



DRV 4 und DRV 4G Stahlguss Druckreduzierventile

Beschreibung

Das **DRV 4** ist ein direkt gesteuertes Druckreduzierventil in Stahlguss und mit Faltenbalgdichtung. Die **Standard-Version** hat eine EPDM-Membran, die für Dampf, Wasser und Druckluft geeignet ist. Für Öl-Anwendungen ist das DRV 4 auch mit einer Nitril-Membran erhältlich (Suffix 'N').

Zum dichten Absperren ist eine Version mit einer weich dichtenden Sitzdichtung aus Nitril (Suffix 'G', bis max. 90 °C) erhältlich. Bei dieser Anwendung wird ein maximales Druckreduzierungsverhältnis von 10 : 1 empfohlen.

Hinweis: Zum Schutz der Antriebsmembran muss bei Dampfanwendungen das Ausgleichsgefäß WS 4 in die Signalleitung des Antriebs installiert werden. Siehe auch TI-S12-03.

Erhältliche Typen

DRV 4 und **DRV 4G** sind in 6 Druckbereichen erhältlich (Suffix 1-6).

Minderdruck

Bereich	Ventiltyp	Antriebs- typ	Feder- farbe	Druck- bereich (bar)	PN Druckstufe
1	DRV 4(G)B1(N)	1 oder 1N	Gelb	*0,1-0,6	2,5
2	DRV 4(G)B2(N)	2 oder 2N	Gelb	**0,2-1,2	2,5
3	DRV 4(G)B3(N)	3 oder 3N	Blau	**0,8-2,5	6,0
4	DRV 4(G)B4(N)	4 oder 4N	Blau	**2,0-5,0	16,0
5	DRV 4(G)B5(N)	5 oder 5N	Blau	**4,5-10,0	25,0
6	DRV 4(G)B6(N)	5 oder 5N	Rot	**8,0-20,0	25,0

* DN 32 bis DN 50 Bereich 0,15 - 0,6; DN 65 bis DN 100 Bereich 0,3 - 0,6

** DN 65 bis DN 100 Bereich 0,4 - 1,2.

Größen, Anschlüsse

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 und DN100, Flansch EN 1092, PN 40.

JIS und ASME 150 und ASME 300, Flansch auf Anfrage erhältlich.

Zertifizierung

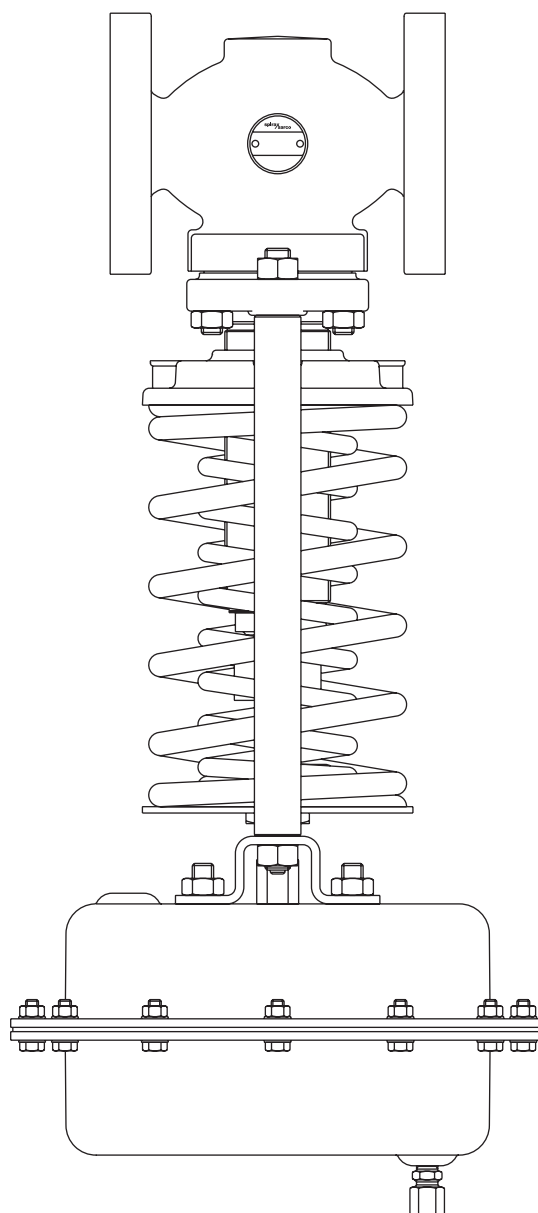
Das Produkt kann mit einem Zertifikat EN 10204 3.1 ausgeliefert werden.

Hinweis: Alle gewünschten Dokumente und Zertifikate müssen zum Zeitpunkt der Bestellung beauftragt werden. Nachträgliche Ausstellungen sind nicht möglich.

