

## Actionneurs pneumatique Neles™ Série B1

Les actionneurs à piston Neles série B1, double effet et à rappel par ressort sont conçus pour être utilisés aussi bien en régulation qu'en sectionnement. Les séries B1C et B1J sont conformes à l'ISO 5211/1 quand les adaptations Neles sont utilisées. Ces actionneurs offrent une durée de vie extrêmement longue et sont aptes à actionner presque tous les types de vannes rotatives.

Lorsque le mode "reste en position par manque d'air" est exigé, le choix de la série B1C à double effet s'impose. Les actionneurs de cette série sont disponibles en plusieurs dimensions avec des valeurs de couple comprises entre 40 Nm et 100 000 Nm (29.5 lbf ft à 73 756 lbf ft) pour une pression d'alimentation maximum de 10 bars.

Si une position de sécurité est requise, il convient de choisir la série B1J à ressort de rappel. Ces actionneurs sont dotés d'une cartouche de ressorts autonome qui provoque l'ouverture ou la fermeture par manque d'air. Sur les vannes papillons, les vannes à piston et les vannes Q-ball, l'actionneur fournit une sécurité en position fermée, tandis qu'un actionneur de la série B1JA permet une sécurité en position ouverte lorsque cela est nécessaire. Les actionneurs à rappel par ressort sont disponibles avec un ressort moyen pour une pression d'alimentation de 4 bar, avec un ressort plus souple pour une pression d'alimentation de 3 bar et enfin avec un ressort plus puissant pour une pression de 5,5 bar. Ces actionneurs permettent des valeurs de couple comprises entre 25 Nm et 12 000 Nm (18,5 lbf ft à 8851 lbf ft) pour une pression d'alimentation maximum de 8,5 bar.

### Butées de fin de course réglables

Comme sur tous les actionneurs pneumatiques et hydrauliques Neles, des butées de fin de course sont prévues en standard pour une position tant ouverte que fermée. La gamme des amplitudes de rotation du fin de course va de 85° à 95°. Des butées de fin de course optionnelles plus longues, comprises entre 0° et 90° sont également disponibles.

### Paliers résistant à l'usure

Des paliers haute qualité supportent les parties supérieures et inférieures du bras de levier afin de réduire le frottement et d'accroître la durée de vie du bras comme du boîtier.

### Résistance à la corrosion

Les boîtiers des actionneurs, recouverts de peinture époxy, sont en fonte grise brute, les cylindres en aluminium anodisé pour renforcer la résistance à la corrosion. Les butées de fin de course sont en acier inoxydable.

### Cartouche de ressorts autonome

Les ressorts des actionneurs B1J sont logés dans une cartouche, ce qui améliore la fiabilité et facilite l'entretien.



### Possibilité d'ouverture ou de fermeture par manque d'air

L'actionneur standard à rappel par ressort utilisé sur une vanne à tournant sphérique peut fournir une fonction de fermeture par manque d'air ou d'ouverture par manque d'air par le simple déplacement de la position de montage de 90°. Sur une vanne papillon haute performance, l'unité standard offre une fonction de fermeture par manque d'air. Un modèle optionnel B1JA est disponible pour les applications exigeant l'ouverture par manque d'air.

### Constructions hautes et basses températures

L'unité standard peut être utilisée jusqu'à +70 °C. Une construction adaptée aux températures élevées est disponible pour des températures pouvant atteindre 120 °C. L'unité standard peut être utilisée jusqu'à -20 °C. Une conception "basse température" peut être utilisée par -40° jusqu'à +70 °C. Pour service arctique, se référer au code de type.

### Option haute fréquence de cycle

Pour applications exigeant à la fois un fonctionnement très rapide à haute fréquence.

### Compatibilité ATEX

Conception de l'actionneur approuvée par ATEX.

## Options de cylindre surdimensionné

Des cylindres surdimensionnés (B1C 60, 75, 602, 752) s'utilisent dans tous les cas où la pression d'alimentation est réduite, ce qui permet d'obtenir les couples requis malgré le bas niveau de pression d'alimentation.

## Commandes manuelles

Sont disponibles soit avec un doigt de manœuvre muni d'un levier, un volant manuel ou une commande manuelle hydraulique pour applications à couples élevés.

## Arrêt d'urgence

Des robinets d'arrêt d'urgence (ESD) utilisant des actionneurs B1J sont conçus pour garantir un fonctionnement en cas d'incendie ou de dysfonctionnement de l'usine. Le dispositif ESD permet de tester le bon fonctionnement d'une vanne en service sans interférer avec le procédé (cf. notice 6B21).

## Dispositif de verrouillage

Des verrouillages mécaniques sont prévus pour bloquer l'actionneur en position ouverte ou en position fermée, lorsque les contraintes de sécurité l'exigent.

## Accessoires et dispositifs de contrôle

Toute une série d'accessoires Neles est disponible: positionneurs et fins de course, indicateurs de position, électrovannes, capteurs, relais, amplificateurs, réservoirs, etc.

Les actionneurs de la série B1C sont conçus pour une action quart de tour, en régulation et en sectionnement. Ce sont des vérins pneumatiques à double effet. Le mécanisme fournit une caractéristique de sortie supérieure au couple nominal au point de départ ( $\beta = 0^\circ$ ).

Applications : Entre autres, vannes quart de tour, contrôle de recyclage et anti-pompage de compresseur, entraîneurs amortisseurs avec arbre à crémaillère et bras de levier.

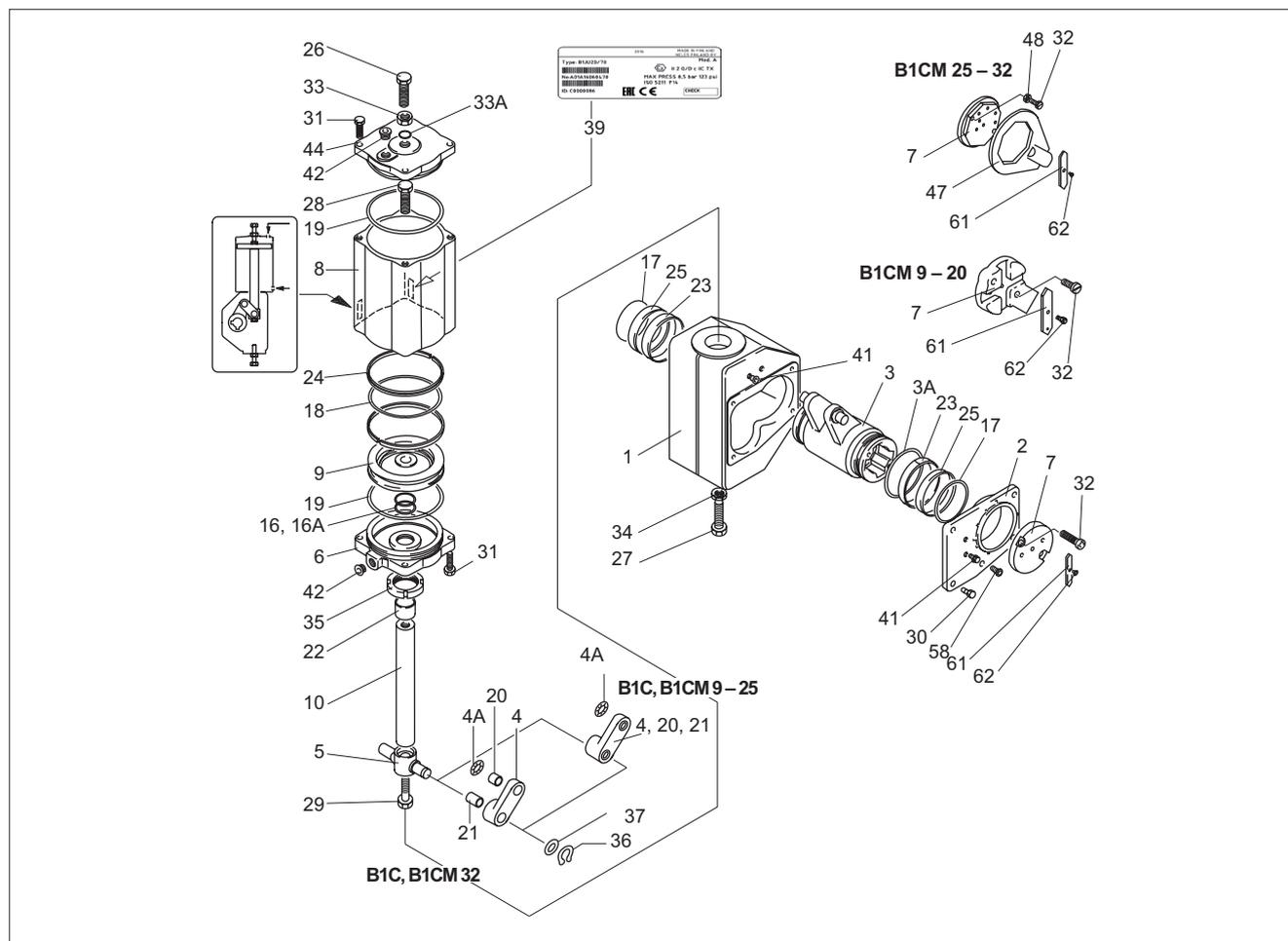
## Données techniques

Actionneur	Diamètre mm/pouces	Course du piston litres/pouces	Alésage d'arbre maxi mm/pouces	Pression de fonctionnement maximum bar/psi
B1C6	80/3.15	0,33/20	25/0.98	8,5/120
B1C9	100/3.94	0,60/37	35/1.38	8,5/120
B1C11	125/4.92	1,10/67	40/1.57	8,5/120
B1C13	160/6.30	2,30/140	55/2.17	8,5/120
B1C17	200/7.87	4,30/262	55/2.17	8,5/120
B1C20	200/7.87	5,40/329	70/2.76	10/145
B1C25	250/9.84	10,50/640	95/3.74	10/145
B1C32	315/12.40	21/1280	105/4.13	10/145
B1C40	400/15.75	43/2620	120/4.72	10/145
B1C50	500/19.69	84/5130	135/5.31	10/145
B1C60	600/23.62	121/7380	135/5.31	8,5/120
B1C75	750/29.53	189/11500	135/5.31	5/70
B1C502	500/19.69	195/11900	180/7.09	10/145
B1C602	600/23.62	282/17200	180/7.09	8,5/120
B1C752	750/29.53	441/26900	180/7.09	5/70

## Vue en éclaté et nomenclature Actionneur B1C 6

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Alliage d'aluminium
2	1	Couvercle	Alliage d'aluminium
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile+nickel
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Alliage d'aluminium
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
16	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	Acier+PTFE
21	2	Palier	Acier+PTFE
22	1	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	2	Segment	PE-HD
26	1	Vis de butée	Acier inox
27	1	Vis de butée	Acier inox
28	1	Vis	Acier inox
29	1	Vis	Acier inox
30	5	Vis	Acier inox
31	3	Vis	Acier inox
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
42	2	Bouchon de protection	Plastique
44	1	Chapeau du cylindre	Alliage d'aluminium
45	4	Vis	Acier inox
49	1	Douille	Acier
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
60	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
67	1	Vis	Acier inox

