



DRV7 y DRV7G

Válvulas

reductoras de presión en fundición nodular

Descripción

La DRV7 es una válvula reductora de presión sellada con fuelle de acción directa en fundición nodular. El modelo estándar tiene una membrana de EPDM y es adecuado para procesos de vapor, agua y aire. La válvula DRV7 está disponible con un diafragma de caucho de nitrilo (sufijo "N") para procesos de petróleo.

También hay disponible un modelo con asiento blando de caucho de nitrilo (sufijo "G", limitado a 90 °C) para procesos que requieren un cierre hermético. Se recomienda que para estos usos se respete una relación de turndown de presión máxima de 10:1.

Nota: Para proteger el diafragma del actuador en procesos de vapor, debe instalarse un recipiente de sellado de agua WS4 en la línea de señal de presión aguas abajo hacia el actuador. Consulte TI-S12-03 para obtener más información.

Tipos disponibles:

Los modelos DRV7 y DRV7G están disponibles en 6 rangos de presión (sufijo 1-6).

Rangos de presión aguas abajo:

Rango	Tipo de válvula	Tipo de actuador	Color de resorte	Rango de presión bar	Clasificación PN
1	DRV7(G)B1(N)	1 o 1 N	Amarillo	*0,1-0,6	2,5
2	DRV7(G)B2(N)	2 o 2 N	Amarillo	**0,2-1,2	2,5
3	DRV7(G)B3(N)	3 o 3 N	Azul	0,8-2,5	6,0
4	DRV7(G)B4(N)	4 o 4 N	Azul	2,0-5,0	16,0
5	DRV7(G)B5(N)	5 o 5 N	Azul	4,5-10,0	25,0
6	DRV7(G)B6(N)	5 o 5 N	Rojo	8,0-20,0	25,0

* DN32 a DN50 Rango 0,15 - 0,6, DN65 a DN100 Rango 0,3 - 0,6

** DN65 a DN100 Rango 0,4 - 1,2.

Tamaños y conexiones de tuberías

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100.

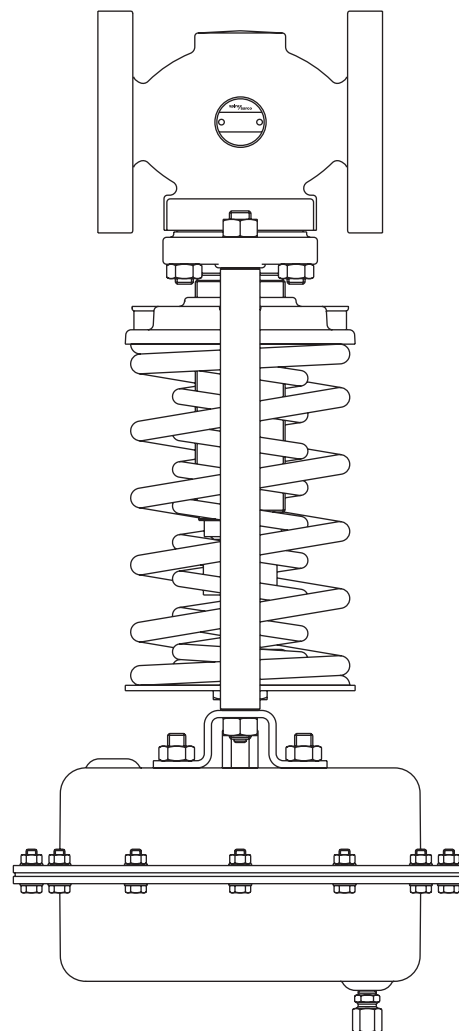
Bridas estándar: EN 1092 PN16 y PN25

Bridas disponibles bajo pedido: ASME 150 y JIS

Valores K_v

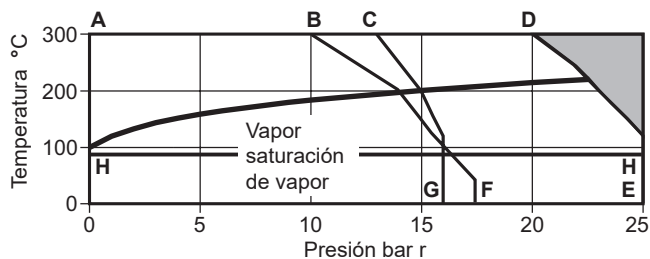
Tamaño DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K_v	3,4	6,5	11,4	16,4	24	40	58	92	145

Nota: Los valores K_v arriba indicados son capacidades máximas y deben utilizarse para dimensionar las válvulas de seguridad cuando sea necesario.



Embridada
DN15 a DN100

Límites de presión y temperatura



El producto **no debe** utilizarse en esta zona.

A, D, E Bridas EN 1092 PN25

A-C-G Bridas EN 1092 PN16

A-B-F Bridas ASME 150.