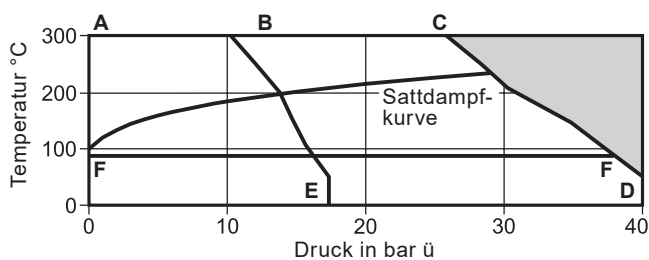
K_{vs}-Werte

Größe 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

Hinweis: Die oben angegebenen K_{vs}-Werte gelten für voll geöffnete Ventile und können, wenn notwendig, für die Auslegung von Sicherheitsventilen zugrunde gelegt werden.



Druck-/Temperatur-Grenzwerte



In diesem Bereich darf das Ventil **nicht** eingesetzt werden.

A-C-D Flansch gemäß EN1092, PN 40 und ASME 300.

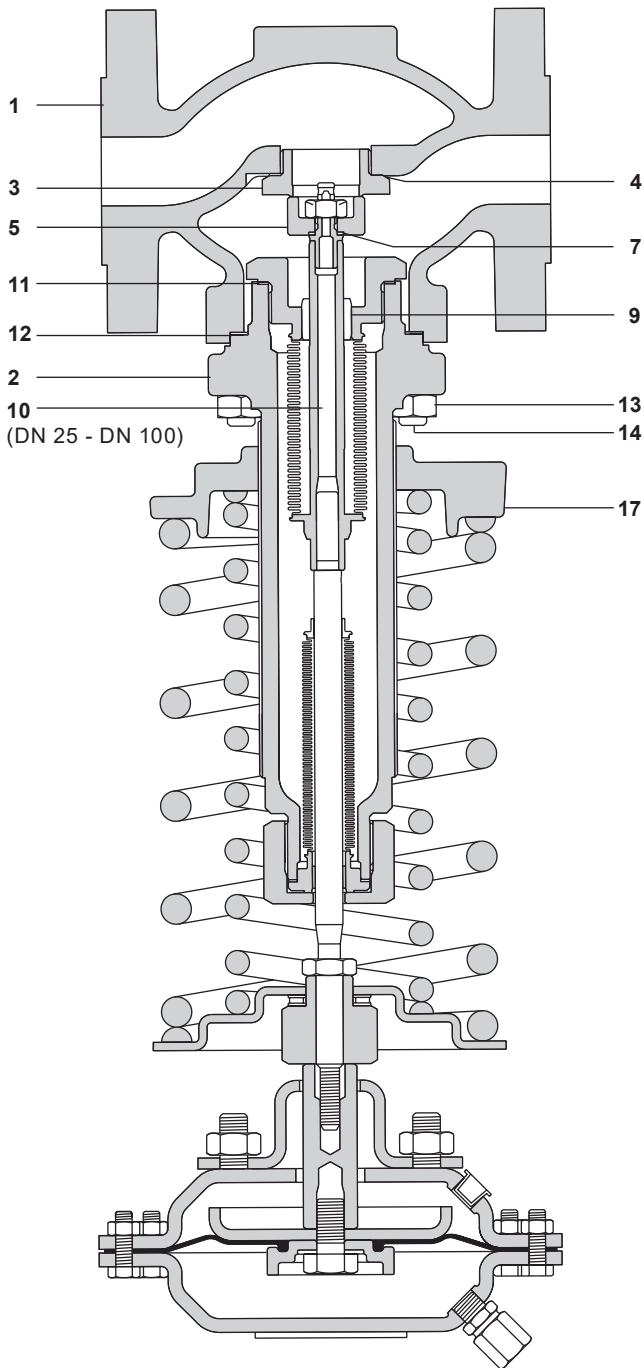
A-B-E Flansch ASME 150

F-F Der DRV 4G ist begrenzt auf 90°C.

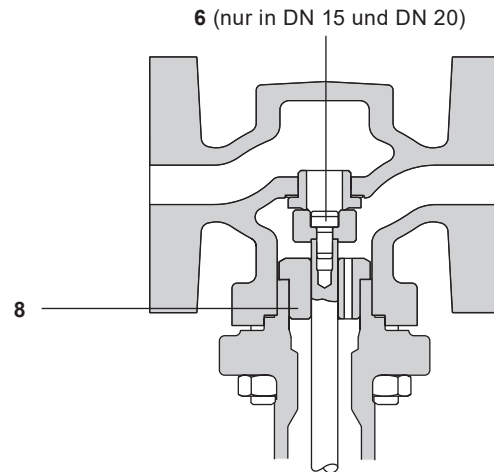
Nenndruckstufe	PN 40	
Maximaler Auslegungsdruck	40 bar @ 50 °C	
Max. Auslegungstemperatur	DRV 4	300°C @ 25,8 bar
	DRV 4G	90 °C @ 37,3 bar
Minimale Auslegungstemperatur	0 °C	
Höchste Arbeitstemperatur	DRV 4	300°C @ 25,8 bar
	DRV 4G	90 °C @ 37,3 bar
Minimale Arbeitstemperatur	0 °C	
Hinweis: Für niedrigere Betriebstemperaturen ist Spirax Sarco zu kontaktieren.		
Maximaler Differenzdruck	DN 15 - DN 50	25 bar
	DN 65 - DN 100	20 bar
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung von 60 bar		
Hinweis: Mit montierten Innenteilen darf der Prüfdruck nicht höher sein als 40 bar		