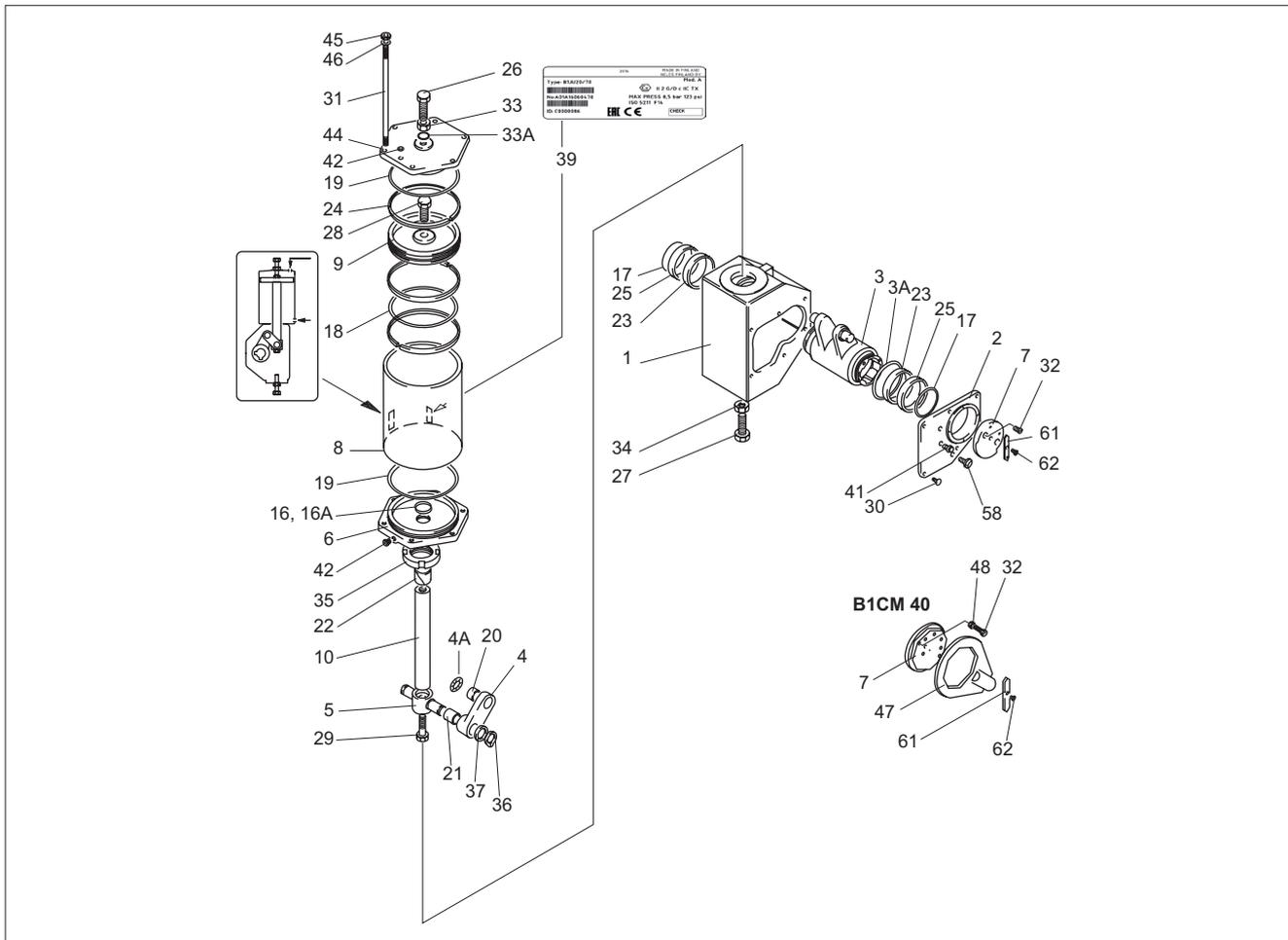
## Actionneurs B1C 9-32



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Fonte
2	1	Couvercle	Fonte
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	1	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Fonte
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
16	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	Acier + PTFE, bronze + PTFE
21	2	Palier	Acier + PTFE, bronze + PTFE
22	1, 2	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	2, 3	Segment	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
26	1	Vis de butée	Acier inox
27	1	Vis de butée	Acier inox
28	1	Vis	Acier zingué
29	1	Vis	Acier zingué
30	4	Vis	Acier inox
31	8,12	Vis	Acier inox
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
35	1	Ecrou de blocage	Acier
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
41		Bouchon de protection	Acier inox
42		Bouchon de protection	Plastique
44	1	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
47	1	Bras de torsion	Acier
48	2	Rondelle	Acier
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Alliage d'aluminium
62	1	Vis	Acier inox

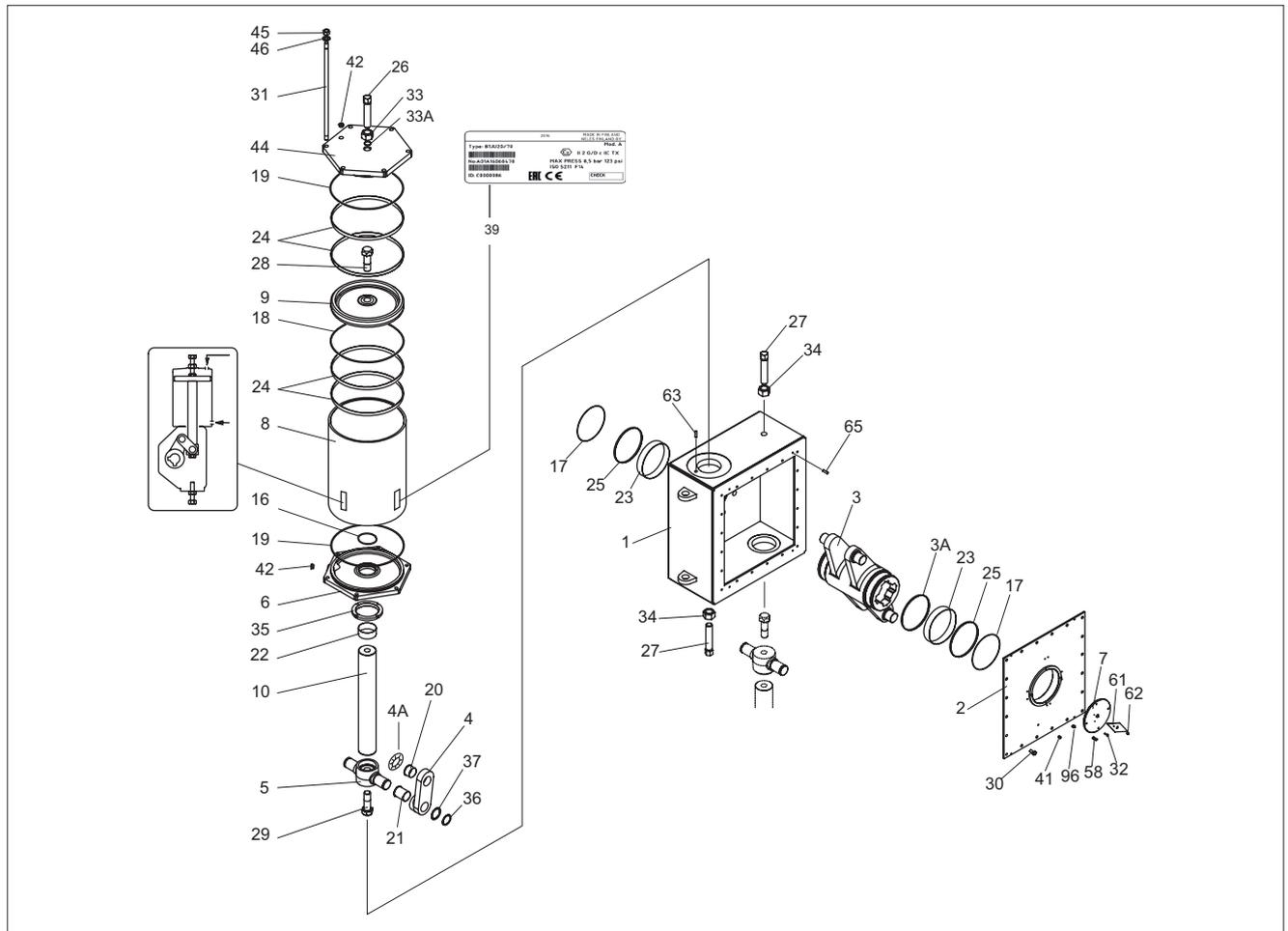
## Actionneurs B1C 40-75



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Acier
2	1	Couvercle	Acier
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	1	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Fonte
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
16A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	Maillage en bronze+PTFE
21	2	Palier	Maillage en bronze+PTFE
22	2	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	3, 4	Segment	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox
26	1	Vis de butée	Acier inox
27	1	Vis de butée	Acier inox

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
28	1	Vis	Acier zingué
29	1	Vis	Acier zingué
30	6	Vis	Acier inox
31	6	Goujon	Acier zingué
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
35	1	Ecrou de blocage	Acier
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
41		Bouchon de protection	Acier inox
42		Bouchon de protection	Plastique
44	1	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
45	6	Ecrou	Acier zingué
46	6	Rondelle	Acier zingué
47	1	Bras de torsion	Acier
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Alliage d'aluminium
62	1	Vis	Acier inox

## Actionneurs B1C 502-752



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Acier
2	1	Couvercle	Acier
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	4	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	2	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	2	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	2	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	2	Piston	Fonte
10	2	Tige du piston	Acier, chromé dur
16	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	4	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	4	Palier	Maillage en bronze+PTFE
21	4	Palier	Maillage en bronze+PTFE
22	4	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	8	Segment	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox
26	2	Vis de butée	Acier inox

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
27	2	Vis de butée	Acier inox
28	2	Vis	Acier zingué
29	2	Vis	Acier zingué
30	20	Vis	Acier inox
31	12	Goujon	Acier zingué
32	2	Vis	Acier inox
33	2	Ecrou	Acier inox
33A	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	2	Ecrou	Acier inox
35	2	Ecrou de blocage	Acier
36	4	Circlips	Acier
37	4	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
41	4	Bouchon de protection	Acier inox
42	4	Bouchon de protection	Plastique
44	2	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
45	12	Ecrou	Acier zingué
46	12	Rondelle	Acier zingué
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Alliage d'aluminium
62	2	Vis	Acier inox
63	2	Goupille	Acier
65	4	Goupille	Acier

## Actionneur a double effet serie B1C

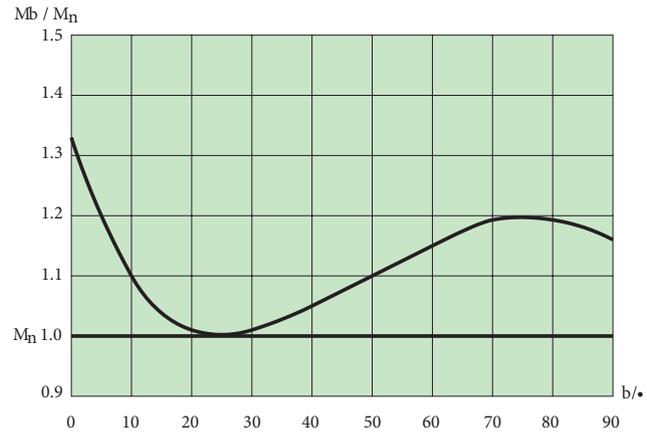
### Conception et fonctionnement

Le mécanisme convertit le mouvement linéaire du piston en un mouvement de rotation de 90° (maxi. 98°) de l'axe de l'actionneur. La courbe de la figure indique la valeur du couple en fonction de l'angle de l'axe de l'actionneur.

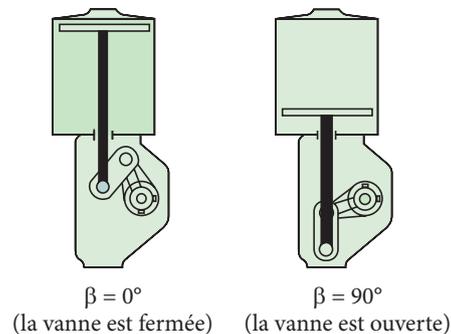
Le couple maximal est obtenu à  $\beta = 0^\circ$ , ce qui correspond en général à la position fermée des vannes papillons ou des vannes à tournant sphérique et normalement à l'apparition du couple de siège maximal. Une autre crête est obtenue à  $\beta = 60 \dots 80^\circ$ , ce qui correspond à la valeur maximale du couple dynamique des vannes papillons.

### Selection

Pour sélectionner l'actionneur approprié à une vanne et à une utilisation particulière, il convient tout d'abord de déterminer, à partir du tableau des couples de vannes applicables, le couple de fonctionnement maximum qui sera nécessaire pour la vanne, puis de se reporter au mode de fonctionnement adéquat de l'actionneur dans les courbes de valeurs de couple ci-dessous. Il est alors possible de sélectionner l'actionneur qui, à la pression d'alimentation disponible, fournira une valeur de couple supérieure ou égale au couple de fonctionnement requis pour la vanne. En cas de doute, choisir la taille au-dessus.



Couple de sortie en fonction de l'angle de rotation



## Couple de l'actionneur $M_n$

Actionneur	Couple de sortie $M_n$ (Nm - lbf ft) à la pression d'alimentation (bar - psi)													
	3,0 bar	43 psi	3,5 bar	50 psi	4 bar	58 psi	5 bar	72 psi	5,5 bar	80 psi	6 bar	87 psi	7 bar	102 psi
	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft
B1C 6	45	30	51	38	60	45	75	55	82	60	90	65	100	75
B1C 9	85	60	100	75	115	90	145	110	160	120	175	130	205	150
B1C11	160	120	185	137	220	160	270	200	300	220	330	240	375	280
B1C13	330	245	390	290	460	335	565	415	620	460	675	505	790	585
B1C17	620	460	720	530	850	625	1040	780	1160	850	1260	930	1570	1085
B1C20	750	560	880	650	1030	760	1290	940	1400	1040	1550	1140	1780	1320
B1C25	1450	1070	1700	1250	2010	1460	2500	1830	2700	2000	3000	2230	3450	2540
B1C32	2890	2140	3400	2500	4000	2930	5000	3650	5500	4100	6000	4450	7000	5170
B1C40	6100	4490	7100	5200	8290	6150	10310	7600	11300	8400	12290	9100	14300	10550
B1C50	11770	8770	13900	10200	16290	12000	20210	14900	22000	16300	24190	17810	28100	20700
B1C60	17330	11980	20300	15000	23710	17460	29580	21770	32400	23900	35320	26030	41190	30440
B1C75	27180	20010	31700	23400	37170	27420	46250	34060						
B1C502	26540	19580	31000	22900	36290	26830	44790	33330	49600	36600	54500	39870	63000	46460
B1C602	38200	28140	44600	32900	52200	38540	65110	48020	71400	52700	77710	57290	90490	66750
B1C752	60240	44410	70300	51900	82340	60680	102710	75630						

Note: L'actionneur peut être utilisé à des pressions d'alimentation supérieures à celles indiquées sur le tableau. Les pressions d'alimentation maximum sont indiquées sur le tableau de la page 2.

Exemple 1

Couple requis : 130 Nm / 98 lbf ft

Pression d'alimentation pneumatique  $p_s = 4,8 \text{ bar} / 70 \text{ psi}$

Sectionnement

Le couple de sortie du B1C9 est de 140 Nm / 104 lbf ft

Sélectionner B1C9

Fixation B1C selon ISO 5211

## Actionneur a simple effet serie B1J

Les actionneurs de la série B1J sont conçus pour une action quart de tour, en régulation et en sectionnement. Ce sont des vérins pneumatiques à rappel par ressort. Le mécanisme fournit une valeur de couple supérieur au couple nominal au point de départ ( $\beta = 0^\circ$ ).

