



DRV4 y DRV4G Válvulas reductoras de presión en acero fundido

Descripción

La **DRV4** es una válvula reductora de presión de acción directa en acero fundido con fuelle de estanqueidad. El **modelo estándar** tiene una membrana de EPDM y es adecuado para procesos de vapor, agua y aire. La válvula DRV4 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 **DRV4** y **DRV4G** 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)	PN clasificación
1	DRV4(G)B1(N)	1 o 1 N	Amarillo	*0,1-0,6	2,5
2	DRV4(G)B2(N)	2 o 2 N	Amarillo	**0,2-1,2	2,5
3	DRV4(G)B3(N)	3 o 3 N	Azul	0,8-2,5	6,0
4	DRV4(G)B4(N)	4 o 4 N	Azul	2,0-5,0	16,0
5	DRV4(G)B5(N)	5 o 5 N	Azul	4,5-10,0	25,0
6	DRV4(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 con bridas EN 1092 PN40.

Las bridas JIS y ASME 150 y ASME 300 también están disponibles bajo pedido.

Certificación

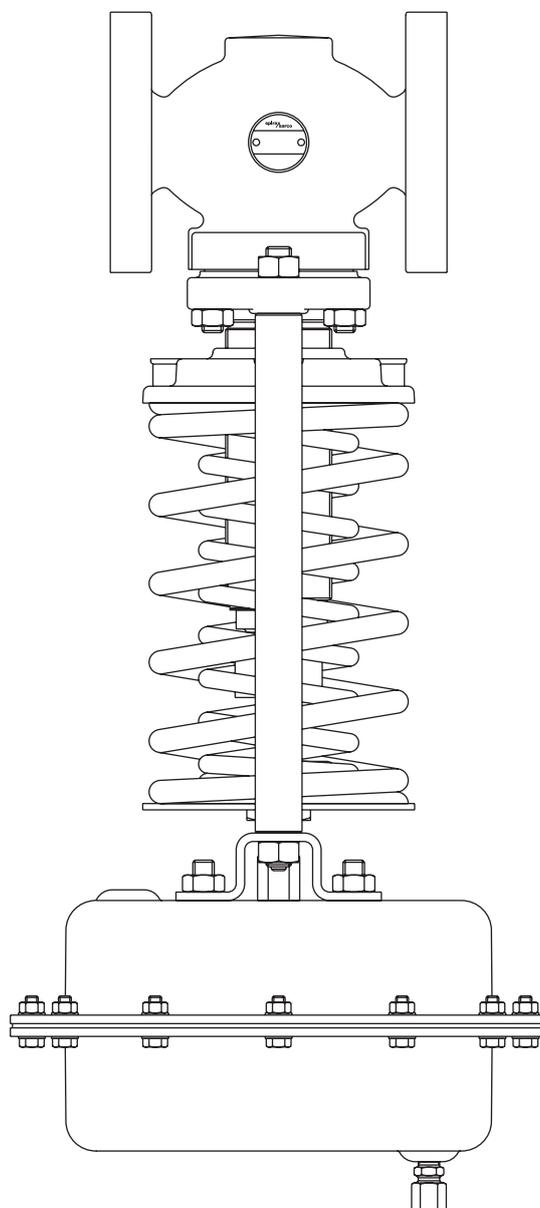
Este producto está disponible con la certificación EN 10204 3.1.

Nota: Todos los requisitos de certificación o inspección deben indicarse en el momento de realizar el pedido.

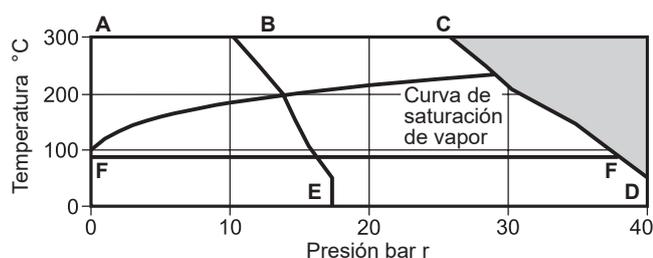
Valores K_{vs}

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

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



Límites de presión/temperatura



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

A-C-D Bridas EN 1092 PN40 y ASME 300.

