



spirax sarco

TI-D326-01
BR Rev00

DRV4 e DRV4G Válvulas Redutoras de Pressão em Aço Fundido

Descrição

A **DRV4** é uma válvula redutora de pressão de ação direta e **bellows sealed** em aço fundido. A **versão padrão** possui um diafragma em EPDM e é adequada para aplicações com vapor, água e ar. A DRV4 está disponível com diafragma de borracha nitrílica (sufixo 'N') para aplicações com óleo.

Uma versão de sede macia em borracha nitrílica (sufixo 'G', limitada a 90°C) também está disponível para aplicações que requerem **tight shut-off**. É recomendado para essas aplicações, uma pressão máxima de range 10:1 seja observada.

Nota: Para proteger o diafragma do atuador em aplicações com vapor, uma vedação o protect the actuator diaphragm on steam applications um vaso de vedação de água WS4 deve ser instalado na linha de sinal de pressão à jusante do atuador.

Modelos disponíveis

DRV4 e **DRV4G** estão disponíveis em 6 ranges de pressão (sufixo 1-6).

Ranges de pressão à jusante:

Range	Tipo da válvula	Tipo do atuador	Cor da Mola	Range de Pressão (bar)	PN classif.
1	DRV4(G)B1(N)	1 ou 1N	Amarela	*0.1 - 0.6	2.5
2	DRV4(G)B2(N)	2 ou 2N	Amarela	**0.2 - 1.2	2.5
3	DRV4(G)B3(N)	3 ou 3N	Azul	0.8 - 2.5	6.0
4	DRV4(G)B4(N)	4 ou 4N	Azul	2.0 - 5.0	16.0
5	DRV4(G)B5(N)	5 ou 5N	Azul	4.5 - 10.0	25.0
6	DRV4(G)B6(N)	5 ou 5N	Vermelha	8.0 - 20.0	25.0

* DN32 a DN50 Range 0.15 - 0.6, DN65 a DN100 Range 0.3 - 0.6

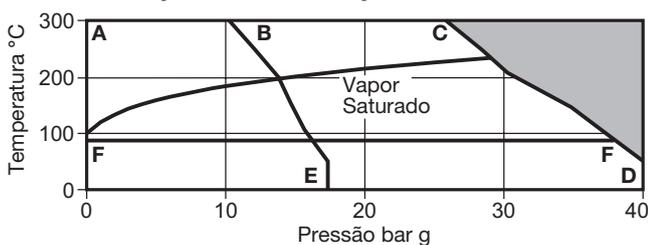
**DN65 a DN100 Range 0.4 - 1.2.

Tamanhos e conexões

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 e DN100
Flangeada EN 1092 PN40.

Flanges JIS e ANSI 150 e ANSI 300 disponíveis sob pedido.

Limites de pressão e temperatura



■ Não utilizar nesta região.

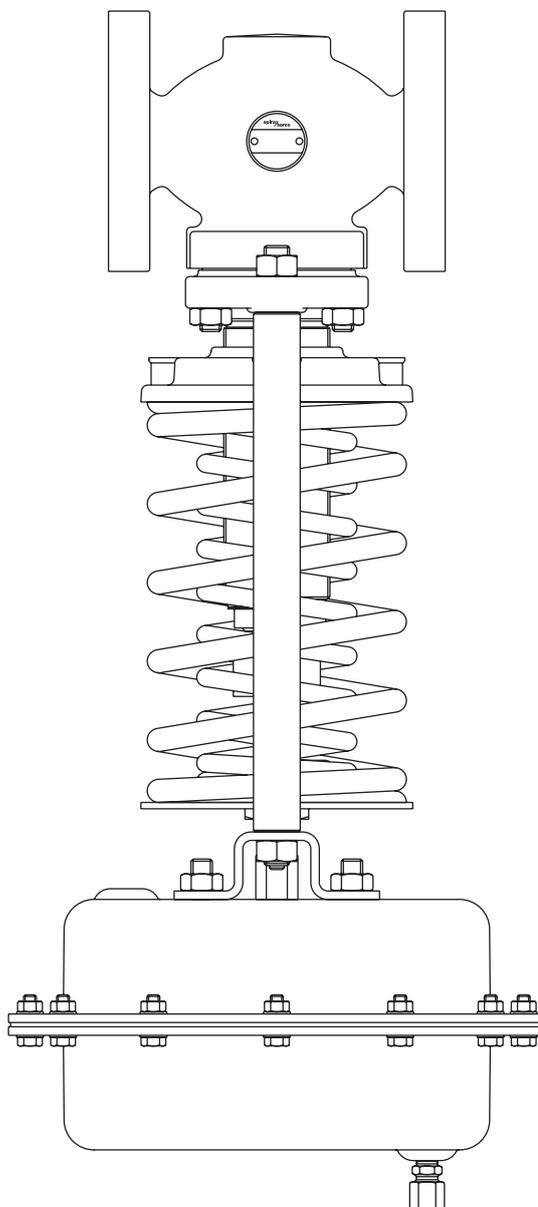
A-C-D Flangeada EN 1092 PN40 e ANSI 300.