Applications : Par ex., vannes quart de tour.

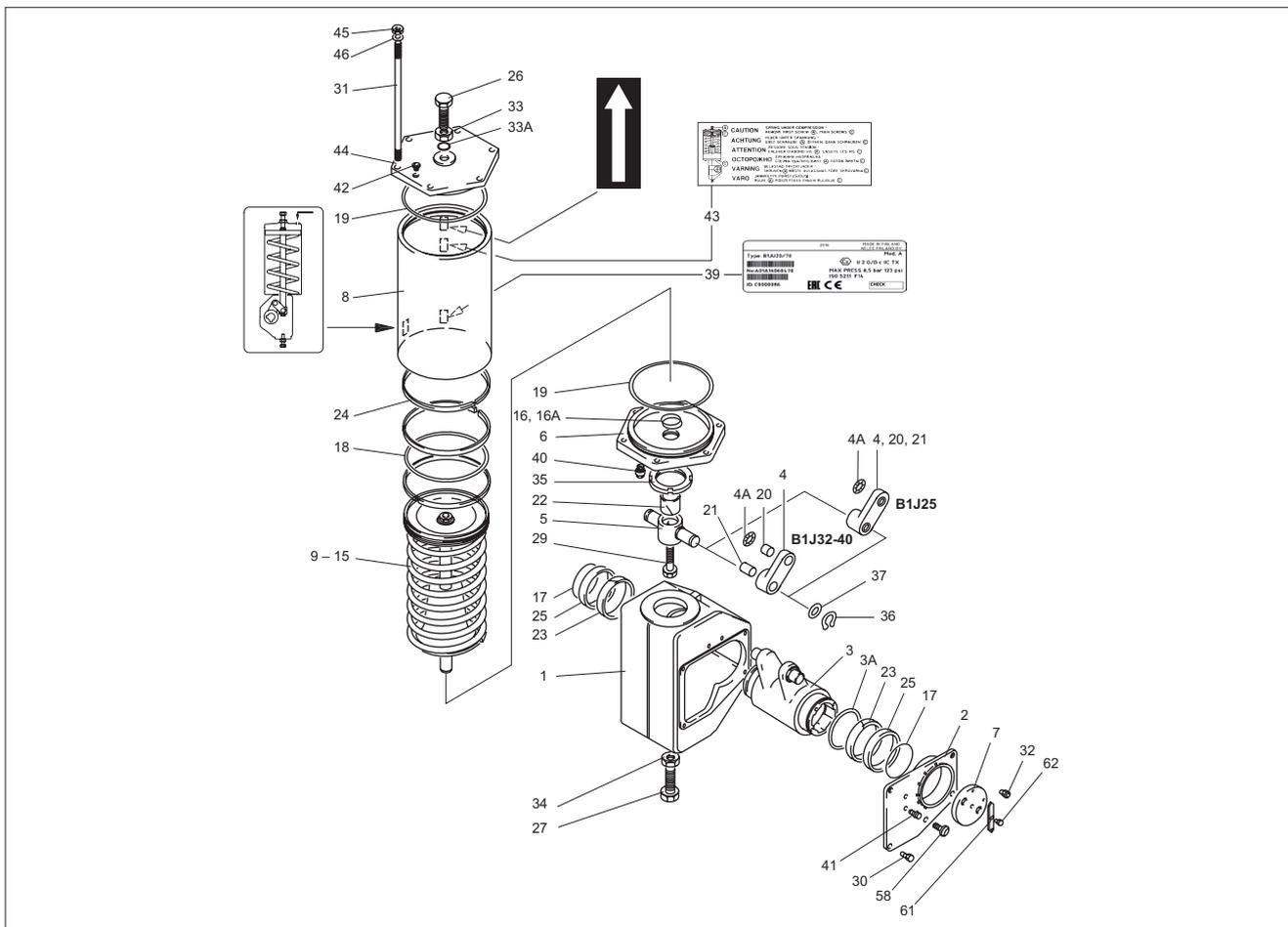
Entraîneurs amortisseurs avec arbre à crémaillère et bras de levier.

Actionneur	Diamètre mm/pouces	Course du piston litres/pouces	Alésage d'arbre maxi. mm/pouces	Pression de fonctionnement maximum bar/psi
B1J6	100/3.94	0.47/28.7	25/0.98	8.5/120
B1J8	125/4.92	0.9/55	35/1.38	8.5/120
B1J10	160/6.30	1.80/111	40/1.57	8.5/120
BJ12	200/7.87	3.60/225	55/2.17	8.5/120
B1J16	250/9.84	6.70/415	55/2.17	8.5/120
B1J20	315/12.40	13/795	70/2.76	8.5/120
B1J25	400/15.75	27/1642	95/3.74	8.5/120
B1J32	500/19.69	53/3231	105/4.13	8.5/120
B1J40	600/23.62	96.7/5901	120/4.72	8.5/120
B1J322	500/19.69	106/6480	120/4.72	8.5/120

## Vue en eclate et nomenclature Actionneurs B1J 6-20

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Fonte
2	1	Couvercle	Fonte
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	1	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Fonte
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
11	1	Ressort	Acier
12	1	Disque de ressort	Acier zingué
13	1	Douille de serrage	Acier
14	2	Circlips	Acier
15	1	Ecrou hexagonal	Acier
16	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	DU-type, acier+PTFE
21	2	Palier	DU-type, acier+PTFE
22	1	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	3	Segment	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox
26	1	Vis de butée	Acier inox
27	1	Vis de butée	Acier inox
29	1	Vis	Acier zingué
30	4	Vis	Acier inox
31	8, 12	Vis	Acier inox
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
35	1	Ecrou de blocage	Acier
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
40	1	Filter	Acier inox
41	4	Bouchon de protection	Acier inox
42	1	Bouchon de protection	Plastique
43	1	Plaque de mise en garde	Plastique
44	1	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Alliage d'aluminium
62	1	Vis	Acier inox

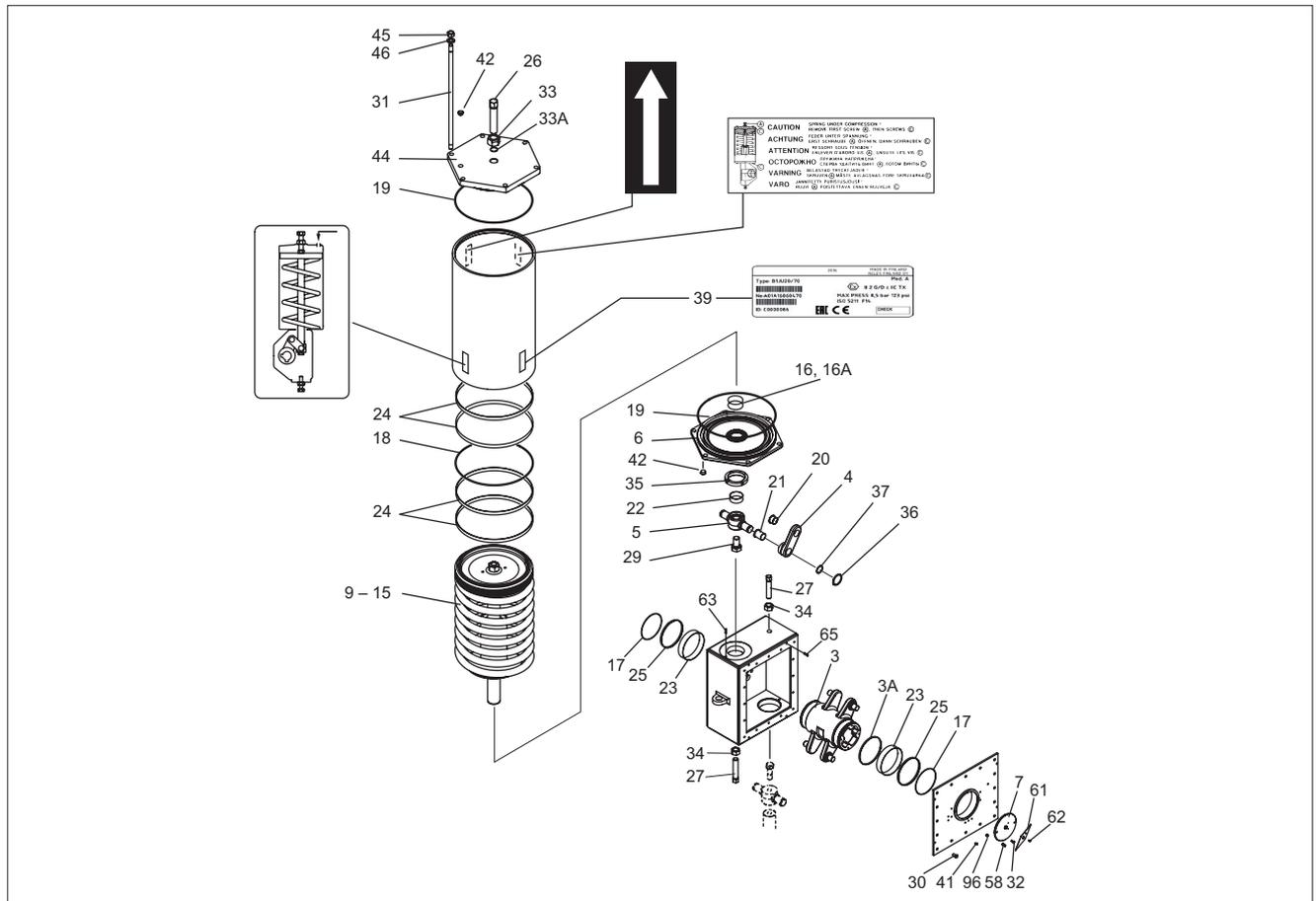
## Actionneurs B1J 25-40



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Fonte / Acier (BJ40)
2	1	Couvercle	Fonte
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	1	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Fonte
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
11	1	Ressort	Acier
12	1	Disque de ressort	Acier zingué
13	1	Douille de serrage	Acier
14	2	Circlips	Acier
15	1	Ecrou hexagonal	Acier
16	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	Acier + PTFE, bronze + PTFE
21	2	Palier	Acier + PTFE, bronze + PTFE
22	1, 2	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
24	3, 4	Segment	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox
26	1	Vis de butée	Acier inox
27	1	Vis de butée	Acier inox
29	1	Vis	Acier zingué
30	4	Vis	Acier inox
31	6	Goujon	Acier inox
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
35	1	Ecrou de blocage	Acier
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
40	1	Filtre	Acier inox
41	4	Bouchon de protection	Acier inox
42	1	Bouchon de protection	Plastique
43	1	Plaque de mise en garde	Aluminium sticker
44	2	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
45	6	Ecrou	Acier zingué
46	6	Rondelle	Acier zingué
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Aluminium
62	1	Vis	Acier inox

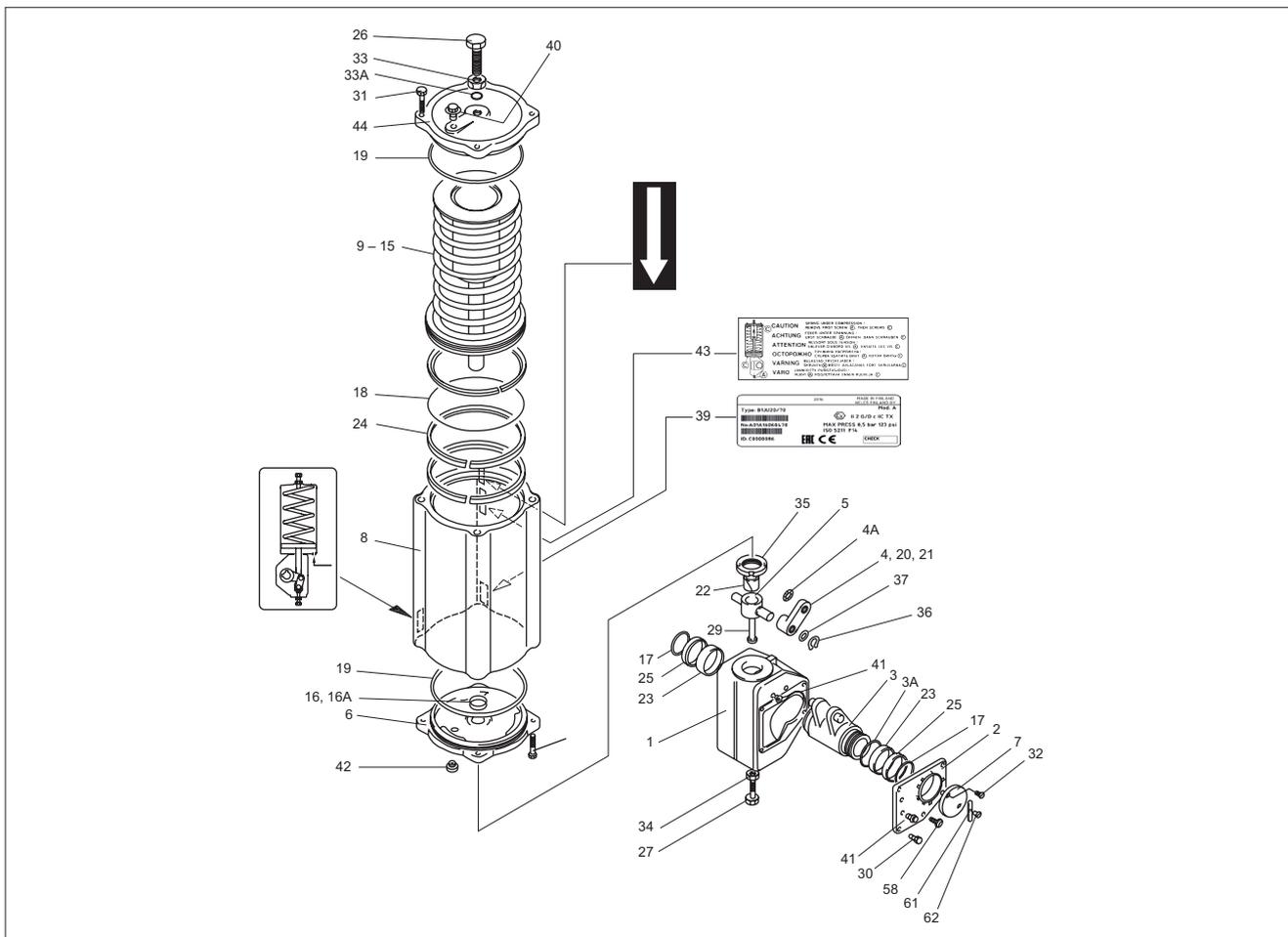
## Actionneur B1J 322



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Acier
2	1	Couvercle	Acier
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	4	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	2	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	2	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	2	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	2	Piston	Fonte
10	2	Tige du piston	Acier, chromé dur
11	2	Ressort	Acier
12	2	Disque de ressort	Acier
13	2	Douille de serrage	Acier
14	4	Circlips	Acier
15	2	Ecrou hexagonal	Acier
16	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	4	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	4	Palier	Maillage en bronze+PTFE
21	4	Palier	Maillage en bronze+PTFE
22	2	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	8	Segment	PE-HD