H-H La DRV7G está limitado a 90 °C

Condiciones de diseño del cuerpo	PN25
----------------------------------	------

Presión máxima de diseño	25 bar r a 100 °C
--------------------------	-------------------

Temperatura máxima de diseño	DRV7	300 °C a 17,5 bar r
	DRV7G	90 °C a 25 bar r

Temperatura mínima de diseño	0 °C
------------------------------	------

Temperatura máxima de trabajo	DRV7	300 °C a 17,5 bar r
	DRV7G	90 °C a 25 bar r

Temperatura mínima de trabajo	0 °C
-------------------------------	------

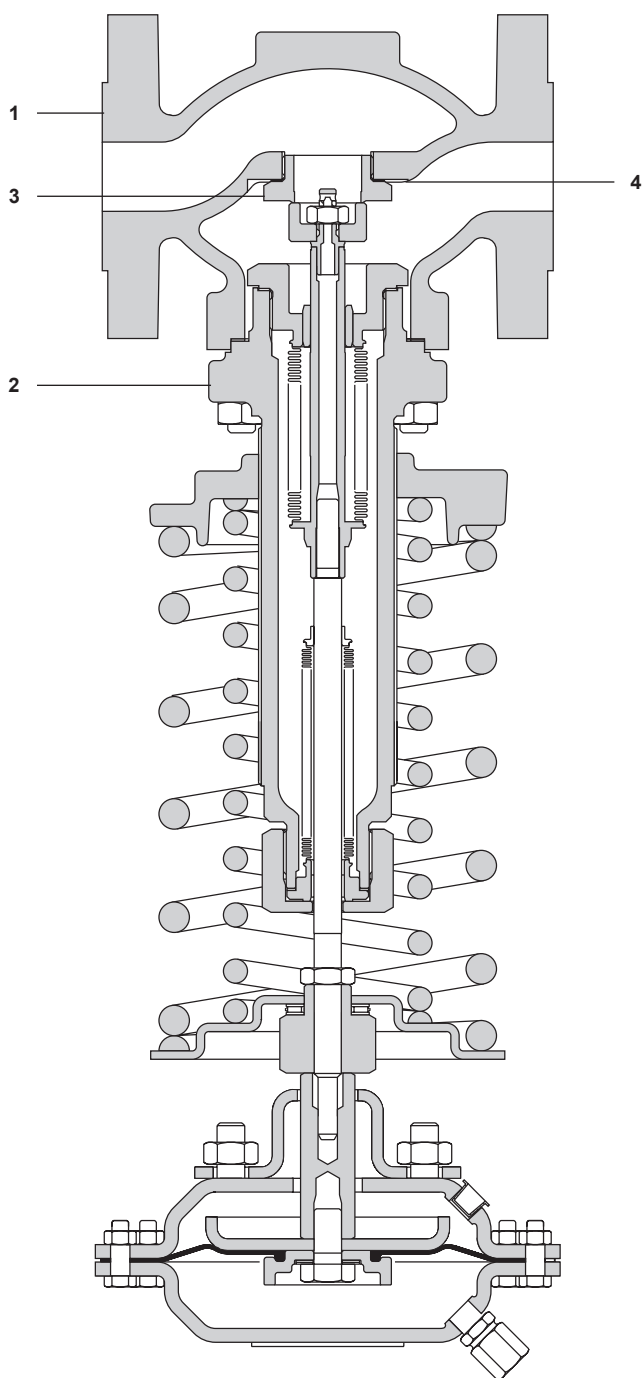
Nota: Para temperaturas de trabajo inferiores, consulte con Spirax Sarco

Presión diferencial máxima	DN15 - DN50	25 bar
	DN65 - DN100	20 bar

Diseñada para una prueba de presión hidráulica en frío máxima de 38 bar r

Nota: Con los internos montados, la presión de prueba no debe superar los 25 bar r