Werkstoffe

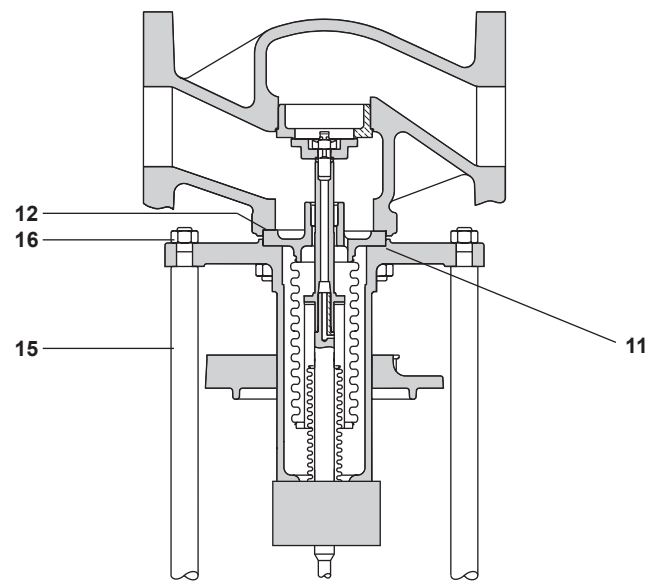
Nr.	Teil	Material	
1	Gehäuse	Stahlguss GP 240 GH	
2	Oberteil	Stahlguss DIN 17425 GS C25	
3	Ventilsitz	Edelstahl BS 970 431 S29	
4	Sitzdichtung	DN 15	Edelstahl
		DN20 und DN25	Unlegierter Stahl
		DN 32 bis DN 50	verstärktes Graphit
5	Ventilkegel	DRV4	Edelstahl BS 970 431 S29
		DRV 4G (weich dichtender Sitz)	Edelstahl / Nitril BS 970 431 S29
6	Kegelschraube	DN 15 und DN 20	Edelstahl BS 6105 A2
7	Kegelschraubendichtung	Arlon 1555	
8	Buchse	DN 15 und DN 20	Edelstahl BS 970 431 S29
9	Buchse (Teil von Nr. 10)	DN 25 - DN 100	Edelstahl BS 970 431 S29
10	Entlastungsbalg-Einheit	DN 25 - DN 100	Edelstahl AISI 316 (L)
11	Entlastungsbalg-Dichtung	DN 25 - DN 100	verstärktes Graphit
12	Gehäusedichtung	verstärktes Graphit	
13	Gehäusemuttern	Stahl DIN 267 Pt13 Gr. 8	
14	Gehäusebolzen	DN 15 bis DN 40	M10
		DN50 und DN65	M12
		DN80 und DN100	M16
15	Antriebssäulen	Stahl, verzinkt	BS 970 230 M07
16	Antriebssäulen-Muttern	Stahl, verzinkt	BS 3693 Gr. 8
17	Sollwertversteller	Grauguss, verzinkt	DIN 1691 GG 25



DN25 (Teile 15 und 16 nicht dargestellt)