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
25	2	Douille	Acier inox
26	2	Vis de butée	Acier inox
27	2	Vis de butée	Acier inox
29	2	Vis	Acier zingué
30	16	Vis	Acier inox
31	12	Goujon	Acier zingué
32	2	Vis	Acier inox
33	2	Ecrou	Acier inox
33A	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	2	Ecrou	Acier inox
35	2	Ecrou de blocage	Acier
36	4	Circlips	Acier
37	4	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
40	2	Filter	Acier inox
41	4	Bouchon de protection	Acier inox
42	2	Bouchon de protection	Plastique
43	2	Plaque de mise en garde	Aluminium sticker
44	2	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
45	12	Ecrou hexagonal	Acier zingué
46	12	Rondelle	Acier zingué
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Alliage d'aluminium
62	2	Vis	Acier inox
63	2	Goupille	Acier
65	4	Goupille	Acier

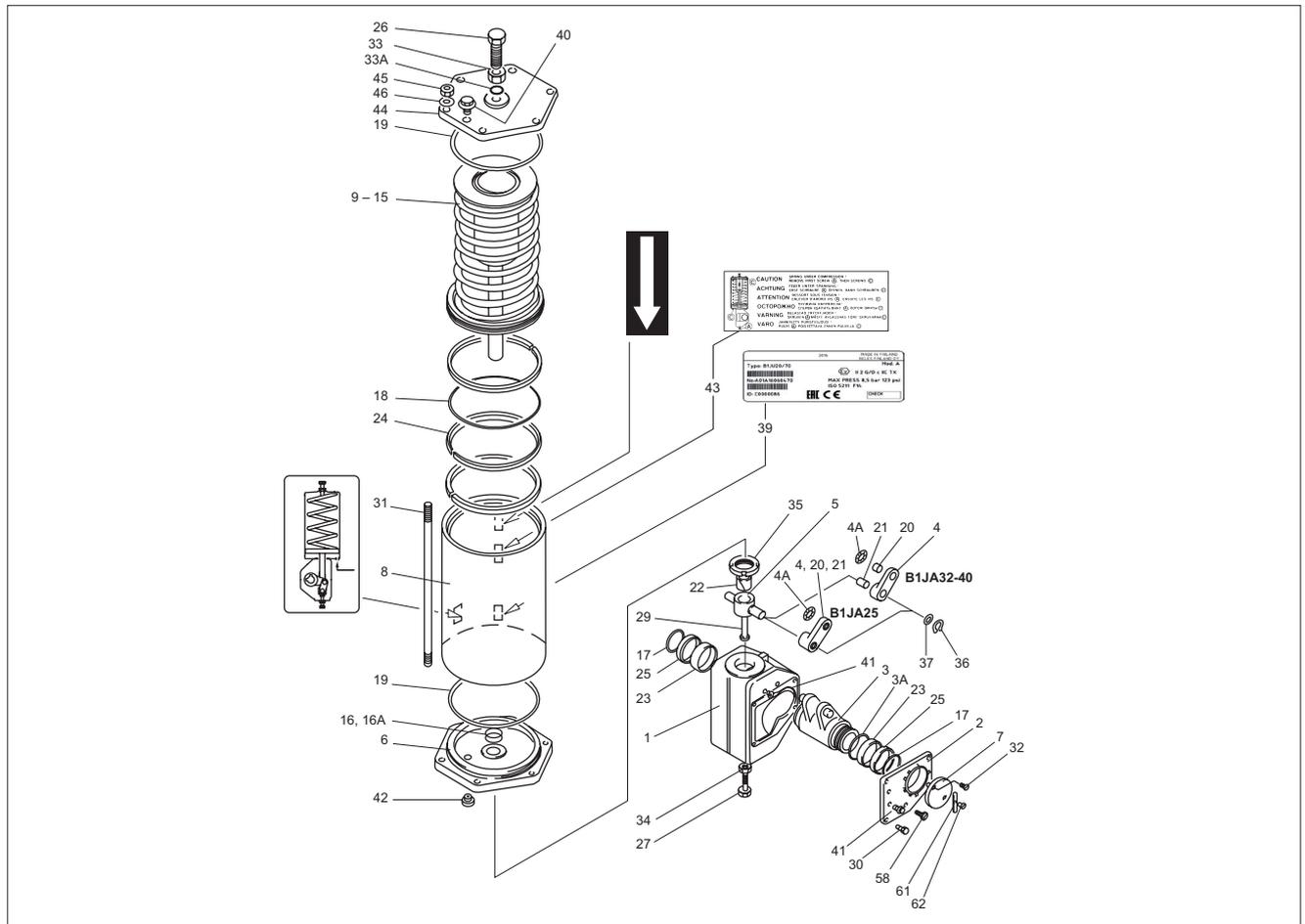
## Actionneurs B1JA 6-20



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Fonte
2	1	Couvercle	Fonte
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	1	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Fonte
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
11	1	Ressort	Acier
12	1	Disque de ressort	Acier zingué
13	1	Douille de serrage	Acier
14	2	Circlips	Acier
15	1	Ecrou hexagonal	Acier
16	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	DU-type, acier+PTFE
21	2	Palier	DU-type, acier+PTFE

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
22	1	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	3	Joints de piston	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox
29	1	Vis	Acier zingué
30	4	Vis	Acier inox
31	8, 12	Vis	Acier inox
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
35	1	Ecrou de blocage	Acier
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
41	4	Bouchon de protection	Acier Inox
42	1	Bouchon de protection	Plastique
43	1	Plaque de mise en garde	Plastique
44	1	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Alliage d'aluminium
62	1	Vis	Acier Inox

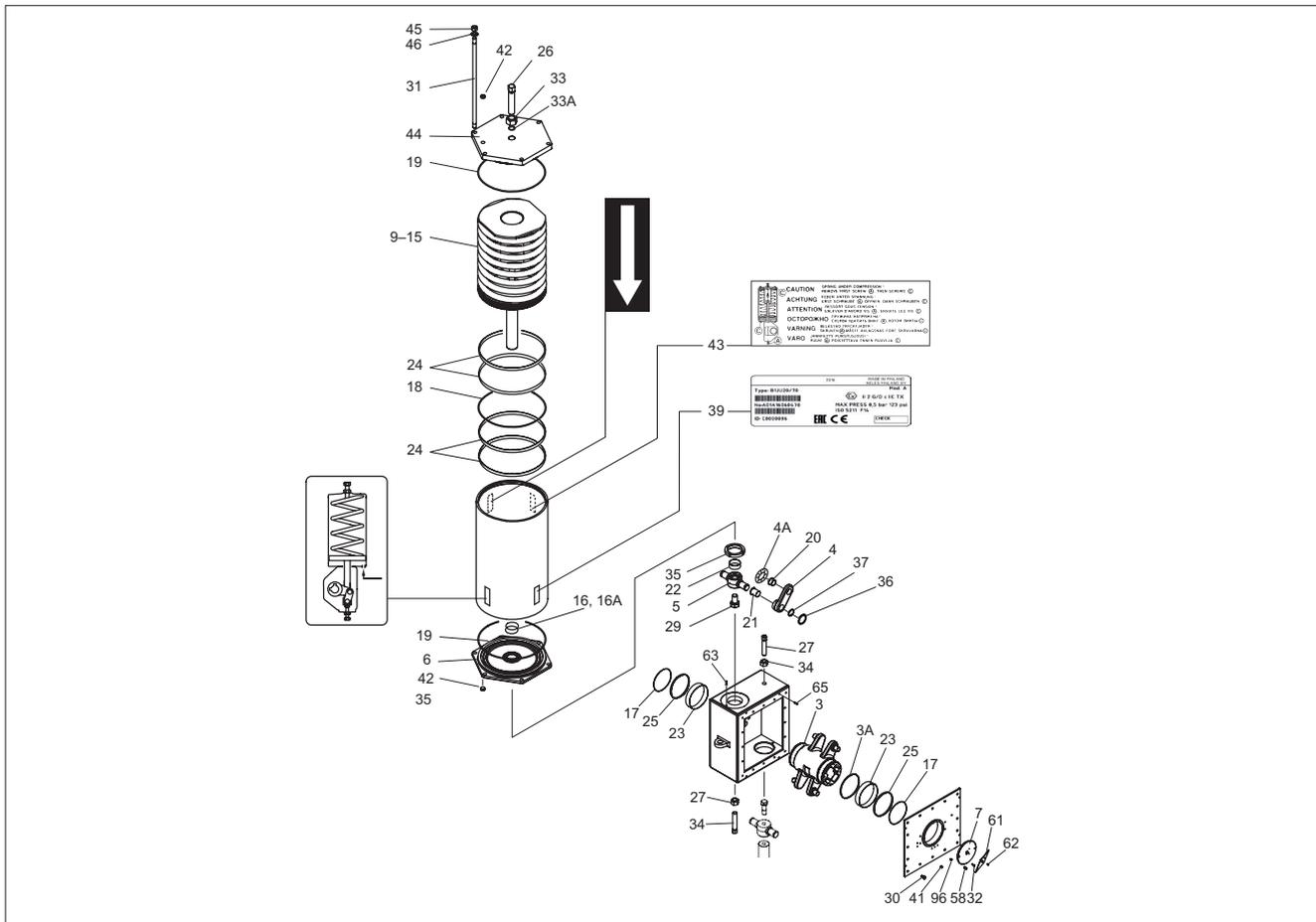
## Actionneurs B1JA 25-40



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Fonte
2	1	Couvercle	Fonte
3	1	Levier	Fonte ductile + nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	2	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	1	Articulation	Fonte ductile + nickel
6	1	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium, anodisé
9	1	Piston	Fonte
10	1	Tige du piston	Acier, chromé dur
11	1	Ressort	Acier
12	1	Disque de ressort	Acier
13	1	Douille de serrage	Acier
14	2	Circlips	Acier
15	1	Ecrou hexagonal	Acier
16	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	2	Palier	Acier + PTFE, bronze + PTFE
21	2	Palier	Acier + PTFE, bronze + PTFE
22	1, 2	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
24	3, 4	Segment	PE-HD
25	2	Douille	Acier inox
26	1	Vis de butée	Acier inox
27	1	Vis de butée	Acier inox
29	1	Vis	Acier zingué
30	4	Vis	Acier inox
31	6	Goujon	Acier zingué
32	2	Vis	Acier inox
33	1	Ecrou	Acier inox
33A	1	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	1	Ecrou	Acier inox
35	1	Ecrou de blocage	Acier
36	2	Circlips	Acier
37	2	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
40	1	Filter	Acier inox
41	4	Bouchon de protection	Acier inox
42	1	Bouchon de protection	Plastique
43	1	Plaque de mise en garde	Plastique
44	1	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
45	6	Ecrou	Acier zingué
46	6	Rondelle	Acier zingué
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Aluminium
62	1	Vis	Acier inox

## Actionneur B1JA 322



Repère	Qté	Désignation	Matériaux
1	1	Boîtier	Acier
2	1	Couvercle	Acier
3	1	Levier	Fonte ductile+nickel
3A	1	Bague de prise de terre	Laiton
4	4	Biellette et paliers	Fonte ductile
4A	1	Bague de prise de terre	Acier inox
5	2	Articulation	Fonte ductile+nickel
6	2	Fond du cylindre	Fonte ductile
7	1	Chapeau indicateur	Alliage d'aluminium
8	1	Cylindre	Alliage d'aluminium
9	2	Piston	Fonte
10	2	Tige du piston	Acier, chromé dur
11	2	Ressort	Acier
12	2	Disque de ressort	Acier
13	2	Douille de serrage	Acier
14	4	Circlips	Acier
15	2	Ecrou hexagonal	Acier
16	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
16A	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
17	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
18	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
19	4	Joint torique	Caoutchouc nitrile
20	4	Palier	Maillage en bronze+PTFE
21	4	Palier	Maillage en bronze+PTFE
22	2	Palier	PE-HD
23	2	Palier	PE-HD
24	8	Segment	PE-HD