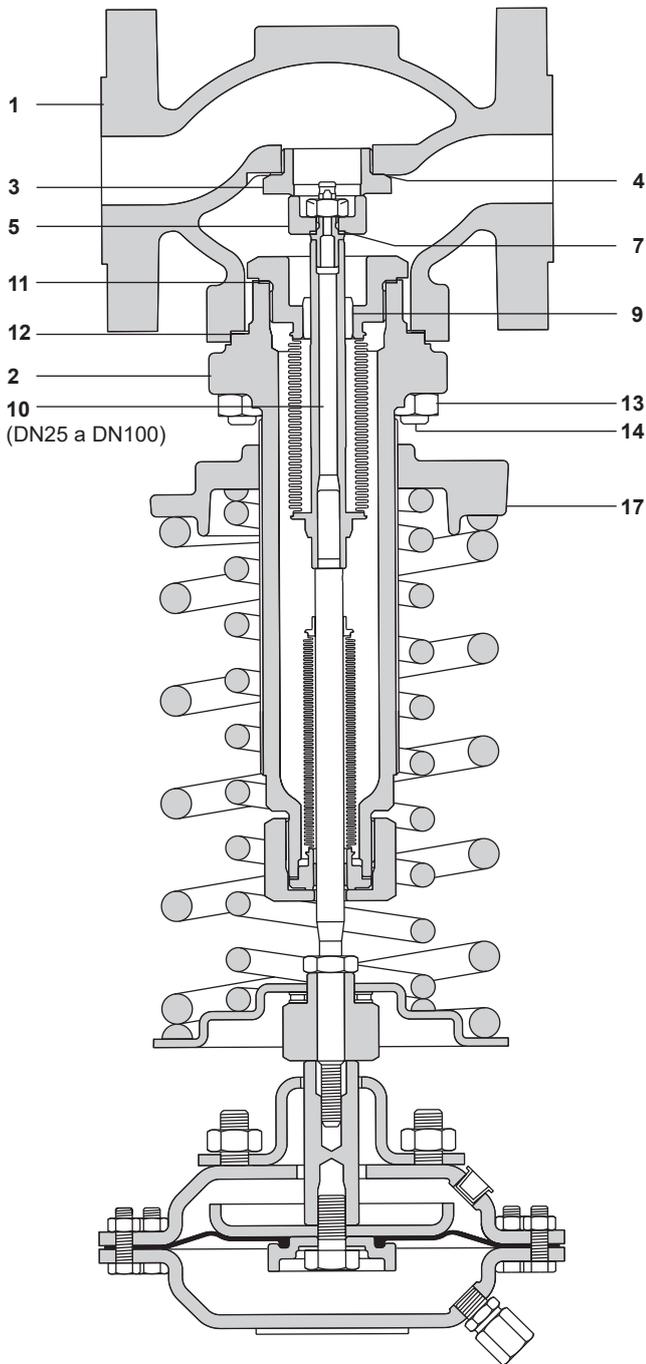
A-B-E Bridas ASME 150.

F-F El DRV4G está limitado a 90 °C.