DN 15 und DN 20



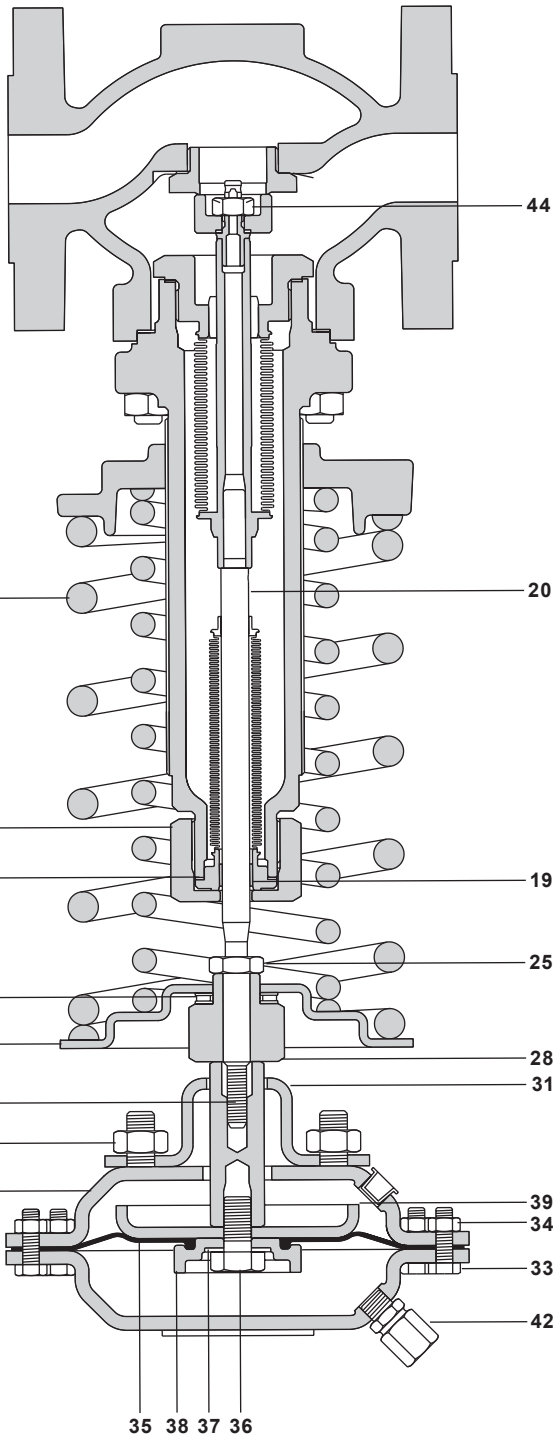
DN 65 - DN 100

Teile 18 bis 46, siehe Seite 4

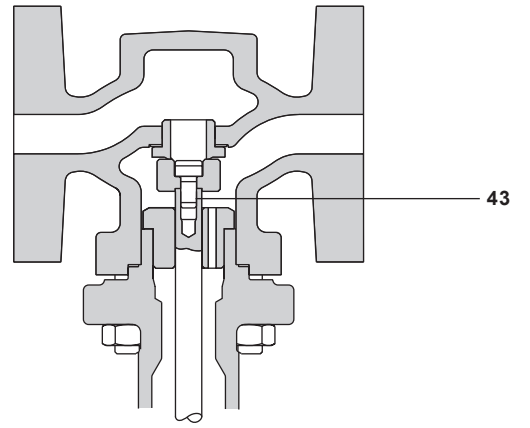
Werkstoffe

Teile 1 bis 17, siehe Seite 2

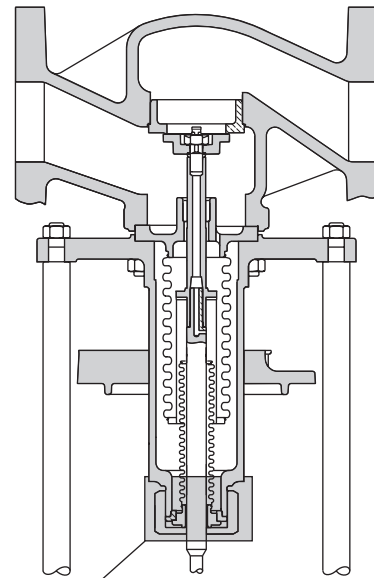
Nr.	Teil		Material	
18	Feder(n)		Chrom-Vanadium	
19	Buchse (Teil von Nr. 20)		PTFE / Stahl - Verbund	
20	Abdichtungsbalg-Einheit		Edelstahl	AISI 316 (L)
21	Abdichtungsbalg-Dichtung	DN 15 und DN 20	Edelstahl	
		DN 25 - DN 100	verstärktes Graphit	
22	Überwurfmutter	DN 25 - DN 100	Stahl, verzinkt	BS 970 230 M07
25	Kontermutter	DN 32 bis DN 50	Stahl, verzinkt	BS 970 230 M07
		DN 15 - DN 25	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr. 8
		DN 65 - DN 100		
26	Federplatte		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
27	Nadellager		Stahl	
28	Justiermutter		Stahl, verzinkt	BS 970 230 M07
29	Federtasse	DN 32 bis DN 50	Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
30	Sprengring	DN 32 bis DN 50	Stahl, verzinkt	
31	Montagebügel		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
32	Antriebsgehäuse	Typ 1(N) bis 4(N)	Stahl	DIN 1514 St W24
		Typ 5(N)	Stahl	BS EN 10025 S355 J2G3
33	Gehäuseschrauben	Typ 1(N) und 2(N)	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr. 5,6
		Typ 3 (B) , 4(N) und 5(N)	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr. 8,8
		Typ 1(N) und 2(N)	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr. 5
34	Gehäusemuttern	Typ 3 (B) , 4(N) und 5(N)	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr. 8
35	Membran		EPDM, gewebeverstärkt	
	Membran mit Suffix „N“		Nitril, gewebeverstärkt	
36	Sechskantschraube		Edelstahl	BS 6105 A2
37	Dichtungsring		Kunststoff	
38	Membranhalterung		Edelstahl	ASTM A351 CF8M
39	Membranteller		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
40	Spindel		Stahl, verzinkt	BS 970 230 M07
41	Muttern		Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr. 8
42	Schneidringverschraubung		Stahl, verzinkt	
43	Gewindeeinsatz	DN 15 und DN 20	Edelstahl	DTD 734
44	Mutter, selbstsichernd	DN 25 - DN 100	Edelstahl	BS 6105 A2
45	Klemmplatte	DN 65 - DN 100	Edelstahl	ASTM A276 316L
46	Klemmplatten-Dichtung	DN 65 - DN 100	Verstärktes Graphit	



