B1JU322



Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
1	1	Carter	
2	1	Couvercle	3
3	1	Bras de levier	2 **
3A	1	Bague antistatique	2 **
4	4	Bras de connexion	2 **
4A	1	Bague antistatique	2 **
5	2	Unité de palier	2 **
6	2	Fond du cylindre	3
7	1	Capot-sécurité du pointeur	3
8	2	Cylindre	3
9	2	Piston	***
10	2	Tige du piston	***
11	2	Ressort	***
12	1	Plaque de ressort	***
13	2	Anneau	***
14	4	Bague de retenue	***
15	2	Écrou hexagonal	***
16	2	Joint torique	1 *
16A	2	Joint torique	1 *
17	2	Joint torique	1 *
18	2	Joint torique	1 *
19	4	Joint torique	1 *
20	4	Palier	1 *
21	4	Palier	1 *
22	2	Palier	1 *
23	2	Palier	1 *
24	8	Joint du piston	1 *
25	2	Bague	3

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
26	2	Vis de butée	3
27	2	Vis de butée	3
29	2	Vis	
30	16	Vis	
31	12	Vis	
32	2	Vis	
33	2	Écrou	3
33A	2	Joint torique	3
34	2	Écrou	3
35	2	Écrou de verrouillage	3
36	4	Bague de verrouillage	
37	4	Anneau de support	
39	1	Plaque d'identification	
40	2	Filter	
41	4	Bouchon	
42	2	Bouchon	
43	2	Plaque d'avertissement	
44	2	Extrémité du cylindre	3
45	2	Écrou hexagonal	
46	2	Rondelle	
58	1	Vanne de sortie de pression	
61	1	Flèche directive	3
62	2	Vis	
63	2	Goupille	
65	4	Goupille	
96	4	Vis	

*) Livré en kit

**) Assemblage à levier, également disponible en pièce détachée séparée.

***) Pièce de l'assemblage du ressort

Pièces détachées de catégorie 1 : Pièces lisses recommandées pour une maintenance basique

Pièces détachées de catégorie 2 : Réparation de levier

Pièces détachées de catégorie 3 : Révision complète (des pièces des 3 catégories sont nécessaires pour une révision complète)

8.4 Actionneurs B1JA 6-20

Pièces pour le modèle à construction pour température arctique B1JAU_/A. Éléments spéciaux avec numéros entourés.

B1JAU_/A
Éléments spéciaux à construction pour température arctique : 16, 18, 24, 38, 59 et 60. (*

Article	Qté	Description
①6	1	Joint à lèvres
①8	2	Joint à lèvres
②4	1	Segment de piston
③8	1	Joint torique
⑤9	1	Bague de retenue
⑥0	1	Bague entretoise

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
1	1	Carter	
2	1	Couvercle	3
3	1	Bras de levier	2 **
3A	1	Bague antistatique	2 **
4	2	Bras de connexion	2 **
4A ****	1	Bague antistatique	2 **
5	1	Unité de palier	2 **
6	1	Fond du cylindre	3
7	1	Capot-sécurité du pointeur	3
8	1	Cylindre	3
9	1	Piston	***
10	1	Tige du piston	***
11	1	Ressort	***
12	1	Plaque de ressort	***
12A	1	Manchon de protection	
13	1	Tube de blocage	***
15	1	Écrou hexagonal	***
16	1	Joint torique	1 *
16A	1	Joint torique	1 *
17	2	Joint torique	1 *
18	1	Joint torique	1 *
19	1	Joint torique	1 *
20	2	Palier	2 **
21	2	Palier	2 **
22	1	Palier	1 *
23	2	Palier	1 *
24	3	Joint du piston	1 *

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
25	2	Bague	3
26	1	Vis de butée	3
27	1	Vis de butée	3
29	1	Vis	
30	4	Vis	
31	8, 12	Vis	
32	2	Vis	
33	1	Écrou	3
33A	1	Joint torique	3
34	1	Écrou	3
35	1	Écrou de verrouillage	3
36	2	Bague de verrouillage	
37	2	Anneau de support	
39	1	Plaque d'identification	
40	1	Filtre	
41	4	Bouchon	
42	1	Bouchon	
43	1	Plaque d'avertissement	
44	1	Extrémité du cylindre	3
58	1	Vanne de sortie de pression	
61	1	Flèche directive	3
62	1	Vis	