Materiales

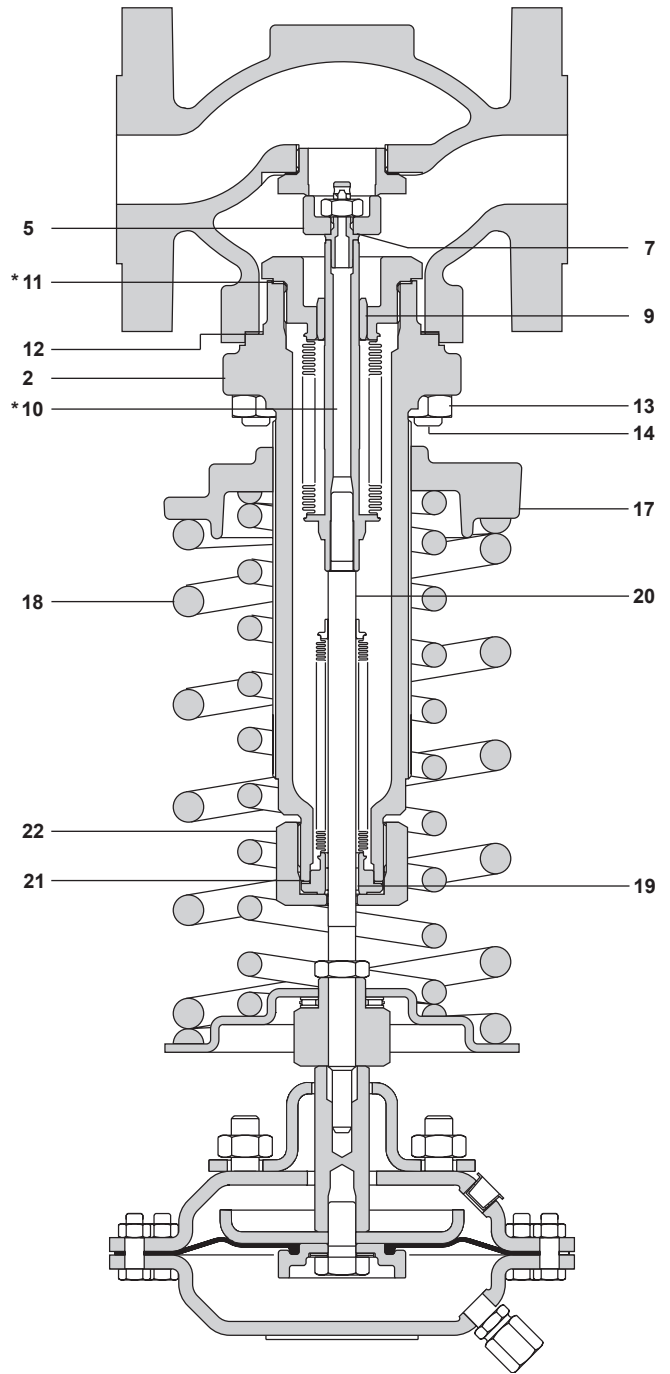


DN25

N.º	Pieza	Material
1	Cuerpo	DN15 a DN50 Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3
		DN65 a DN100 Fundición nodular ENG JS 400-18-LT
2	Tapa	Fundición nodular DIN 1693 GGG 40,3
3	Asiento de válvula	Acero inoxidable BS 970 431 S29
4	Junta del asiento de válvula	DN15 Acero inoxidable
		DN20 y DN25 Acero dulce
		DN32 a DN50 Grafito exfoliado reforzado

Materiales (continuación)

N.º	Pieza	Material	
5	Obturador	DRV7	Acero inoxidable BS 970 431 S29
		DRV7G (asiento suave)	Acero inoxidable / Nitrilo BS 970 431 S29
6	Tornillo de cabezal de válvula	DN15 y DN20	Acero inoxidable BS 6105 A2
7	Junta de cabezal de válvula		Arlon 1555
8	Casquillo	DN15 y DN20	Acero inoxidable BS 970 431 S29
9	Casquillo (parte del punto 10)	DN25 a DN100	Acero inoxidable BS 970 431 S29
10	Conjunto del fuelle de equilibrado	DN25 a DN100	Acero inoxidable AISI 316 (L)
11	Junta del fuelle de equilibrado	DN25 a DN100	Grafito exfoliado reforzado
12	Junta cabezal		Grafito exfoliado reforzado
13	Tuercas tapa		Acero DIN 267 Pt13 Gr. 8
14	Espárragos tapa	DN15 a DN40 M10	Acero DIN 267 Pt13 Gr. 8,8
		DN50 y DN65 M12	
		DN80 y DN100 M16	
15	Pilares		Acero cincado BS 970 230 M07
16	Tuercas pilares		Acero cincado BS 3693 Gr. 8
17	Ajustador del resorte		Hierro fundido zincado DIN 1691 GG25
18	Resorte(s)		Cromo Vanadio
19	Casquillo (parte de 20)		Compuesto de PTFE/acero
20	Conjunto del fuelle de estanqueidad		Acero inoxidable AISI 316(L)
21	Junta del fuelle de estanqueidad	DN15 y DN20	Acero inoxidable tipo "S"
		DN25 a DN100	Grafito exfoliado reforzado
22	Tuerca de sujeción	DN25 a DN100	Acero cincado BS 970 230 M07