Repère	Qté	Désignation	Matériaux
25	2	Douille	Acier inox
26	2	Vis de butée	Acier inox
27	2	Vis de butée	Acier inox
29	2	Vis	Acier zingué
30	16	Vis	Acier inox
31	12	Goujon	Acier zingué
32	2	Vis	Acier inox
33	2	Ecrou	Acier inox
33A	2	Joint torique	Caoutchouc nitrile
34	2	Ecrou	Acier inox
35	2	Ecrou de blocage	Acier
36	4	Circlips	Acier
37	4	Rondelle	Acier
39	1	Plaque d'identification	Polyester
40	2	Filtre	Acier inox
41	4	Bouchon de protection	Acier inox
42	2	Bouchon de protection	Plastique
43	2	Plaque de mise en garde	Plaque en aluminium
44	2	Chapeau du cylindre	Fonte ductile
45	2	Ecrou hexagonal	Acier zingué
46	2	Rondelle	Acier zingué
58	1	Valve de dépressurisation	Caoutchouc EPDM
61	1	Flèche	Aluminium
62	2	Vis	Acier inox
63	2	Goupille	Acier
65	4	Goupille	Acier

## Actionneur a simple effet B1J

### Conception et fonctionnement

Le mécanisme convertit le mouvement linéaire du piston en un mouvement de rotation à 90° (maxi. 98°) de l'axe de l'actionneur. Il résulte de sa construction que la relation entre le couple de sortie et la force du piston est fonction de l'angle de l'axe de l'actionneur. Les diagrammes ci-contre indiquent la valeur du couple minimum du ressort ( $M_s$ ) et le couple de sortie minimum ( $M_p$ ) résultant de la combinaison de la pression d'alimentation et de la force du ressort.

### Selection

Pour sélectionner l'actionneur approprié à une vanne et à une utilisation particulières, il convient tout d'abord de déterminer, à partir du tableau des couples de vannes applicables, le couple de fonctionnement maximum qui sera nécessaire pour la vanne, puis de se reporter au mode de fonctionnement adéquat de l'actionneur sur les courbes de valeurs de couple ci-dessous. On peut alors sélectionner l'actionneur qui, à la pression d'alimentation disponible, fournira une valeur de couple supérieure ou égale au couple de fonctionnement requis pour la vanne. En cas de doute, choisir la taille au-dessus.

Actionneur	Couple du ressort $M_s$	
	Nm	lbf ft
B1JK6 B1JKA6	28	21
B1J6 B1JA6	36	26
B1JV6 B1VA6	48	35
B1JK8, B1JKA8	50	37
B1J8, B1JA8	70	50
B1JV8, B1VA8	90	66
B1JK10, B1JKA10	105	77
B1J10, B1JA10	150	110
B1JV10, B1VA10	200	150
B1JK12, B1JKA12	210	155
B1J12, B1JA12	300	220
B1JV12, B1VA12	390	290
B1JK16, B1JKA16	420	310
B1J16, B1JA16	600	440
B1JV16, B1VA16	780	575
B1JK20, B1JKA20	850	630
B1J20, B1JA20	1200	880
B1JV20, B1VA20	1500	1100
B1JK25, B1JKA25	1700	1250
B1J25, B1JA25	2400	1760
B1JV25, B1VA25	3000	2200
B1JK32, B1JKA32	3400	2500
B1J32, B1JA32	4800	3500
B1JV32, B1VA32	6100	4500
B1JK40 B1JKA40	5700	4207
B1J40, B1JA40	8400	6199
B1JV40, B1VA40	10900	8044
B1JK322, B1JKA322	6800	5000
B1J322, B1JA322	9600	7000
B1JV322, B1VA322	12200	9000

### Couple de l'actionneur, $M_n$

La fixation du B1J est conforme à ISO 5211.

Note: La pression d'alimentation maximum autorisée est de 8120 psi (8,5 bar).

Un B1JK\_ a un ressort plus léger pour pressions d'alimentation faibles.

Un B1J\_ convient aux pressions d'alimentation moyennes.

Un B1JV\_ a un ressort plus fort pour pressions d'alimentation élevées.

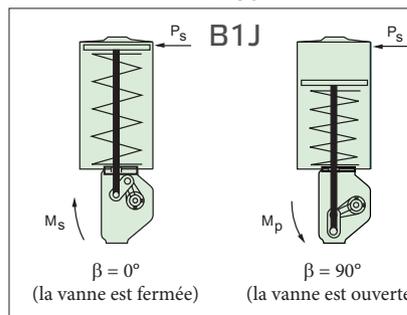
Les couples pour B1J sont identiques à ceux montrés pour B1.

### Principes généraux de sélection

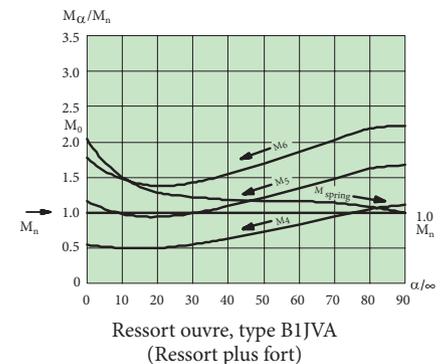
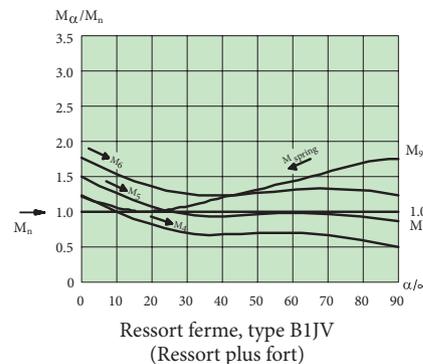
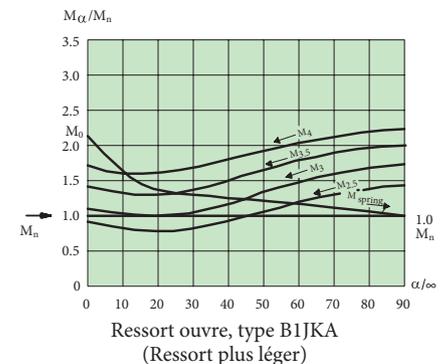
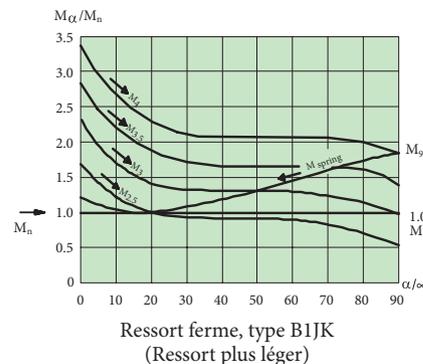
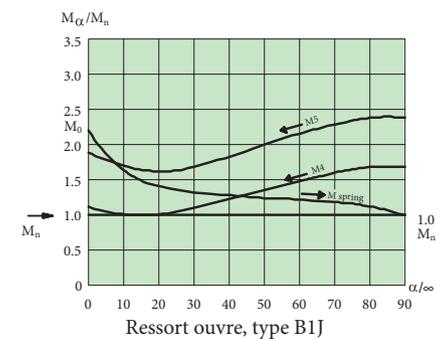
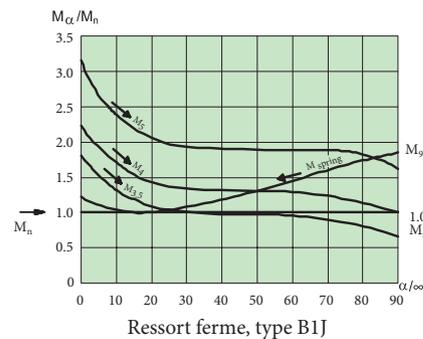
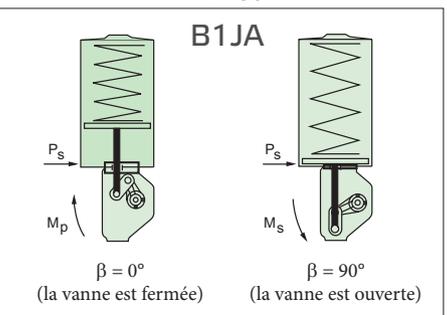
Le premier critère de sélection doit toujours être le couple déterminé par le ressort.

En second lieu, il faut vérifier que la pression disponible est suffisante pour fournir un couple au moins égal à celui du ressort mais dans le sens opposé.

### Ressort ferme, type B1J



### Ressort ouvre, type B1JA



Note: La pression d'alimentation maximum est 8,5 bar / 120 psi.  
 $M_n$  = Couple de fonctionnement nominal  
 $M_s$  = Couple développé par la force du ressort  
 $M_p$  = Couple développé par la différence entre la force de pression et celle du ressort (par exemple  $M_s$  = couple développé avec 5 bar). Quand  $\alpha = 0^\circ$  la vanne est fermée.

Exemple 1.  
 Couple requis: 130 Nm / 98 lbf ft  
 Action requise: Ressort ferme  
 Couple nominal du ressort:  $M_s$  B1J10 = 150 Nm / 110 lbf ft  
 Sélectionner le B1J10.

Note: La pression d'alimentation minimum (ps) est de 4,1 bar / 60 psi.

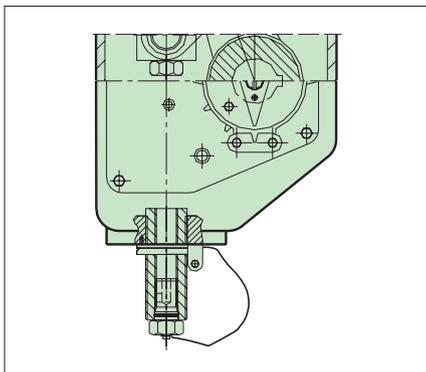
Exemple 2.  
 Couple requis: 500 Nm / 370 lbf ft  
 Action requise: Ressort ouvre

Phase 1. A l'angle d'ouverture  $\beta = 90^\circ$  (vanne totalement ouverte), le couple nominal du ressort du B1JA16 est de 600 Nm / 440 lbf ft.  
 Phase 2. Lorsque la pression pneumatique ferme la vanne ( $\beta = 0^\circ$ ), le couple de l'actionneur (B1JA16) est de 650 Nm / 480 lbf ft à 4,1 bar / 60 psi de pression d'alimentation.

Sélectionner le B1JA16  
 Note: Pour des pressions d'alimentation inférieures à 4,1 bar / 60 psi, consulter l'usine.

