

Actuadores de cilindros neumáticos Neles™ Serie B1

Los actuadores de pistón de doble efecto y retorno por resorte Neles de la serie B1 están diseñados para su uso tanto en control de modulación como en servicio de Todo-Nada. Las series B1C y B1J están diseñadas según la norma ISO 5211/1 cuando se utilizan acoplamientos Neles. Tienen una vida útil extremadamente prolongada y son idóneos para accionar prácticamente cualquier tipo de válvula rotativa.

Cuando el requisito es mantener la posición, la serie B1C de doble acción es la elección. Esta serie está disponible en varios tamaños con salidas de par de 40 Nm a 100 000 Nm (29,5 lbf ft a 73 756 lbf ft) para una presión de suministro máxima de 10 bar (145 psi).

Si se requiere un modo de fallo, debe seleccionarse la serie B1J de retorno por resorte. Esta línea ofrece un cartucho de resorte independiente para proporcionar fallos tanto en posición abierta como cerrada. Los actuadores de retorno por resorte están disponibles con un resorte de rango medio para un rango de suministro de 4 bar (58 psi), un resorte más ligero para una presión de suministro más baja de un rango de 3 bar (44 psi) y un resorte más fuerte para un rango de 5,5 bar (80 psi). Estos actuadores ofrecen salidas de par de 25 Nm a 12000 Nm (18,5 lbf ft a 8851 lbf ft) para una presión de suministro máxima de 8,5 bar (124 psi).

Topes de recorrido ajustables

Como con cualquier actuador neumático/hidráulico Neles, los topes de recorrido ajustables son estándar para las posiciones abierta y cerrada. El ángulo de giro de fin de carrera oscila entre 85° y 95°. También hay disponibles topes de recorrido opcionales de 0° a 90°.

Cojinetes resistentes al desgaste

Los cojinetes de alta calidad proporcionan soporte en las partes superior e inferior del brazo de palanca para reducir la fricción y ampliar la vida útil tanto del brazo de palanca como de la carcasa.

Resistencia a la corrosión

Los actuadores pintados con epoxi tienen carcasas de hierro fundido resistente, con cilindros de aluminio ligero anodizado para aumentar la resistencia a la corrosión. Los topes de recorrido son de acero inoxidable.

Cartucho de resorte independiente

Los resortes del actuador B1J están contenidos en un cartucho para mayor fiabilidad y facilidad de mantenimiento.

Resorte para capacidad de apertura o cierre

El actuador de retorno por resorte estándar de la válvula de bola puede proporcionar un funcionamiento de cierre por resorte o de apertura por resorte simplemente cambiando la posición de montaje en 90°. En una válvula de mariposa de alto rendimiento, la unidad estándar ofrece un funcionamiento de cierre por resorte. Existe un modelo B1JA opcional para requisitos de apertura por resorte.



Diseño de alta y baja temperatura

La unidad estándar puede utilizarse a temperaturas de hasta 70 °C (158 °F). El diseño para altas temperaturas está disponible para temperaturas de hasta 120 °C (248 °F). La unidad estándar puede utilizarse a hasta -20 °C (-4 °F). Se dispone de un diseño para bajas temperaturas de -40° a +70 °C (-40° a 158 °F). Para servicio ártico, consulte la codificación de tipos.

Opción de ciclos elevados

Para aplicaciones en las que se requiere un funcionamiento muy rápido y de alta secuencia.

Compatibilidad ATEX

Diseño del actuador aprobado por ATEX.

Opciones de cilindros sobredimensionados

Los cilindros sobredimensionados (B1C 60, 75, 602, 752) se utilizan siempre que la presión de alimentación es limitada, de modo que los actuadores pueden alcanzar los pares requeridos con un nivel de presión de alimentación inferior.

Opciones de anulación

Los dispositivos de anulación disponibles incluyen una manivela de pieza central manual, una anulación de volante manual y una anulación hidráulica manual para aplicaciones de par elevado.

Cierre de emergencia

Se ofrecen válvulas de cierre de emergencia (ESD) que utilizan actuadores B1J para garantizar el funcionamiento en caso de incendio o avería de la planta. El dispositivo ESD permite realizar pruebas de funcionamiento de la válvula sin ciclado, véase el boletín 6B21.

Actuador, serie B1C

Dispositivo de bloqueo

Hay disponibles bloqueos mecánicos para bloquear el actuador en posición abierta o cerrada, cuando sea necesario por motivos de seguridad.

Accesorios y dispositivos de control

Existe una gran variedad de accesorios, como posicionadores e interruptores de fin de carrera, indicadores de posición, válvulas de solenoide, transductores, relés, amplificadores y depósitos de volumen, etc.

El actuador de la serie B1C está diseñado para la acción de cuarto de vuelta para el control, así como para los servicios de encendido y apagado. El actuador de cilindro de doble acción se acciona neumáticamente. El acoplamiento proporciona una característica de salida que supera el par nominal en el punto inicial ($\beta = 0^\circ$).

Aplicaciones: Por ejemplo, válvulas de cuarto de vuelta. Controles antisobrecarga y de recirculación del compresor. Amortiguadores equipados con cremallera, eje y brazo de palanca.

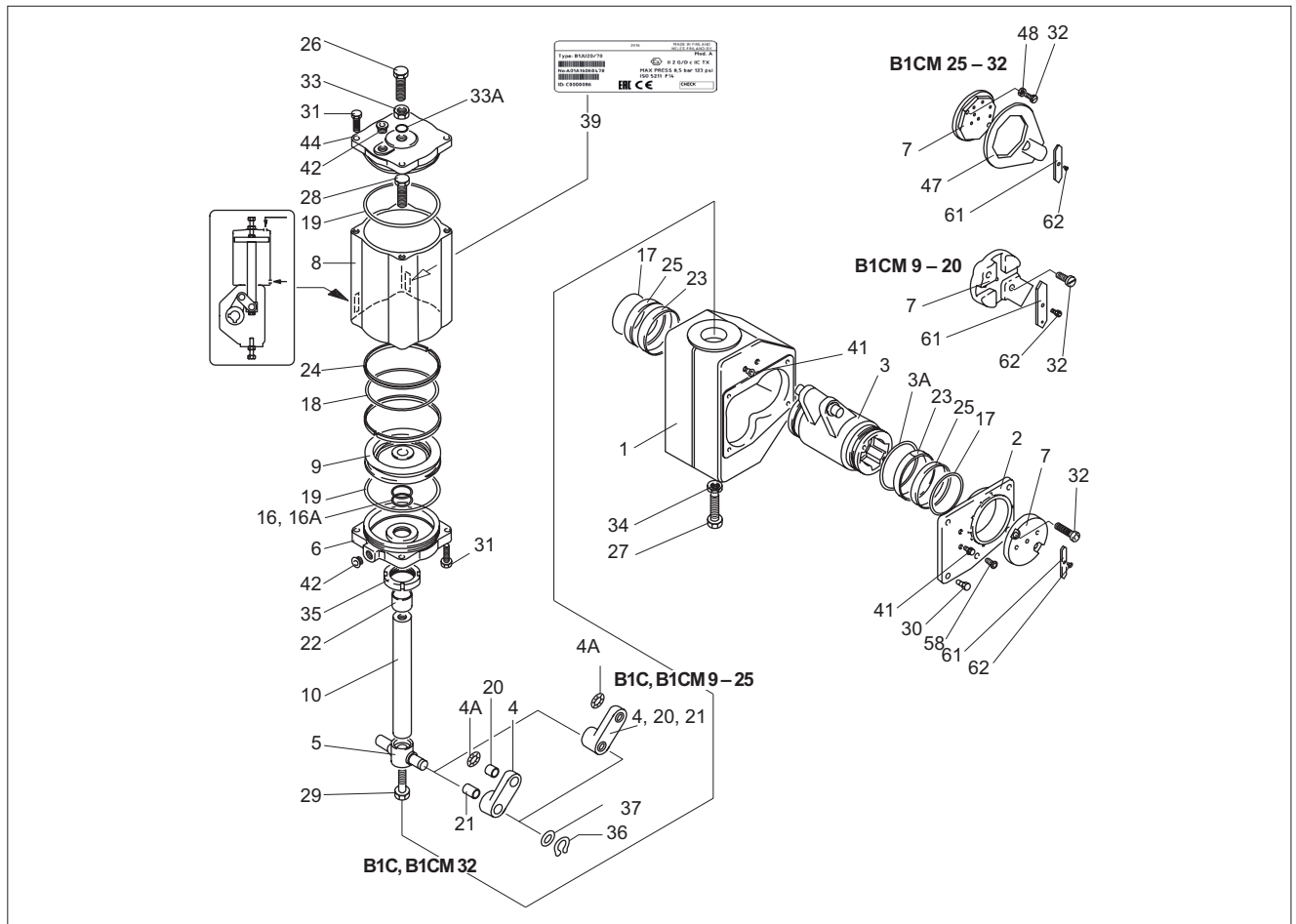
Datos técnicos

Tipo de actuador	Diámetro del cilindro mm/in	Volumen barrido litros/in ³	Máx. orificio del eje mm/in	Máx. presión de funcionamiento 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

Vistas de despiece y listas de piezas Actuador B1C 6

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Aleación de aluminio
2	1	Cubierta	Aleación de aluminio
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	2	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	1	Unidad de cojinete	Hierro dúctil+níquel
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	1	Pistón	Aleación de aluminio
10	1	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
16	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	2	Cojinete	Acero+PTFE
21	2	Cojinete	Acero+PTFE
22	1	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	2	Sello del pistón	PE-HD
26	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
28	1	Tornillo	Acero inoxidable
29	1	Tornillo	Acero inoxidable
30	5	Tornillo	Acero inoxidable
31	3	Tornillo	Acero inoxidable
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	1	Tuerca	Acero inoxidable
33A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	1	Tuerca	Acero inoxidable
36	2	Anillo de bloqueo	Acero
37	2	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
42	2	Tapón	Plástico
44	1	Extremo del cilindro	Aleación de aluminio
45	4	Tornillo	Acero inoxidable
49	1	Buje	Acero
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
60	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
67	1	Tornillo	Acero inoxidable