A-B-E Flangeada ANSI 150.

F-F A DRV4G é limitada a 90°C.

Condições de projeto do corpo		PN40
Pressão Máxima Admissível		40 bar g @ 50°C
Temperatura Máxima Admissível	DRV4	300°C @ 25.8 bar g
	DRV4G	90°C @ 37.3 bar g
Temperatura mínima admissível		0°C
Temperatura Máxima de Operação	DRV4	300°C @ 25.8 bar g
	DRV4G	90°C @ 37.3 bar g
Temperatura mínima de operação		0°C
Nota: Para temperaturas mais baixas, consulte a Spirax Sarco		
Pressão diferencial máxima	DN15 - DN50	25 bar
	DN65 - DN100	20 bar
Pressão de teste hidrostático		60 bar g

Nota: Con internos instalados, a pressão de teste não pode exceder 40 bar g



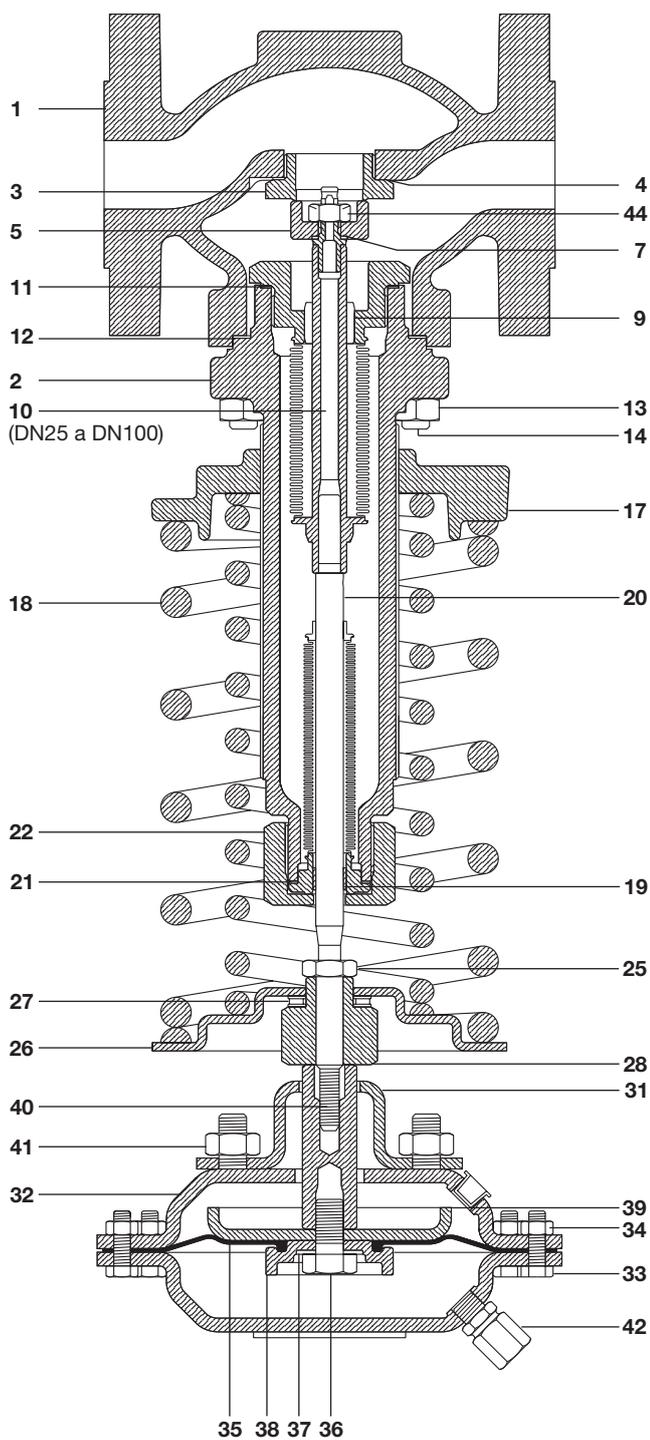
Valores Kvs

Ø DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs	3.4	6.5	11.4	16.4	24	40	58	92	145