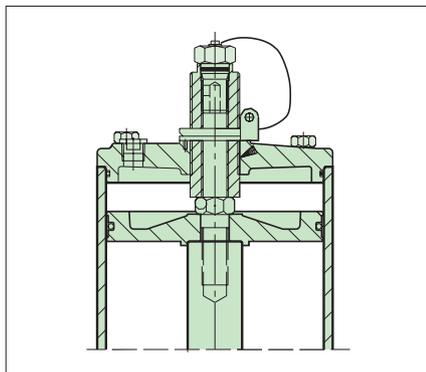
## Constructions speciales

Dispositif de verrouillage  
Sur le boîtier



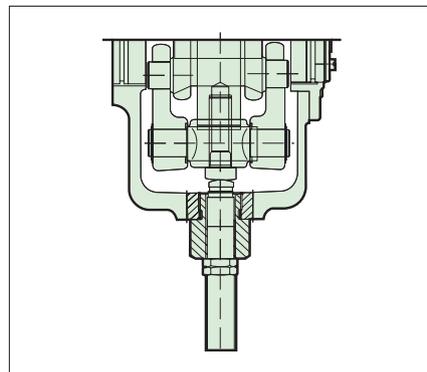
Code de type: B1C\_Q

Sur le cylindre



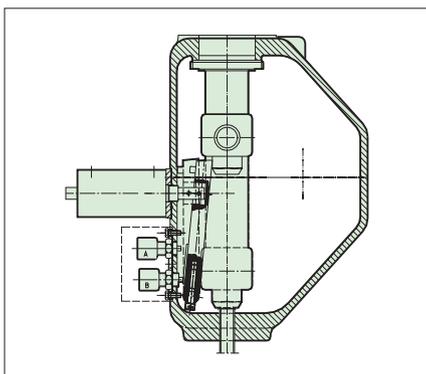
Code de type: B1\_W

Amortisseur de boîtier



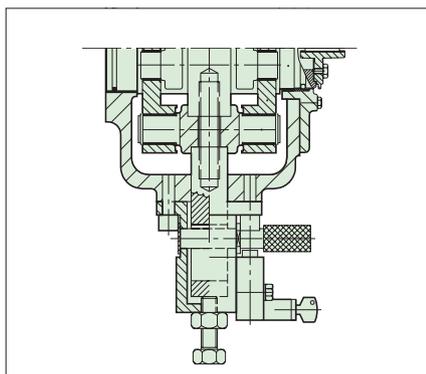
Code de type: B1C\_N

Dispositif de verrouillage  
Automatique en position fermee



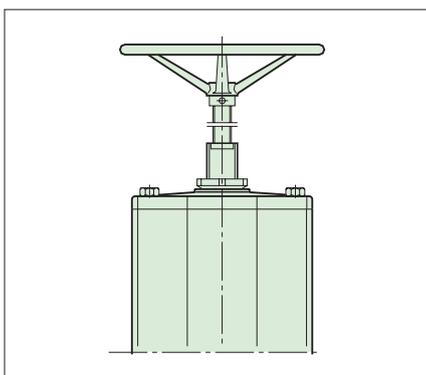
Code de type: B1C\_P

Dispositif de verrouillage  
Manuel



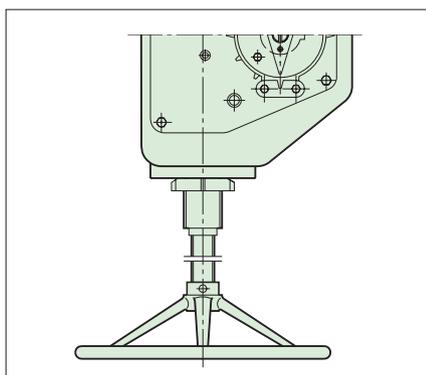
Code de type: B1\_T

Volant manuel  
Sur le cylindre



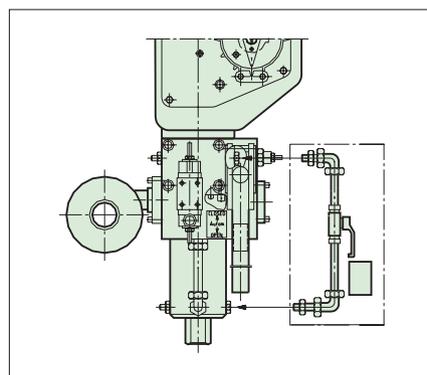
Code de type: B1C\_K

Sur le boîtier



Code de type: B1C\_L

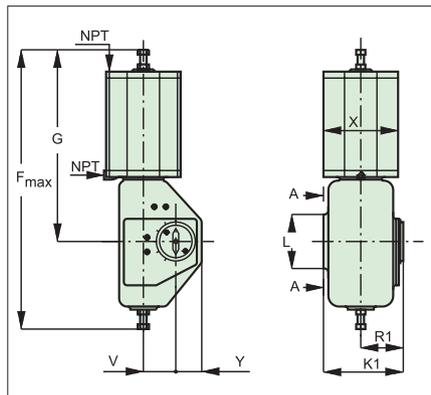
Commande manuelle Hydraulique



Code de type: B1CH

## Dimensions

**B1C**

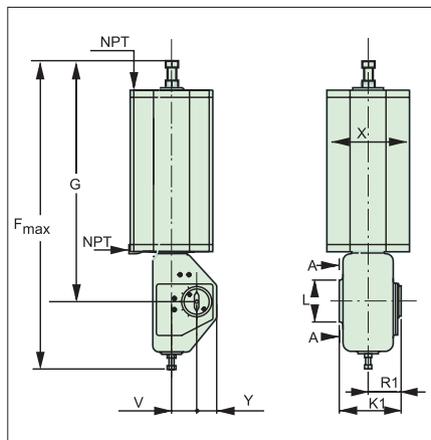


**B1C**

Type	Dimensions en mm								NPT	kg
	X	G	F	V	Y	L	K1	R1		
B1C6	90	270	395	36	46	80	138	80	1/4	4,2
B1C9	110	315	450	43	50	80	140	81	1/4	9,6
B1C11	135	375	535	51	50	95	154	89	3/8	16
B1C13	175	445	640	65	65	120	190	109	3/8	31
B1C17	215	555	785	78	70	137	222	126	1/2	54
B1C20	215	590	880	97	80	145	262	147	1/2	73
B1C25	265	725	1075	121	110	180	304	166	1/2	131
B1C32	395	920	1370	153	146	280	379	204	3/4	256
B1C40	505	1150	1670	194	185	320	449	224	3/4	446
B1C50	610	1390	2060	242	195	350	543	268	1	830
B1C60	725	1390	2060	242	195	350	543	268	1	1080
B1C75	875	1390	2060	242	195	350	543	268	1	1190

Type	Dimensions en pouces								NPT	lbs
	X	G	F	V	Y	L	K1	R1		
B1C6	3.54	10.60	15.60	1.42	1.81	3.15	5.43	3.15	1/4	9
B1C9	4.33	12.40	17.70	1.69	1.97	3.15	5.51	3.19	1/4	21
B1C11	5.31	14.80	21.10	2.01	1.97	3.74	6.06	3.50	3/8	35
B1C13	6.89	17.50	25.20	2.56	2.56	4.72	7.48	4.29	3/8	68
B1C17	8.46	21.90	30.90	3.07	2.76	5.39	8.74	4.96	1/2	119
B1C20	8.46	23.20	34.70	3.82	3.15	5.71	10.31	5.79	1/2	161
B1C25	10.43	28.50	42.30	4.76	4.33	7.09	11.97	6.54	1/2	289
B1C32	15.55	36.20	53.90	6.02	5.75	11.0	14.92	8.03	3/4	564
B1C40	19.88	45.30	65.70	7.64	7.28	12.60	17.68	8.82	3/4	983
B1C50	24.02	54.70	81.10	9.53	7.68	13.78	21.38	10.55	1	1829
B1C60	28.54	54.70	81.10	9.53	7.68	13.78	21.38	10.55	1	2380
B1C75	34.45	54.70	81.10	9.53	7.68	13.78	21.38	10.55	1	2620

**B1J, B1JA**

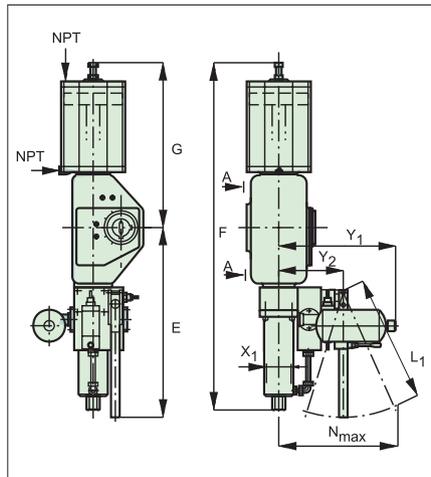


**B1J, B1JA**

Type	Dimensions en 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

Type	Dimensions en pouces								NPT	lbs
	X	G	F	V	Y	L	K1	R1		
B1J, B1JA6	4.33	14.49	19.09	1.42	1.85	2.76	5.43	3.15	3/8	28,5
B1J, B1JA8	5.31	16.50	21.90	1.69	1.97	3.15	5.51	3.19	3/8	37
B1J, B1JA10	6.89	18.90	25.20	2.01	1.97	3.74	6.06	3.50	3/8	66
B1J, B1JA12	8.46	24.40	32.10	2.56	2.56	4.72	7.48	4.29	1/2	126
B1J, B1JA16	10.43	29.90	38.00	3.07	2.76	5.39	8.74	4.96	1/2	220
B1J, B1JA20	15.55	37.00	48.40	3.82	3.15	5.71	10.31	5.79	3/4	386
B1J, B1JA25	19.88	44.90	58.70	4.76	4.33	7.09	11.97	6.54	3/4	771
B1J, B1JA32	21.26	56.50	74.20	6.02	5.75	11.0	14.92	8.03	1	1479
B1J, B1JA40	28.5	62.13	82.48	7.64	7.28	13.19	17.52	8.66	1	2424

**B1CH**

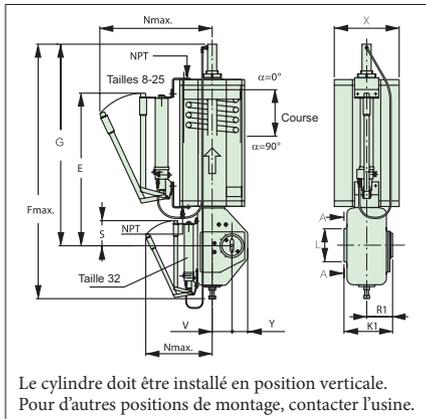


**B1CH**

Type	Dimensions en mm								NPT	kg
	E	F	G	L1	Nmax	Y1	Y2	X1		
B1CH11	828	785	375	700	536	410	211	50	3/8	59
B1CH13	856	875	445	700	536	410	211	50	3/8	74
B1CH17	885	990	555	700	536	410	211	50	1/2	100
B1CH20	921	1260	590	700	536	435	238	80	1/2	126
B1CH25	970	1445	725	700	536	435	238	80	1/2	172
B1CH32	1036	1900	920	700	598	540	273	125	3/4	347
B1CH40	1098	2200	1150	700	598	540	273	125	3/4	550
B1CH50	1191	2750	1390	700	621	690	296	160	1	1000
B1CH60	1191	2750	1390	700	621	690	296	160	1	1250
B1CH75	1191	2750	1390	700	621	690	296	160	1	1360

Type	Dimensions en pouces								NPT	lbs
	E	F	G	L1	Nmax	Y1	Y2	X1		
B1CH11	32.60	30.90	14.80	27.56	21.10	16.14	8.31	1.97	3/8	130
B1CH13	33.70	34.50	17.50	27.56	21.10	16.14	8.31	1.97	3/8	163
B1CH17	34.84	39.00	21.90	27.56	21.10	16.14	8.31	1.97	1/2	220
B1CH20	36.26	49.60	23.20	27.56	21.10	17.13	9.37	3.15	1/2	278
B1CH25	38.19	56.90	28.50	27.56	21.10	17.13	9.37	3.15	1/2	379
B1CH32	40.79	74.80	36.20	27.56	23.54	21.26	10.75	4.92	3/4	765
B1CH40	43.23	86.60	45.30	27.56	23.54	21.26	10.75	4.92	3/4	1212
B1CH50	46.89	108.30	54.70	27.56	24.45	27.17	11.65	6.30	1	2204
B1CH60	46.89	108.30	54.70	27.56	24.45	27.17	11.65	6.30	1	2760
B1CH75	46.89	108.30	54.70	27.56	24.45	27.17	11.65	6.30	1	3000

### B1JH

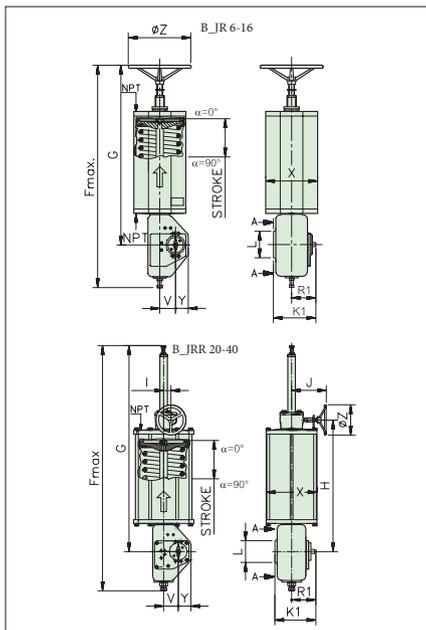


### B1JH

Type	Dimensions en mm											NPT	kg
	X	G	F	E	N	V	Y	L	K1	R1	S		
B1JH8	135	585	720	517	720	43	50	80	140	81	80	3/8	30
B1JH10	175	630	790	552	740	51	50	95	154	89	80	3/8	43
B1JH12	215	745	940	623	765	65	65	120	190	109	120	1/2	70
B1JH16	265	940	1170	665	800	78	70	137	222	126	120	1/2	115
B1JH20	395	1075	1365	785	880	97	80	145	262	147	145	3/4	190
B1JH25	505	1405	1755	910	955	121	110	180	304	166	180	3/4	370
B1JH32	540	1635	2085	245	850	153	146	280	379	204	210	1	700
B1JH40	724	1906	2424	242	880	194	185	335	445	220	298	1	1125

Type	Dimensions en pouces											NPT	lbs
	X	G	F	E	N	V	Y	L	K1	R1	S		
B1JH8	5.31	23.03	28.3	20.35	28.35	1.69	1.97	3.15	5.5	3.2	3.15	3/8	66
B1JH10	6.89	24.80	31.1	21.73	29.13	2.01	1.97	3.74	6.1	3.5	3.15	3/8	95
B1JH12	8.46	29.33	37.0	24.53	30.12	2.56	2.56	4.72	7.5	4.3	4.72	1/2	154
B1JH16	10.43	37.01	46.1	26.18	31.50	3.07	2.76	5.39	8.7	5.0	4.72	1/2	253
B1JH20	15.55	42.32	53.7	30.91	34.65	3.82	3.15	5.71	10.3	5.8	5.71	3/4	419
B1JH25	19.88	55.31	69.1	35.83	37.60	4.76	4.33	7.09	12.0	6.5	7.09	3/4	815
B1JH32	21.26	64.37	82.1	49.02	33.46	6.02	5.75	11.0	14.9	8.0	8.27	1	1543
B1JH40	28.5	75	95.4	9.5	34.6	7.6	7.3	13.2	17.5	8.7	11.7	1	2478