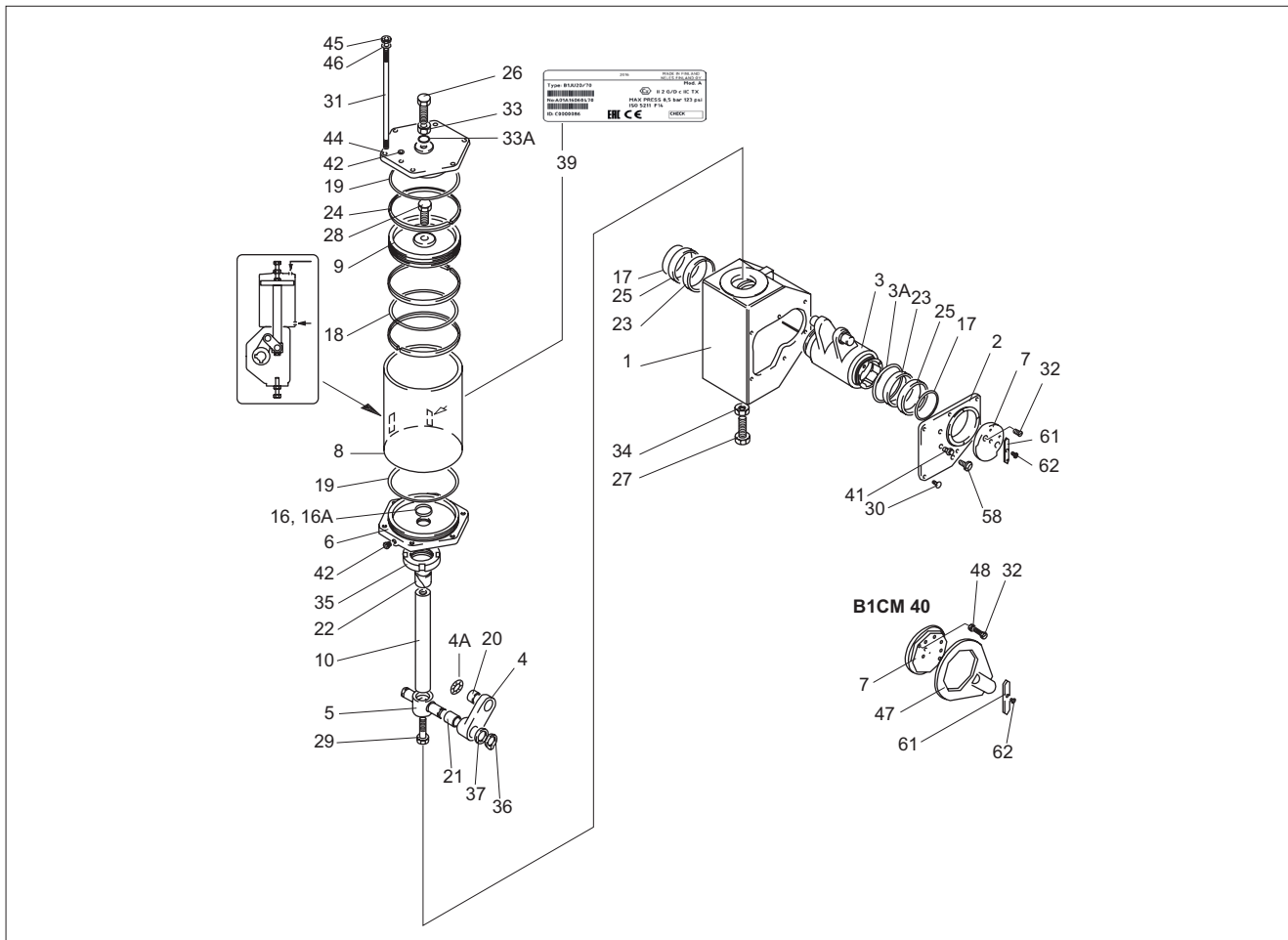
Actuadores B1C 9-32



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Hierro fundido
2	1	Cubierta	Hierro fundido
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	2	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	1	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	1	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	1	Pistón	Hierro fundido
10	1	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
16	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16 A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	2	Cojinete	Acero+PTFE, Bronce+PTFE
21	2	Cojinete	Acero+PTFE, Bronce+PTFE
22	1,2	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	2,3	Sello del pistón	PE-HD
25	2	Buje	Acero inoxidable

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
26	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
28	1	Tornillo	Acero, zincado
29	1	Tornillo	Acero, zincado
30	4	Tornillo	Acero inoxidable
31	8,12	Tornillo	Acero inoxidable
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	1	Tuerca	Acero inoxidable
33A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	1	Tuerca	Acero inoxidable
35	1	Tuerca de seguridad	Acero
36	2	Anillo de bloqueo	Acero
37	2	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
41	1	Tapón	Acero inoxidable
42	1	Tapón	Plástico
44	1	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
47	1	Brazo de torsión	Acero
48	2	Arandela	Acero
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Aleación de aluminio
62	1	Tornillo	Acero inoxidable

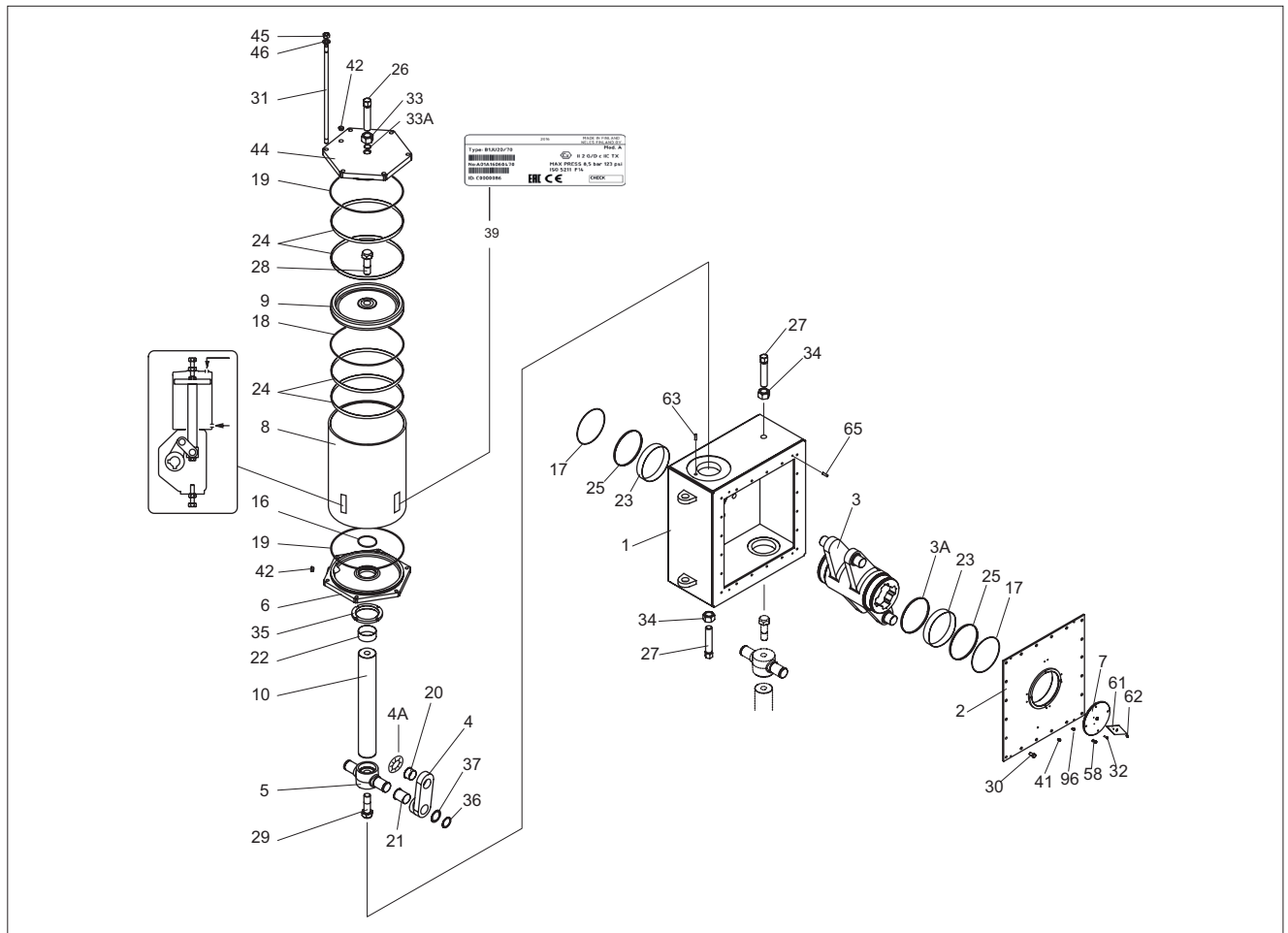
Actuadores B1C 40-75



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Acero
2	1	Cubierta	Acero dúctil + níquel
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	2	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	1	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	1	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	1	Pistón	Hierro fundido
10	1	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
16	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	2	Cojinete	Red de bronce+PTFE
21	2	Cojinete	Red de bronce+PTFE
22	2	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	3, 4	Sello del pistón	PE-HD
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
27	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
28	1	Tornillo	Acero, zincado
29	1	Tornillo	Acero, zincado
30	6	Tornillo	Acero inoxidable
31	6	Perno prisionero	Acero, zincado
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	1	Tuerca	Acero inoxidable
33A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	1	Tuerca	Acero inoxidable
35	1	Tuerca de seguridad	Acero
36	2	Anillo de bloqueo	Acero
37	2	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
41		Tapón	Acero inoxidable
42		Tapón	Plástico
44	1	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
45	6	Tuerca	Acero, zincado
46	6	Arandela	Acero, zincado
47	1	Brazo de torsión	Acero
48	2	Arandela	Acero
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Aleación de aluminio
62	1	Tornillo	Acero inoxidable

Actuadores B1C 502-752



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Acero
2	1	Cubierta	Acero
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	4	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	2	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	2	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	2	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	2	Pistón	Hierro fundido
10	2	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
16	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	4	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	4	Cojinete	Red de bronce+PTFE
21	4	Cojinete	Red de bronce+PTFE
22	4	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	8	Sello del pistón	PE-HD
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	2	Tornillo de tope	Acero inoxidable

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
27	2	Tornillo de tope	Acero inoxidable
28	2	Tornillo	Acero, zincado
29	2	Tornillo	Acero, zincado
30	20	Tornillo	Acero inoxidable
31	12	Perno prisionero	Acero, zincado
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	2	Tuerca	Acero inoxidable
33A	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	2	Tuerca	Acero inoxidable
35	2	Tuerca de seguridad	Acero
36	4	Anillo de bloqueo	Acero
37	4	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
41	4	Tapón	Acero inoxidable
42	4	Tapón	Plástico
44	2	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
45	12	Tuerca	Acero, zincado
46	12	Arandela	Acero, zincado
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Aleación de aluminio
62	2	Tornillo	Acero inoxidable
63	2	Pasador	Acero
65	4	Pasador	Acero

Actuador de doble acción, serie B1C

Funcionamiento

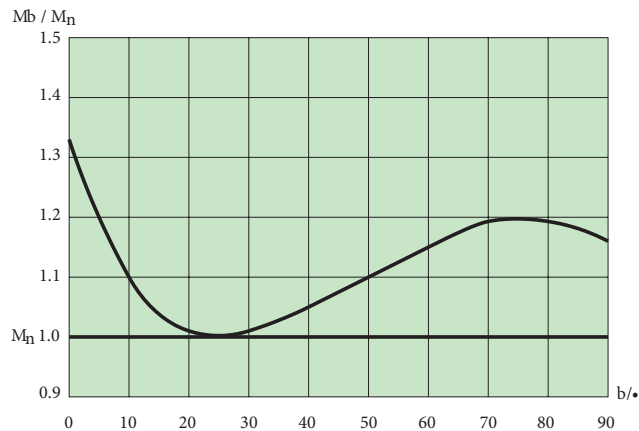
El mecanismo de acoplamiento del actuador de la serie B convierte el movimiento lineal del pistón en una rotación de 90° (máx. 98°) del eje del actuador. La línea de la figura de la derecha muestra las características del par en función del ángulo del eje del actuador.

El par máximo se alcanza en $\beta = 0^\circ$, que suele corresponder a la posición cerrada de las válvulas de bola y mariposa, y donde normalmente aparece el par máximo del asiento.