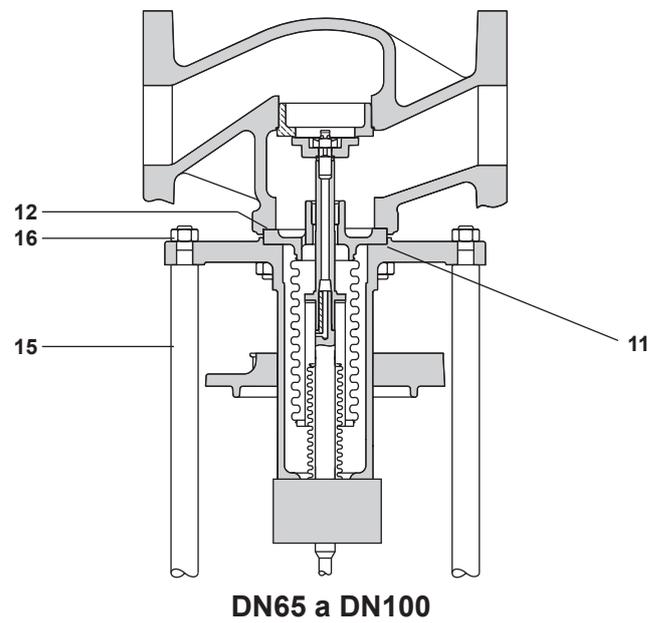
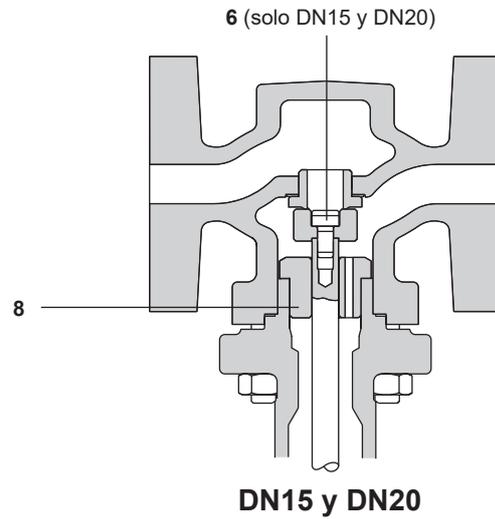
Condiciones de diseño del cuerpo	PN40	
Presión máxima de diseño	40 bar r a 50 °C	
Temperatura máxima de diseño	DRV4	300 °C a 25,8 bar r
	DRV4G	90 °C a 37,3 bar r
Temperatura mínima de diseño	0 °C	
Temperatura máxima de trabajo	DRV4	300 °C a 25,8 bar r
	DRV4G	90 °C a 37,3 bar r
Temperatura mínima de trabajo	0 °C	
Nota: Para temperaturas de trabajo inferiores, consulte con Spirax Sarco	DN15 - DN50	25 bar
	DN65 - DN100	20 bar
Diseñada para una prueba de presión hidráulica en frío máxima de 60 bar r		
Nota: Con los internos montados, la presión de prueba no debe superar los 40 bar r		

Materiales

N.º	Pieza	Material
1	Cuerpo	Acero fundido GP 240 GH
2	Tapa	Acero fundido DIN 17425 GS C25
3	Asiento de válvula	Acero inoxidable BS 970 431 S29
4	Junta asiento	DN15 Acero inoxidable
		DN20 y DN25 Acero dulce
		DN32 a DN50 Grafito exfoliado reforzado
5	Obturador	DRV4 Acero inoxidable BS 970 431 S29
		DRV4G (asiento blando) 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 de art. 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 GG 25



DN25 (piezas 15 y 16 no representadas)