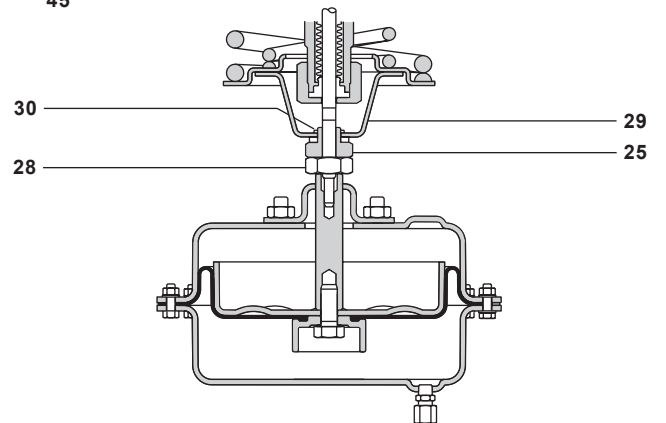
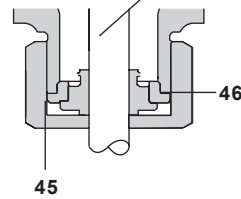
DN25 (Teile 15 und 16 nicht dargestellt)



DN 15 und DN 20



**DN 65 bis
DN 100**



DN 32 bis DN 50

Ersatzteile für Ventile in DN 15 und DN 20

Die erhältlichen Ersatzteile für Ventile in DN 15 und DN 20 sind im Folgenden aufgelistet. Die übrigen Teile sind nicht als Ersatzteile lieferbar.

Die aufgelisteten Teile sind für folgende Typen:

Ventil	DRV 4	Metallisch dichtender Sitz
	DRV 4G	weich dichtender Sitz (Nitril)
Antrieb	Typ 1 bis 5	Membran aus EPDM
	Typ 1N bis 5N	Membran aus Nitril

Erhältliche Ersatzteile

Schneidringverschraubung		A
Membran-Gruppe	Membran und Dichtungsring	B, C
Nadellager		D
Abdichtungsbalg-Gruppe	Abdichtungsbalg-Einheit, Abdichtungsbalg-Dichtung und Gehäusedichtung	E, F, G
Justierfeder(n)		I
Sitz / Kegel - Gruppe	Ventilsitz, Sitzdichtung, Ventilkegel, Gehäusedichtung und Kegelschraubendichtung	J, K, L, G, H
Dichtungssatz	Abdichtungsbalg-Einheit, Gehäusedichtung und Sitzdichtung	F, G, K

Bestellung von Ersatzteilen

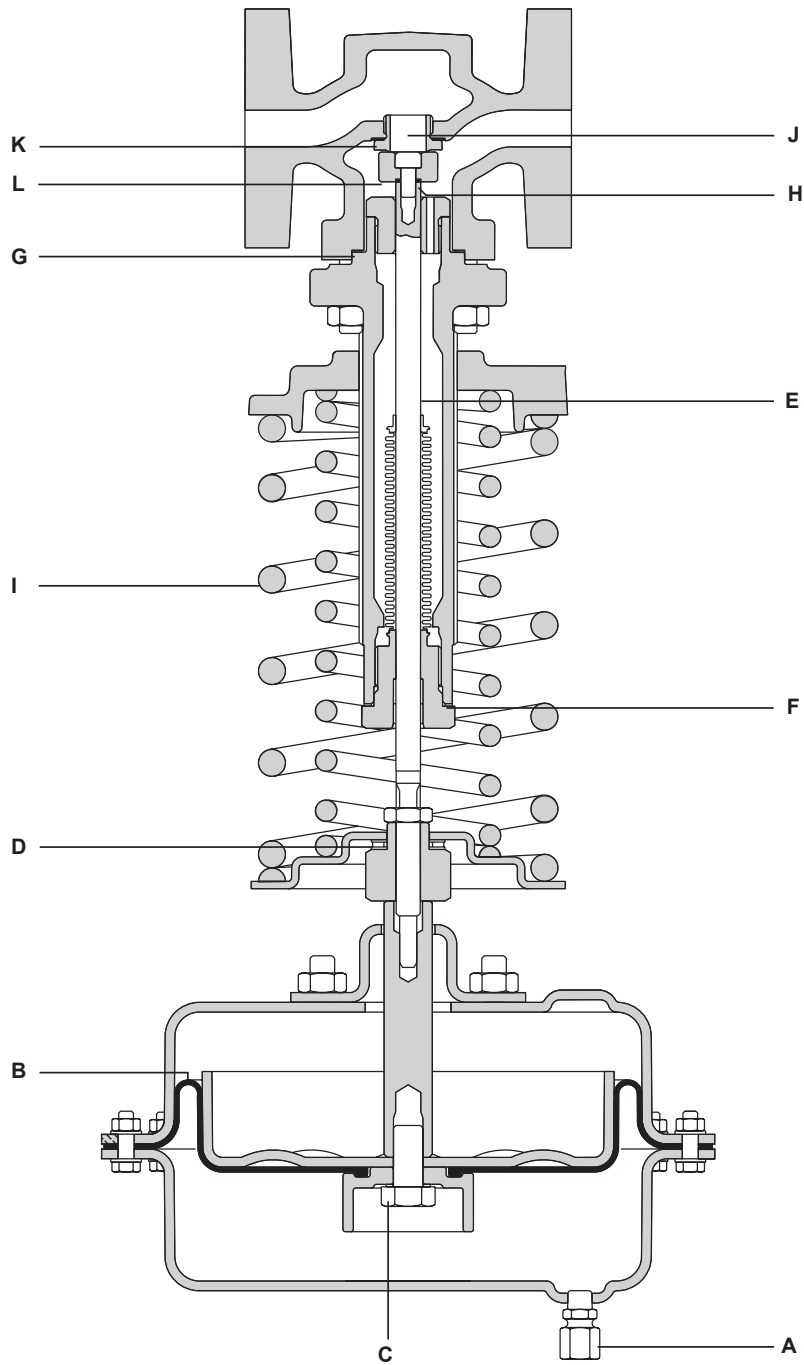
Bestellen Sie Ersatzteile immer unter Verwendung der Beschreibung in der Spalte „Erhältliche Ersatzteile“ und geben Sie Größe, Typ und Druckbereich des Ventils an.