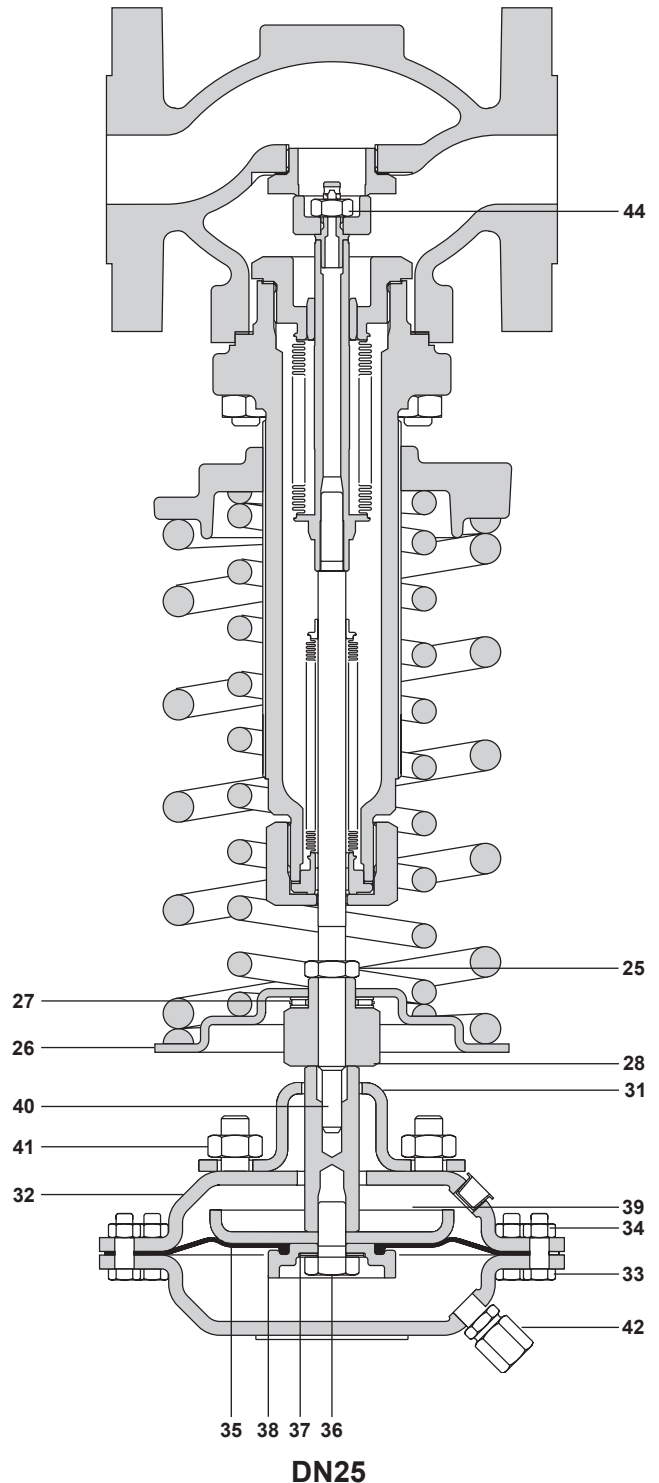
DN25

* Nota:

Las piezas numeradas 10 y 11 son solo para DN25 a DN100

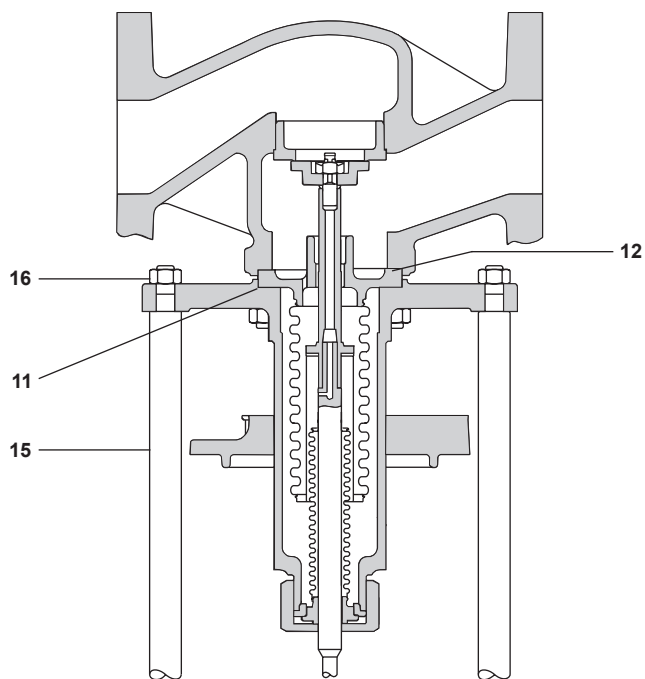
Materiales (continuación)

25	Contratuercas	DN32 a DN50	Acero cincado	BS 970 230 M07
		DN15 a DN25, DN65 a DN100	Acero cincado	BS 3692 Gr. 8
26	Plato resorte		Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
27	Cojinete de agujas		Acero	
28	Tuerca de ajuste		Acero cincado	BS 970 230 M07
29	Placa de apoyo	DN32 a DN50	Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
30	Circlip	DN32 a DN50	Acero cincado	
31	Placa de montaje	DN25 a DN50	Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
32	Caja	Tipos 1(N) a 4(N)	Acero	DIN 1514 St W24
		Tipo 5(N)	Acero	BS EN 10025 S355 J2G3
33	Tornillos de la carcasa	Tipos 1(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 5,6
		Tipos 2(N), 3(N), 4(N) y 5(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 8,8
34	Tuercas de carcasa	Tipos 1(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 5
		Tipos 2(N), 3(N), 4(N) y 5(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 8
35	Diafragma		Tejido EPDM reforzado	
		Sufijo de diafragma "N"	Tejido de nitrilo reforzado	
36	Tornillo cabeza hexagonal		Acero inoxidable	BS 6105 A2
37	Arandela de estanqueidad		Fibra	
38	Soporte de diafragma		Acero inoxidable	ASTM A351 CF8M
39	Pistón		Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
40	Vástago		Acero cincado	BS 970 230 M07
41	Tuercas de montaje		Acero cincado	BS 3692 Gr. 8
42	Acoplamiento		Acero cincado	
43	Inserto de rosca	DN15 y DN20	Acero inoxidable	DTD 734
44	Tuerca autoblocante	DN25 a DN100	Acero inoxidable	BS 6105 A2