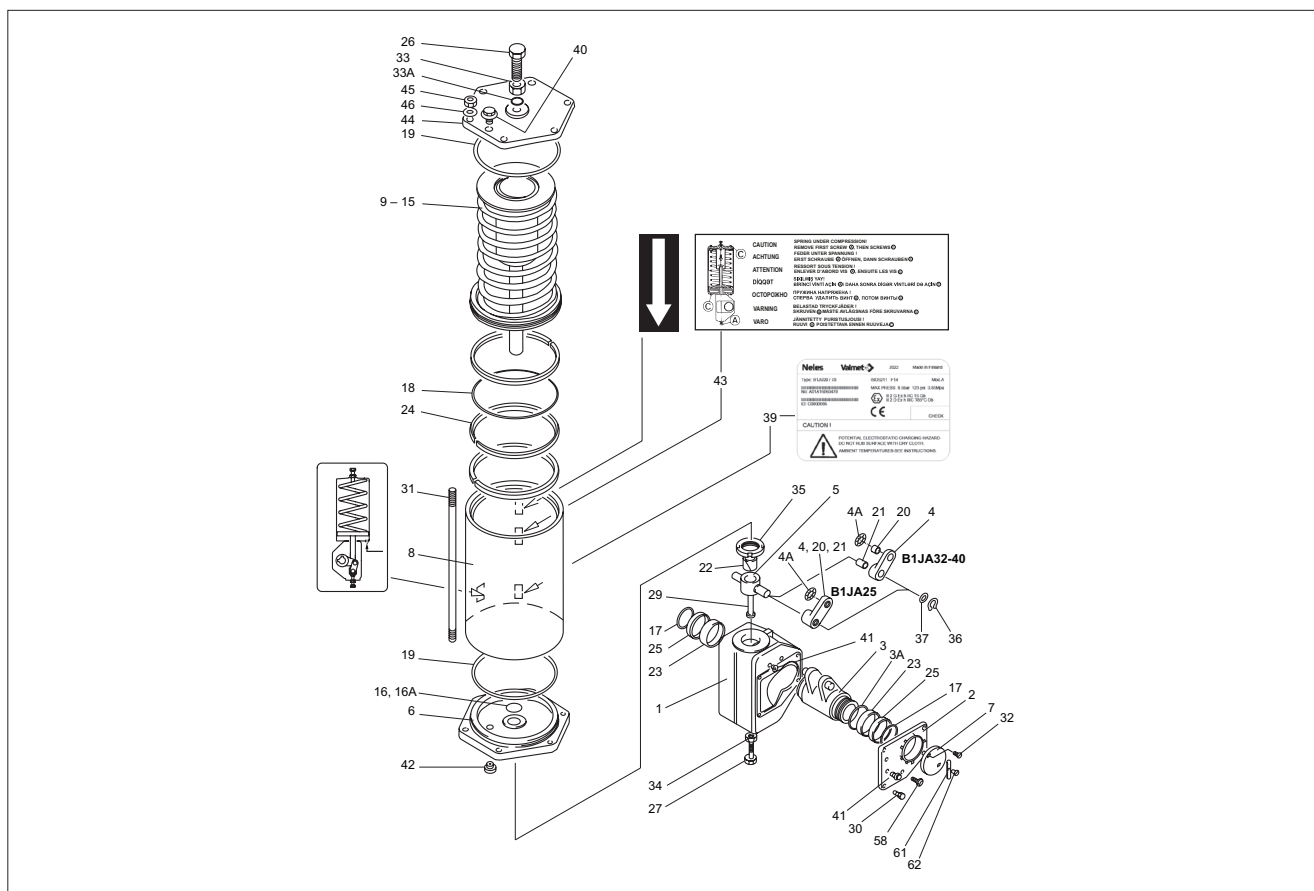
*) Livré en kit
 **) Assemblage à levier, également disponible en pièce détachée séparée.
 Actionneur taille 8-20 : Les pièces 20 et 21 ne sont pas disponibles séparément. Elles sont livrées avec la pièce 4 en kit seulement.
 ***) Pièce de l'assemblage du ressort
 ****) Avec l'option longue durée