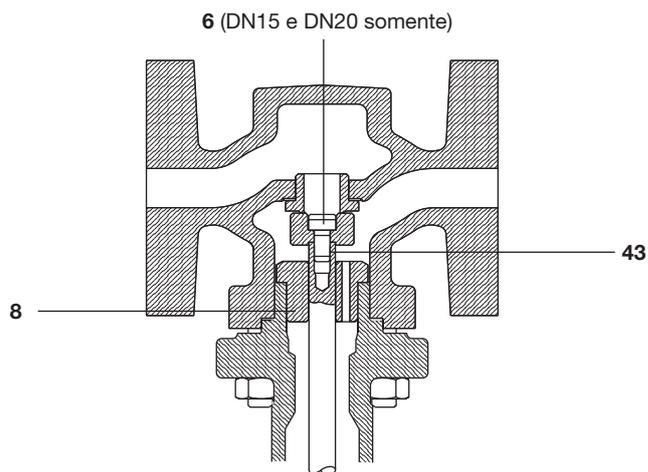
Nota: Os valores Kvs mostrados são para capacidade máxima e devem ser determinados para propósito de dimensionamento de válvulas, onde são requeridos.

Materiais

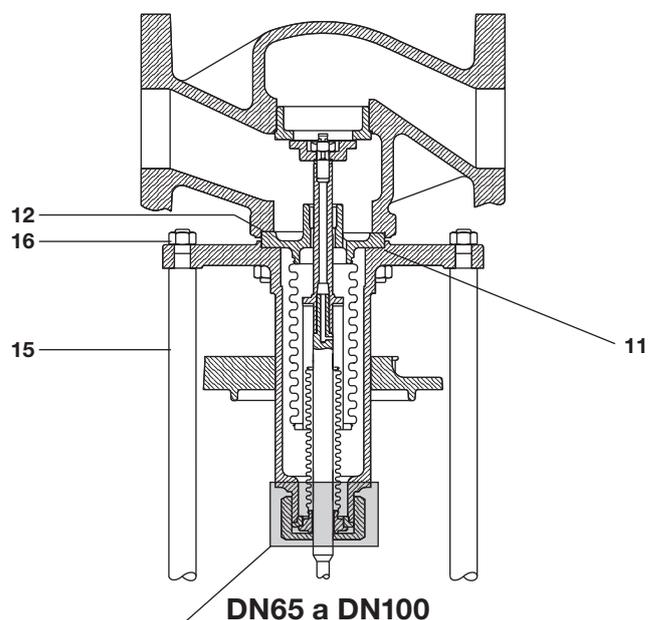
No.	Parte	Material	
1	Corpo	Aço Fundido	GP 240 GH
2	Castelo	Aço Fundido	DIN 17425 GS C25
3	Sede da válvula	Aço Inoxidável	BS 970 431 S29
4	Junta da sede	DN15	Aço Inoxidável
		DN20 e DN25	Aço Macio
		DN32 a DN50	Grafite esfoliado reforçado
5	Valve head	DRV4	Aço Inoxidável BS 970 431 S29
		DRV4G (sede macia)	Aço Inoxidável / Nitrila BS 970 431 S29
6	Rosca da Valve head	DN15 e DN20	Aço Inoxidável BS 6105 A2
7	Vedação da Valve head		Arlon 1555
8	Bucha	DN15 e DN20	Aço Inoxidável BS 970 431 S29
9	Bucha (parte do item 10)	DN25 a DN100	Aço Inoxidável BS 970 431 S29
10	Conjunto de balanceamento do fole	DN25 a DN100	Aço Inoxidável AISI 316 (L)
11	Junta de balanceamento do fole	DN25 a DN100	Grafite esfoliado reforçado
12	Junta do castelo		Grafite esfoliado reforçado
13	Porcas do castelo		Aço DIN 267 Pt13 Gr. 8
14	Rebites do castelo	DN15 a DN40	M10
		DN50 e DN65	M12
		DN80 e DN100	M16
15	Pilares	Aço revestido de Zinco	BS 970 230 M07
16	Porcas dos pilares	Aço revestido de Zinco	BS 3693 Gr. 8
17	Ajuste da mola	Ferro fundido revestido de Zinco	DIN 1691 GG 25
18	Mola(s)		Chrome Vanadium
19	Bucha (parte do item 20)		PTFE / Composto de aço
20	Conjunto de fole de vedação		Aço Inoxidável AISI 316(L)
21	Junta de fole de vedação	DN15 e DN20	Aço Inoxidável tipo 'S'
		DN25 a DN100	Grafite esfoliado reforçado
22	Porca do grampo	DN25 a DN100	Aço revestido de Zinco BS 970 230 M07
25	Lock-nut	DN32 a DN50	Aço revestido de Zinco BS 970 230 M07
		DN15 a DN25, DN65 a DN100	Aço revestido de Zinco BS 3692 Gr. 8