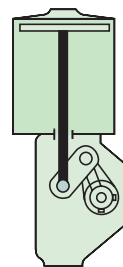
Otro pico se alcanza a 60-80°, que corresponde al pico de par dinámico de las válvulas de mariposa. Los pares de la tabla siguiente muestran el par mínimo M_n a diferentes presiones de alimentación.

Selección

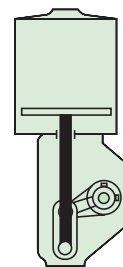
Para seleccionar el actuador adecuado para una válvula y un servicio concretos, determine primero el par de funcionamiento máximo que requerirá la válvula a partir de la tabla de pares de la válvula correspondiente, consulte a continuación el modo de funcionamiento adecuado del actuador en las tablas de par de salida que aparecen a continuación y seleccione el actuador que, a la presión de suministro de aire disponible, proporcionará un par de salida no inferior al par de funcionamiento requerido para la válvula. En caso de duda, seleccione el siguiente actuador más grande.



Par de salida en función del ángulo de giro.



$\beta = 0^\circ$
(válvula cerrada)



$\beta = 90^\circ$
(válvula abierta)

Par del actuador M_n

Tipo de actuador	Par de salida M_n Nm - ft-lbs a presión de alimentación específica 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						

Nota: El actuador puede utilizarse con presiones de alimentación superiores a las indicadas en la tabla.

Las presiones máximas de alimentación figuran en la tabla de la página 2.

Ejemplo 1.

Par necesario: 130 Nm / 98 lbf ft.

Presión de alimentación de aire ps = 4,8 bar / 70 psi.

Servicio de encendido y apagado.

El par de salida de B1C9 es de 140 Nm / 104 lbf ft.

Seleccione B1C9

Acoplamiento B1C según la norma ISO 5211.

Actuador, serie B1J

El actuador de la serie B1J está diseñado para la acción de un cuarto de vuelta para el control, así como para los servicios de encendido y apagado. El actuador de cilindro de retorno por resorte se acciona neumáticamente. El acoplamiento proporciona una característica de salida que supera el par nominal en el punto inicial ($\beta = 0^\circ$).

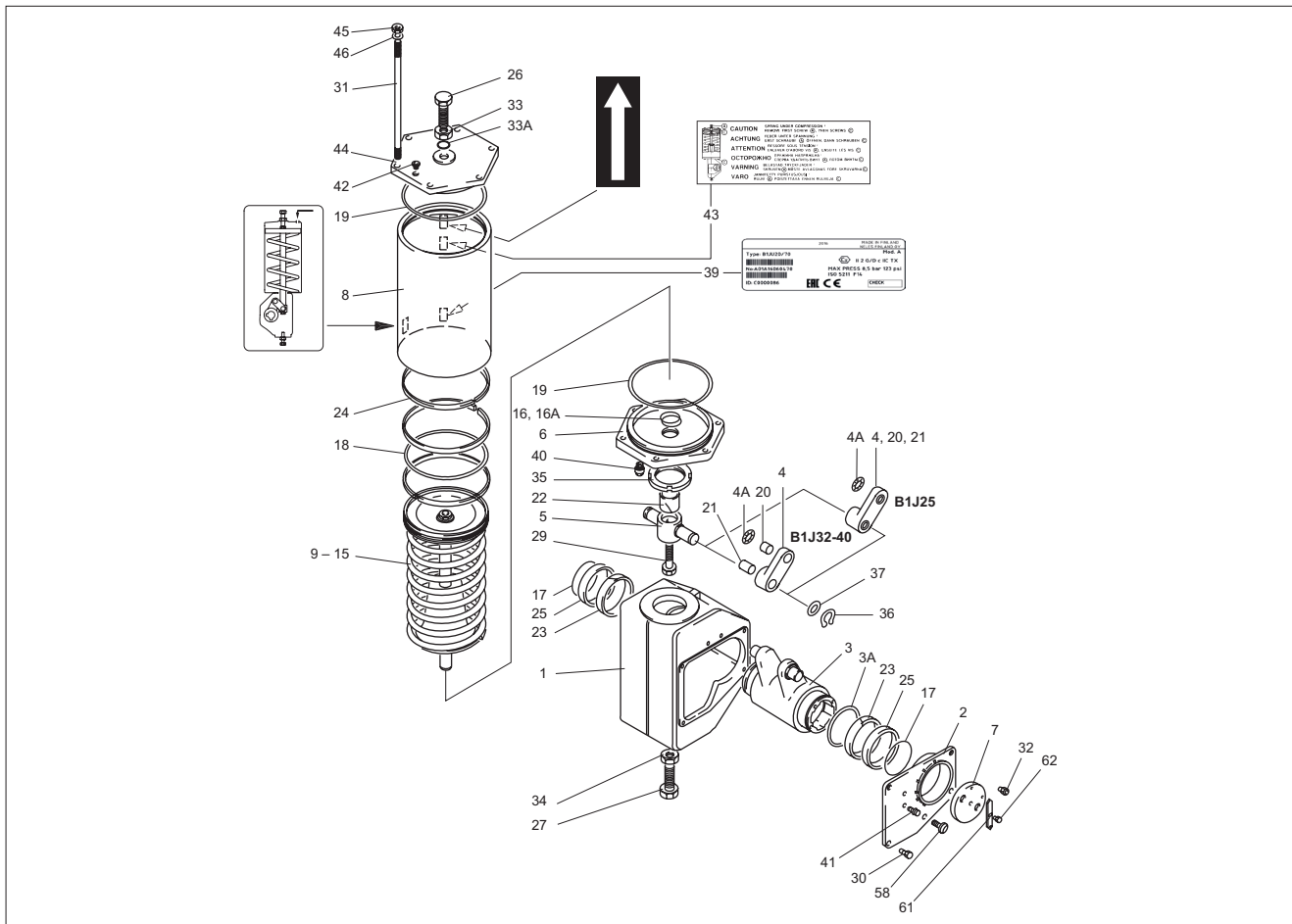
Aplicaciones: Por ejemplo, válvulas de cuarto de vuelta.
Amortiguadores equipados con cremallera, eje y brazo de palanca.

Tipo de actuador	Diámetro del cilindro mm/in	Volumen barrido litros/in ³	Máx. orificio del eje mm/in	Presión máxima de funcionamiento 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
B1J12	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

Vistas de despiece y listas de piezas Actuadores B1J 6-20

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Hierro fundido
2	1	Cubierta	Hierro fundido
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	2	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	1	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	1	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	1	Pistón	Hierro fundido
10	1	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
11	1	Resorte	Acero
12	1	Placa de resorte	Acero, zincado
13	1	Tubo de sujeción	Acero
14	2	Anillo de bloqueo	Acero
15	1	Tuerca hexagonal	Acero
16	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	2	Cojinete	Tipo DU, acero+PTFE
21	2	Cojinete	Tipo DU, acero+PTFE
22	1	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	3	Sello del pistón	PE-HD
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
29	1	Tornillo	Acero, zincado
30	4	Tornillo	Acero inoxidable
31	8, 12	Tornillo	Acero inoxidable
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	1	Tuerca	Acero inoxidable
33A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	1	Tuerca	Acero inoxidable
35	1	Tuerca de seguridad	Acero
36	2	Anillo de bloqueo	Acero
37	2	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
40	1	Filtro	Acero inoxidable
41	4	Tapón	Acero inoxidable
42	1	Tapón	Plástico
43	1	Placa de advertencia	Plástico
44	1	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Aleación de aluminio
62	1	Tornillo	Acero inoxidable

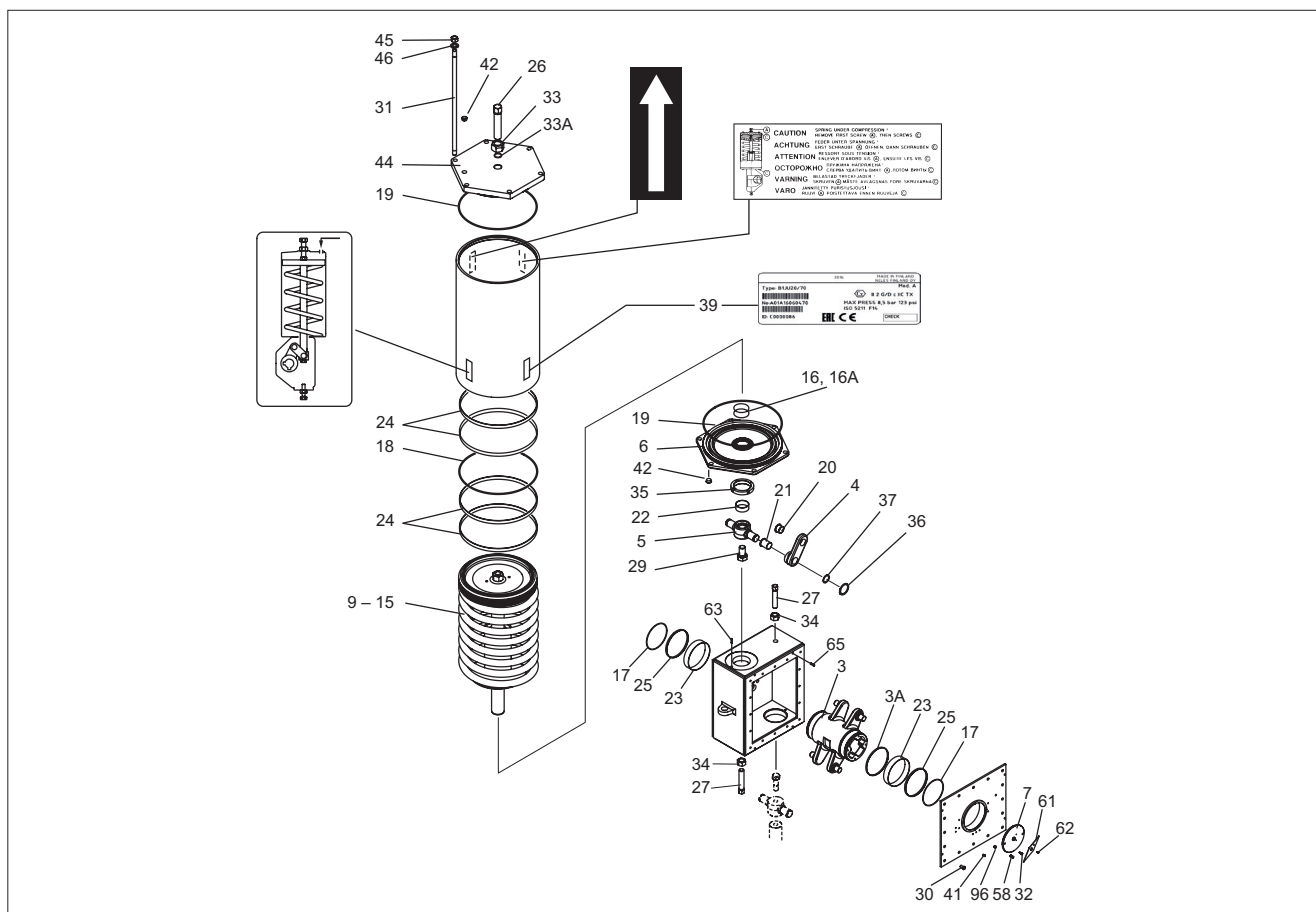
Actuadores B1J 25-40



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Hierro fundido/acero (BJ40)
2	1	Cubierta	Hierro fundido
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	2	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	1	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	1	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	1	Pistón	Hierro fundido
10	1	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
11	1	Resorte	Acero
12	1	Placa de resorte	Acero, zincado
13	1	Tubo de sujeción	Acero
14	2	Anillo de bloqueo	Acero
15	1	Tuerca hexagonal	Acero
16	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	2	Cojinete	Acero+PTFE, Bronce+PTFE
21	2	Cojinete	Acero+PTFE, Bronce+PTFE
22	1, 2	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
24	3, 4	Sello del pistón	PE-HD
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
29	1	Tornillo	Acero, zincado
30	4	Tornillo	Acero inoxidable
31	6	Perno prisionero	Acero, zincado
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	1	Tuerca	Acero inoxidable
33A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	1	Tuerca	Acero inoxidable
35	1	Tuerca de seguridad	Acero
36	2	Anillo de bloqueo	Acero
37	2	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
40	1	Filtro	Acero inoxidable
41	4	Tapón	Acero inoxidable
42	1	Tapón	Plástico
43	1	Placa de advertencia	Adhesivo de aluminio
44	2	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
45	6	Tuerca	Acero, zincado
46	6	Arandela	Acero, zincado
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Chapa de aluminio
62	1	Tornillo	Acero inoxidable