Pièces détachées de catégorie 1 : Pièces lisses recommandées pour une maintenance basique

Pièces détachées de catégorie 2 : Réparation de levier

Pièces détachées de catégorie 3 : Révision complète (des pièces des 3 catégories sont nécessaires pour une révision complète)

8.5 Actionneur B1JA 25-40



Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
1	1	Cartier	
2	1	Couvercle	3
3	1	Bras de levier	2 **
3A	1	Bague antistatique	2 **
4	2	Bras de connexion	2 **
4A ****	1	Bague antistatique	2 **
5	1	Unité de palier	2 **
6	1	Fond du cylindre	3
7	1	Capot-sécurité du pointeur	3
8	1	Cylindre	3
9	1	Piston	***
10	1	Tige du piston	***
11	1	Ressort	***
12	1	Plaque de ressort	***
13	1	Tube de blocage	***
15	1	Écrou hexagonal	***
16	1	Joint torique	1 *
16A	1	Joint torique	1 *
17	2	Joint torique	1 *
18	1	Joint torique	1 *
19	1	Joint torique	1 *
20	2	Palier	2 ** taille 32 : 1 *
21	2	Palier	2 ** taille 32 : 1 *
22	1, 2	Palier	1 *
23	2	Palier	1 *
24	3, 4	Joint du piston	1 *
25	2	Bague	3
26	1	Vis de butée	3

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
27	1	Vis de butée	3
29	1	Vis	
30	4	Vis	
31	6	Goujon	
32	2	Vis	
33	1	Écrou	3
33A	1	Joint torique	3
34	1	Écrou	3
35	1	Écrou de verrouillage	3
36	2	Bague de verrouillage	
37	2	Anneau de support	
39	1	Plaque d'identification	
40	1	Filtre	
41	4	Bouchon	
42	1	Bouchon	
43	1	Plaque d'avertissement	
44	1	Extrémité du cylindre	3
45	6	Écrou	
46	6	Rondelle	
58	1	Vanne de sortie de pression	
61	1	Flèche directive	3
62	1	Vis	

