



TI-P204-01  
CH Issue 14

# Válvula reductora de presión de fundición nodular DRV7 y DRV7G

## Descripción

La DRV7 es una válvula reductora de presión de acción directa con fuelles de sellado, construida en fundición nodular. La versión estándar tiene el diafragma de EPDM (limitada a 125°C) y es adecuada para aplicaciones de vapor, agua y aire comprimido. También se dispone de diafragma de Nitrilo (sufijo 'N' por ejemplo DRV7B1N que está limitada a 90°C) para aplicaciones con aceite.

También se dispone de una versión con asiento blando de Nitrilo (sufijo 'G', limitada a 90°C) para aplicaciones que requieran cierre hermético. Para estas aplicaciones se requiere un rango de reducción máximo de 10:1 a máximo caudal.

Nota: Para proteger el diafragma del actuador en aplicaciones de vapor, se debe instalar un barrilete de sellado por agua WS4 en la tubería de señal de presión aguas abajo que va al actuador. Para más detalles ver TI-S12-03.

## Tipos disponibles:

**DRV7 y DRV7G** disponibles con 6 rangos de presiones (sufijo 1-6),

## Downstream Rango de presiones:

Rango	Tipo de válvula	Actuador tipo	Resorte color	Presión rango (bar)	PN Rating
1	DRV7(G)B1(N)	1 o 1N	Amarillo	*0,1-0,6	2,5
2	DRV7(G)B2(N)	2 o 2N	Amarillo	**0,2-1,2	2,5
3	DRV7(G)B3(N)	3 o 3N	Azul	0,8-2,5	6,0
4	DRV7(G)B4(N)	4 o 4N	Azul	2,0-5,0	16,0
5	DRV7(G)B5(N)	5 o 5N	Azul	4,5-10,0	25,0
6	DRV7(G)B6(N)	5 o 5N	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

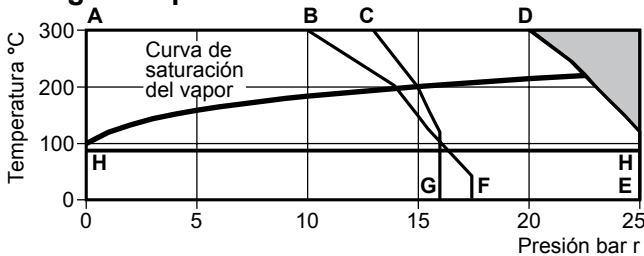
½", ¾", 1", 1¼", 1½", y 2"

Rosca BSP (BS 21 paralela), NPT también disponible bajo pedido. DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 y DN100.

Bridas estándar: EN 1092 PN16 o PN25.

Bridas disponibles bajo pedido: ASME 150 y JIS.

## Rango de operación



La válvula **no puede** trabajar en esta zona.

**A - D - E** Rocadas y bridas EN 1092 PN25.

**A - C - G** Bridas EN 1092 PN16.

**A - B - F** Bridas ASME 150.

**H - H** La DRV4G está limitada a 90°C.

Condiciones de diseño del cuerpo PN25

Presión máxima de diseño 25 bar r a 120°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 inferiores consultar con Spirax Sarco.

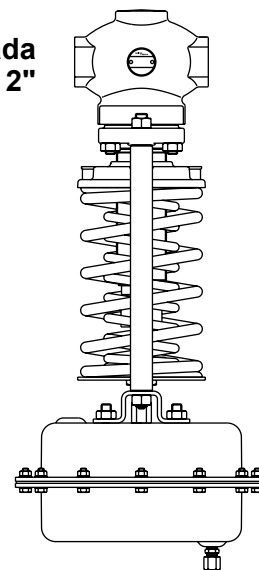
Presión diferencial máxima DN15-DN50 25 bar

DN65-DN100 20 bar

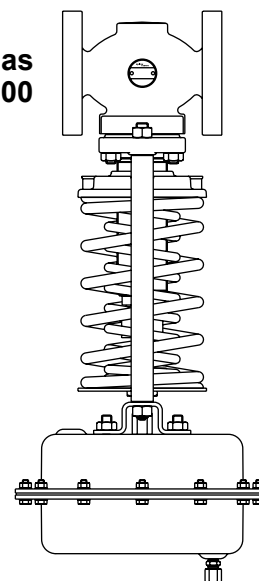
Prueba hidráulica: 38 bar r

**Nota:** Con internos montados la prueba no puede superar 25 bar r

Roscada  
½" a 2"