### B1JR/B1JRR

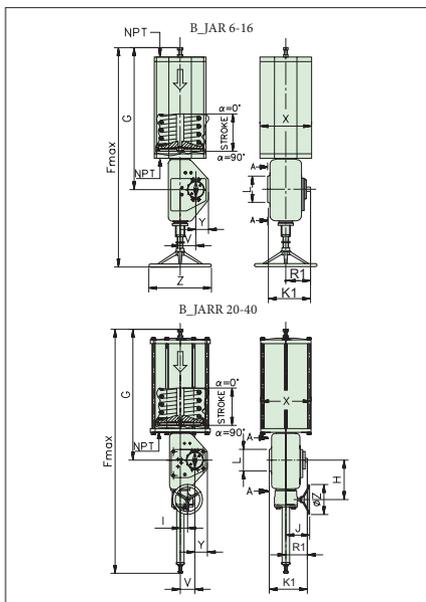


### B1JR/B1JRR

Type	Dimensions en 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	200	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	20	1	1130

Type	Dimensions en pouces											NPT	lbs	
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1			R1
B1JR6	4.33	9.84	20.47	25.20	-	-	-	1.42	1.85	2.76	5.43	3.15	3/8	34
B1JR8	5.3	9.8	22.4	27.8	-	-	-	1.7	2.0	3.1	5.5	3.2	3/8	42
B1JR10	6.9	9.8	27.4	33.7	-	-	-	2.0	2.0	3.7	6.1	3.5	3/8	73
B1JR12	8.5	9.8	31.7	39.4	-	-	-	2.6	2.6	4.7	7.5	4.3	1/2	132
B1JR16	10.4	15.7	42.5	51.6	-	-	-	3.1	2.8	5.4	8.7	5.0	1/2	233
B1JRR20	15.6	7.9	57.3	68.7	34.2	1.9	9.1	3.8	3.1	5.7	10.3	5.8	3/4	463
B1JRR25	19.9	9.8	65.6	79.3	42.3	1.9	11.0	4.8	4.3	7.1	12.0	6.5	3/4	837
B1JRR32	21.3	15.7	74.6	92.3	51.4	1.9	14.8	6.0	5.75	11.0	14.9	8.0	1	1553
B1JRR40	28.5	15.7	86.3	106.7	59.7	1.9	17.5	7.6	7.3	13.2	17.5	8.7	1	2489

### B1JAR/B1JARR

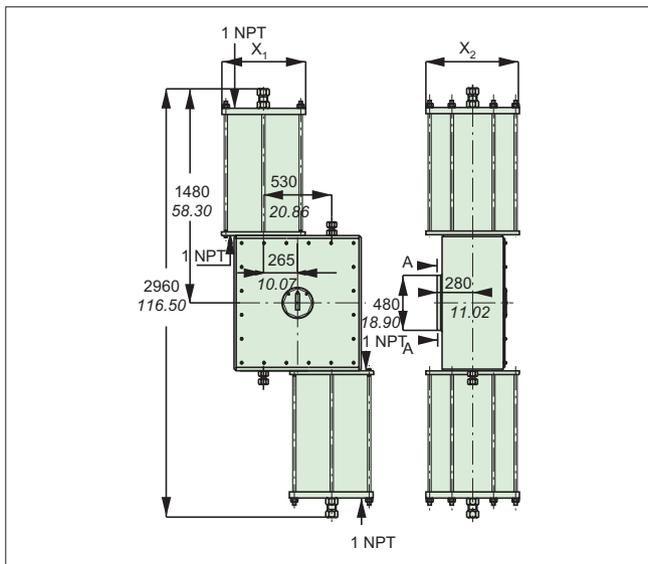


### B1JAR/B1JARR

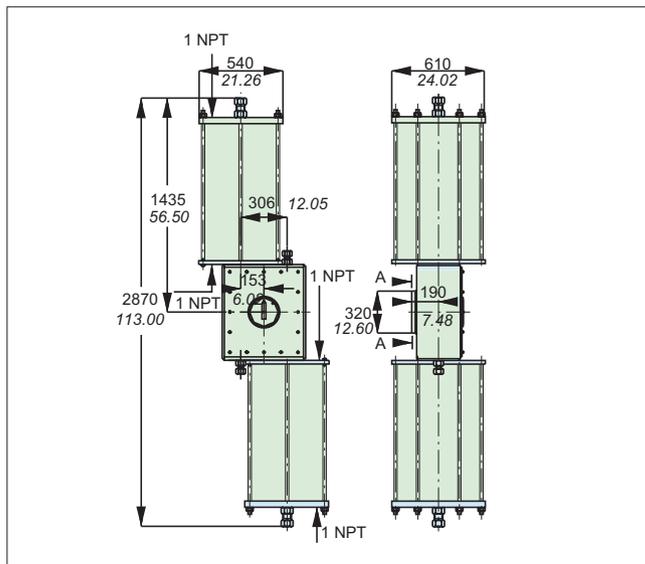
Type	Dimensions en mm											NPT	kg	
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1			R1
B1JAR6	110	250	367	655	-	-	-	36	47	70	138	80	3/8	15.5
B1JAR8	135	250	420	720	-	-	-	43	50	80	140	81	3/8	20
B1JAR10	175	250	480	870	-	-	-	51	50	95	154	89	3/8	30
B1JAR12	215	250	620	1030	-	-	-	65	65	120	190	109	1/2	55
B1JAR16	265	400	760	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

Type	Dimensions en pouces											NPT	lbs	
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1			R1
B1JAR6	4.33	9.84	14.45	25.79	-	-	-	1.42	1.85	2.76	5.43	3.15	3/8	34
B1JAR8	5.3	9.8	16.5	28.3	-	-	-	1.7	2.0	3.1	5.5	3.2	3/8	44
B1JAR10	6.9	9.8	18.9	34.3	-	-	-	2.0	2.0	3.7	6.1	3.5	3/8	66
B1JAR12	8.5	9.8	24.4	40.6	-	-	-	2.6	2.6	4.7	7.5	4.3	1/2	121
B1JAR16	10.4	15.7	29.9	53.0	-	-	-	3.1	2.8	5.4	8.7	5.0	1/2	220
B1JARR20	15.6	9.8	37.0	70.3	11.2	1.9	6.9	3.8	3.1	5.7	10.3	5.8	3/4	463
B1JARR25	19.9	9.8	44.9	79.7	12.4	1.9	7.3	4.8	4.3	7.1	12.0	6.5	3/4	837
B1JARR32	21.3	15.7	56.5	93.9	15.0	1.9	9.4	6.0	5.75	11.0	14.9	8.0	1	1553
B1JARR40	28.5	15.7	62.1	108.2	17.4	1.9	11.6	7.6	7.3	13.2	17.5	8.7	1	2489

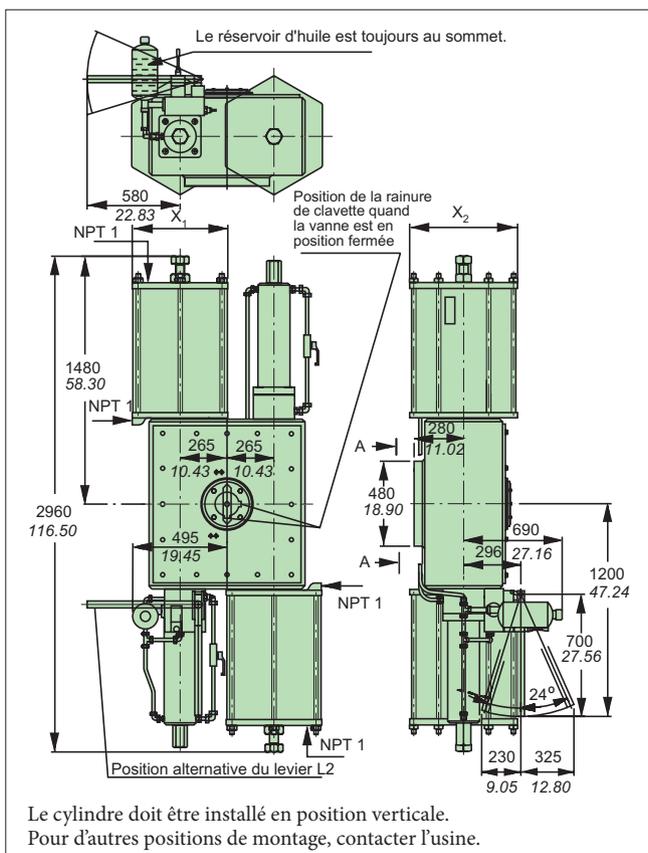
B1C 502, 602, 752



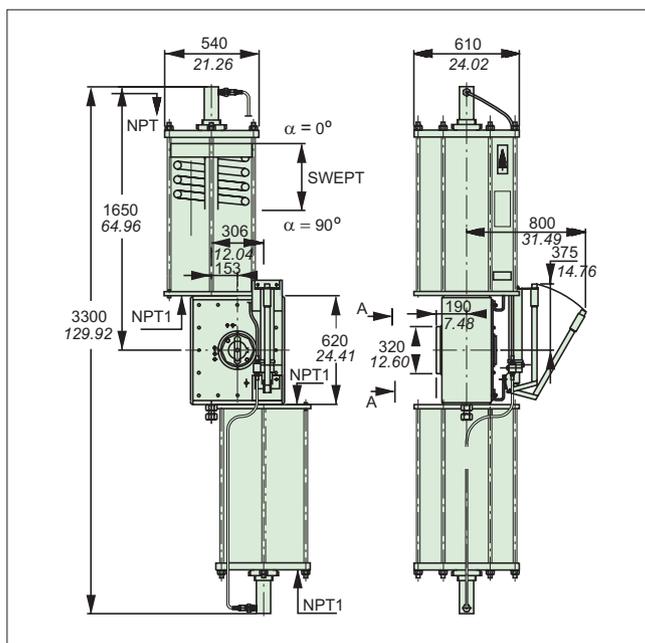
B1J 322



B1CH 502, 602, 752



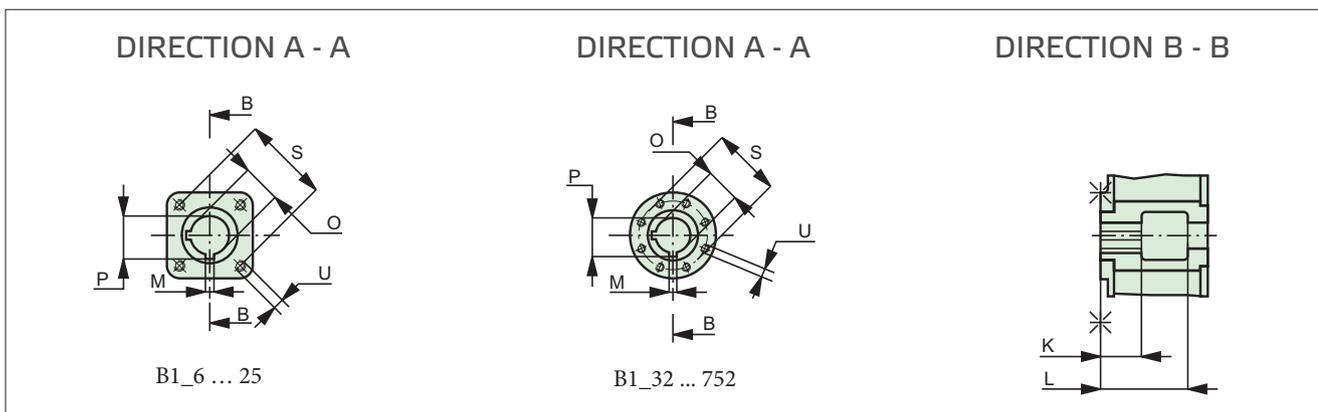
B1JH322



Type	kg	lbs
B1C 502	1665	3663
B1CH 502	1950	4290
B1C 602	2170	4780
B1C 752	2300	5070
B1J 322	1230	2712
B1JH 322	1250	2756

Type	Dimensions en mm		Dimensions en pouces	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
502	540	610	21.3	24.0
602	635	725	25.0	28.5
752	813	875	32.0	34.5

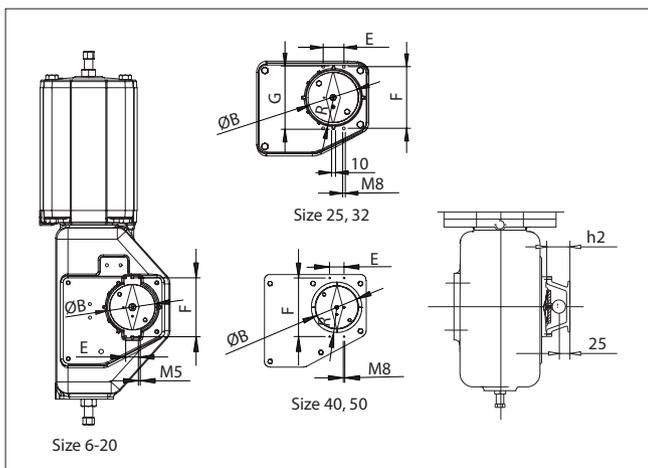
## Dimensions des faces de montage



Actionneur		Dimensions en mm										Face de montage								
B1C	B1J	O (F8)	M	P	K (Rainure)	L	S	U	N	Longueur de filetage										
6	6	15	4.76	17.0	40	90	70	M8	4	16	F07									
		20	4.76	23.3																
		25	6.35 <sup>*)</sup>	27.9																
9	8	15	4.76	17.0	50	90	70	M8	4	19	F07									
		20	4.76	23.3																
		25	6.35	27.9																
11	10	20	4.76	23.3	60	105	102	M10	4	19	F10									
		25	6.35	27.9																
		35	9.52	39.3																
13	12	55	12.70	60.8	75	130	125	M12	4	26	F12									
		17	16	55								12.70	60.8	80	160	140	M16	4	16	F14
		20	20	70								19.05	78.3	105	195	140	M16	4	30	F14
25	25	95	22.22	105.5	140	235	165	M20	4	35	F16									
32	32	105	25.40	116.3	155	280	254	M16	8	40	F25									
40	40	95	22.22	105.5	180	340	298	M20	8	54	F30									
		105	25.40	116.3																
		120	31.75	133.9																
50	50	120	31.75	133.9	200	430	356	M30	8	54	F35									
		60	135	31.75								149.2								
		75	322	95								22.22	105.5	180	320	298	M20	8	65	F30
502	502	120	31.75	133.9	250	470	406	M36	8	70	F40									
		602	135	31.75								149.2								
		752	150	38.10								166.8								
602	602	165	38.10	182.0	250	470	406	M36	8	70	F40									
		752	180	44.45								199.4								