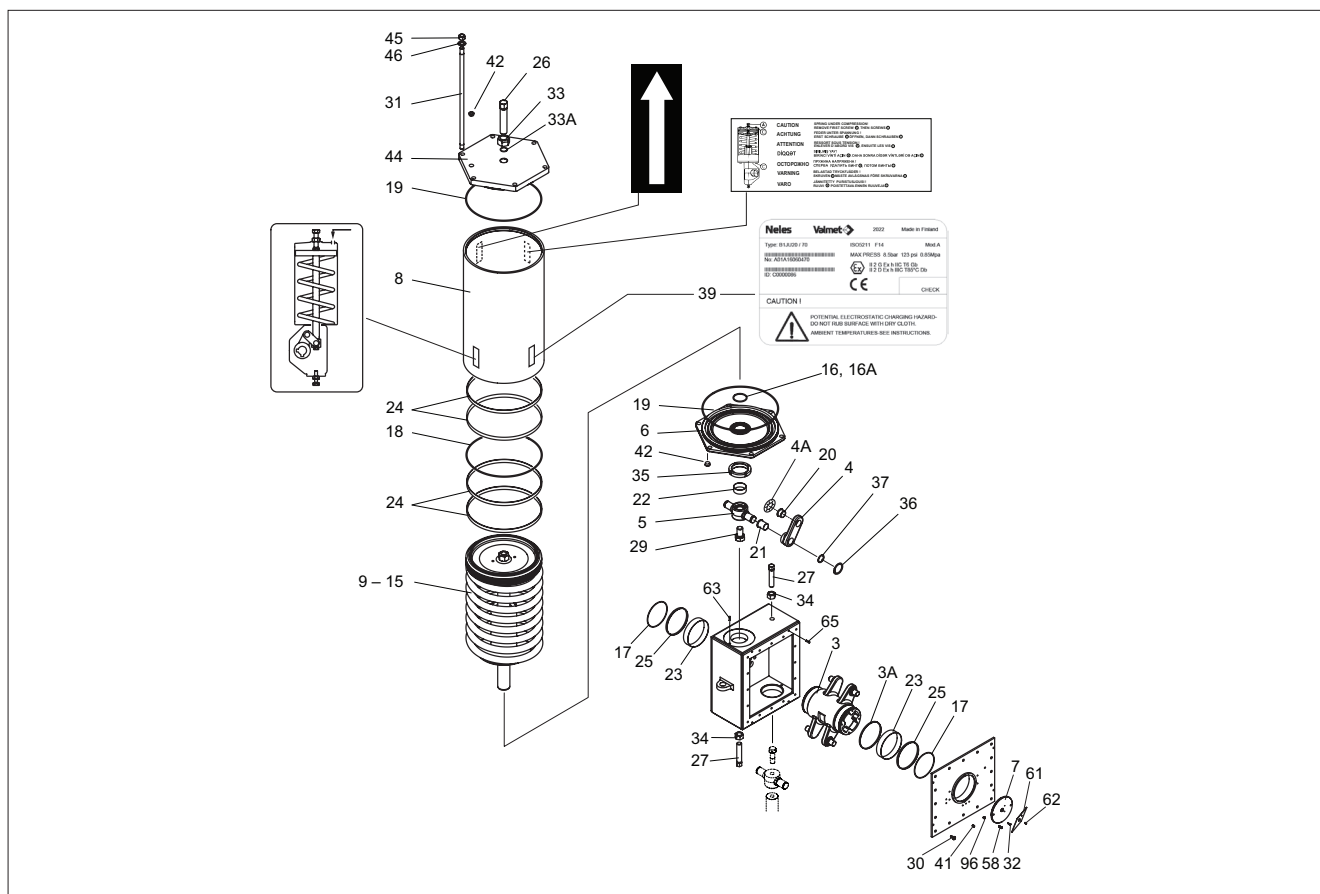
*) Livré en kit
 **) Assemblage à levier, également disponible en pièce détachée séparée.
 Actionneur taille 25 : Les pièces 20 et 21 ne sont pas disponibles séparément.
 Elles sont livrées avec la pièce 4 en kit seulement.
 ***) Pièce de l'assemblage du ressort
 Avec l'option longue durée et la taille 32, 40.

Pièces détachées de catégorie 1 : Pièces lisses recommandées pour une maintenance basique

Pièces détachées de catégorie 2 : Réparation de levier

Pièces détachées de catégorie 3 : Révision complète (des pièces des 3 catégories sont nécessaires pour une révision complète)

8.6 Actionneur B1JAU 322



Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
1	1	Carter	
2	1	Couvercle	3
3	1	Bras de levier	2 **
3A	1	Bague antistatique	2 **
4	4	Bras de connexion	2 **
4A	1	Bague antistatique	2 **
5	2	Unité de palier	2 **
6	2	Fond du cylindre	3
7	1	Capot-sécurité du pointeur	3
8	2	Cylindre	3
9	2	Piston	***
10	2	Tige du piston	***
11	2	Ressort	***
12	1	Plaque de ressort	***
13	2	Anneau	***
15	2	Écrou hexagonal	***
16	2	Joint torique	1 *
16A	2	Joint torique	1 *
17	2	Joint torique	1 *
18	2	Joint torique	1 *
19	4	Joint torique	1 *
20	4	Palier	1 *
21	4	Palier	1 *
22	2	Palier	1 *
23	2	Palier	1 *
24	8	Joint du piston	1 *
25	2	Bague	3
26	2	Vis de butée	3

Élément	Qté	Description	Catégorie de pièces détachées
27	2	Vis de butée	3
29	2	Vis	
30	16	Vis	
31	12	Goujon	
32	2	Vis	
33	2	Écrou	3
33A	2	Joint torique	3
34	2	Écrou	3
35	2	Écrou de verrouillage	3
36	4	Bague de verrouillage	
37	4	Anneau de support	
39	1	Plaque d'identification	
40	2	Filtre	
41	4	Bouchon	
42	2	Bouchon	
43	2	Plaque d'avertissement	
44	2	Extrémité du cylindre	3
45	2	Écrou hexagonal	
46	2	Rondelle	
58	1	Vanne de sortie de pression	
61	1	Flèche directive	3
62	2	Vis	
63	2	Goupille	
65	4	Goupille	
96	4	Vis	