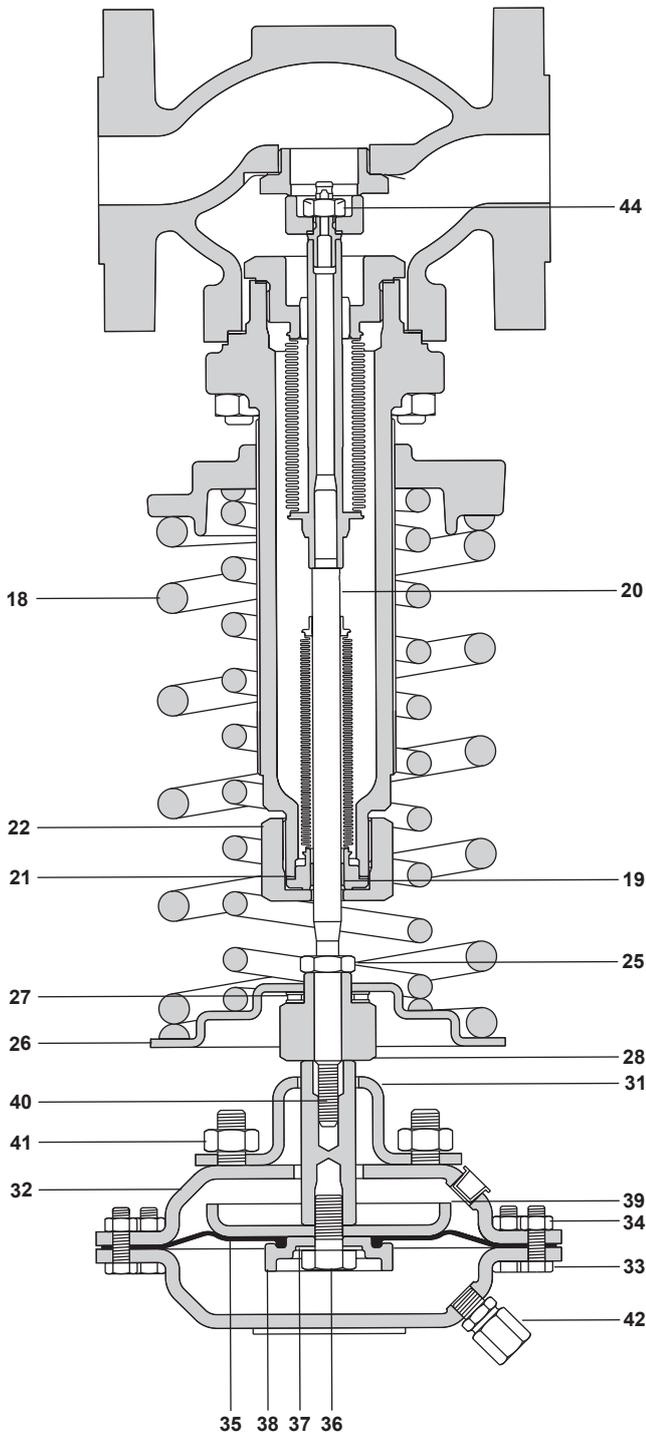


Para las referencias 18 a 46, vaya a la página 4

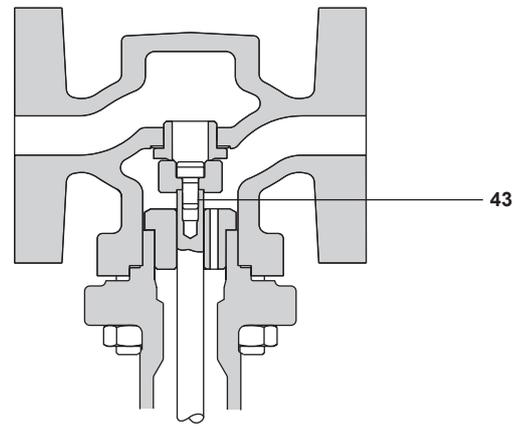
Materiales

Para las referencias 1 a 17, vaya a la página 2

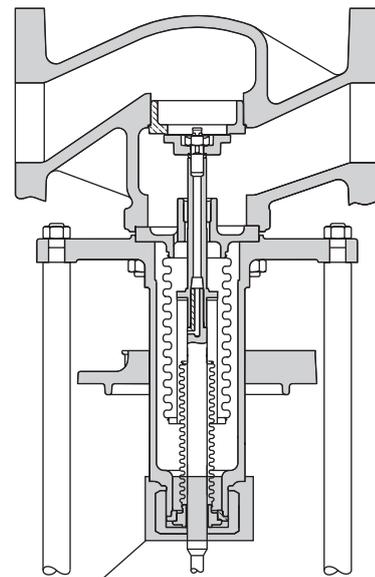
N.º	Pieza		Material	
18	Resorte(s)		Cromo Vanadio	
19	Casquillo (parte de 20)		Compuesto de PTFE/acero	
20	Conjunto del fuelle de estanqueidad		Acero inoxidable	AISI 316(L)
21	Junta del fuelle de estanqueidad	DN15 y DN20	Acero inoxidable tipo "S"	
		DN25 a DN100	Grafito exfoliado reforzado	
22	Tuerca de sujeción	DN25 a DN100	Acero cincado	BS 970 230 M07