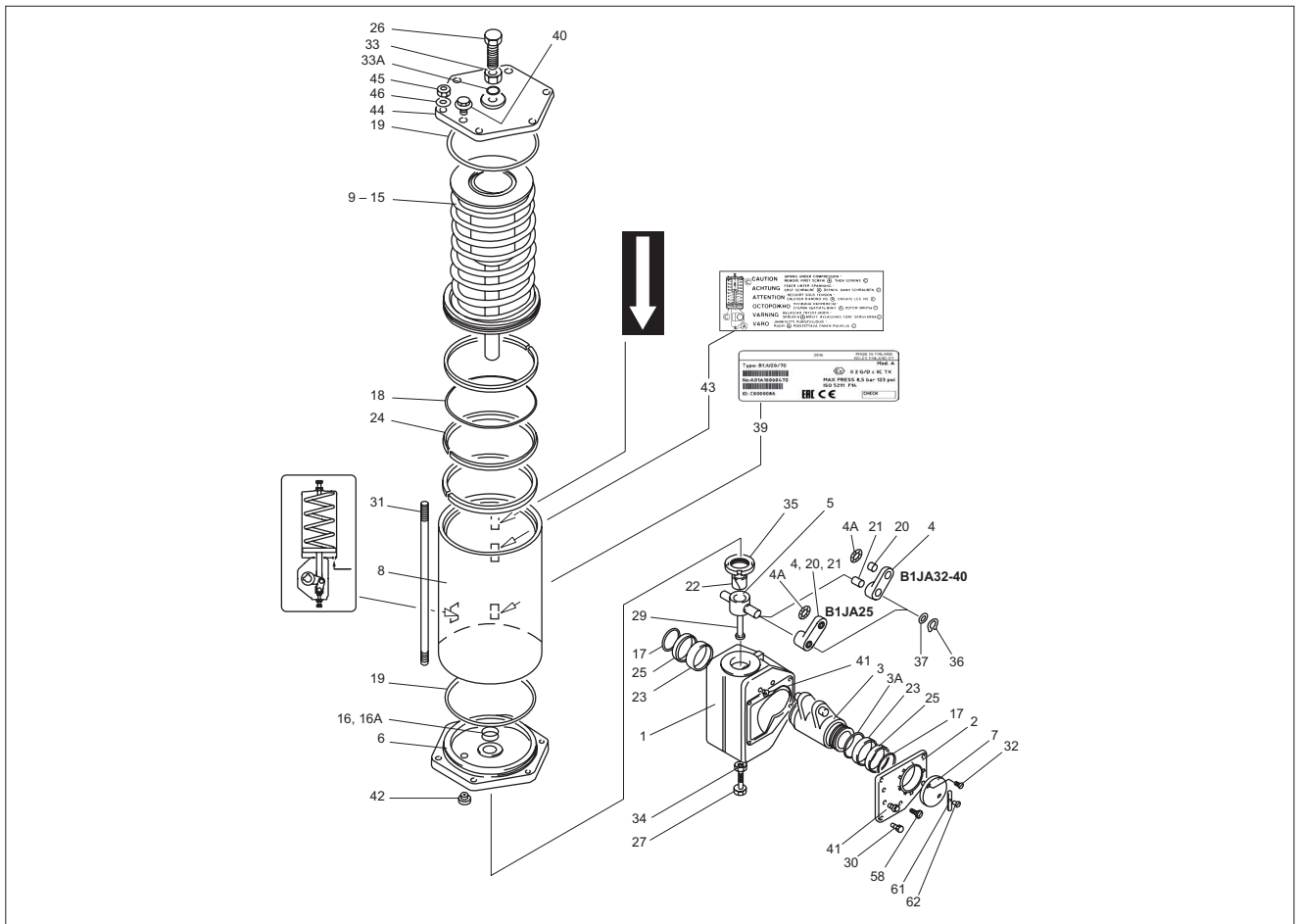
Actuador B1J 322



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Acero
2	1	Cubierta	Acero
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	4	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	2	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	2	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	2	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	2	Pistón	Hierro fundido
10	2	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
11	2	Resorte	Acero
12	2	Placa de resorte	Acero
13	2	Tubo de sujeción	Acero
14	4	Anillo de bloqueo	Acero
15	2	Tuerca hexagonal	Acero
16	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16 A	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	4	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	4	Cojinete	Red de bronce+PTFE
21	4	Cojinete	Red de bronce+PTFE
22	2	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	8	Sello del pistón	PE-HD

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	2	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	2	Tornillo de tope	Acero inoxidable
29	2	Tornillo	Acero, zincado
30	16	Tornillo	Acero inoxidable
31	12	Perno prisionero	Acero, zincado
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	2	Tuerca	Acero inoxidable
33A	2	Junta tórica	Goma de nitrilo
34	2	Tuerca	Acero inoxidable
35	2	Tuerca de seguridad	Acero
36	4	Anillo de bloqueo	Acero
37	4	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
40	2	Filtro	Acero inoxidable
41	4	Tapón	Acero inoxidable
42	2	Tapón	Plástico
43	2	Placa de advertencia	Adhesivo de aluminio
44	2	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
45	12	Tuerca hexagonal	Acero, zincado
46	12	Arandela	Acero, zincado
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Aleación de aluminio
62	2	Tornillo	Acero inoxidable
63	2	Pasador	Acero
65	4	Pasador	Acero

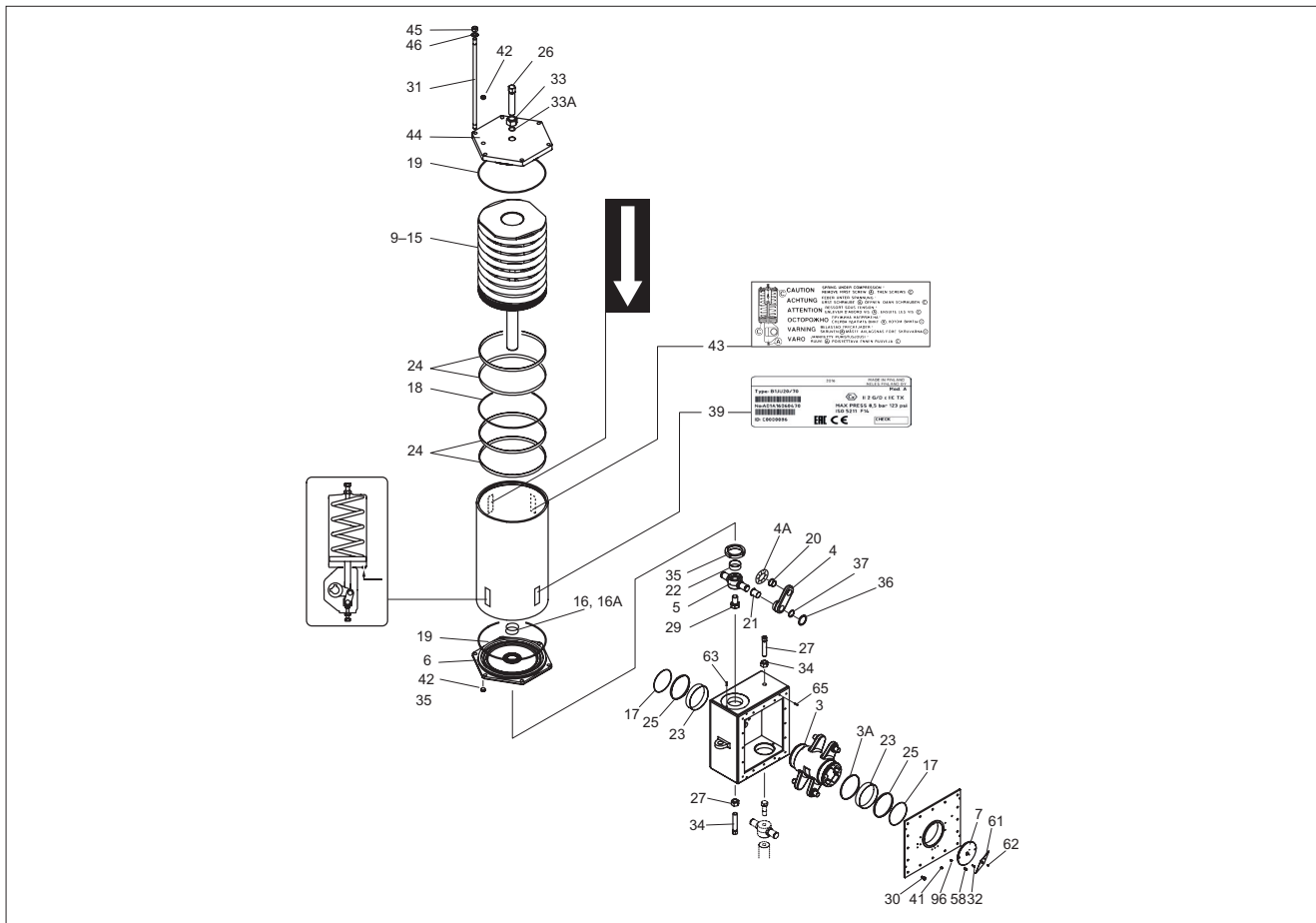
Actuador B1JA 25-40



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Hierro fundido
2	1	Cubierta	Hierro fundido
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil + níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	2	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	1	Unidad de cojinete	Hierro dúctil + níquel
6	1	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	1	Pistón	Hierro fundido
10	1	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
11	1	Resorte	Acero
12	1	Placa de resorte	Acero
13	1	Tubo de sujeción	Acero
14	2	Anillo de bloqueo	Acero
15	1	Tuerca hexagonal	Acero
16	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	2	Cojinete	Acero+PTFE, red de bronce+PTFE
21	2	Cojinete	Acero+PTFE, red de bronce+PTFE
22	1, 2	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
24	3, 4	Sello del pistón	PE-HD
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	1	Tornillo de tope	Acero inoxidable
29	1	Tornillo	Acero, zincado
30	4	Tornillo	Acero inoxidable
31	6	Perno prisionero	Acero, zincado
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	1	Tuerca	Acero inoxidable
33A	1	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	1	Tuerca	Acero inoxidable
35	1	Tuerca de seguridad	Acero
36	2	Anillo de bloqueo	Acero
37	2	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
40	1	Filtro	Acero inoxidable
41	4	Tapón	Acero inoxidable
42	1	Tapón	Plástico
43	1	Placa de advertencia	Plástico
44	1	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
45	6	Tuerca	Acero, zincado
46	6	Arandela	Acero, zincado
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Chapa de aluminio
62	1	Tornillo	Acero inoxidable