*) Livré en kit
 **) Assemblage à levier, également disponible en pièce détachée séparée.
 ***) Pièce de l'assemblage du ressort

Pièces détachées de catégorie 1 : Pièces lisses recommandées pour une maintenance basique

Pièces détachées de catégorie 2 : Réparation de levier

Pièces détachées de catégorie 3 : Révision complète (des pièces des 3 catégories sont nécessaires pour une révision complète)

9. DIMENSIONS ET POIDS

9.1 Actionneurs B1J, B1JA

Type	Dimensions, mm								NPT	kg
	X	G	F	V	Y	L	K1	R1*		
B1J, B1JA6	110	368	485	36	47	70	138	80	3/8	13
B1J, B1JA8	135	420	555	43	50	80	140	81	3/8	17
B1J, B1JA10	175	480	640	51	50	95	154	89	3/8	30
B1J, B1JA12	215	620	815	65	65	120	190	109	1/2	57
B1J, B1JA16	265	760	990	78	70	137	222	126	1/2	100
B1J, B1JA20	395	940	1230	97	80	145	262	147	3/4	175
B1J, B1JA25	505	1140	1490	121	110	180	304	166	3/4	350
B1J, B1JA32	540	1435	1885	153	146	280	379	204	1	671
B1J, B1JA40	724	1578	2095	194	185	335	445	220	1	1100

B1J322
Poids : 1 650 kg/3 630 lb

9.2 Actionneurs B1JR, B1JRR

Type	Dimensions, mm												NPT	kg
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1	R1		
B1JR6	110	250	520	640	—	—	—	36	47	70	138	80	3/8	15,5
B1JR8	135	250	570	705	—	—	—	43	50	80	140	81	3/8	19
B1JR10	175	250	695	855	—	—	—	51	50	95	154	89	3/8	33
B1JR12	215	250	805	1000	—	—	—	65	65	120	190	109	1/2	60
B1JR16	265	400	1080	1310	—	—	—	78	70	137	222	126	1/2	106
B1JRR20	395	250	1455	1745	868	48,25	230	97	80	145	262	147	3/4	210
B1JRR25	505	250	1665	2015	1074	48,25	280	121	110	180	304	166	3/4	380
B1JRR32	540	400	1895	2345	1306	48,25	375	153	146	280	379	204	1	705
B1JRR40	724	400	2193	2710	1516	48,25	445	194	185	335	445	220	1	1130

9.3 Actionneurs B1JAR/B1JARR

Type	Dimensions, mm												NPT	kg
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1	R1		
B1JAR6	110	250	367	655	—	—	—	36	47	70	138	80	3/8	15,5
B1JAR8	135	250	420	720	—	—	—	43	50	80	140	81	3/8	20
B1JAR10	175	250	480	870	—	—	—	51	50	95	154	89	3/8	30
B1JAR12	215	250	620	1030	—	—	—	65	65	120	190	109	1/2	55
B1JAR16	265	400	760	1345	—	—	—	78	70	137	222	126	1/2	100
B1JARR20	395	250	940	1785	285	48,25	175	97	80	145	262	147	3/4	210
B1JARR25	505	250	1140	2025	314	48,25	185	121	110	180	304	166	3/4	380
B1JARR32	540	400	1435	2385	381	48,25	240	153	146	280	379	204	1	705
B1JARR40	724	400	1578	2748	443	48,25	294	194	185	335	445	220	1	1130

9.4 Dimensions des raccords

B1J	Dimensions, mm								Face de montage
	O (H8)	M	P	K (clavette)	L	S	U	N (pièces)	
6	15	4,76	17,0	40	90	50	M6	4	F05
	20	4,76	23,3						
	25	6,35	27,9						
6	15	4,76	17,0	40	90	70	M8	4	F07
	20	4,76	23,3						
	25	6,35	27,9						
8	15	4,76	17,0	50	90	70	M8	4	F07
	20	4,76	23,3						
	25	6,35	27,9						
	35	9,52	39,3						
10	20	4,76	23,3	60	105	102	M10	4	F10
	25	6,35	27,9						
	35	9,52	39,3						
	40	9,52	44,4						
12	55	12,70	60,8	75	160	125	M12	4	F12
16	55	12,70	60,8	80	120	140	M16	4	F14
20	70	19,05	78,3	105	195	140	M16	4	F14
25	95	22,22	105,5	140	235	165	M20	4	F16
32	105	25,40	116,3	155	280	254	M16	8	F25
40	95	22,22	105,5	180	340	298	M20	8	F30
	105	25,40	116,3						
	120	31,75	133,9						
322	95	22,22	105,5	180	320	298	M20	8	F30
	105	25,40	116,3						
	120	31,75	133,9						

10. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

NELES

EU DECLARATION OF CONFORMITY



Manufacturer:
Neles Finland Oy,
Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, FINLAND/
Neles Flow Control (Shanghai) Co., Ltd.,
261 Meiyue Rd, Waigaoqiao Free Trade Zone, 200131 Shanghai, China

Product:	Pneumatic actuator
Type:	B1C- and B1J-series
ATEX group and category:	Ex II 2 GD
Protection concept of non-electrical equipment	
70°C:	Ex h IIC T6 Gb/ Ex h IIIC T85°C Db
120°C:	Ex h IIC T6...T4 Gb/ Ex h IIIC T85°C...T120°C Db

ATEX 2014/34/EU Annex VIII technical files are archived by Notified Body number 0537.

Manufacturer's certificates:

Standard / Directive	Notified Body	Certificate No.
ISO 9001:2015	DNV-GL	73538-2010-AQ-FIN-FINAS
PED 2014/68/EU Module H	DNV-GL 0496	142306-2013-CE-FIN-ACCREDIA
ATEX 2014/34/EU Annex IV	Presafe 2460	Presafe 18 ATEX 91983Q Issue 1
EN ISO 3834-2	TÜV Rheinland	01 202 644/A-19 B056/01
AD 2000-Merkblatt HP 0	TÜV Rheinland	01 202 644/A-19 B056

Applicable Directives:

Machinery 2006/42/EC Annex IIB	Applicable parts
ATEX 2014/34/EU	Non-electrical equipment

As the products within our sole responsibility of design and manufacture may be used as parts or components in machinery and are not alone performing functions as described in Article 6(2) of Machinery Directive 2006/42/EC, we declare that our product(s) to which this Declaration of Conformity relates must not be put into service until the relevant machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive.

The product above is manufactured in compliance with the applicable European directives and technical specifications/standards. The product is in conformity with the customer order.

Non-electrical equipment is according EN 80079-37 and EN 80079-36. The actual surface temperature of non-electrical equipment is depended on the process and ambient conditions (EN 80079-36 § 6.2.5 and 6.2.7). The protection from high or low temperature must be considered by the end user before put into service.

Protection from e.g. static electricity caused by the process or connected equipment must be considered by the user (EN 60079-14 § 6). Follow the caution instruction in identification plate sticker.

The product does not possess any residual risk according to hazard analysis conducted under the applicable directives providing that the procedures stated by the IMO (Installation, Maintenance and Operating) instructions manual are followed and the product is used under conditions mentioned in the technical specifications.

Vantaa 10.7.2020

Juha Virolainen, Global Quality Director

11. CODIFICATION

Actionneur à cylindre à ressort pneumatique de rappel B1J											
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
B1	J	K	A	R	S	W	U	20/70	H	E	Z

1.	Type d'article
B1	Actionneur à cylindre avec dimensions de raccords au standard ISO 5211

2.	Série
J	Pneumatique, ressort de rappel, classe de protection IP66.

3.	Option de ressort
-	Construction standard, sans signe
K	Ressort allégé
V	Ressort renforcé

4.	Code de fonctionnement du ressort
-	Ressort fermant, sans signe
A	Utilisation ressort ouvrant

5.	Construction
-	Construction standard, sans signe
R	Poignée manuelle secondaire (tailles 6-16)
RR	Poignée manuelle secondaire avec vis sans fin (tailles 20 à 40)
H	Commande manuelle hydraulique (taille 6 exclue)

6.	Matériaux de cylindre et de carter
-	Cylindre en aluminium et carter EN 1561-GJL-200, matériel standard sans signe. Sauf si le signe 10. correspond à la version arctique « A », le carter et le piston sont toujours conformes à la norme EN 1563-GJS-400-15.
S	Cylindre en acier et carter EN 1561-GJL-200 et piston. Sauf si le signe 10. correspond à la version arctique « A », le carter et le piston sont toujours conformes à la norme EN 1563-GJS-400-15.
B	Cylindre en aluminium et carter EN 1563-GJS-400-15 et piston.
X	Cylindre en acier et carter EN 1563-GJS-400-15 et piston.