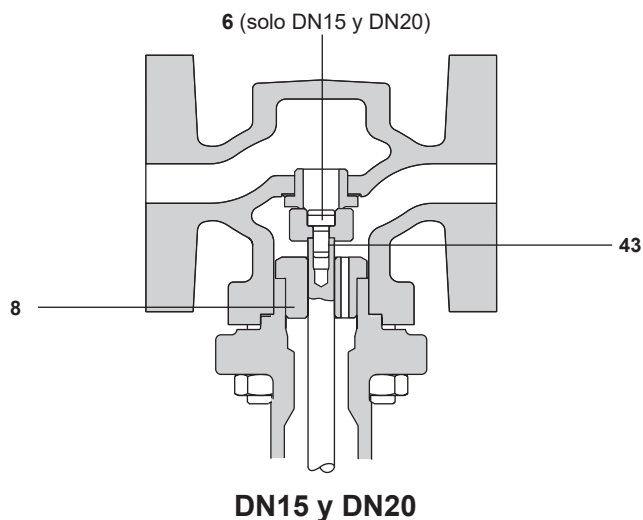


Materiales (continuación)

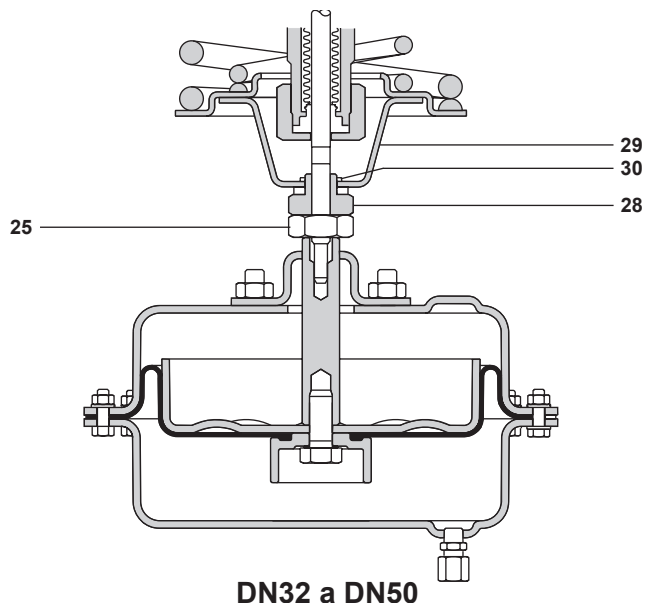
N.º	Pieza		Material	
6	Tornillo de cabezal de válvula	DN15 y DN20	Acero inoxidable	BS 6105 A2
8	Casquillo	DN15 y DN20	Acero inoxidable	BS 970 431 S29
11	Junta del fuelle de equilibrado	DN25 a DN100	Grafito exfoliado reforzado	
12	Junta cabezal		Grafito exfoliado reforzado	
15	Pilares		Acero cincado	BS 970 230 M07
16	Tuercas pilares		Acero cincado	BS 3693 Gr. 8
25	Contratuercas	DN32 a DN50	Acero cincado	BS 970 230 M07
		DN15 a DN25, DN65 a DN100	Acero cincado	BS 3692 Gr. 8
28	Tuerca de ajuste		Acero cincado	BS 970 230 M07
29	Placa de apoyo	DN32 a DN50	Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
30	Circlip	DN32 a DN50	Acero cincado	
43	Inserto de rosca	DN15 y DN20	Acero inoxidable	DTD 734



DN65 a DN100



DN15 y DN20



DN32 a DN50

Piezas de repuesto para las válvulas DN15 y DN20

A continuación se detallan las piezas de repuesto disponibles para las válvulas de los tamaños DN15 y DN20. No se venden otras piezas como recambios.

Las piezas indicadas corresponden a los siguientes tipos de válvulas:

Conjuntos de válvulas	DRV7	Asiento de acero inoxidable
	DRV7G	Asiento blando de nitrilo
Conjuntos de actuadores	Tipos 1 a 5	Diafragma de EPDM
	Tipos 1N a 5N	Diafragma de nitrilo

Recambios disponibles

Acoplamiento		A
Juego de diafragmas	Diafragma y arandela de estanqueidad.	B, C
Cojinete de agujas		D
Conjunto de fuelle de estanqueidad	Conjunto de fuelle de estanqueidad, junta del fuelle de estanqueidad y junta de la tapa.	E, F, G
Resorte(s) de control		I
Juego asiento/cabezal	Asiento, junta del asiento, cabezal, junta de la tapa y junta del cabezal.	J, K, L, G, H
Juego de juntas	Junta del fuelle de estanqueidad, junta de la tapa y junta del asiento.	F, G, K