Con bridas  
DN15 a DN100



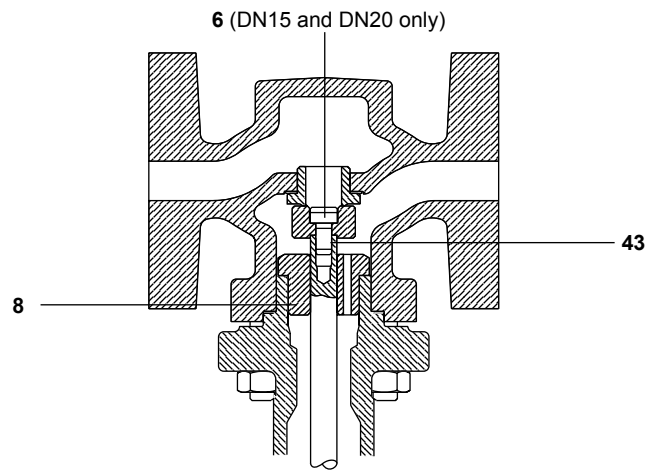
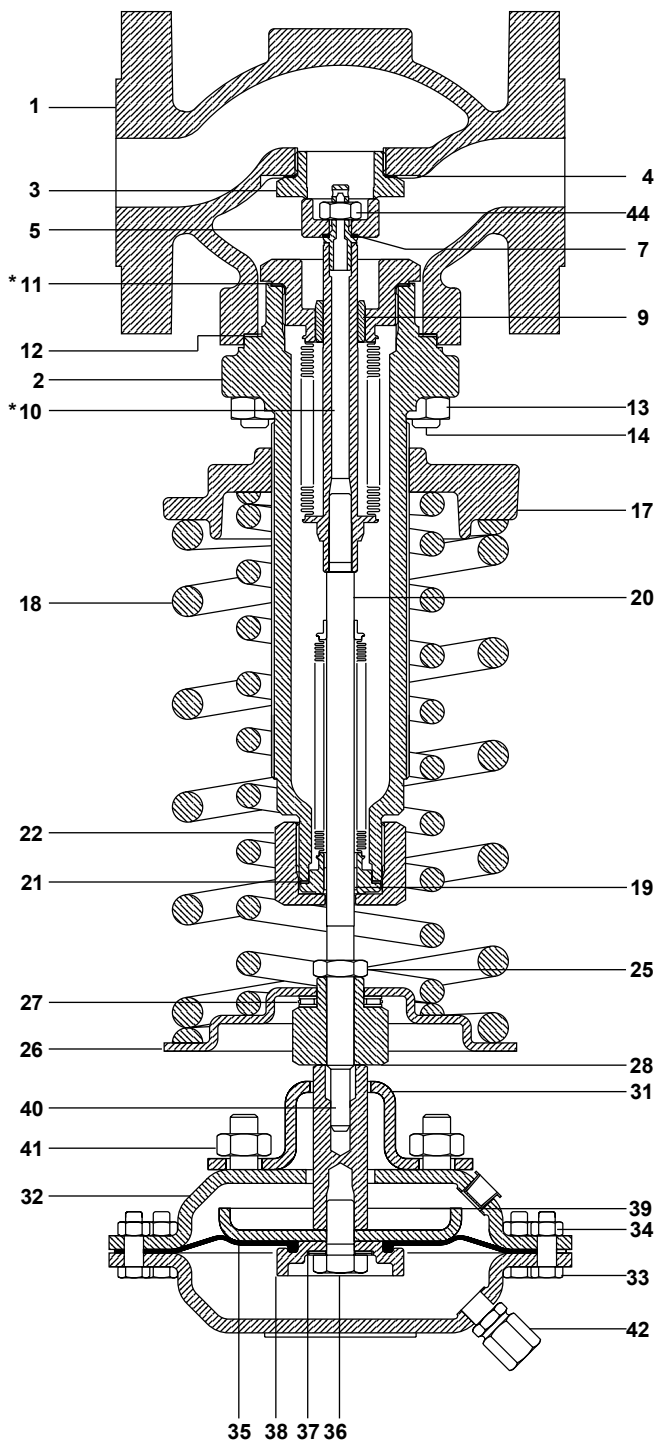
## Valores Kvs