Beispiel: 1 x Gehäusedichtung für ein Druckreduzierventil Spirax Sarco DRV 4B1, DN 15.

Einbau der Ersatzteile:

Der Einbau wird in der Bedienungsanleitung, die mit dem Ersatzteil mitgeliefert wird, beschrieben.

DN 15 und DN 20



Ersatzteile für Ventile in DN 25 bis DN 100

Die erhältlichen Ersatzteile für Ventile in DN 25 bis DN 100 sind im Folgenden aufgelistet. Die übrigen Teile sind nicht als Ersatzteile lieferbar.

Die aufgelisteten Teile sind für folgende Typen:

Ventil	DRV 4	Metallisch dichtender Sitz
	DRV 4G	weich dichtender Sitz (Nitril)
Antrieb	Typ 1 bis 5	Membran aus EPDM

Erhältliche Ersatzteile

Schneidringverschraubung			A
Membran-Gruppe		Membran und Dichtungsring	B, C
Nadellager			D
Abdichtungsbalg-Gruppe	DN 65 - DN 100	Abdichtungsbalg-Einheit, Abdichtungsbalg-Dichtung und Klemmplatten-Dichtung	E, F, R
Justierfeder(n)			I
Sitz / Kegel - Gruppe	DN 25 - DN 50	Ventilsitz, Sitzdichtung, Ventilkegel, selbstsichernde Mutter, Kegelschraubendichtung und Gehäusedichtung	J, K, L, W, H, G
Kegel-Gruppe	DN 65 bis DN 100	Ventilkegel, selbstsichernde Mutter, Kegelschraubendichtung, Gehäusedichtung und Entlastungsbalg-Dichtung.	L, W, H, G, M
Entlastungsbalg-Gruppe	DN 25 - DN 50	Entlastungsbalg-Einheit, Entlastungsbalg-Dichtung, Gehäusedichtung, Kegelschraubendichtung, selbstsichernde Mutter und Abdichtungsbalg-Dichtung	N, M, G, H, W, F
	DN 65 bis DN 100	Entlastungsbalg-Einheit, Entlastungsbalg-Gehäusedichtung, Kegelschraubendichtung, selbstsichernde Mutter und Abdichtungsbalg-Dichtung	N, M, G, W, H
Dichtungssatz	DN 25 - DN 50	Abdichtungsbalg-Dichtung, Gehäusedichtung, Sitzdichtung und Entlastungsbalg-Dichtung	F, G, K, M
	DN 65 bis DN 100	Abdichtungsbalg-Dichtung, Gehäusedichtung, Entlastungsbalg-Dichtung und Klemmplatten-Dichtung.	F, G, M, R

Bestellung von Ersatzteilen

Bestellen Sie Ersatzteile immer unter Verwendung der Beschreibung in der Spalte „Erhältliche Ersatzteile“ und geben Sie Größe, Typ und Druckbereich des Ventils an.