25	Contratuerca	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		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
45	Placa de sujeción	DN65 a DN100	Acero inoxidable	ASTM A276 316L
46	Junta de la placa de sujeción	DN65 a DN100	Grafito laminado reforzado	



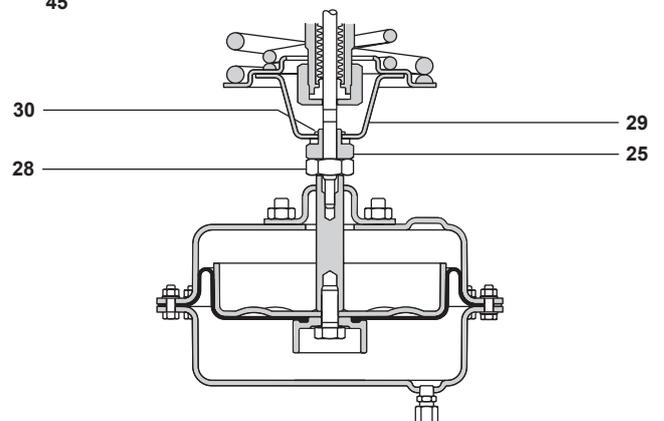
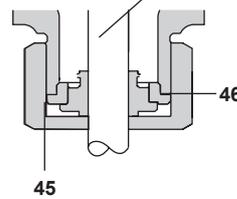
DN25 (piezas 15 y 16 no representadas)



DN15 y DN20



DN65 a DN100



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	DRV4	Asiento de acero inoxidable
	DRV4G	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