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

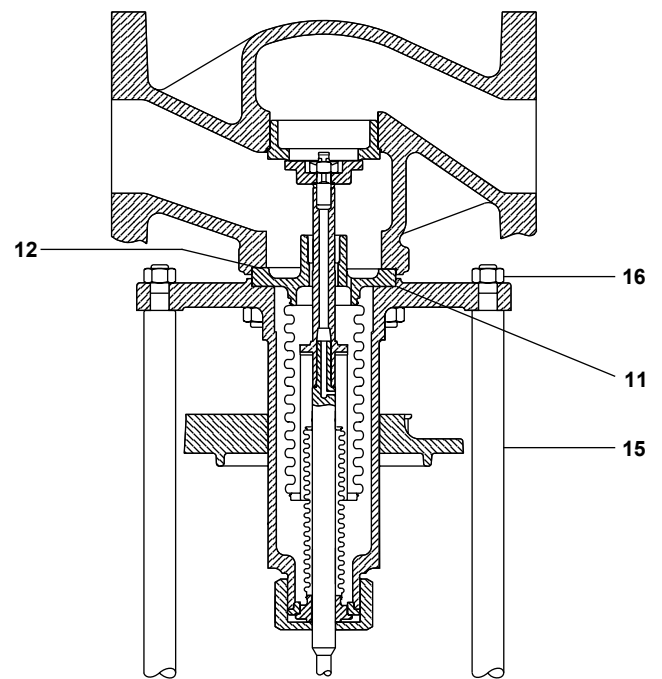
**Nota:** los valores de Kvs son capacidades totales y deben usarse para dimensionar la válvula de seguridad cuando se requiera.

## Materiales

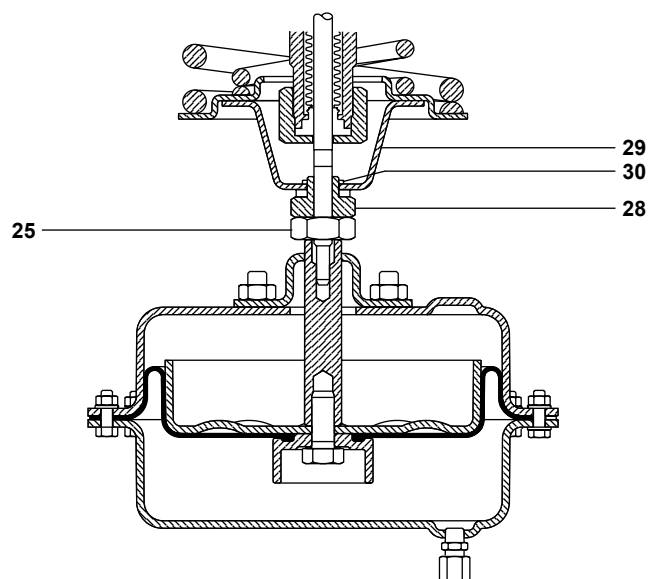
No.	Parte		Material	
1	Cuerpo	DN15 a DN50	Fundición nodular	DIN 1693 GGG 40.3
		DN65 a DN100	Fundición nodular	ENG JS 400-18-LT
2	Cabezal		Fundición nodular	DIN 1693 GGG 40.3
3	Asiento		Acero inoxidable	BS 970 431 S29
4	Junta asiento	DN15	Acero inoxidable	
		DN20 y DN25	Acero dulce	
		DN32 a DN50	Grafito laminado reforzado	
5	Obturador	DRV7	Acero inoxidable	BS 970 431 S29
		DRV7G (asiento blando)	Acero inoxidable/Nitrilo	BS 970 431 S29
6	Tornillo obturador	DN15 y DN20	Acero inoxidable	BS 6105 A2
7	Anillo obturador		Arlon 1555	
8	Casquillo	DN15 y DN20	Acero inoxidable	BS 970 431 S29
9	Casquillo (Parte de ítem 10)	DN25 a DN100	Acero inoxidable	BS 970 431 S29
10	Fuelle equilibrio	DN25 a DN100	Acero inoxidable	AISI 316 (L)
11	Junta fuelle de equilibrio	DN25 a DN100	Grafito laminado reforzado	
12	Junta cabezal		Grafito laminado reforzado	
13	Tuercas cabezal		Acero	DIN 267 Pt13 Gr. 8
14	Espárragos cabezal	DN15 a DN40	M10	Acero
		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	Ajuste resorte		Hierro fundido cincado	DIN 1691 GG25
18	Resorte(s)		Cromo Vanadio	
19	Casquillo (Parte de 20)		PTFE / acero	
20	Conjunto fuelle sellado		Acero inoxidable	AISI 316(L)
21	Junta fuelle sellado	DN15 y DN20	Acero inoxidable tipo 'S'	
		DN25 a DN100	Grafito laminado reforzado	
22	Tuerca retención	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	Rodamiento agujas		Acero	
28	Tuerca ajuste		Acero cincado	BS 970 230 M07
29	Casquillo plate	DN32 a DN50	Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
30	Circlip	DN32 a DN50	Acero cincado	
31	Plato montaje	DN25 a DN50	Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
32	Alojamiento	Tipos 1(N) a 4(N)	Acero	DIN 1514 St W24
		Tipo 5(N)	Acero	BS EN 10025 S355 J2G3
33	Tornillos alojamiento	Tipos 1(N) y 2(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 5.6
		Tipos 3(N), 4(N) y 5(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 8.8
34	Tuercas alojamiento	Tipos 1(N) y 2(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 5
		Tipos 3(N), 4(N) y 5(N)	Acero cincado	BS 3692 Gr. 8
35	Diafragma		EPDM reforzado con tela	
	Diafragma sufijo 'N'		Nitrilo reforzado con tela	
36	Tornillo		Acero inoxidable	BS 6105 A2
37	Arandela sellado		Fibra	
38	Retenedor diafragma		Acero inoxidable	ASTM A351 CF8M
39	Pistón		Acero cincado	BS 1449 Pt1 HR14
40	Vástago		Acero cincado	BS 970 230 M07
41	Tuercas montaje		Acero cincado	BS 3692 Gr. 8
42	Racord		Acero cincado	
43	Casquillo	DN15 y DN20	Acero inoxidable	DTD 734
44	Tuerca autoblocante	DN25 a DN100	Acero inoxidable	BS 6105 A2



