

## Direkt gesteuertes Druckreduzierventil DRV4 Druckregler ohne Hilfsenergie, Stahlguss, PN 40, DN 15 ... 100

### Beschreibung

Die direkt gesteuerten P-Regler DRV mit Federkraft-Sollwertverstellung beinhalten Regler und Stellglied in einer Einheit. Sie werden durch den Druck des hindurchströmenden Mediums gesteuert. Robust, wartungsarm und einfach zu installieren, dienen sie der Konstanzhaltung des Druckes hinter dem Ventil in dampf- und flüssigkeitsbeheizten Heizungs- und Industrieanlagen.

Gut abgestufte Sollwertbereiche und bequeme SollwertEinstellung sowie austauschbare Stellantriebe und Federn sichern einfache und flexible Handhabung. Die stopfbuchslose Faltenbalgabdichtung der Kegelstange ist wartungsfrei. Ab DN 25 sind die gut schließenden Ein-sitzventile durch einen Faltenbalg vor- und minderdruckseitig druckentlastet.

### Messwerterfassung

Die Messwerterfassung erfolgt über eine extern zu verlegende Steuerleitung, in die bei Mediumtemperaturen über 125°C zum Schutz der Antriebsmembran ein wassergefülltes Ausgleichsgefäß eingesetzt werden sollte (siehe TIS 3.115).

### Anschlüsse, Baulängen

Flanschanschlussmaße DIN 1092 PN 40, Dichtflächen DIN 2526 Form C, Baulängen DIN 3202 Reihe F1. Druckmessanschluss Schneidringverschraubung DIN 2353 LL 08.

Membranantrieb: 8 mm ID-Schneidringverschraubung

### Einsatzgrenzen und Arbeitsbereich

Nenndruckstufe:	PN 40
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung (ohne Innenteile)*	60 bar
Maximale Auslegungstemperatur	300°C bei 25,8 bar
Minimale Auslegungstemperatur	0°C
Maximale Arbeitstemperatur	300°C bei 25,8 bar
Minimale Arbeitstemperatur	0°C
Maximaler Differenzdruck	DN15-DN50 25 bar DN65-DN100 20 bar

\* Prüfdruck für Festigkeitsprüfung mit Innenteilen darf nicht größer als 40 bar sein.

### max. Betriebsüberdruck in bar bei Betriebstemperatur in °C

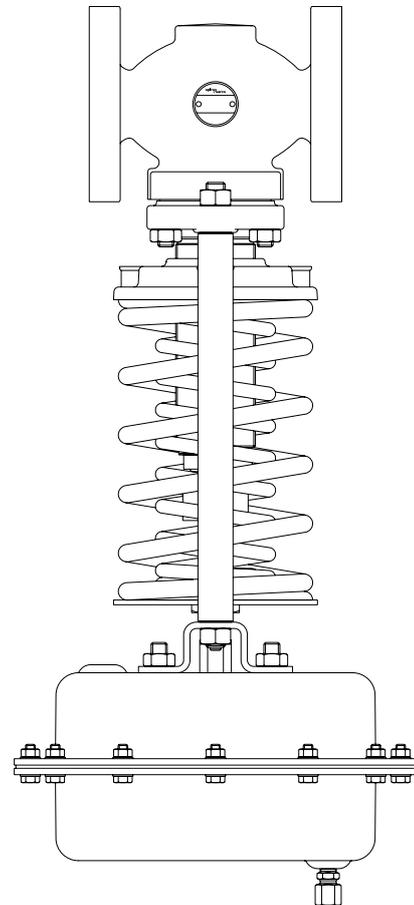
-10°C	50°C	120°C	150°C	200°C	250°C	300°C
40	40	36	34	30,5	28	25,8

\*bei Betriebstemperaturen über 125°C ist ein wassergefülltes Ausgleichsgefäß erforderlich.

### k<sub>vs</sub>-Werte

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K <sub>vs</sub> *	3,4	6,5	11,4	16,4	24	40	58	92	145

\*Die angegebenen k<sub>vs</sub>-Werte gelten für voll geöffnete Ventile und können für die Auslegung von Sicherheitsventilen zugrunde gelegt werden. Durch die den P-Reglern eigene P-Abweichung kann, je nach Ventilauslegung, der gewünschte Sollwert bei Nullabnahme überschritten sowie bei Vollast unterschritten werden. Bei Anfragen und Bestellungen sollten alle Grenzwerte der jeweiligen Betriebsbedingungen genannt werden, damit die DRV optimal ausgelegt werden können.



### Antriebe, Sollwertbereiche, Federn

Durch die Kombinationsmöglichkeit von 6 austauschbaren Antriebs- und 3 Federgrößen stehen 6 Sollwertbereiche zur Auswahl.