Actuador B1JA 322



Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
1	1	Carcasa	Acero
2	1	Cubierta	Acero
3	1	Brazo de palanca	Hierro dúctil+níquel
3A	1	Anillo antiestático	Latón
4	4	Brazo de conexión	Hierro dúctil
4A	1	Anillo antiestático	Acero inoxidable
5	2	Unidad de cojinete	Hierro dúctil+níquel
6	2	Base del cilindro	Hierro dúctil
7	1	Cubierta del indicador	Aleación de aluminio
8	1	Cilindro	Aleación de aluminio, anodizado
9	2	Pistón	Hierro fundido
10	2	Vástago del pistón	Acero, cromado duro
11	2	Resorte	Acero
12	2	Placa de resorte	Acero
13	2	Tubo de sujeción	Acero
14	4	Anillo de bloqueo	Acero
15	2	Tuerca hexagonal	Acero
16	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
16A	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
17	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
18	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
19	4	Junta tórica	Caucho de nitrilo
20	4	Cojinete	Red de bronce+PTFE
21	4	Cojinete	Red de bronce+PTFE
22	2	Cojinete	PE-HD
23	2	Cojinete	PE-HD
24	8	Sello del pistón	PE-HD

Elemento	Cantidad	Descripción	Materiales
25	2	Buje	Acero inoxidable
26	2	Tornillo de tope	Acero inoxidable
27	2	Tornillo de tope	Acero inoxidable
29	2	Tornillo	Acero, zincado
30	16	Tornillo	Acero inoxidable
31	12	Perno prisionero	Acero, zincado
32	2	Tornillo	Acero inoxidable
33	2	Tuerca	Acero inoxidable
33A	2	Junta tórica	Caucho de nitrilo
34	2	Tuerca	Acero inoxidable
35	2	Tuerca de seguridad	Acero
36	4	Anillo de bloqueo	Acero
37	4	Anillo de apoyo	Acero
39	1	Placa de identificación	Poliéster
40	2	Filtro	Acero inoxidable
41	4	Tapón	Acero inoxidable
42	2	Tapón	Plástico
43	2	Placa de advertencia	Adhesivo de aluminio
44	2	Extremo del cilindro	Hierro dúctil
45	2	Tuerca hexagonal	Acero, zincado
46	2	Arandela	Acero, zincado
58	1	Válvula de salida de presión	Caucho EPDM
61	1	Flecha de dirección	Chapa de aluminio
62	2	Tornillo	Acero inoxidable
63	2	Pasador	Acero
65	4	Pasador	Acero

Actuador de efecto simple serie B1J

Funcionamiento

El acoplamiento convierte el movimiento lineal del pistón en una rotación de 90° (máx. 98°) del eje del actuador. Como resultado del diseño del acoplamiento, la relación entre el par de salida y la fuerza del pistón depende del ángulo del eje del actuador. Los valores de par de salida de la tabla siguiente muestran el par mínimo del resorte (Ms) y el par mínimo (Mp) producidos como resultado de una presión de alimentación y un resorte específicos.

Selección de actuador

Para seleccionar el actuador adecuado para una válvula y un servicio concretos, determine primero el par de funcionamiento máximo que requerirá la válvula a partir de la tabla de pares de la válvula correspondiente, consulte a continuación el modo de funcionamiento adecuado del actuador en las tablas de par de salida que aparecen a continuación y seleccione el actuador que, a la presión de suministro de aire disponible, proporcionará un par de salida no inferior al par de funcionamiento requerido para la válvula. En caso de duda, seleccione el siguiente actuador más grande.

Tipo de actuador	Par mín. resorte Mn	
	Nm	lbf ft
B1JK6 B1JKA6	28	21
B1J6 B1JA6	36	26
B1JV6 B1JVA6	48	35
B1JK8, B1JKA8	50	37
B1J8, B1JA8	70	50
B1JV8, B1JVA8	90	66
B1JK10, B1JKA10	105	77
B1J10, B1JA10	150	110
B1JV10, B1JVA10	200	150
B1JK12, B1JKA12	210	155
B1J12, B1JA12	300	220
B1JV12, B1JVA12	390	290
B1JK16, B1JKA16	420	310
B1J16, B1JA16	600	440
B1JV16, B1JVA16	780	575
B1JK20, B1JKA20	850	630
B1J20, B1JA20	1200	880
B1JV20, B1JVA20	1500	1100
B1JK25, B1JKA25	1700	1250
B1J25, B1JA25	2400	1760
B1JV25, B1JVA25	3000	2200
B1JK32, B1JKA32	3400	2500
B1J32, B1JA32	4800	3500
B1JV32, B1JVA32	6100	4500
B1JK40 B1JKA40	5700	4207
B1J40, B1JA40	8400	6199
B1JV40, B1JVA40	10900	8044
B1JK322, B1JKA322	6800	5000
B1J322, B1JA322	9600	7000
B1JV322, B1JVA322	12200	9000

Par del actuador, Mn

Acoplamiento B1J según la norma ISO 5211.

Nota: La presión de alimentación máxima permitida es 120 psi (8,5 bar).

B1JK... tiene un resorte más ligero para presiones de alimentación más bajas.

B1J... para presiones de alimentación medias

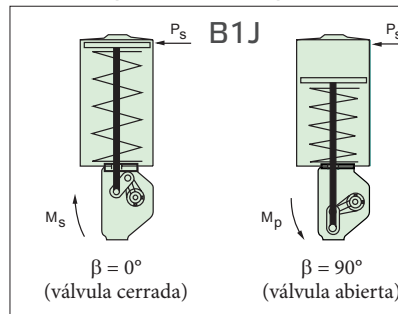
B1JV... tiene un resorte más fuerte para presiones de alimentación más altas.

Los pares de salida para B1J son idénticos a los mostrados para B1.

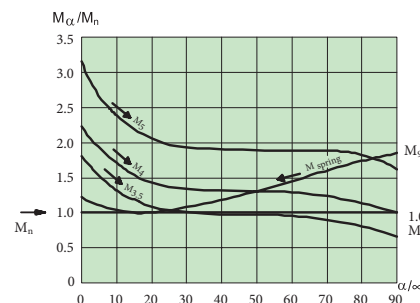
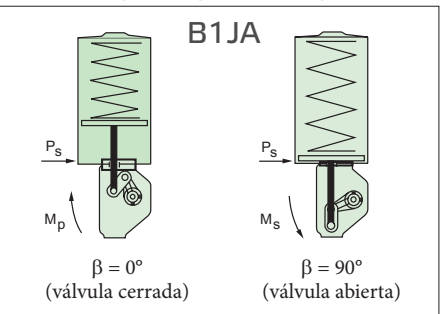
Principios generales de selección

El primer principio de selección para el tamaño del actuador debe ser siempre el par dado por el resorte. En segundo lugar, hay que comprobar que la presión disponible sea suficiente para dar al menos el mismo par que el resorte, pero en sentido contrario.

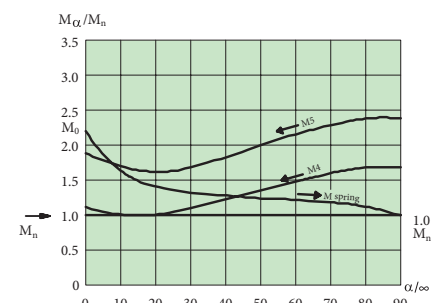
Resorte para cierre, tipo B1J



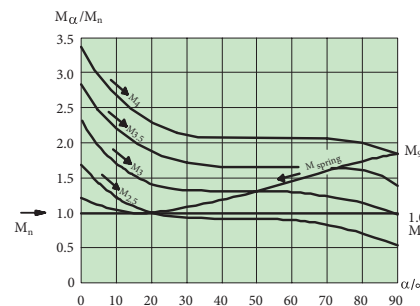
Resorte para apertura, tipo B1JA



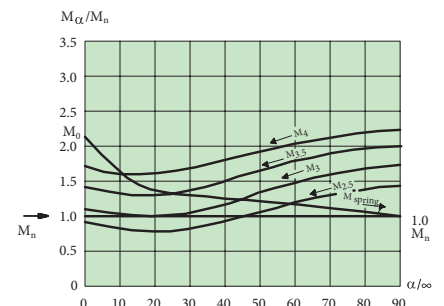
Resorte para cierre, tipo B1J



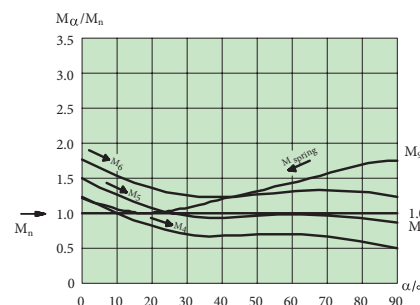
Resorte para apertura, tipo B1JA



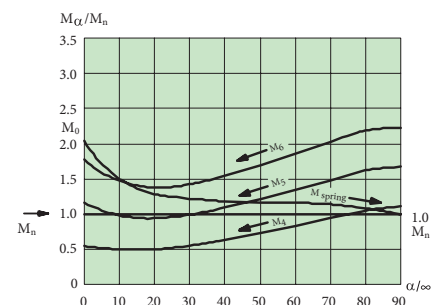
Resorte para cierre, tipo B1JK (resorte más ligero)



Resorte para apertura, tipo B1JKA (resorte más ligero)



Resorte para cierre, tipo B1JV (resorte más fuerte)



Resorte para apertura, tipo B1JVA (resorte más fuerte)

Nota: Presión máx. de alimentación 8,5 bar / 120 psi.

Mn = Par nominal de marcha

Mspring = Par desarrollado por la fuerza del resorte.

Mp = Par desarrollado por la diferencia entre la fuerza de presión y la fuerza del resorte (p. ej., Ms = par desarrollado con 5 bar). Si α = 0° la válvula se cierra.

Ejemplo 1.

Par necesario: 130 Nm / 98 lbf ft.

Acción requerida: Resorte para cierre.

Par nominal del resorte, Ms B1J10 = 150 Nm / 110 lbf ft.

Selección B1J10.

Nota: Presión mín. de suministro de aire ps = 4,1 bar / 60 psi.

Ejemplo 2.

Par necesario: 500 Nm / 370 lbf ft.

Acción requerida: Resorte para apertura.

Paso 1.

Con el ángulo de giro β = 90° (válvula totalmente abierta), el par nominal del resorte B1JA16 es de 600 Nm / 440 lbf ft.

Paso 2.