**DN15 y DN20**



**DN65 a DN100**



**DN32 a DN50**

\*Nota: Partes 10 y 11 son sólo para tamaños DN25 a DN100

**DN25**

## Recambios para las válvulas DN15 y DN20 (1/2" y 3/4")

Los recambios disponibles se indican en la tabla siguiente son para válvulas DN15 y DN20. No se suministran otras partes como recambios.

Los recambios listados a continuación son válidos para las siguientes válvulas:

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

## Recambios disponibles

Racord		A
Conjunto diafragma	Diafragma y arandela de sellado.	B, C
Rodamiento agujas		D
Junta fuelle de sellado	Conjunto fuelle sellado, junta fuelle sellado y junta cabezal.	E, F, G
Resorte(s) de control		I
Conjunto asiento/obturador	Asiento, junta asiento, obturador, anillo obturador y junta cabezal.	J, K, L, G, H
Juego de juntas	Junta fuelle sellado, junta cabezal y junta asiento.	F, G, K

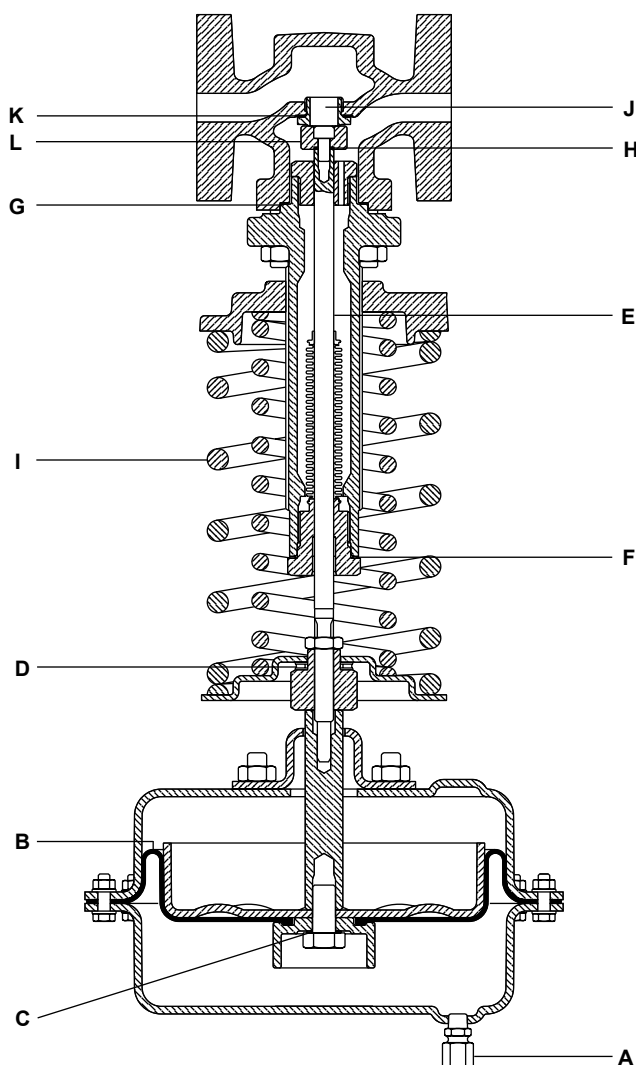
### Como pasar pedido de recambios

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior indicando el tamaño y tipo de válvula.

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

### Para sustituir los recambios

Ver las instrucciones de instalación y mantenimiento entregadas con los recambios.



DN15 y DN20

## Recambios para las válvulas DN25 a DN100

Los recambios disponibles se indican en la tabla siguiente para válvulas DN25 a DN100. No se suministran otras partes como recambios.