Typ	Ventil-Nennweite	Sollwertbereich [bar]	max. zul. Überdruck am Antrieb bar	wirksame Membranfläche cm <sup>2</sup>	Federfarbe-code
B 1	DN15-DN25	0,1 - 0,6	2,5	400	gelb
	DN32-DN50	0,15 - 0,6	2,5	400	gelb
	DN65-DN100	0,3 - 0,6	2,5	400	gelb
B 2	DN15-DN50	0,2 - 1,2	2,5	250	gelb
	DN65-DN100	0,4 - 1,2	2,5	250	gelb
B 3	DN15-DN100	0,8 - 2,5	6,0	160	blau
B 4	DN15-DN100	2,0 - 5,0	16,0	80	blau
B 5	DN15-DN100	4,5 - 10,0	25,0	40	blau
B 6	DN15-DN100	8,0 - 20,0	25,0	40	rot

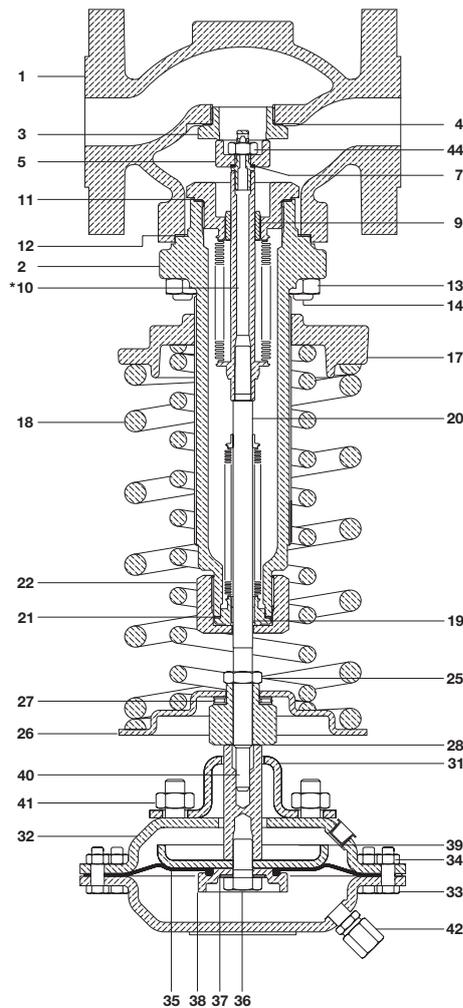
### Einbau

Einbau in waagerechte Rohrleitung mit Antrieb senkrecht nach unten und Durchflusspfeil auf dem Gehäuse in Strömungsrichtung zeigend. Bei Betriebstemperaturen unter 125°C kann der Einbau alternativ mit Antrieb senkrecht nach oben zeigend erfolgen.

**Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU**

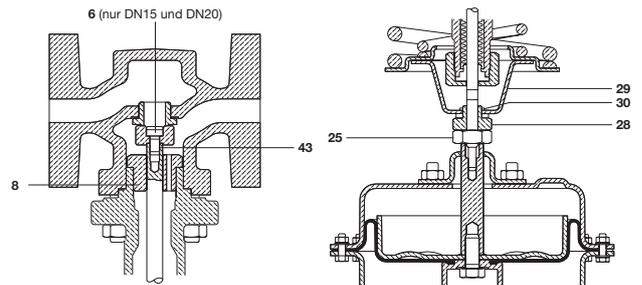
Anwendung: nur für Wasserdampf, Gase u. Flüssigkeiten der Fluid-Gruppe 2

Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 15...40	GIP	Art. 4, Abs. 3, gute Ingenieurpraxis, CE-Kennzeichnung nicht zulässig.
DN 50...100	1	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung.