26	Placa da mola	Aço revestido de Zinco	BS 1449 Pt1 HR14
27	Needle bearing		Aço
28	Setting nut		Aço revestido de Zinco BS 970 230 M07
29	Bearing plate	DN32 a DN50	Aço revestido de Zinco BS 1449 Pt1 HR14
30	Circlip	DN32 a DN50	Aço revestido de Zinco
31	Placa de montagem		Aço revestido de Zinco BS 1449 Pt1 HR14
32	Carcaça	Tipos 1(N) a 4(N)	Aço DIN 1514 St W24
		Tipo 5(N)	Aço BS EN 10025 S355 J2G3
33	Roscas da carcaça	Tipos 1(N) e 2(N)	Aço revestido de Zinco BS 3692 Gr. 5.6
		Tipos 3(N), 4(N) e 5(N)	Aço revestido de Zinco BS 3692 Gr. 8.8
34	Porcas da carcaça	Tipos 1(N) e 2(N)	Aço revestido de Zinco BS 3692 Gr. 5
		Tipos 3(N), 4(N) e 5(N)	Aço revestido de Zinco BS 3692 Gr. 8
35	Diafragma		EPDM fabric reinforced
	Diafragma sufixo 'N'		Nitrile fabric reinforced
36	Parafuso de cabeça hexagonal		Aço Inoxidável BS 6105 A2
37	Sealing washer		Fibra
38	Grampo do diafragma		Aço Inoxidável ASTM A351 CF8M
39	Pistão		Aço revestido de Zinco BS 1449 Pt1 HR14
40	Eixo		Aço revestido de Zinco BS 970 230 M07
41	Porcas de montagem		Aço revestido de Zinco BS 3692 Gr. 8
42	Ligação		Aço revestido de Zinco
43	Inserto com rosca	DN15 e DN20	Aço Inoxidável DTD 734
44	Porca auto-bloqueável	DN25 a DN100	Aço Inoxidável BS 6105 A2
45	Placa do grampo	DN65 a DN100	Aço Inoxidável ASTM A276 316L
46	Junta da placa do grampo	DN65 a DN100	Grafite esfoliado reforçado



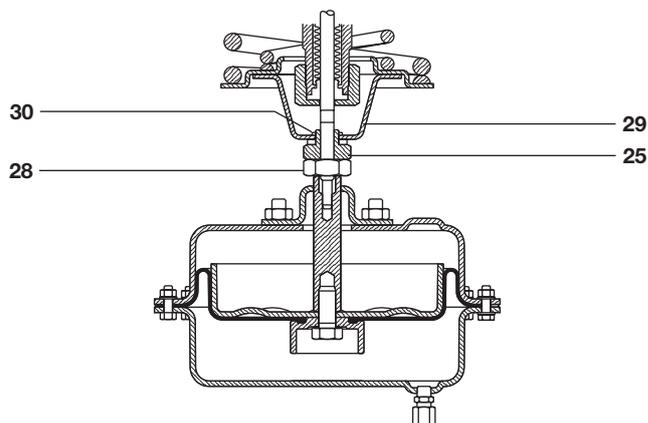
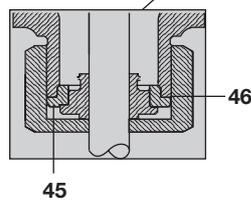
DN25 (partes 15 e 16 não mostradas)



DN15 e DN20



DN65 a DN100



DN32 a DN50

Peças de reposição para válvulas DN15 e DN20

As peças de reposição disponíveis para válvulas tamanho DN15 e DN20 estão detalhadas abaixo. Outras partes não são fornecidas como peças de reposição.