Los recambios listados son válidos para las siguientes válvulas:

Conjunto de válvulas	DRV7	Asiento acero inox.
	DRV7G	Asiento blando Nitrilo
Conjunto actuadores	Tipos 1 a 5	Diafragma de EPDM
	Tipos 1N a 5N	Diafragma de Nitrilo

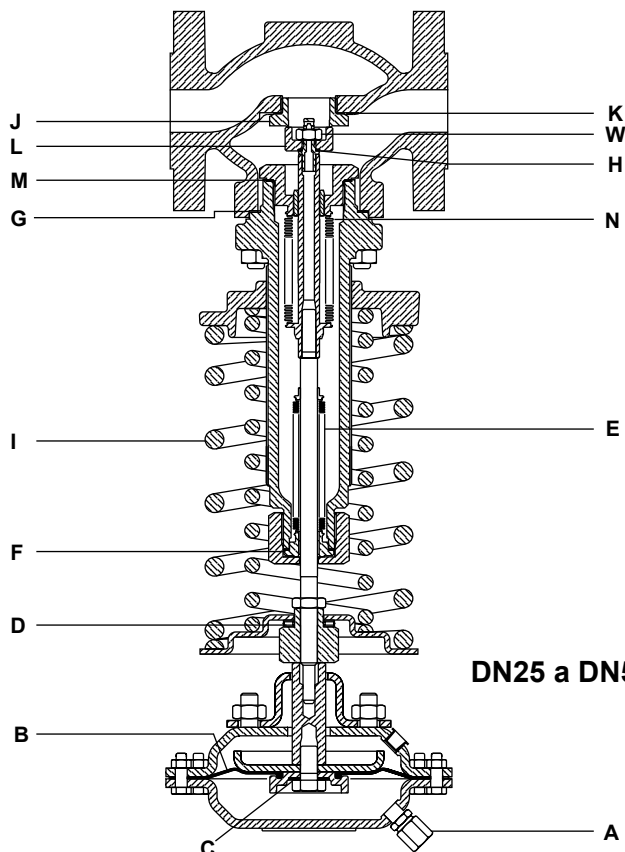
## Recambios disponibles

Racord	A
Conjunto diafragma	Diafragma y arandela de fibra. B, C
Rodamiento agujas	D
Junta fuelle de sellado	E, F
Conjunto fuelle sellado y junta fuelle sellado	.
Resorte(s) de control	I
Conjunto asiento/obturador DN25 a DN50 (1 "a 2")	J, K, L, W, H, G
Asiento, junta asiento, obturador, tuerca obturador, anillo obturador y junta cabezal.	
Conjunto obturador DN65 a DN100	L, W, H, G, M
Obturador, tuerca obturador, anillo obturador, contratuerca, junta cabezal y junta fuelle.	
Juego fuelle de equilibrio DN25 a DN50	N, M, G, H, W, F
Fuelle equilibrio, junta fuelle de equilibrio, junta cabezal, anillo obturador, tuerca obturador y junta fuelle sellado.	
Juego fuelle de equilibrio DN65 a DN100	N, M, G, W, H
Fuelle equilibrio, junta fuelle de equilibrio, junta cabezal, tuerca obturador y anillo obturador.	
Juego de juntas DN25 a DN50	F, G, K, M
Junta fuelle sellado, junta cabezal, junta asiento y junta fuelle de equilibrio.	
Juego de juntas DN65 a DN100	F, G, M
Junta fuelle sellado, junta cabezal y junta fuelle de equilibrio.	