7.	Construction spéciale
-	Construction standard, sans signe
Q	Dispositif de verrouillage mécanique de la limite de course du piston du côté carter. Verrouillage avec vis longue pour la position fermée
W	Dispositif de verrouillage mécanique de la limite de course du piston du côté du cylindre. Verrouillage avec vis longue pour la position ouverte
QW	Dispositif de verrouillage mécanique de la limite de course du piston des côtés carter et cylindre. Verrouillage avec vis longue pour les deux positions : fermée et ouverte
T	Actionneur équipé d'un dispositif de verrouillage manuel. Actionneur équipé d'un dispositif de verrouillage manuel, pour la position ouverte dans la série B1J et pour la position fermée dans la série B1JA, autorisant un déplacement d'environ 20° (taille 6 exclue).
Z	Actionneur équipé d'un amortisseur du côté cylindre. (-20 ... +120 °C)
N	Actionneur équipé d'un amortisseur du côté carter. (-20 ... +120 °C)
Y	Construction spéciale

8.	Interface pour appareils supplémentaires (Positionneur, fin de course)
U	Plaque de raccordement conforme à la construction standard VDI/VDE 3845.

9.	Taille de l'actionneur
	6/15 6/20 6/25 - 8/15 8/20 8/25 8/35 - 10/20 10/25 10/35 10/40 - 12/55 - 16/55- 20/70 25/95 - 32/105 - 40/95 40/105 40/120 - 322/95 322/105 322/120
	Par ex. 20/70 = taille de l'actionneur / diamètre alésage de l'arbre

10.	Matériaux des joints et des paliers (toutes versions ATEX II 2 G/D h et ATEX II 3 G/D h)
-	Construction standard, sans signe (-20° à +70 °C)
HL	pour les températures -20... +120 °C et option longue durée L
CL	pour les températures -40... +70 °C et option longue durée L
C	pour les températures -40... +70 °C
A	pour les températures -55... +70 °C. Modèle de service arctique. Non disponible si le signe 5. est « H » ou le signe 13. est « M ».
F	Connexions NPT surdimensionnées : opération rapide
F1	Grandes connexions NPT surdimensionnées : fonctionnement plus rapide
F2	Les plus grandes connexions NPT surdimensionnées : opération la plus rapide
L	Option longue durée
S	Option très longue durée (-20 ... +70 °C)
D	Paliers-DU, pour les tailles 32 à 322. Non applicable avec les options L, CL et HL
Y	Spécial

11.	Matériau de la vis
-	Acier inoxydable (standard) sans signe pour les tailles 6 à 20 sauf les goujons et les écrous à goujon dans les versions à cylindre en acier. Acier zingué et passivé (standard) sans signe pour les tailles 25 et tailles supérieures.
E	Acier inoxydable pour tailles 25 et plus grandes avec cylindre d'aluminium. Acier inoxydable pour toutes les tailles avec cylindre en acier.

12.	Amplitude de fonctionnement non standard
-	Standard, X=0, Y=90
X	Position fermée de la vanne limitée à un angle donné. Par ex. X=30 (fermeture jamais complète).
Z	Position ouverte de la vanne limitée à un angle donné. Par ex. X=70 (ouverture jamais complète).
XZ	Limitation des positions fermée et ouverte de la vanne. X = 30 (position fermée limitée à 30°) Z = 70 (position ouverte limitée à 70°)

13.	Special construction
6	Classe de protection IP66M
7	Classe de protection IP67/IP67M
G	Modèle de service d'oxygène
M	Protection anti-incendie de masse K
T	Tropicalisation

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 Oyj ou de ses filiales ou affiliés aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Pour plus d'informations : www.neles.com/trademarks