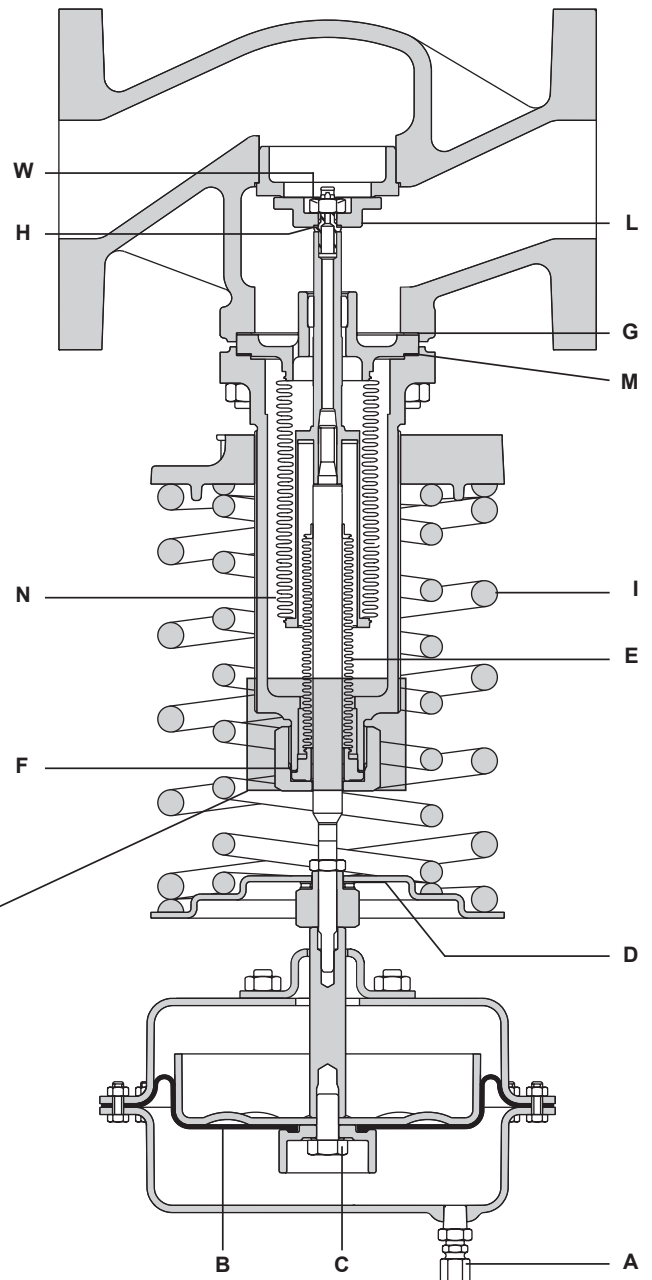
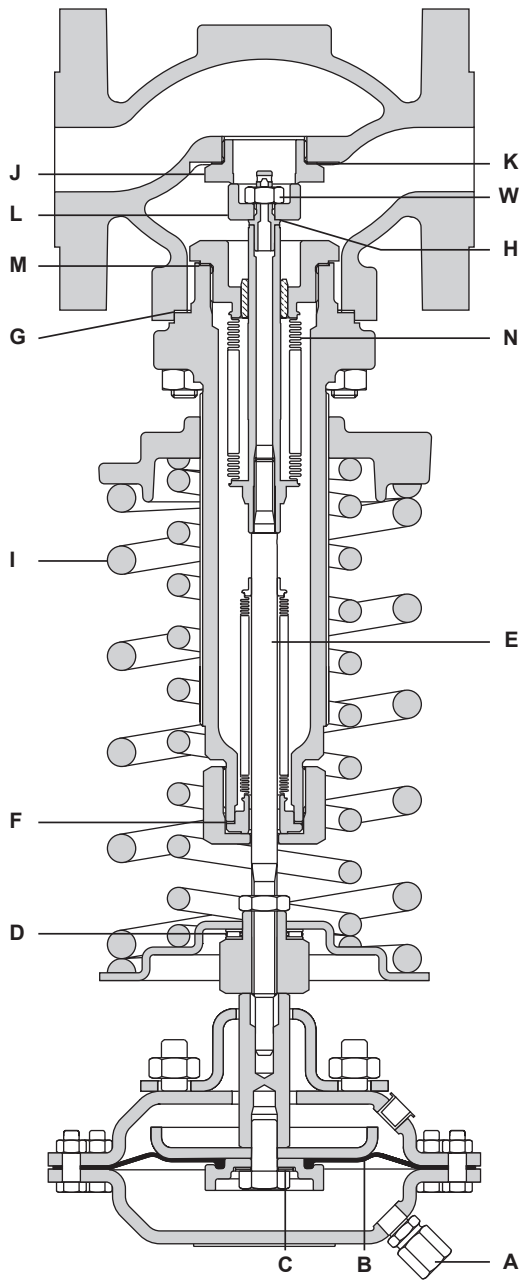
Beispiel: 1 x Gehäusedichtung für ein Druckreduzierventil Spirax Sarco DRV 4B1, DN 25.

Einbau der Ersatzteile:

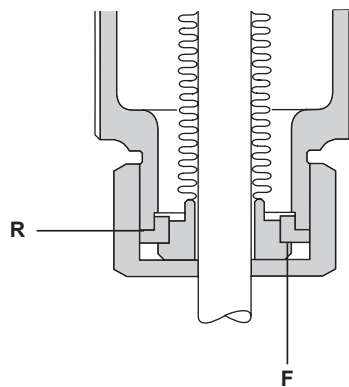
Der Einbau wird in der Bedienungsanleitung, die mit dem Ersatzteil mitgeliefert wird, beschrieben.