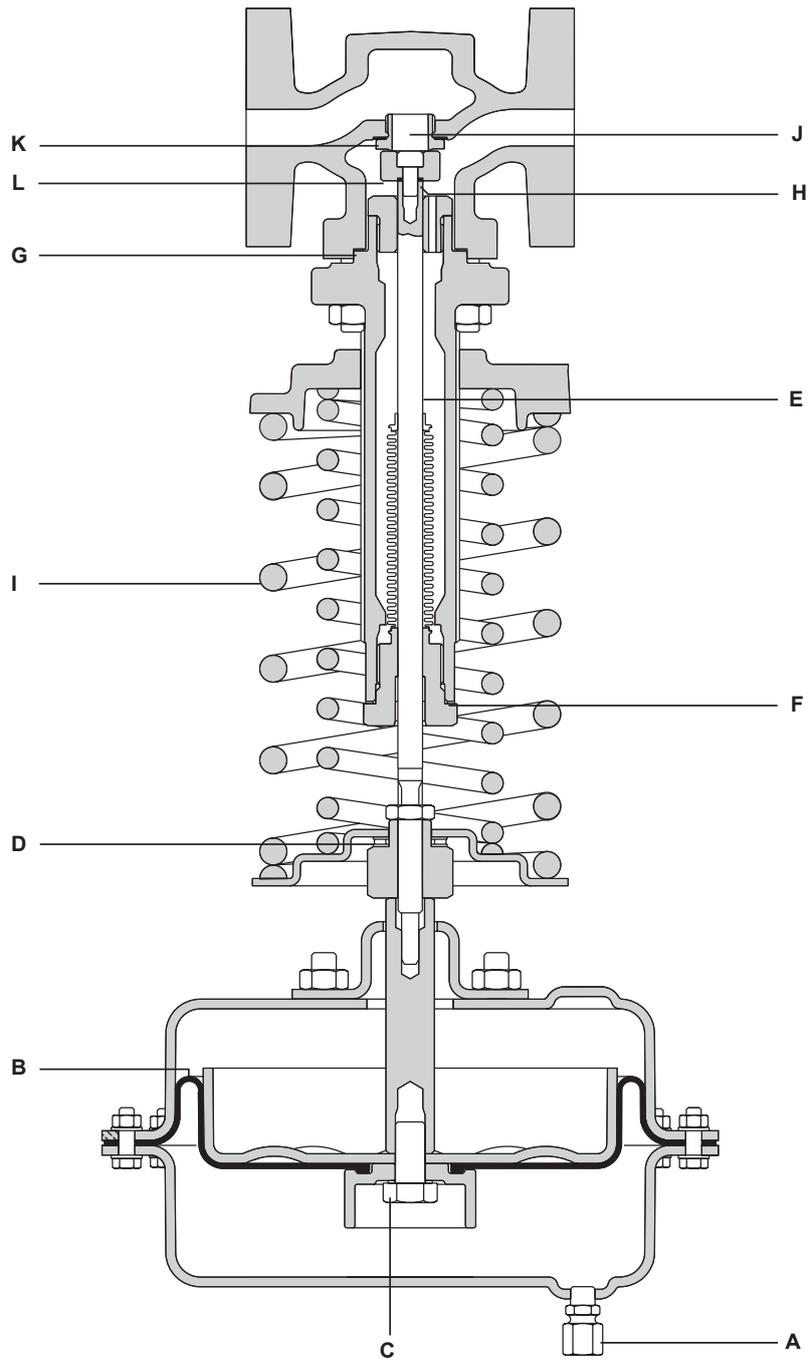
Para pedir repuestos, utilice siempre la descripción que figura en la columna "Repuestos disponibles", indicando el tamaño y el tipo de válvula.

Ejemplo: 1 - Juego de juntas para una válvula reductora de presión Spirax Sarco DN15 DRV4B1.

Cómo montar los recambios

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

DN15 a 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	DRV4	Asiento de acero inoxidable
	DRV4G	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	DN65 a DN100.	Conjunto de fuelle de estanqueidad, junta del fuelle de estanqueidad y junta de la placa de sujeción	E, F, R