Actionneur		Dimensions en pouces										Face de montage								
B1C	B1J	O (F8)	M	P	K (Rainure)	L	S	U	N (pcs.)	Longueur de filetage										
6	6	0.59	0.19	0.67	1.57	3.54	2.76	M8	4	0.62	F07									
		0.79	0.19	0.92																
		0.98	0.25	1.10																
9	8	0.59	0.19	0.67	1.97	3.54	2.76	M8	4	0.74	F07									
		0.79	0.19	0.92																
		0.98	0.25	1.10																
11	10	0.79	0.19	0.92	2.36	4.13	4.02	M10	4	0.74	F10									
		0.98	0.25	1.10																
		1.38	0.37	1.55																
13	12	2.17	0.50	2.39	2.95	5.12	4.92	M12	4	1.02	F12									
		17	16	2.17								0.50	2.39	3.15	6.30	5.51	M16	4	1.02	F14
		20	20	2.76								0.75	3.08	4.13	7.68	5.51	M16	4	1.18	F14
25	25	3.74	0.87	4.15	5.51	9.25	6.50	M20	4	1.38	F16									
32	32	4.13	1.00	4.58	6.10	11.02	10.00	M16	8	1.57	F25									
40	40	3.74	0.87	4.15	7.09	13.39	11.73	M20	8	2.13	F30									
		4.13	1.00	4.58																
		4.72	1.25	5.27																
50	50	4.72	1.25	5.27	7.87	16.93	14.02	M30	8	2.13	F35									
		60	5.31	1.25								5.87								
		75	322	3.74								0.87	4.15	7.09	12.60	11.73	M20	8	2.56	F30
502	502	4.72	1.25	5.27	9.84	18.50	15.98	M36	8	2.76	F40									
		602	5.31	1.25								5.87								
		752	5.91	1.50								6.57								
602	602	6.50	1.50	7.17	9.84	18.50	15.98	M36	8	2.76	F40									
		752	7.09	1.75								7.85								

## Dimensions de la platine de montage des accessoires



Taille de l'actionneur	E	F	h2	B	R
6	30	80	45	45	-
8, 9	30	80	45	55	-
10, 11	30	80	45	60	-
12, 13	30	130	55	80	-
16, 17	30	130	55	80	-
20	30	130	55	100	-
25	54	160	55	130	83
32	54	188	55	150	96
40	64	260	55	190	115
50	64	290	55	210	130

## Comment passer commande Actionneur pneumatique à double effet série B1C

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
B1	C	-	S	Y	U	50/120	HL	E	X	M

Les codes 1, 2, 6 et 7 sont obligatoires, les autres optionnels

1.	PRODUIT
B1	Actionneur avec dimensions de fixation selon ISO 5211/1
2.	SERIE
C	Pneumatique à double effet, Classe de protection IP66.
3.	CONSTRUCTION
-	Standard (sans code)
H	Commande manuelle hydraulique
4.	MATERIAU DU CYLINDRE ET DU BOITIER
-	Cylindre en aluminium et boîtier en EN 1561-GJL-200, matériaux standard, sans signe. Exception: Si version arctique "A" en code 8, boîtier et piston toujours en EN 1563-GJS-400-15
S	Cylindre en acier et boîtier + piston en EN 1561-GJL-200. Exception: Si version arctique "A" en code 8, boîtier et piston toujours en EN 1563-GJS-400-15 (Non disponible pour la taille 6)
B	Cylindre en aluminium et boîtier + piston en EN 1563-GJS-400-15 (Non disponible pour la taille 6)
X	Cylindre en acier et boîtier + piston en EN 1563-GJS-400-15 (Non disponible pour la taille 6)
5.	CONSTRUCTION SPECIALE
-	Standard (sans code)
Q	Dispositif de verrouillage pour limitation du déplacement du piston côté boîtier
W	Dispositif de verrouillage pour limitation du déplacement du piston côté cylindre
QW	Dispositif de verrouillage mécanique pour limitation du déplacement du piston côté boîtier et côté cylindre. Vis longues pour positions fermée et ouverte
Z	Actionneur équipé d'amortisseur en bout de cylindre, (-20 ... +120 °C).
N	Absorbeur de chocs côté boîtier, (-20 ... +120 °C).
P	Dispositif de verrouillage automatique T Dispositif de verrouillage manuel
T	Dispositif de verrouillage manuel. Possibilité de verrouillage en position ouverte permettant un déplacement d'environ 20°
K	Volant de manœuvre côté cylindre (tailles de 9 à 25)
L	Volant de manœuvre côté boîtier (tailles de 9 à 25)
R	Volant de manœuvre des deux côtés (tailles de 9 à 25)
RK	Volant sur le cylindre avec vis sans fin (tailles 32-75) non utilisé sur 502, 602 et 752.
RL	Volant sur le boîtier avec vis sans fin (tailles 32-75) non utilisé sur 502, 602 et 752.
RR	Volant sur le cylindre et le boîtier avec vis sans fin (tailles 32-75) non utilisé sur 502, 602 et 752.
Y	Spécial, à spécifier (p. ex. matériau spécial ou vis de butée)
6.	INTERFACE POUR DISPOSITIF ADDITIONNEL (positionneur, fin de course)
U	Interface conforme à VDI/VDE avec l'utilisation des platines Neles

7.	TAILLE DE L'ACTIONNEUR
	Par ex. 50/120 = Taille de l'actionneur / diamètre de l'alésage de l'axe Noter les tailles spéciales (B1C 50 et 502 avec cylindre surdimensionné): 60 - Pression de fonctionnement maximum 8,5 bar / 120 psi 75 - Pression de fonctionnement maximum 5 bar / 75 psi 602 - Pression de fonctionnement maximum 8,5 bar / 120 psi 752 - Pression de fonctionnement maximum 5 bar / 75 psi

8.	MATÉRIAUX DES JOINTS ET DES PALIERS (toutes versions ATEX II 2 G/D h et ATEX II 3 G/D h)
-	Construction standard (sans code) pour température de -20 à +70 °C
HL	Pour températures de -20 °C à 120 °C et longue durée option L
CL	Pour températures de -40 °C à 70 °C et longue durée option L
C	Pour températures de -40 à +70 °C
A	Pour températures de -55 à +70 °C, modèle arctique Non disponible si "H" en code 3 ou "M" en code 11 Non disponible pour la taille 6
F	Connexion NPT surdimensionnées: manoeuvres rapides
F1	Connexion NPT surdimensionnées double: manoeuvres plus rapides
S	Option extralongue durée (-20 ... +70 °C)
L	Option longue durée
D	Paliers DU pour taille 32 à 322 Note: non applicable pour les options L, CL, HL

9.	MATERIAU DES VIS
-	Acier inoxydable (en standard) sans code pour les tailles de 6 à 32°. Acier zingué et passivé (en standard) sans code pour 40" et tailles supérieures.
E	Avec cylindre en aluminium, vis en acier inoxydable pour les tailles 40 et au delà. Avec cylindre métallique, vis en acier inoxydable pour toutes les tailles.

10.	AMPLITUDE DE FONCTIONNEMENT SPECIALE (p. ex. 30-70°) (L'amplitude de rotation standard est, p. ex. pour les vannes à sphère, de 0-90° ± 5°)
X	Limitation de la position fermée de la vanne. Pour position fermée limitée à 30°, X = 30 (jamais complètement fermée)
Z	Limitation de la position ouverte de la vanne. Pour position ouverte limitée à 70°, Z = 70 (jamais complètement ouverte)

11.	CONSTRUCTION SPECIALE
6	Classe de protection IP66M
7	Classe de protection IP67/IP67M
G	Modèle pour service Oxygène.
M	Protection feu K-mass
T	Tropicalisation

# Comment passer commande

## Pneumatic, single-acting cylinder actuator, série B1J et B1JA

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
B1	J	K	A	R	S	Y	U	20/70	HL	E	Z	M

Les codes 1, 2, 6 et 7 sont obligatoires, les autres optionnels.

1.	PRODUIT
B1	Actionneur avec dimensions de fixation selon ISO 5211/1

2.	SERIE
J	Pneumatique à ressort de rappel, Classe de protection IP66.

3.	OPTION DE RESSORT
-	Standard (sans code)
K	Ressort léger
V	Ressort puissant

4.	MODE DE FONCTIONNEMENT
-	Ressort ferme (sans code)
A	Ressort ouvre.

5.	CONSTRUCTION
-	Standard (sans code)
R	Volant de manœuvre (tailles 6 - 16)
RR	Volant de manœuvre (tailles 20 - 40)
H	Commande manuelle hydraulique. Non disponible avec B1J(A)6

6.	MATERIAU DU CYLINDRE ET DU BOITIER
-	Cylindre en aluminium et boîtier en EN 1561-GJL-200, matériaux standard, sans signe. Exception: Si version arctique "A" en code 10, boîtier et piston toujours en EN 1563-GJS-400-15
S	Cylindre en acier et boîtier + piston en EN 1561-GJL-200. Exception: Si version arctique "A" en code 10, boîtier et piston toujours en EN 1563-GJS-400-15
B	Cylindre en aluminium et boîtier + piston en EN 1563-GJS-400-15. Si "A" en code 10, code non indiqué parce que matériau standard
X	Cylindre en acier et boîtier + piston en EN 1563-GJS-400-15

7.	CONSTRUCTION SPECIALE
-	Construction standard (sans code)
Q	Dispositif de verrouillage pour limitation du déplacement du piston côté boîtier
W	Dispositif de verrouillage pour limitation du déplacement du piston côté cylindre
Z	Actionneur équipé d'amortisseurs en bout de cylindre. (-20 ... +120 °C).
N	Actionneur équipé d'amortisseur en fin de boîtier. (-20 ... +120 °C).
QW	Dispositif de verrouillage mécanique pour limitation du déplacement du piston côté boîtier et côté cylindre. Vis longues pour positions fermée et ouverte
T	Actionneur équipé d'un dispositif de verrouillage manuel. Il peut être verrouillé en position ouverte dans la série B1J et en position fermée dans la série B1JA, en permettant un mouvement d'environ 20°. Non disponible avec B1J(A)6.
Y	Spécial, à spécifier (p. ex. matériau spécial ou vis de butée)

8.	FACE DE FIXATION POUR ACCESSOIRES (positionneur, fin de course)
U	Interface conforme à VDI/VDE avec l'utilisation des platines Neles

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 de l'alésage de l'axe

10.	MATERIAU DES JOINTS ET DES PALIERS (toutes versions ATEX II 2 G/D h et ATEX II 3 G/D h)
-	Construction standard (sans code) pour températures de -20 à +70 °C
HL	Pour températures de -20 °C à 120 °C et option longue durée L
CL	Pour températures de -40 °C à 70 °C et option longue durée L
C	Pour températures de -40 à +70 °C
A	Pour températures de -55 à +70 °C, modèle arctique Non disponible si "H" en code 5 ou "M" en code 13
F	Connexion NPT surdimensionnée: manœuvres rapides. Non disponible avec B1J(A)6.
F1	Connexion NPT surdimensionnée maximum: manœuvres plus rapides. Non disponible avec B1J(A)6.
F2	Connexion NPT surdimensionnée maximum: manœuvres plus rapides. Non disponible avec B1J(A)6.
S	Option ultralongue durée (-20 ... +70 °C)
L	Option longue durée
D	Paliers DU pour taille 32 à 322 Note: non applicable pour les options L, CL, HL

11.	MATERIAU DES VIS
-	Acier inoxydable (en standard) sans code pour les tailles de 6 à 20". Acier zingué et passivé (en standard) sans code pour 25" et tailles supérieures.
E	Acier inoxydable pour 25" et tailles supérieures.

12.	AMPLITUDE DE FONCTIONNEMENT SPECIALE (p. ex. 30-70°) (L'amplitude de rotation standard est, p. ex. pour les vannes à sphère, de 0-90° ± 5°)
X	Limitation de la position fermée de la vanne. Pour position fermée limitée à 30°, X = 30 (jamais complètement fermée)
Z	Position d'ouverture de la vanne limitée. En position ouverte, limite à 70°, Z= 70 (jamais ouverture complète).

13.	CONSTRUCION SPECIALE
6	Classe de protection IP66M
7	Classe de protection IP67/IP67M
G	Modèle pour service Oxygène.
M	Protection feu K-mass
T	Tropicalisation

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.

### Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

[www.valmet.com/flowcontrol](http://www.valmet.com/flowcontrol)