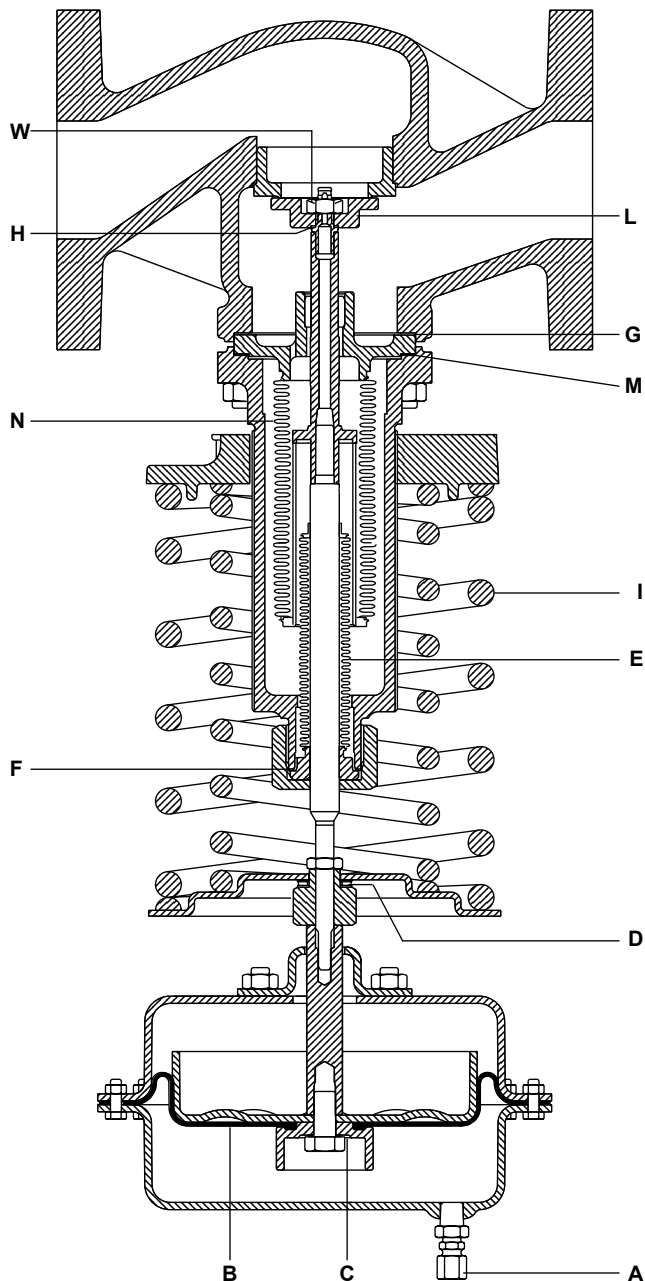
### Como pasar pedido de recambios

Al pasar pedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior indicando el tamaño y tipo de válvula.