As partes listadas são para os seguintes tipos de válvula:

Conj. de válvula	DRV4	Sede em aço inoxidável
	DRV4G	Sede macia em nitrila
Conj. de atuador	Tipos 1 e 5	Diafragma em EPDM
	Tipos 1N e 5N	Diafragma em Nitrila

Peças disponíveis

Ligação		A
Conj. de diafragma	Diafragma e arruela de vedação	B, C
Needle bearing		D
Conj. fole de vedação	Montagem de fole de vedação e juntas de fole de vedação e castelo	E, F, G
Mola(s) de controle		I
Seat/head set	Sede, junta da sede, head, junta do castelo e head seal	J, K, L, G, H
Conj. de Juntas	Juntas de fole de vedação, sede e castelo	F, G, K

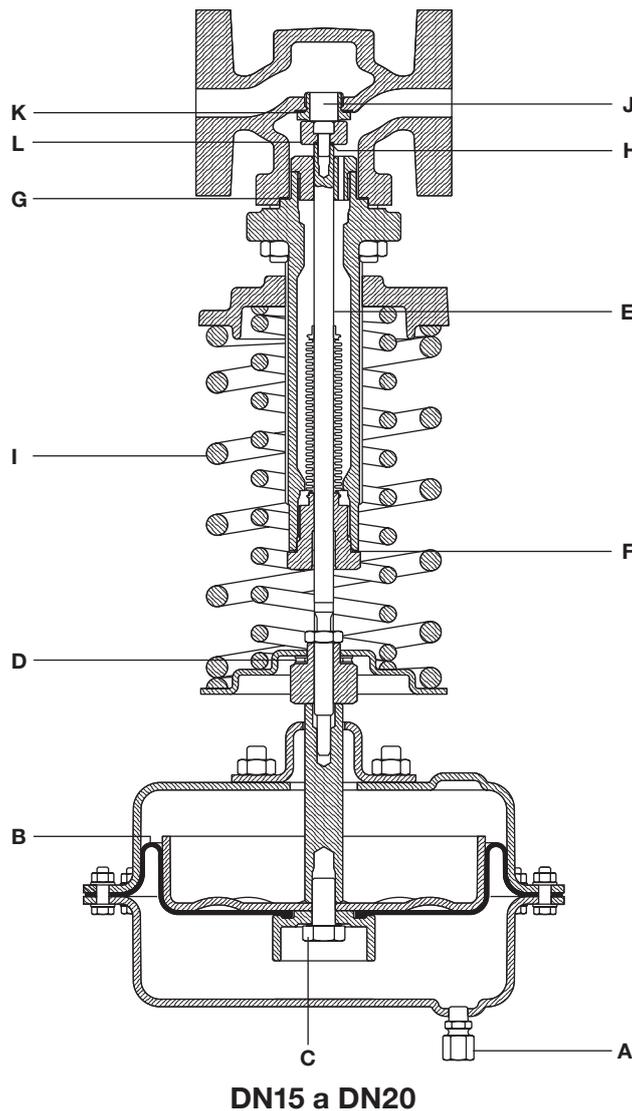
Como solicitar peças de reposição

Sempre solicite peças de reposição usando a descrição dada na coluna 'Peças disponíveis' e determine o tamanho e tipo da válvula.

Exemplo: 1 - Conjunto de juntas para uma válvula redutora de pressão Spirax Sarco DN15 DRV4B1.

Como instalar peças de reposição

Consulte o Manual de Instalação e Manutenção fornecido com as peças de reposição, para maiores informações.



Peças de reposição para as válvulas DN25 a DN100

As peças de reposição disponíveis para válvulas tamanho DN25 a DN100 estão detalhadas abaixo. Outras partes não são fornecidas como peças de reposição.