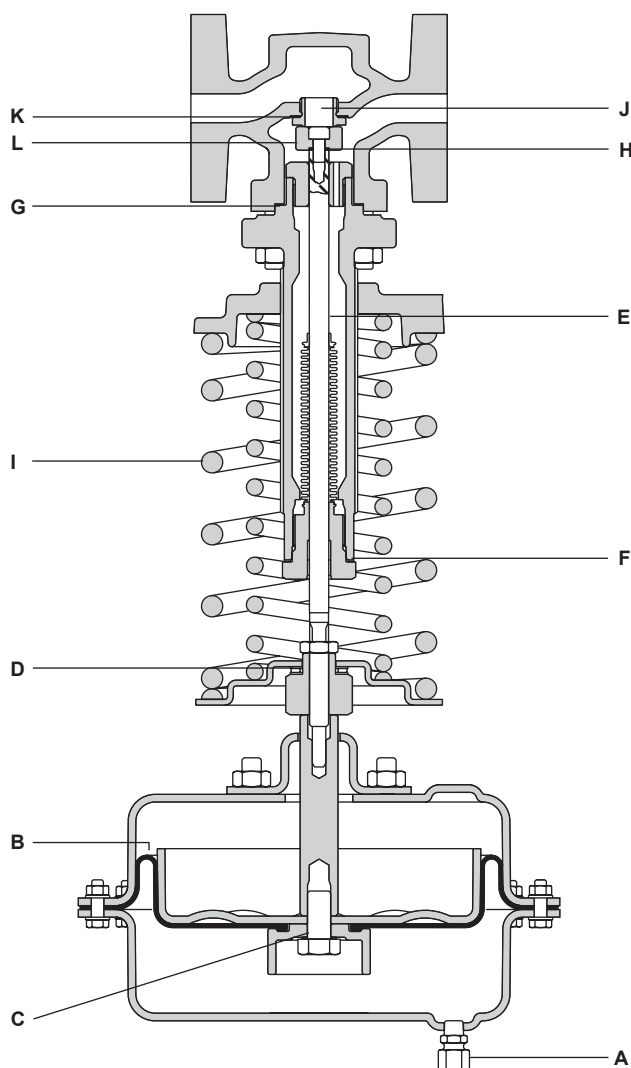
Cómo pedir repuestos

Para pedir repuestos, utilice siempre la descripción que figura en la columna "Repuestos disponibles", indicando el tamaño y el tipo de válvula.

Ejemplo: 1 - Juego de juntas para una válvula reductora de presión Spirax sarco DN15 DRV7B1.

Cómo montar los recambios

Las instrucciones completas de montaje figuran en las instrucciones de instalación y mantenimiento suministradas con los recambios.



DN15 y DN20

Piezas de repuesto para las válvulas DN25 a DN100

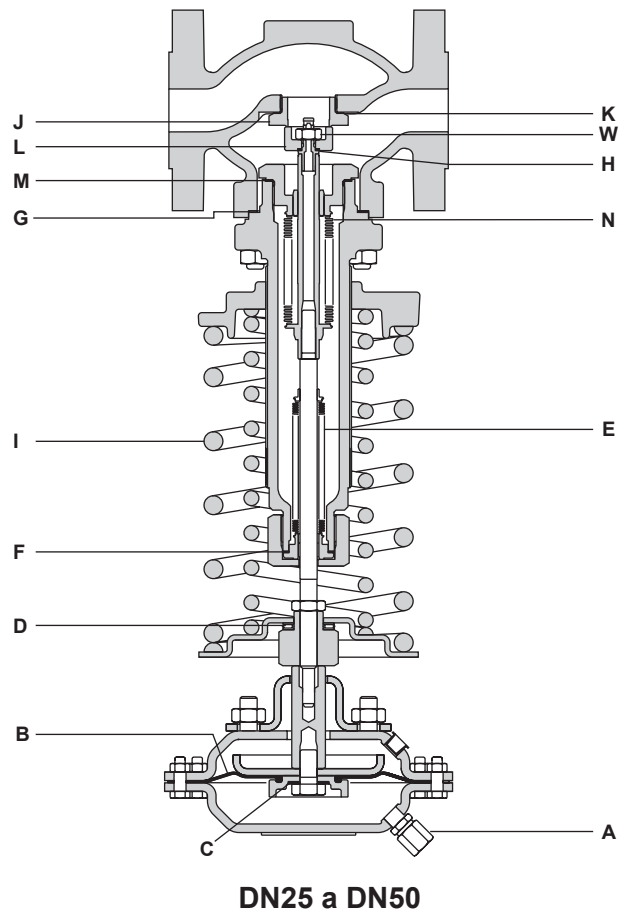
A continuación se detallan las piezas de repuesto disponibles para las válvulas de tamaños DN25 a DN100. No se venden otras piezas como recambios.