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 cabezal	DN65 a DN100	Cabezal, tuerca autoblocante, junta de cabezal, junta de la tapa y junta del fuelle de equilibrado.	L, W, H, G, M
Juego de fuelle 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
	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
	DN65 a DN100	Junta del fuelle de estanqueidad, junta de la tapa, junta del fuelle de equilibrado y junta de la placa de sujeción.	F, G, M, R

Cómo pedir repuestos

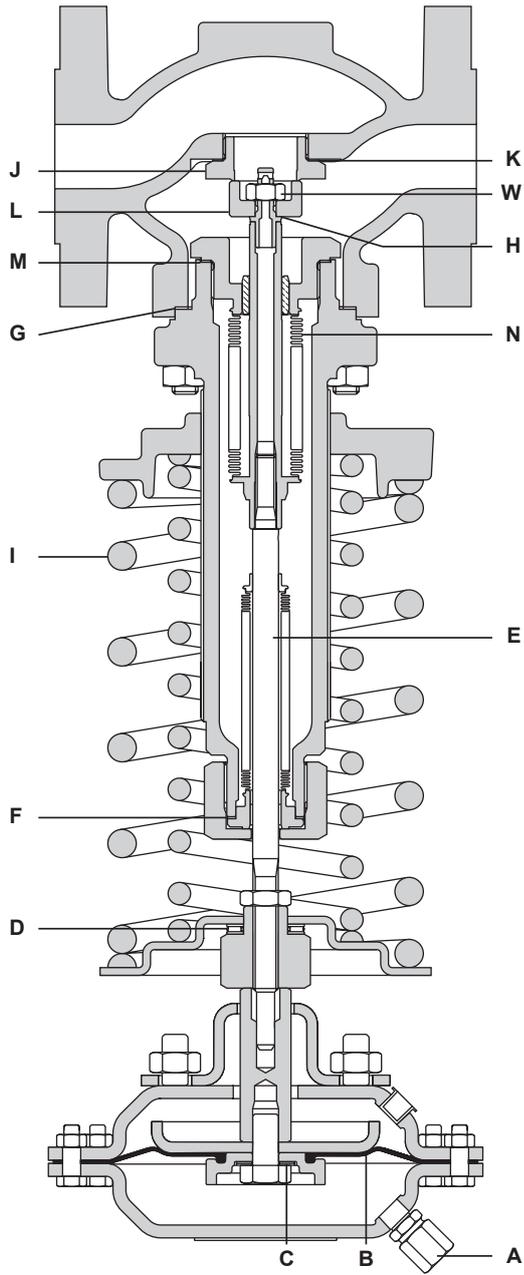
Para pedir repuestos, utilice siempre la descripción que figura en la columna "Repuestos disponibles", indicando el tamaño y el tipo de válvula.