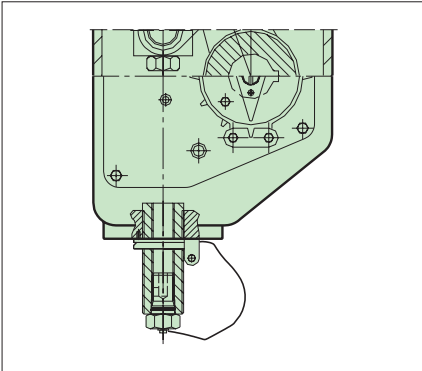
Cuando el aire cierra la válvula (β = 0°), el par del actuador (B1JA16) es de 650 Nm / 480 lbf ft a una presión de alimentación de 4,1 bar / 60 psi.

Seleccione B1JA16.

Nota: Para presiones de suministro de aire ps < 4,1 bar / 60 psi, póngase en contacto con la fábrica.

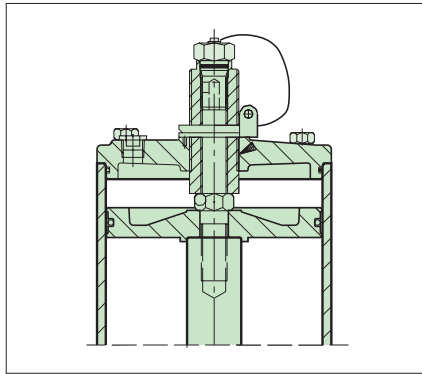
Diseños especiales

Dispositivo de bloqueo
En el extremo de la carcasa



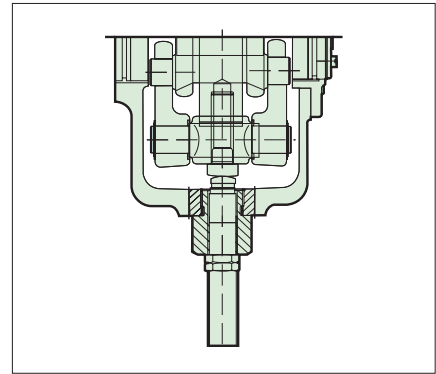
Código de tipo: B1_Q

En el extremo
del cilindro



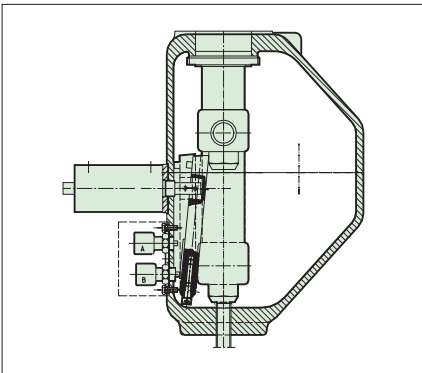
Código de tipo: B1_W

Amortiguador en el extremo
de la carcasa



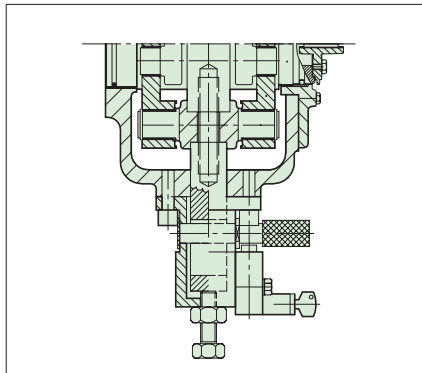
Código de tipo: B1C_N

Dispositivo de enclavamiento
automático para posición cerrada



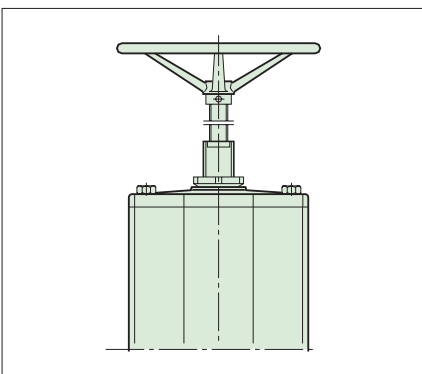
Código de tipo: B1C_P

Dispositivo de enclavamiento
manual



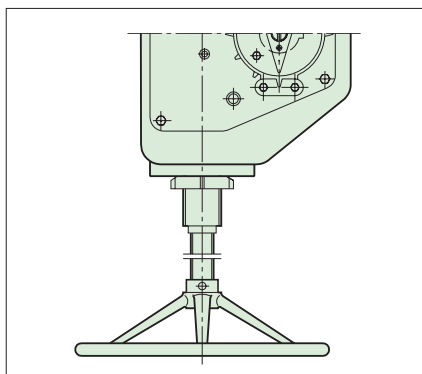
Código de tipo: B1_T

Volante
En el extremo del cilindro



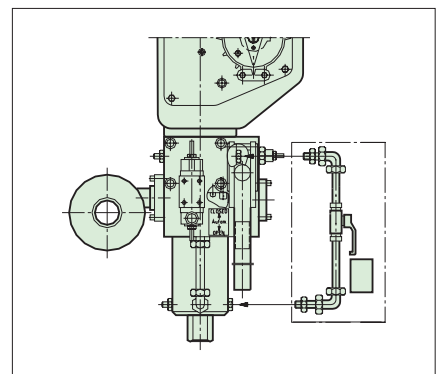
Código de tipo: B1C_K

En el extremo de la carcasa



Código de tipo: B1C_L

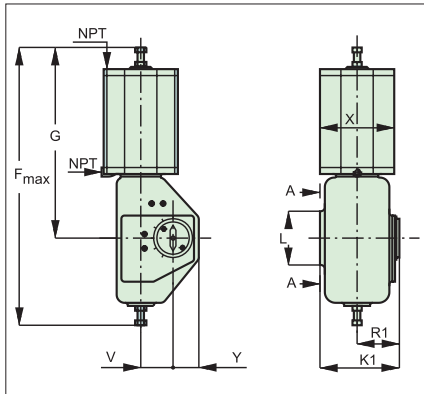
Anulación manual hidráulica



Código de tipo: B1CH

Esquemas dimensionales

B1C

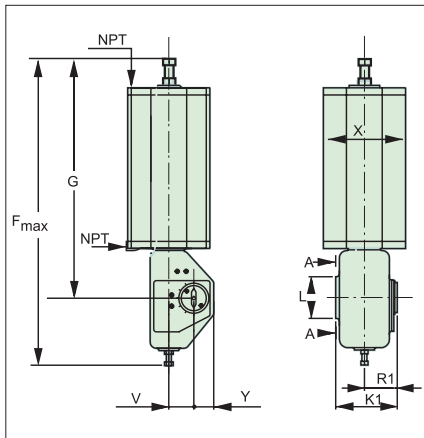


B1C

Tipo	Dimensiones (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

Tipo	Medidas, pulgadas								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

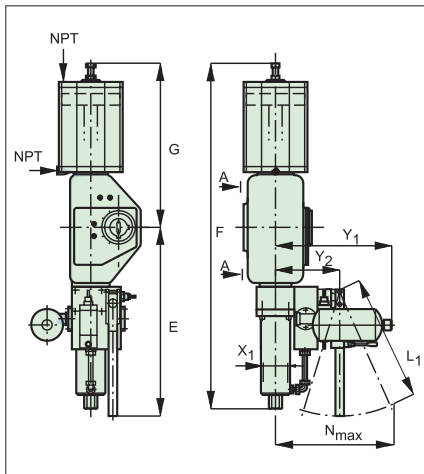


B1J, B1JA

Tipo	Dimensiones (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

Tipo	Medidas, pulgadas								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

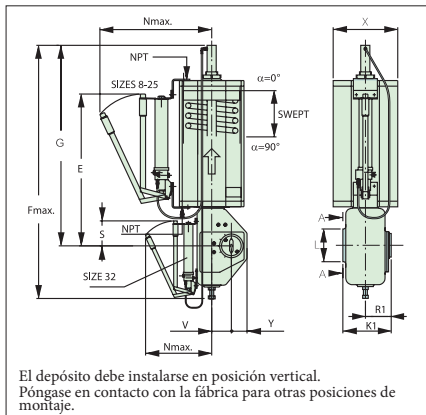


B1CH

Tipo	Dimensiones (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

Tipo	Medidas, pulgadas								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

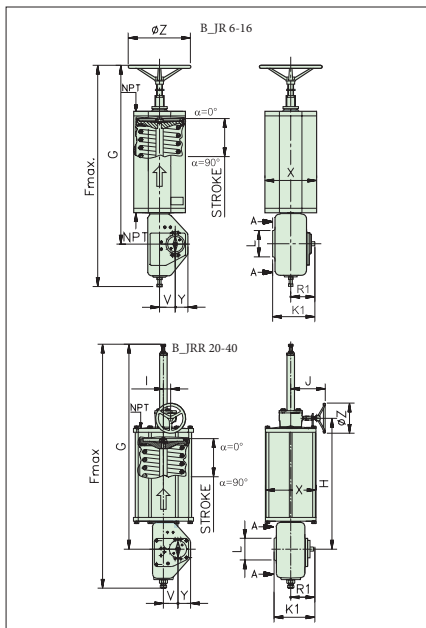


B1JH

Tipo	Dimensiones (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

Tipo	Medidas, pulgadas											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

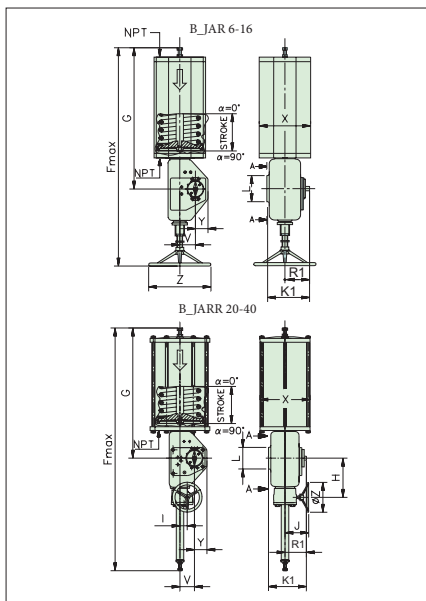


B1JR/B1JRR

Tipo	Dimensiones (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

Tipo	Medidas, pulgadas											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