DN 25 - DN 50

DN 65 bis DN 100

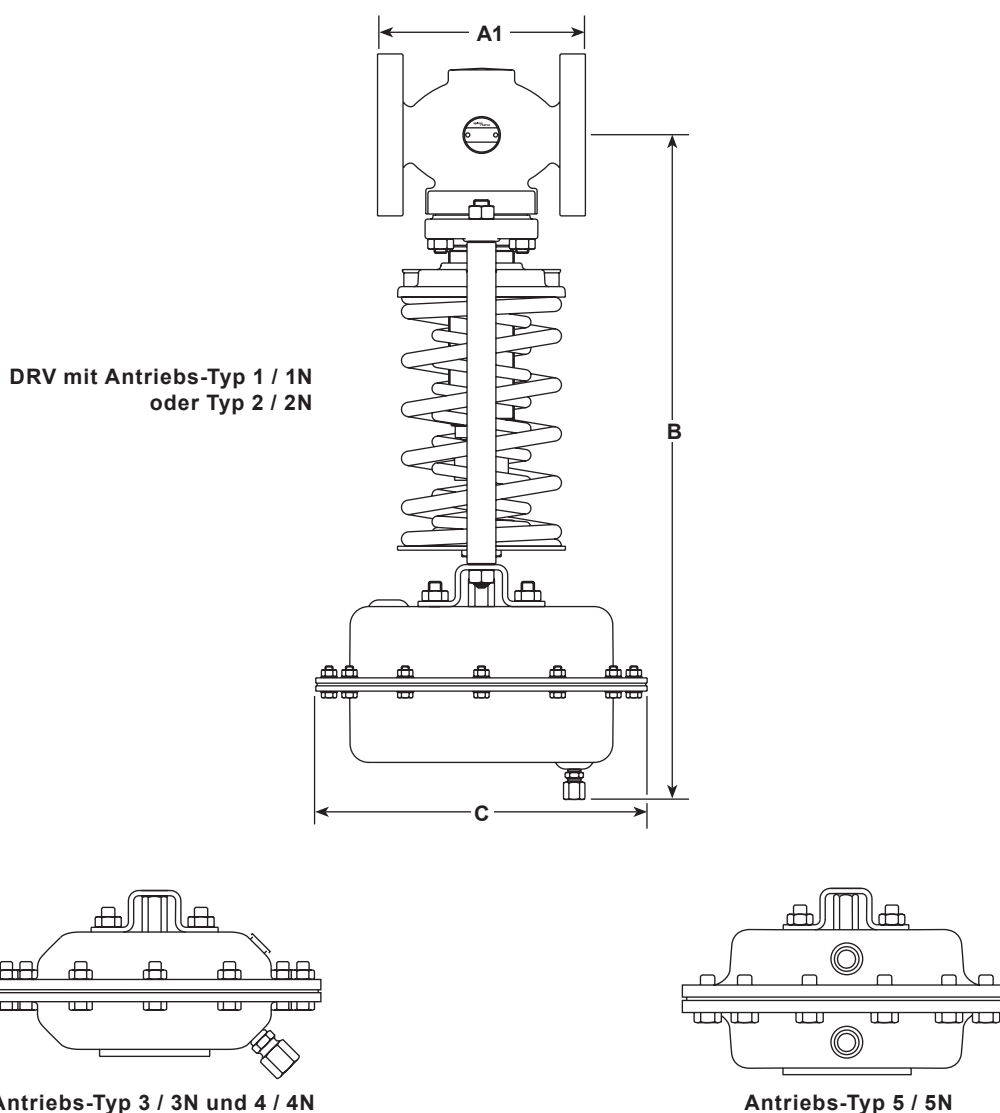


DN 65 bis DN 100



Abmessungen (ca.) in mm

DN	Flansch			Antriebstyp									
	EN 1092 PN40	ASME 300	ASME 150	1		2		3		4		5	
	A1	A1	A1	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
DN 15	130	130	127	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN 20	150	150	143	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN 25	160	162	153	546	305	520	250	435	208	435	168	420	143
DN 32	180	181	176	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN 40	200	203	198	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN 50	230	233	229	611	305	585	250	500	208	500	168	485	143
DN 65	290	297	295	633	305	607	250	522	208	522	168	507	143
DN 80	310	319	314	639	305	613	250	528	208	528	168	513	143
DN 100	350	366	350	744	305	718	250	633	208	633	168	618	143



Ventil-Gewicht (kg)

Ventilgröße	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Gelbe Feder	11	12,4	14,6	19,8	21,2	25,2	35,5	41,3	58,3
Blaue Feder	11	12,4	14,6	19,8	21,2	25,2	35,5	41,3	58,3
Rote Feder	12	13,4	15,6	21,2	22,6	26,6	37,3	43,1	60,9

Antrieb-Gewicht (kg)

Antriebstyp	1 oder 1N	2 oder 2N	3 oder 3N	4 oder 4N	5 oder 5N
Gewicht	12,3	6,5	3,9	2,5	2,6

Hinweis:

Das Gesamtgewicht setzt sich aus Ventil- und Antriebs-Gewicht zusammen.

Sicherheitsinformationen, Installation und Wartung

Vollständige Details finden Sie in der Betriebsanleitung (IM-S12-04), die mit dem Produkt geliefert wird.

Hinweise für die Montage:

Achtung - Zum Schutz der Antriebsmembran muss bei Dampfanwendungen das Ausgleichsgefäß WS 4 in die Signalleitung des Antriebs installiert werden. Siehe auch TI-S12-03.

Das Ventil ist in eine waagerechte Rohrleitung mit Antrieb nach unten und Durchflusspfeil auf dem Gehäuse in Strömungsrichtung zeigend, einzubauen. Bei Medientemperaturen unter 125°C des Minderdrucks kann das Ventil mit Antrieb nach oben eingebaut werden.

Bestellbeispiel

Beispiel: 1 x Spirax Sarco Druckreduzierventil DRV 4B3, DN 40, mit Flansch PN 40.

Hinweis: Wenn eine Membran aus Nitril benötigt wird, ist der Zusatz „N“ zuzufügen, z.B. DRV 4B3N.