Ejemplo: 1 - Juego de juntas para una válvula reductora de presión Spirax Sarco DN25 DRV4B1.

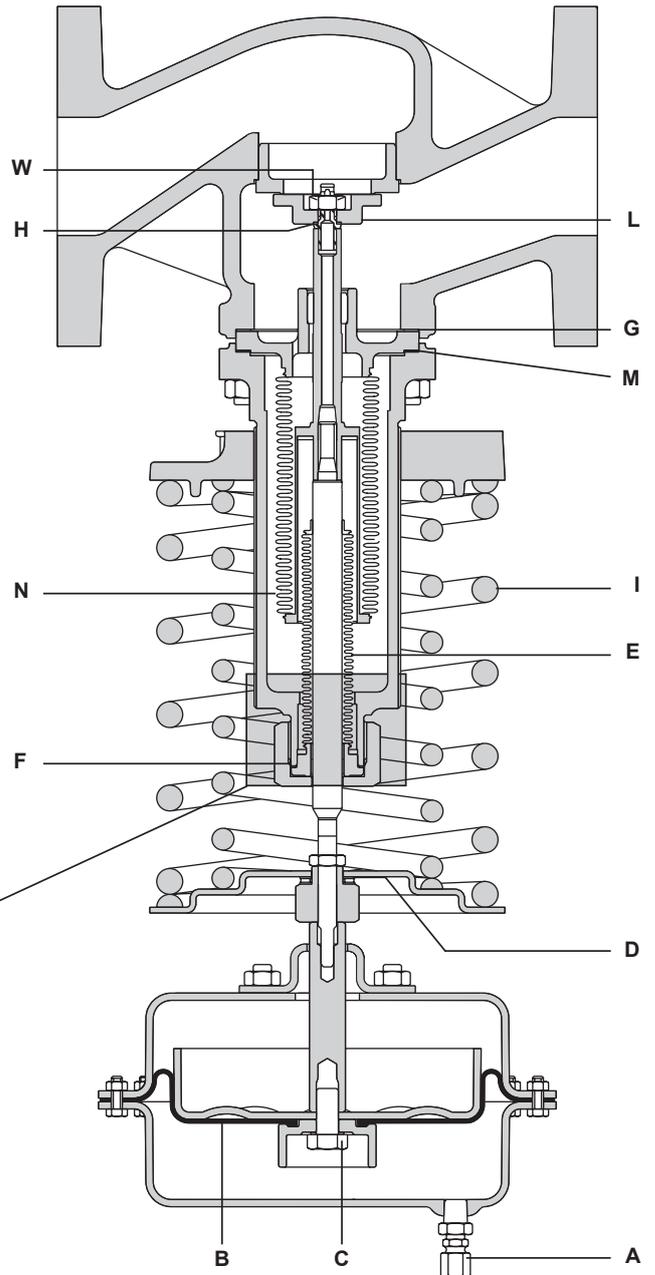
Cómo montar los recambios

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

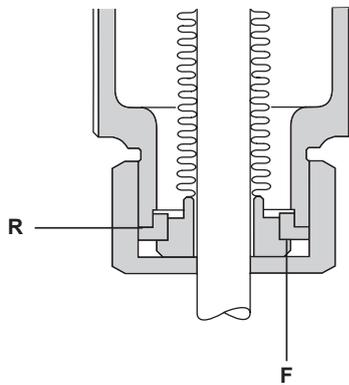
DN25 a DN50



DN65 a DN100

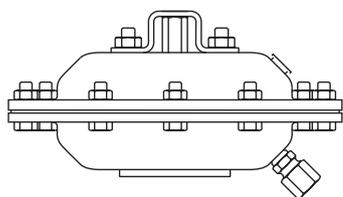
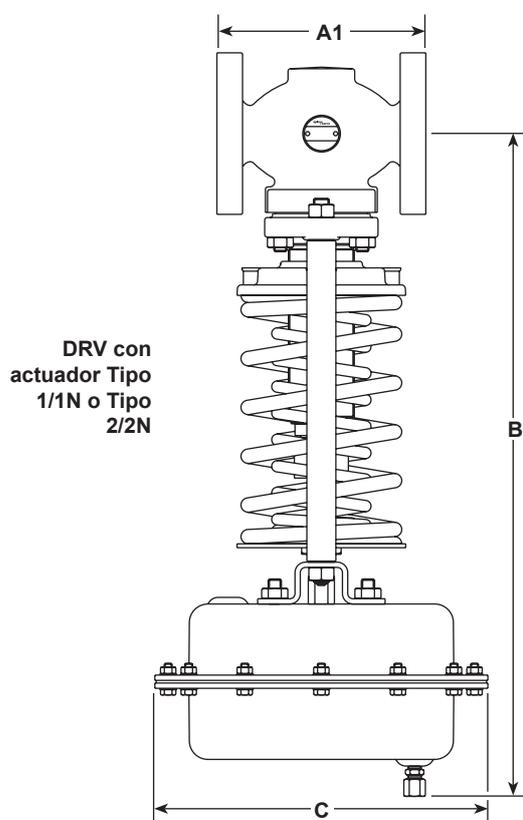


DN65 a DN100

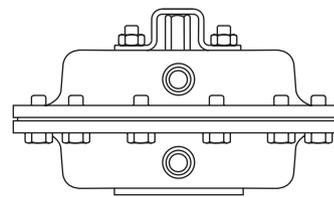


Dimensiones (aproximadas) en milímetros

Tamaño	Bridas			Tipo de actuador									
	EN 1092 PN40 A1	ASME 300 A1	ASME 150 A1	1		2		3		4		5 + 6	
				B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
DN15	130	130	127	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN20	150	150	143	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN25	160	162	153	546	305	520	250	435	208	435	168	420	143
DN32	180	181	176	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN40	200	203	198	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN50	230	233	229	611	305	585	250	500	208	500	168	485	143
DN65	290	297	295	633	305	607	250	522	208	522	168	507	143
DN80	310	319	314	639	305	613	250	528	208	528	168	513	143
DN100	350	366	350	744	305	718	250	633	208	633	168	618	143



Disposición de los actuadores tipo 3/3N y 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	11	12,4	14,6	19,8	21,2	25,2	35,5	41,3	58,3
Resorte azul	11	12,4	14,6	19,8	21,2	25,2	35,5	41,3	58,3
Resorte rojo	12	13,4	15,6	21,2	22,6	26,6	37,3	43,1	60,9

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

Nota:

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

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 DRV4B3 con bridas PN40.

Nota: Añada el sufijo "N" si necesita el diafragma de caucho nitrílico, es decir, DRV4B3N.