Las piezas indicadas corresponden a los siguientes tipos de válvulas:

Conjuntos de válvulas	DRV7	Asiento de acero inoxidable
	DRV7G	Asiento blando de nitrilo
Conjuntos de actuadores	Tipos 1 a 5	Diafragma de EPDM
	Tipos 1N a 5N	Diafragma de nitrilo

Recambios disponibles

Acoplamiento	A
Juego de diafragmas Diafragma y arandela de estanqueidad.	B, C
Cojinete de agujas	D
Conjunto de fuelle de estanqueidad Conjunto de fuelle de estanqueidad, y junta de fuelle de estanqueidad.	E, F
Resorte(s) de control	I
Juego asiento/cabezal DN25 a DN50 Asiento, junta del asiento, cabezal, tuerca autoblocante, junta de cabezal y junta de la tapa.	J, K, L, W, H, G
Juego de cabezales DN65 a DN100 Cabezal, tuerca autoblocante, junta de cabezal, junta de la tapa y junta del fuelle de equilibrado.	L, W, H, G, M
Conjunto de fuelles de equilibrado DN25 a DN50 Conjunto de fuelle de equilibrado, junta de fuelle de equilibrado, junta de tapa, junta de cabezal, tuerca autoblocante, junta de fuelle de estanqueidad.	N, M, G, H, W, F
Conjunto de fuelle de equilibrado DN65 a DN100 Conjunto de fuelle de equilibrado, junta del fuelle de equilibrado, junta de la tapa, tuerca autoblocante y junta del cabezal.	N, M, G, W, H
Juego de juntas DN25 a DN50 Junta del fuelle de estanqueidad, junta de la tapa, junta del asiento y junta del fuelle de equilibrado.	F, G, K, M
Juego de juntas DN65 a DN100 Junta del fuelle de estanqueidad, junta de la tapa y junta del fuelle de equilibrado.	F, G, M



DN25 a DN50

Recambios disponibles para DN65 a DN100 en la página siguiente

Recambios disponibles

Acoplamiento	A
Juego de diafragmas Diafragma y arandela de estanqueidad.	B, C
Cojinete de agujas	D
Conjunto de fuelle de estanqueidad Conjunto de fuelle de estanqueidad, y junta de fuelle de estanqueidad.	E, F
Resorte(s) de control	I
Juego asiento/cabezal DN25 a DN50 Asiento, junta del asiento, cabezal, tuerca autoblocante, junta de cabezal y junta de la tapa.	J, K, L, W, H, G
Juego de cabezales DN65 a DN100 Cabezal, tuerca autoblocante, junta de cabezal, junta de la tapa y junta del fuelle de equilibrado.	L, W, H, G, M
Conjunto de fuelles de equilibrado DN25 a DN50 Conjunto de fuelle de equilibrado, junta de fuelle de equilibrado, junta de tapa, junta de cabezal, tuerca autoblocante, junta de fuelle de estanqueidad.	N, M, G, H, W, F
Conjunto de fuelle de equilibrado DN65 a DN100 Conjunto de fuelle de equilibrado, junta del fuelle de equilibrado, junta de la tapa, tuerca autoblocante y junta del cabezal.	N, M, G, W, H
Juego de juntas DN25 a DN50 Junta del fuelle de estanqueidad, junta de la tapa, junta del asiento y junta del fuelle de equilibrado.	F, G, K, M
Juego de juntas DN65 a DN100 Junta del fuelle de estanqueidad, junta de la tapa y junta del fuelle de equilibrado.	F, G, M