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



DN25 a DN50



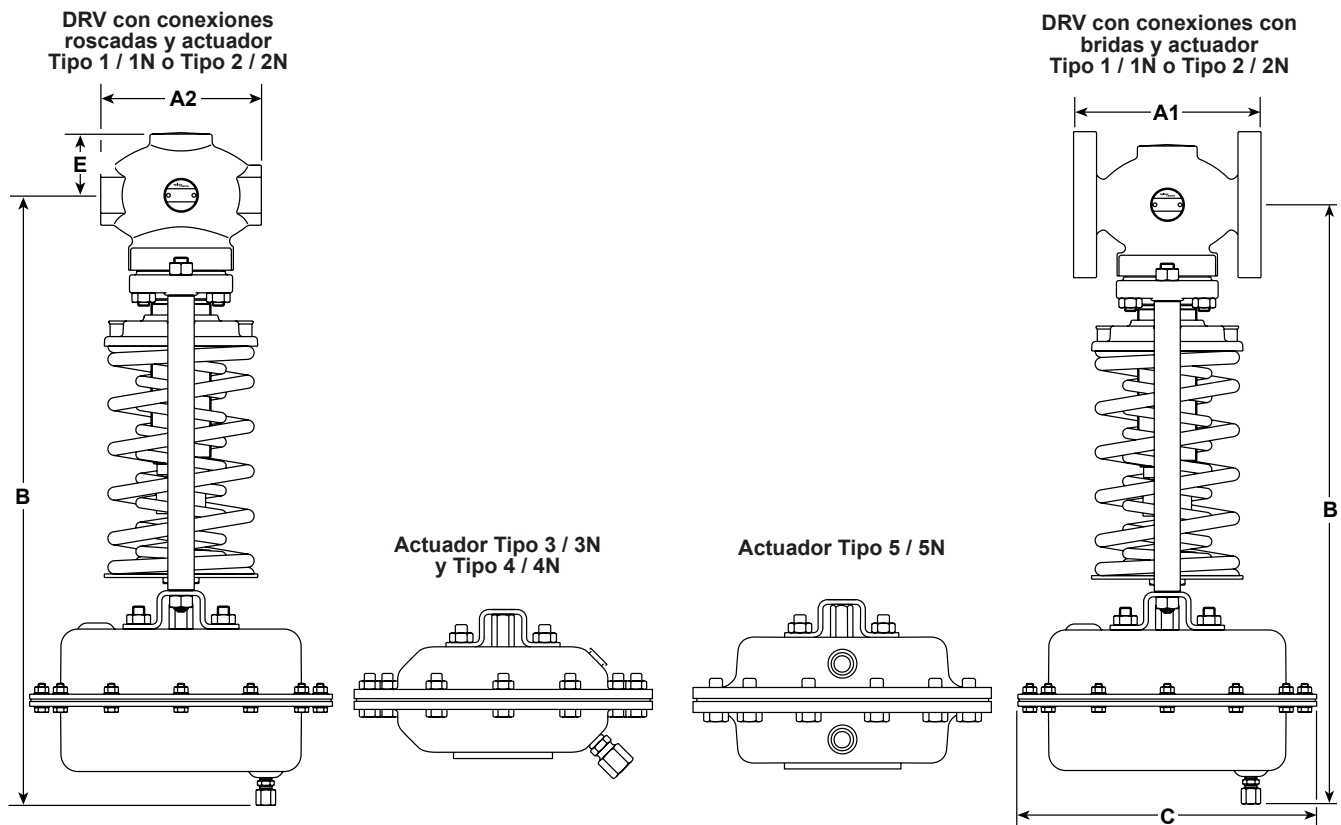
DN65 a DN100

### Para sustituir los recambios

Ver las instrucciones de instalación y mantenimiento entregadas con los recambios.

## Dimensiones (aproximadas) en milímetros

Tamaño	Bridas		Rosca		Tipo de actuador									
	EN 1092 PN25 A1	ASME 150 A1	BSP/NPT		1		2		3		4		5 + 6	
			A2	E	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
DN15	130	127	88	38	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN20	150	143	102	38	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN25	160	153	134	51	546	305	520	250	435	208	435	168	420	143
DN32	180	176	144	51	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN40	200	198	150	62	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN50	230	229	180	71	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



### 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
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
Reducir para Cuerpo con rosca	-1,7	-2,2	-2,2	-3,6	-3,9	-5,5	-	-	-

### Peso del actuador (kg)

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

#### Nota:

Para calcular el peso total del producto sumar el peso de la válvula y el peso del actuador.

### Información de seguridad, instalación y mantenimiento

Ver las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento que acompañan al equipo (IM-S12-04).

#### Nota de instalación:

**Nota - Para proteger el diafragma del actuador en aplicaciones con vapor, debe instalarse un barrilete de sellado tipo WS4 en la línea de la señal aguas abajo. Ver TI-S12-03.**

La válvula deberá montarse verticalmente hacia abajo en una tubería horizontal con la dirección del caudal como indica la flecha del cuerpo. Para aplicaciones con temperaturas aguas abajo inferiores a 125°C, la válvula puede montarse verticalmente hacia arriba.

### Como pasar pedido

**Ejemplo:** 1 Válvula reductora de presión Spirax Sarco DRV7B3 de DN40 con bridas PN25.

**Nota:** Añadir el sufijo 'N' si se requiere diafragma de Nitrilo. Por ejemplo: DRV7-B3N.