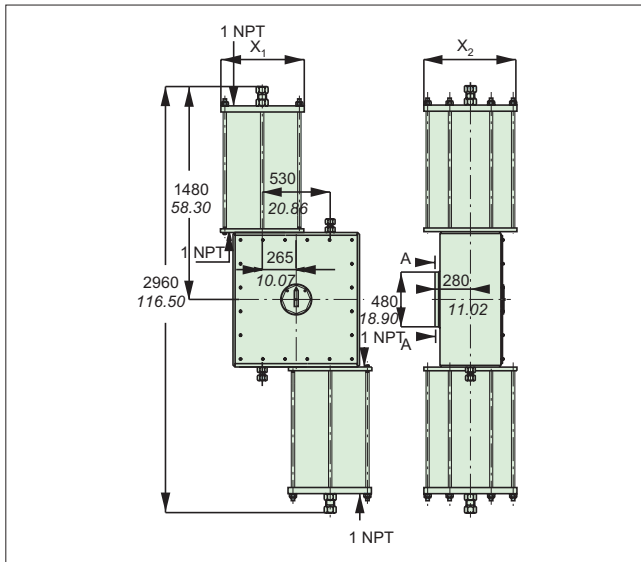


B1JAR/B1JARR

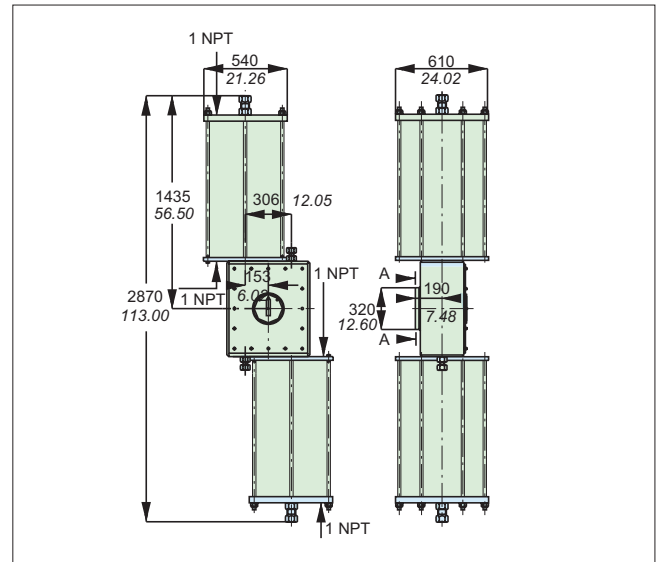
Tipo	Dimensiones (mm)											NPT	kg	
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1			R1
B1JAR6	110	250	367	655	-	-	-	36	47	70	138	80	3/8	15,5
B1JAR8	135	250	420	720	-	-	-	43	50	80	140	81	3/8	20
B1JAR10	175	250	480	870	-	-	-	51	50	95	154	89	3/8	30
B1JAR12	215	250	620	1030	-	-	-	65	65	120	190	109	1/2	55
B1JAR16	265	400	760	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

Tipo	Medidas, pulgadas											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

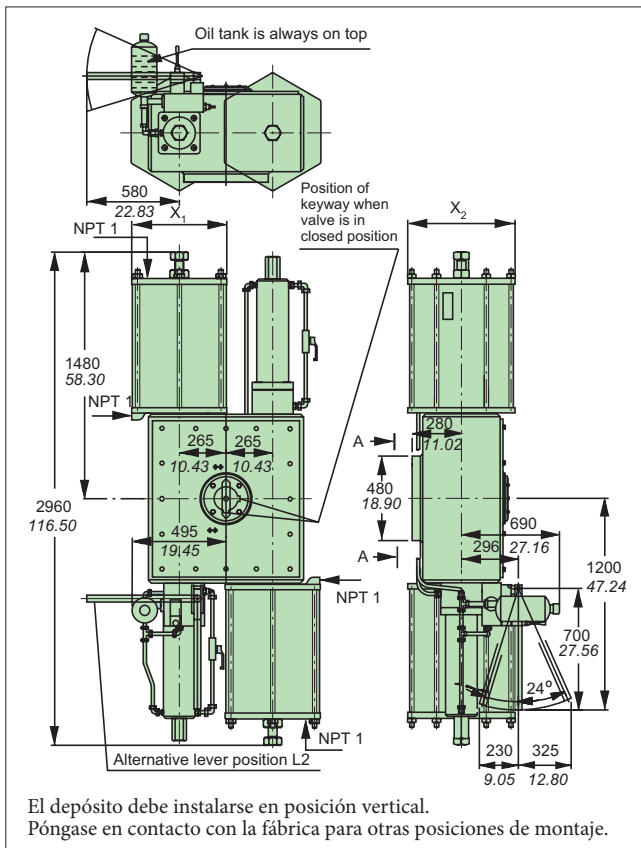
ACTUADOR B1C 502, 602, 752



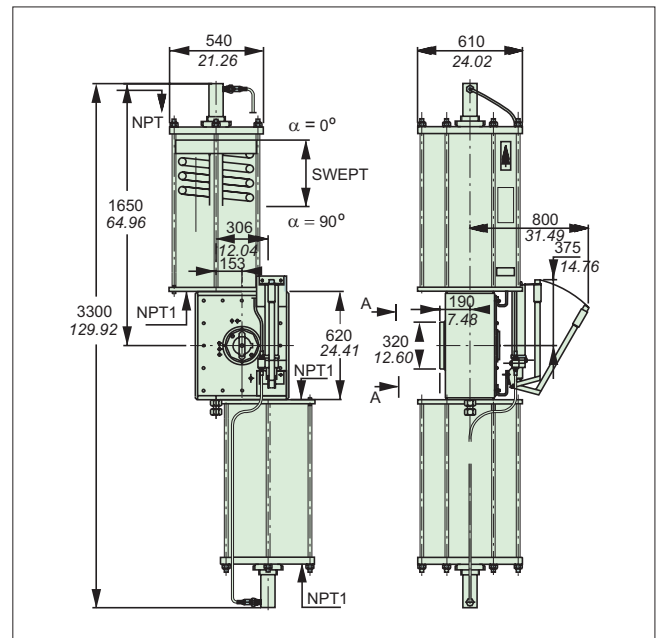
ACTUADOR B1J 322



B1CH 502, 602, 752



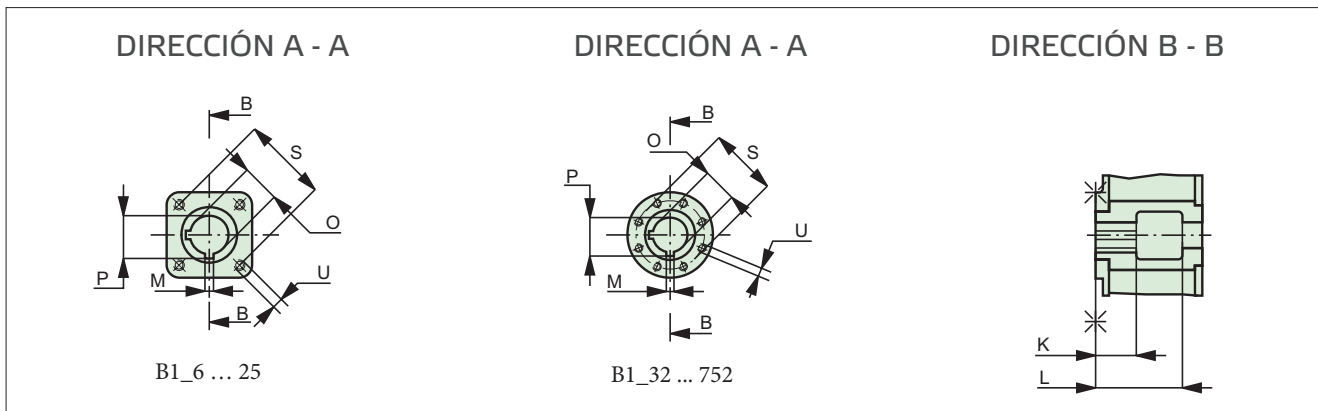
B1JH322



Tipo	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

Tipo	Dimensiones (mm)		Dimensiones (in)	
	X ₁	X ₂	X ₁	X ₂
502	540	610	21,3	24,0
602	635	725	25,0	28,5
752	813	875	32,0	34,5

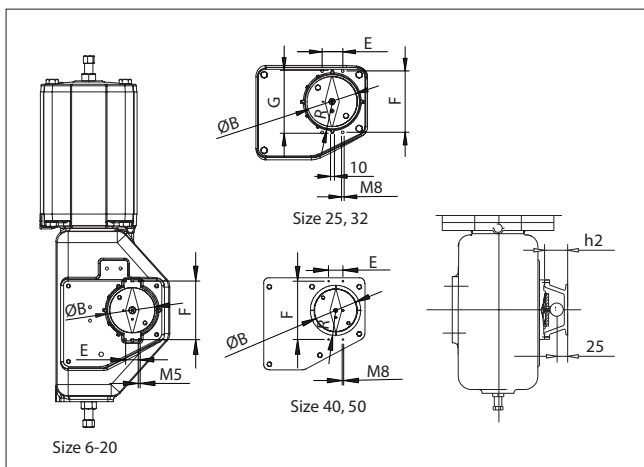
Dimensiones de la cara de montaje



Actuador		Dimensiones (mm)										Cara de montaje
B1C	B1J	O (F8)	M	P	K (chavetero)	L	S	U	N	Longitud rosca		
6	6	15 20 25	4,76 4,76 6,35 ⁿ	17,0 23,3 27,9	40	90	70	M8	4	16	F07	
9	8	15 20 25 35	4,76 4,76 6,35 9,52	17,0 23,3 27,9 39,3	50	90	70	M8	4	19	F07	
11	10	20 25 35 40	4,76 6,35 9,52 9,52	23,3 27,9 39,3 44,4	60	105	102	M10	4	19	F10	
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	95 105 120	22,22 25,40 31,75	105,5 116,3 133,9	180	340	298	M20	8	54	F30	
50 60 75		120 135	31,75 31,75	133,9 149,2	200	430	356	M30	8	54	F35	
	322	95 105 120	22,22 25,40 31,75	105,5 116,3 133,9	180	320	298	M20	8	65	F30	
502 602 752		120 135 150 165 180	31,75 31,75 38,10 38,10 44,45	133,9 149,2 166,8 182,0 199,4	250	470	406	M36	8	70	F40	

Actuador		Medidas, pulgadas										Cara de montaje
B1C	B1J	O (F8)	M	P	K (chavetero)	L	S	U	N (uds.)	Longitud rosca		
6	6	0,59 0,79 0,98	0,19 0,19 0,25	0,67 0,92 1,10	1,57	3,54	2,76	M8	4	0,62	F07	
9	8	0,59 0,79 0,98 1,38	0,19 0,19 0,25 0,37	0,67 0,92 1,10 1,55	1,97	3,54	2,76	M8	4	0,74	F07	
11	10	0,79 0,98 1,38 1,57	0,19 0,25 0,37 0,37	0,92 1,10 1,55 1,75	2,36	4,13	4,02	M10	4	0,74	F10	
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 4,13 4,72	0,87 1,00 1,25	4,15 4,58 5,27	7,09	13,39	11,73	M20	8	2,13	F30	
50 60 75		4,72 5,31	1,25 1,25	5,27 5,87	7,87	16,93	14,02	M30	8	2,13	F35	
	322	3,74 4,13 4,72	0,87 1,00 1,25	4,15 4,58 5,27	7,09	12,60	11,73	M20	8	2,56	F30	
502 602 752		4,72 5,31 5,91 6,50 7,09	1,25 1,25 1,50 1,50 1,75	5,27 5,87 6,57 7,17 7,85	9,84	18,50	15,98	M36	8	2,76	F40	

Dimensiones de la cara de montaje de accesorios



Tamaño de actuador	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

Cómo hacer un pedido

Actuador de cilindro de doble acción neumático, serie B1C

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

Los signos 1, 2, 6 y 7 son obligatorios: las demás marcas son opcionales

Signo 1	GRUPO DE PRODUCTOS
B1	Actuador de cilindro con dimensiones de acoplamientos según ISO 5211.

Signo 2	SERIE
C	Doble acción, neumático, clase de protección IP66.