As partes listadas são para os seguintes tipos de válvula:

Conj. de válvula	DRV4	Sede em aço inoxidável
	DRV4G	Sede macia em nitrila
Conj. de atuador	Tipos 1 a 5	Diafragma em EPDM
	Tipos 1N a 5N	Diafragma em Nitrila

Peças disponíveis

Ligação			A
Conj. de diafragma		Diafragma e arruela de vedação	B, C
Needle bearing			D
Conj. fole de vedação		Montagem de fole e junta de selagem e junta de placa do grampo DN65 a DN100.	E, F, R
Mola(s) de controle			I
Seat/head set	DN25 a DN50	Sede, junta da sede e do castelo, head , porca auto-bloqueável, head seal . J, K, L, W, H, G	J, K, L, W, H, G
Head set	DN65 a DN100	Head , porca auto-bloqueável, head seal , juntas do castelo e do fole de selagem.	L, W, H, G, M
Conj. de Fole de Balanc.	DN25 a DN50	Montagem de fole de balanceamento; juntas do fole de balanceamento, do castelo e do fole de selagem; head seal , porca auto-bloqueável.	N, M, G, H, W, F
	DN65 a DN100	Montagem de fole de balanceamento; juntas do fole de balanceamento, e do castelo, porca auto-bloqueável e head seal .	N, M, G, W, H
Conj. de Juntas	DN25 a DN50	Juntas do fole de selagem, do castelo, da sede e do fole de balanceamento	F, G, K, M
	DN65 a DN100	Juntas do fole de selagem, do castelo, do fole de balanceamento e da placa do grampo.	F, G, M, R