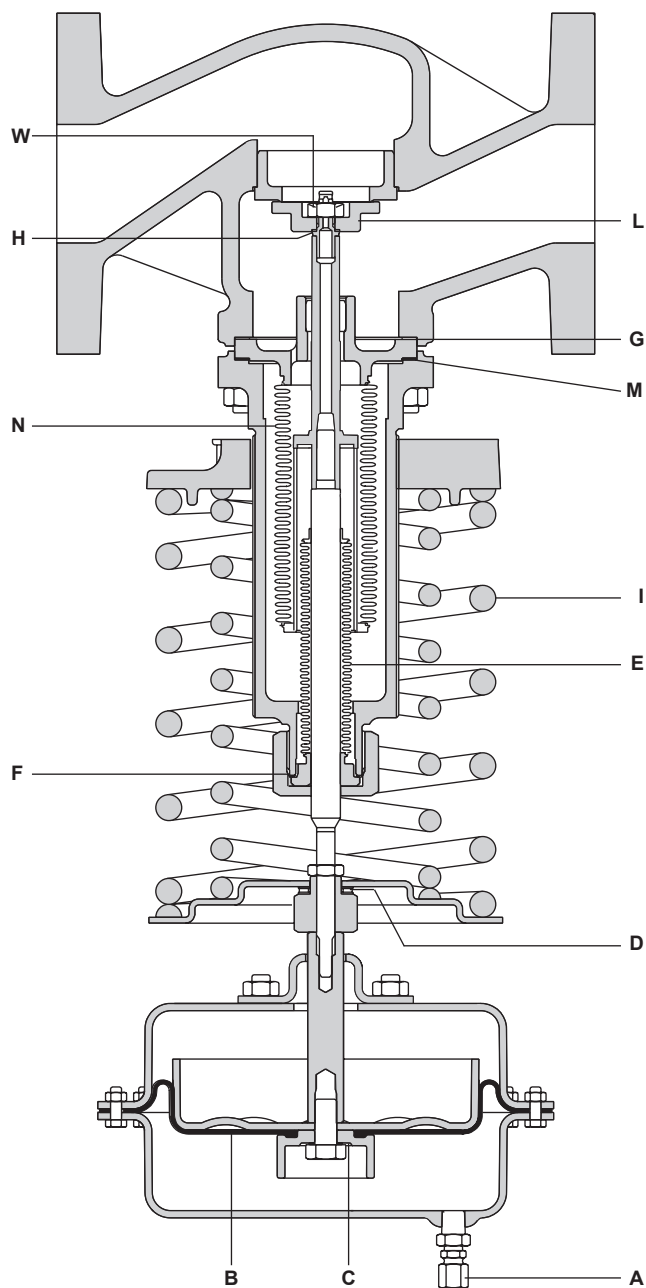
Cómo pedir repuestos

Para pedir repuestos, utilice siempre la descripción que figura en la columna "Repuestos disponibles", indicando el tamaño y el tipo de válvula.

Ejemplo: 1 - Juego de juntas para una válvula reductora de presión Spirax sarco DN25 DRV7B1.

Cómo montar los recambios

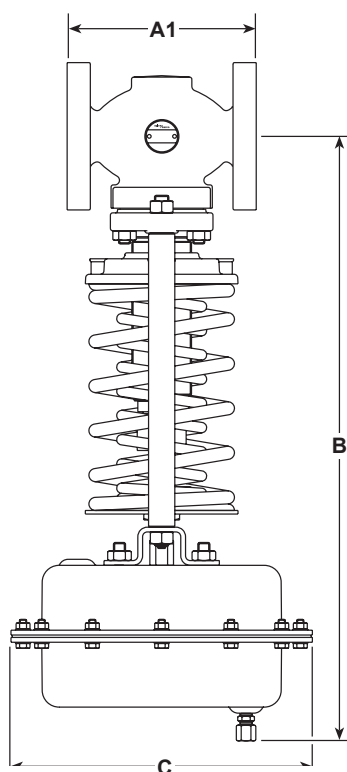
Las instrucciones completas de montaje figuran en las instrucciones de instalación y mantenimiento suministradas con los recambios.



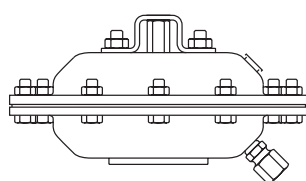
DN65 a DN100

Dimensiones (aproximadas) en milímetros

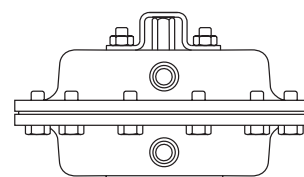
Tamaño	Embridada		Tipo de actuador									
	EN 1092 PN25	ASME 150	1		2		3		4		5 + 6	
	A1	A1	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
DN15	130	127	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN20	150	143	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN25	160	153	546	305	520	250	435	208	435	168	420	143
DN32	180	176	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN40	200	198	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN50	230	229	611	305	585	250	500	208	500	168	485	143
DN65	290	295	633	305	607	250	522	208	522	168	507	143
DN80	310	314	639	305	613	250	528	208	528	168	513	143
DN100	350	350	744	305	718	250	633	208	633	168	618	143



DRV con conexiones embridadas y actuador tipo 1 / 1N o 2 / 2N



Disposición del actuador tipo 3 / 3N o 4 / 4N



Disposición del actuador Tipo 5 / 5N

Peso de la válvula (kg)

Tamaño válvula	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Resorte amarillo	10,8	11,8	14	18,8	20,4	23,0	31,7	38,2	53,9
Peso Resorte azul	10,8	11,8	14	18,8	20,4	23,0	31,7	38,2	53,9
Resorte rojo	11,8	12,8	15	20,2	21,8	24,4	33,5	40,0	56,5
Reducción para cuerpo atornillado	-1,7	-2,2	-2,2	-3,6	-3,9	-5,5	-	-	-

Nota: Para calcular el peso total del producto, suma los pesos de la válvula y del actuador.

Peso del actuador (kg)

Tipo de actuador	1 o 1 N	2 o 2 N	3 o 3 N	4 o 4 N	5 o 5 N
Peso	12,3	6,5	3,9	2,5	2,6

Información de seguridad, instalación y mantenimiento

Para más información sobre seguridad, instalación y mantenimiento, ver las instrucciones que acompañan al equipo (IM-S12-04).

Nota de instalación:

Precaución: para proteger el diafragma del actuador en procesos de vapor debe instalarse un recipiente de sellado de agua de la serie WS4 en la línea de señal de presión aguas abajo hacia el actuador. Consulte TI-S12-03 para obtener más información.

La válvula debe montarse verticalmente hacia abajo en una tubería horizontal con la dirección de flujo indicada por la flecha del cuerpo de la válvula. Para procesos con temperaturas aguas abajo inferiores a 125 °C, la válvula puede montarse alternativamente verticalmente hacia arriba.

Cómo hacer un pedido

Ejemplo: 1 válvula reductora de presión de acción directa Spirax Sarco DN40 DRV7B3 con conexiones PN40 embridadas.

Nota: Añada el sufijo "N" si necesita el diafragma de caucho nitrílico, es decir, DRV7B3N.