Signo 3	DISEÑOS
-	Diseño estándar sin signo.
H	Anulación hidráulica manual.

Signo 4	MATERIALES DEL CILINDRO Y DE LA CARCASA
-	Cilindro de aluminio y carcasa EN 1561-GJL-200, materiales estándar, sin signo. Excepto si el signo 8 es versión ártica «A», entonces carcasa y pistón siempre EN 1563-GJS-400-15.
S	Cilindro de acero y carcasa y pistón EN 1561-GJL-200. Excepto si el signo 8 es versión ártica «A», entonces carcasa y pistón siempre EN 1563-GJS-400-15. (No disponible con tamaño 6).
B	Cilindro de aluminio y carcasa y pistón EN 1563-GJS-400-15. (No disponible con tamaño 6).
X	Cilindro de acero y carcasa y pistón EN 1563-GJS-400-15. (No disponible con tamaño 6).

Signo 5	DISEÑO ESPECIAL
-	Diseño estándar sin signo
Q	Dispositivo de bloqueo mecánico para el límite de movimiento del pistón en el extremo de la carcasa. Bloqueo con tornillo largo en posición de <u>cierre</u> .
W	Dispositivo de bloqueo mecánico para el límite de movimiento del pistón en el extremo del cilindro. Bloqueo con tornillo largo en posición <u>abierta</u> .
QW	Dispositivo de bloqueo mecánico para el límite de movimiento del pistón en los extremos de la carcasa y del cilindro. Bloqueo con tornillos largos tanto en posición de cierre como abierta.
Z	Actuador equipado con amortiguador en el extremo del cilindro, (-20 ... +120 °C)
N	Actuador equipado con amortiguador en el extremo de la carcasa, (-20 ... +120 °C)
P	Actuador equipado con dispositivo de enclavamiento automático para posición cerrada. El diseño se realiza principalmente para el dispositivo de bloqueo del actuador de la válvula de cierre. No hay movimiento libre.
T	Actuador equipado con dispositivo de enclavamiento manual. El actuador puede bloquearse en posición <u>abierta</u> , lo que permite un movimiento de unos 20 grados.
K	Volante en el extremo del cilindro (tamaños 9 a 25).
L	Volante en el extremo de la carcasa (tamaños 9 a 25).
R	Volante tanto en el extremo del cilindro como en el de la carcasa (tamaños 9 a 25).
RK	Volante en el extremo del cilindro con tornillo sin fin (tamaños 32 - 75). No se utiliza en 502, 602 y 752.
RL	Volante en el extremo de la carcasa con tornillo sin fin (tamaños 32 - 75). No se utiliza en 502, 602 y 752.
RR	Volante tanto en el extremo del cilindro como en el de la carcasa con tornillo sin fin (tamaños 32 - 75). No se utiliza en 502, 602 y 752.
Y	Especial, por especificar, por ejemplo, material especial o tornillo de tope.

Signo 6	INTERFAZ PARA DISPOSITIVOS ADICIONALES (posicionador, interruptor de fin de carrera)
U	Interfaz diseñada según VDI/VDE con el uso de acoplamientos Neles.

Signo 7	TAMAÑO DE ACTUADOR
	Por ejemplo, 50/ 120 = tamaño del actuador / diámetro del orificio del eje. Tenga en cuenta los tamaños especiales (BC 50 y 502 con cilindro sobredimensionado): 60 - presión máx. de funcionamiento 8,5 bar (cilindro Ø 600 mm/24") 75 - presión máx. de funcionamiento 5 bar (cilindro Ø 750 mm/30") 602 - presión máx. de funcionamiento 8,5 bar (cilindro Ø 600 mm/24") 752 - presión máx. de funcionamiento 5 bar (cilindro Ø 750 mm/30")

Signo 8	MATERIALES DE JUNTAS Y COJINETES (todas las versiones ATEX II 2 G/D h y ATEX II 3 G/D h)
-	Diseño estándar sin signo (-20 a +70 °C).
HL	Para temperaturas de -20 ... +120 °C y opción de larga duración L.
CL	Para temperaturas de -40 ... +70 °C y opción de larga duración L.
C	Para temperaturas de -40 ... +70 °C.
A	Para temperaturas de -55 ... +70 °C, modelo de servicio Ártico. No disponible si signo 3 «H» o signo 11 «M». Tamaño 6 no disponible.
F	Conexiones NPT sobredimensionadas: funcionamiento rápido.
F1	Conexiones NPT sobredimensionadas grandes: funcionamiento más rápido.
S	Opción de súper larga duración. (-20 ... +70 °C)
L	Opción de larga duración.
D	Cojinetes DU - para tamaños 32...502. Nota: No aplicable con las opciones L, CL y HL

Signo 9	MATERIAL DEL TORNILLO
-	Acero inoxidable (estándar) sin signo para los tamaños 6 a 32. Acero, zincado y pasivado (estándar) sin signo para los tamaños 40 y superiores.
E	Con cilindro de aluminio, material del tornillo acero inoxidable para tamaños 25 y mayores. Con cilindro de acero, material del tornillo acero inoxidable para todos los tamaños.

Signo 10	RANGO DE FUNCIONAMIENTO NO ESTÁNDAR p. ej. 30° - 70° (rango de funcionamiento estándar, p. ej., para válvulas de bola 0° - 90°, sin signo)
X	La posición cerrada de la válvula es limitada. Cuando la posición cerrada está limitada a 30°, X = 30 (nunca se cierra del todo).
Z	La posición abierta de la válvula es limitada. Cuando la posición abierta está limitada a 70°, Z = 70 (nunca se abre del todo).

Signo 11	DISEÑO ESPECIAL
6	Clase de protección IP66M
7	Clase de protección IP67/IP67M
G	Modelo de servicio de oxígeno
M	Protección contra incendios K-mass
T	Tropicalización

Cómo hacer un pedido

Actuador de cilindro de efecto simple, neumático, serie B1J y 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

Los signos 1, 2, 8 y 9 son obligatorios, los demás signos son opcionales

Signo 1	GRUPO DE PRODUCTOS
B1	Actuador de cilindro con dimensiones de acoplamientos según ISO 5211.

Signo 2	SERIE
J	Neumático, retorno por resorte, clase de protección IP66.

Signo 3	OPCIONES DE RESORTE
-	Diseño estándar sin signo.
K	Resorte ligero.
V	Resorte robusto.

Signo 4	CÓDIGO DE FUNCIÓN
-	Función resorte para cierre, sin signo.
A	Función resorte para apertura.

Signo 5	DISEÑO
-	Diseño estándar sin signo.
R	Función del volante secundario (tamaños 6 - 16).
RR	Volante secundario con tornillo sin fin (tamaños 20 - 40).
H	Anulación hidráulica manual. No disponible con B1J(A)6.

Signo 6	MATERIALES DEL CILINDRO Y DE LA CARCASA
-	Cilindro de aluminio y carcasa EN 1561-GJL-200, materiales estándar sin signo. Excepto si el signo 10 es la versión ártica «A». Entonces la carcasa y el pistón siempre EN 1563-GJS-400-15.
S	Cilindro de acero y carcasa y pistón EN 1561-GJL-200. Excepto si el signo 10 es versión ártica «A». Entonces carcasa y pistón siempre EN 1563-GJS-400-15.
B	Cilindro de aluminio y carcasa y pistón EN 1563-GJS-400-15. Cuando el signo 10 es «A», sin signo, material estándar.
X	Cilindro de acero y pistón EN 1563-GJS-400-15.

Signo 7	DISEÑO ESPECIAL
-	Diseño estándar sin signo.
Q	Dispositivo de bloqueo mecánico para el límite de movimiento del pistón en el extremo de la carcasa. Bloqueo con tornillo largo en posición de <u>cierre</u> .
W	Dispositivo de bloqueo mecánico para el límite de movimiento del pistón en el extremo del cilindro. Bloqueo con tornillo largo en posición <u>abierto</u> .
Z	Actuador equipado con amortiguador en el extremo del cilindro, (-20 ... +120 °C).
N	Actuador equipado con amortiguador en el extremo de la carcasa, (-20 ... +120 °C).
QW	Dispositivo de bloqueo mecánico para el límite de movimiento del pistón en los extremos de la carcasa y del cilindro. Bloqueo con tornillos largos tanto en posición de <u>cierre</u> como <u>abierto</u> .
T	Actuador equipado con dispositivo de enclavamiento manual. El actuador puede bloquearse en la serie B1J para la posición abierta y en la serie B1JA para la posición <u>cerrada</u> , permitiendo un movimiento de unos 20 grados. No disponible con B1J(A)6.
Y	Especial, por especificar. Por ejemplo, material especial o tornillo de tope.

Signo 8	INTERFAZ PARA DISPOSITIVOS ADICIONALES (posicionador, interruptor de fin de carrera)
U	Interfaz diseñada según VDI/VDE con el uso de acoplamientos Neles.

Signo 9	TAMAÑO DE ACTUADOR
-	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
-	Por ejemplo, 20 / 70 = tamaño del actuador / diámetro del orificio del eje

Signo 10	MATERIALES DE JUNTAS Y COJINETES (todas las versiones ATEX II 2 G/D h y ATEX II 3 G/D h)
-	Diseño estándar sin signo (-20 a +70 °C).
HL	Para temperaturas de -20 ... +120 °C y opción de larga duración L.
CL	Para temperaturas de -40 ... +70 °C y opción de larga duración L.
C	Para temperaturas de -40 ... +70 °C.
A	Para temperaturas de -55 ... +70 °C, modelo de servicio Ártico. No disponible si signo 5 «H» o signo 13 «M».
F	Conexiones NPT sobredimensionadas: funcionamiento rápido. No disponible con B1J(A)6
F1	Conexiones NPT sobredimensionadas grandes: funcionamiento más rápido. No disponible con B1J(A)6
F2	Conexiones NPT sobredimensionadas más grandes: para el funcionamiento más rápido. No disponible con B1J(A)6
S	Opción de súper larga duración. (-20 ... +70 °C)
L	Opción de larga duración
D	Cojinetes DU - para tamaños 32...322. Nota: No aplicable con las opciones L, CL y HL.

Signo 11	MATERIAL DEL TORNILLO
-	Acero inoxidable (estándar) sin signo para los tamaños 6 a 20. Acero zincado y pasivado (estándar) sin signo para los tamaños 25 y superiores.
E	Acero inoxidable para los tamaños 25 y superiores.

Signo 12	RANGO DE FUNCIONAMIENTO NO ESTÁNDAR p. ej. 30° - 70° (rango de funcionamiento estándar, p. ej., para válvulas de bola 0° - 90°, sin signo)
X	La posición cerrada de la válvula es limitada. Cuando la posición cerrada está limitada a 30°, X = 30 (nunca se cierra del todo).
Z	La posición abierta de la válvula es limitada. Cuando la posición abierta está limitada a 70°, Z = 70 (nunca se abre del todo).

Signo 13	DISEÑO ESPECIAL
6	Clase de protección IP66M
7	Clase de protección IP67/IP67M
G	Modelo de servicio de oxígeno
M	Protección contra incendios K-mass
T	Tropicalización

Sujeto a cambios sin previo aviso.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon y Flowrox, y algunas otras marcas comerciales, son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Valmet Oyj o sus subsidiarias en los Estados Unidos o en otros países.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