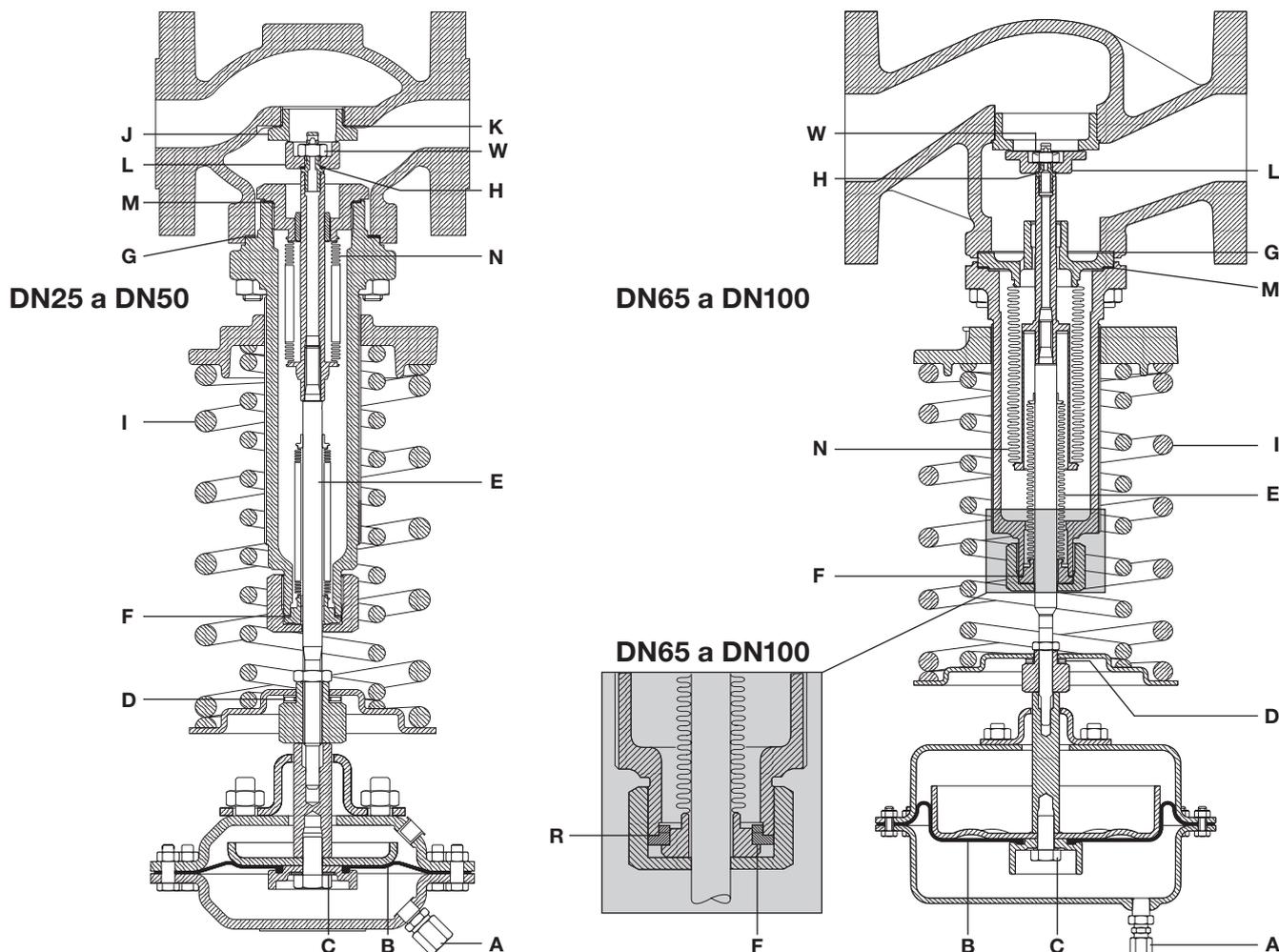
Como solicitar peças de reposição

Sempre solicite peças de reposição usando a descrição dada na coluna 'Peças disponíveis' e determine o tamanho e tipo da válvula.

Exemplo: 1 - Conjunto de juntas para válvula redutora de pressão Spirax Sarco DN25 DRV4B1.

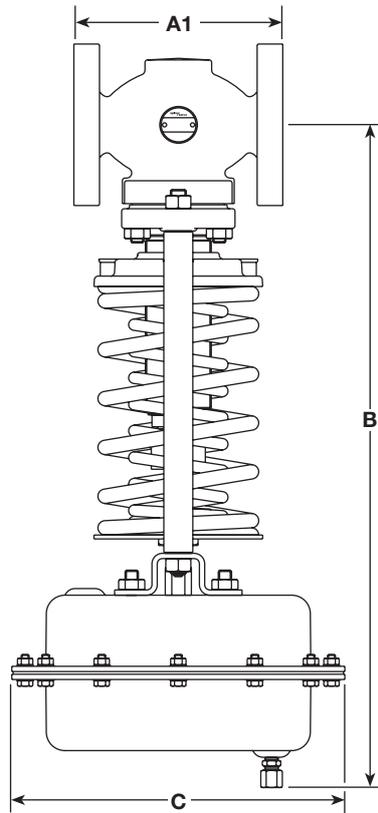
Como instalar peças de reposição

Consulte o Manual de Instalação e Manutenção fornecido com as peças de reposição, para maiores informações.



Dimensões (aproximadas) em mm

Tamanho	Flangeada			Tipo do Atuador									
	EN 1092 PN40 A1	ANSI 300 A1	ANSI 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



Peso da válvula (kg)

Tamanho da válvula	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	
Peso	Mola amarela	11	12.4	14.6	19.8	21.2	25.2	35.5	41.3	58.3
	Mola azul	11	12.4	14.6	19.8	21.2	25.2	35.5	41.3	58.3
	Mola vermelha	12	13.4	15.6	21.2	22.6	26.6	37.3	43.1	60.9

Peso do atuador (kg)

Tipo do atuador	1 ou 1N	2 ou 2N	3 ou 3N	4 ou 4N	5 ou 5N
Peso	12.3	6.5	3.9	2.5	2.6

Nota:
Para calcular o peso total, some os pesos da válvula e do atuador.

Informações de segurança, instalação e manutenção

Para maiores detalhes, consulte o Manual de Instalação e Manutenção fornecido como produto.

Nota de instalação:

Atenção - Para proteger o diafragma do atuador em aplicações de vapor, um vaso de vedação de água deve ser instalado no sinal de linha de pressão à jusante do atuador.

A válvula deve ser instalada verticalmente abaixo em uma linha horizontal com a direção do fluxo conforme indicado pela seta no corpo da válvula. Para aplicações com temperaturas abaixo de 125°C a válvula pode ser montada verticalmente acima.

Como solicitar

Exemplo: 1 válvula redutora de pressão de ação direta Spirax Sarco DN40 DRV4B3 flangeada PN40.

Nota: Adicione o sufixo 'N' se o diafragma de borracha nitrílica for requerido. Ex.: DRV4B3N.