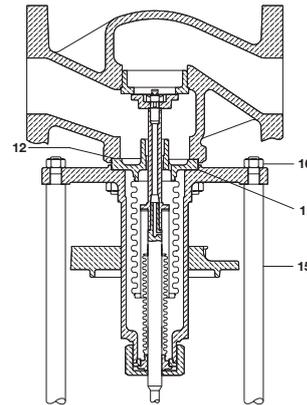


\*Hinweis: Bauteil Nr. 10 und 11 sind nur für die Größen DN25 und DN100

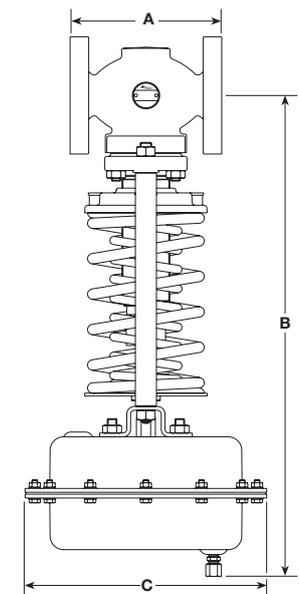
**DN25**



**DN15 und DN20**



**DN32 bis DN50**



**Abmessungen (mm), Gewichte (kg)**

DN	Sollwertbereich																
	B1				B2				B3			B4		B5 und B6		B5	B6
	A	B	C	Gew.	B	C	Gew.	Gew.									
15	130	537	305	23,3	511	250	17,5	426	208	14,9	426	168	13,5	411	143	13,6	14,6
20	150	537	305	24,7	511	250	18,9	426	208	16,3	426	168	14,9	411	143	15,0	16,0
25	160	546	305	26,9	520	250	21,1	435	208	18,5	435	168	17,1	420	143	17,2	18,2
32	180	608	305	32,1	582	250	26,3	497	208	23,7	497	168	22,3	482	143	22,4	23,8
40	200	608	305	33,5	582	250	27,7	497	208	25,1	497	168	23,7	482	143	23,8	25,2
50	230	611	305	37,5	585	250	31,7	500	208	29,1	500	168	27,7	485	143	27,8	29,2
65	290	633	305	47,8	607	250	42,0	522	208	39,4	522	168	38,0	507	143	38,1	39,9
80	310	639	305	53,6	613	250	47,8	528	208	45,2	528	168	43,8	513	143	43,9	45,7
100	350	744	305	70,6	719	250	64,8	633	208	62,2	633	168	60,8	618	143	60,9	63,5

**Werkstoffe**

(Ersatzteile siehe TIS 3.114 D)

Nr.	Bauteil	Größe	Werkstoff	
1	Gehäuse		Stahlguss	1.0619
2	Flansch		Stahlguss	1.0406
3	Sitz		Edelstahl	1.4057
4	Dichtung	DN 15	Edelstahl	nickelverstärkt
		DN 20-25	Weicheisen	
		DN 32-50	Graphit	
5	Kegel		Edelstahl	1.0406
6	Kegelschraube		Edelstahl	BS 6105 A2
7	Dichtung		Kunststoff	Arlon 1555
8	Buchse	DN15, DN20	Edelstahl	1.0406
9	Buchse	DN25-DN100	Edelstahl	1.0406
10	Entlastungsbalg	DN25-DN100	Edelstahl	AISI 316(L)
11	Dichtung	DN25-DN100	Graphit	nickelverstärkt
12	Dichtung		Graphit	nickelverstärkt
13	Sechskantmuttern		Stahl	DIN 267 Pt13 Gr.8
14	Stiftschrauben	DN15-DN40 M10	Stahl	DIN 267 Pt13 Gr.8.8
		DN50-DN65 M12		
		EN80, DN100 M16		
15	Laternenstangen*		Stahl, verzinkt	1.0715
16	Laternenmuttern*		Stahl, verzinkt	BS 3693 Gr.8
17	Sollwertstellmutter		Grauguss	EN-GJL-250
18	Feder(n)		Chrom-Vanadium	
19	Buchse		DU	PTFE/Stahl
20	Abdichtungsbalg		Edelstahl	AISI 316 (L)
21	Dichtung	DN15-DN20	Edelstahl	
		DN25-DN100	Graphit, nickelverstärkt	
22	Überwurfmutter	DN25-DN100	Stahl, verzinkt	1.0715
25	Kontermutter	DN32-DN50	Stahl, verzinkt	1.0715
		DN15-DN25		BS 3692 Gr.8
		DN65-DN100		BS 3692 Gr.8
26	Federplatte		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
27	Nadellager		Stahl	
28	Justiermutter		Stahl, verzinkt	1.0715
29	Federtasse		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
30	Sicherungsring	DN 32-50	Stahl, verzinkt	
31	Trägerplatte		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
32	Antriebsgehäuse	B1 bis B4	Stahl	1.0335
		B5		1.0570
33	Sechskantschrauben	B1, B2	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr.5.6
		B3-B5		BS 3692 Gr.8.8
34	Sechskantmuttern	B1, B2	Stahl, verzinkt	BS 3692 Gr.5
		B3-B5		BS 3692 Gr.8
35	Membran		EPDM	gewebeverstärkt
36	Sechskantschraube		Edelstahl	BS 6105 A2
37	Dichtring		Kunststoff	
38	Membranhalterung		Edelstahl	1.4408
39	Membranteller		Stahl, verzinkt	BS 1449 Pt1 HR14
40	Schubstange		Stahl, verzinkt	1.0715
41	Sechskantmuttern		Stahl verzinkt	BS 3692 Gr.8
42	Schneidringverschraubung		Stahl, verzinkt	
43	Gewindeanschluss	DN15, DN20	Edelstahl	DTD 734
44	Mutter, selbstsichernd	DN25-DN100	Edelstahl	BS 6105 A2
45	Klammerauflageplatte	DN65-DN100	Edelstahl	ASTM 276
46	Dichtung	DN65-DN100	Graphit, nickelverstärkt	

\*nicht aus der Zeichnung ersichtlich

