

Direkt gesteuertes Überströmventil DEP 7 Druckregler ohne Hilfsenergie, Sphäroguss, PN 25, DN 15 ... DN 100

Beschreibung

Die direkt gesteuerten P-Regler DEP 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 vor dem Ventil in dampf- und flüssigkeitsbeheizten Industrieanlagen.

Gut abgestufte Sollwertbereiche und bequeme SollwertEinstellung sowie austauschbare Stellantriebe und Federn sichern einfache und flexible Handhabung. Die stopfbuchslose Faltenbalgabdichtung der Kegelstange ist wartungsarm. Ab DN 25 sind die gut schließenden Einsitzventile 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 muss (siehe TIS 3.115 D).

Anschlüsse, Baulängen

Flanschanschlussmaße DIN 2501 PN 25, Dichtflächen DIN 2526 Form C, Baulängen DIN 3202-F1. Druckmeßanschluss Schneidringverschraubung DIN 2353 LL 08.

Membranantrieb: 8 mm ID-Schneidringverschraubung

Einsatzgrenzen und k_{vs} -Werte

Nenndruckstufe:	PN 25
max. Prüfüberdruck:	38 bar
max. Betriebstemperatur:	300°C*

max. Betriebsüberdruck p in bar bei Betriebstemperatur t in °C

t in °C:	-10	120	150	200	250	300
p in bar:	25	25	23	20	18	16

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

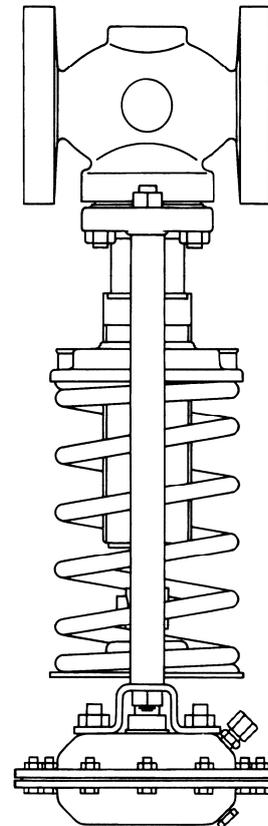
max. zul. Differenzdrücke Δp , k_{vs} -Werte

Größe	Δp in bar	k_{vs} -Wert*
DN 15	25	3,4
DN 20	25	6,5
DN 25	25	11,4
DN 32	25	16,4
DN 40	25	24,0
DN 50	25	40,0
DN 65	20	58,0
DN 80	20	92,0
DN 100	20	145,0

*Die angegebenen k_{vs} -Werte gelten für voll geöffnete Ventile und können für die Auslegung zugrunde gelegt werden. Durch die den P-Reglern eigene P-Abweichung kann, je nach Ventilauslegung, der gewünschte Sollwert bei Vollast überschritten werden. Bei Anfragen und Bestellungen sollten alle Grenzwerte der jeweiligen Betriebsbedingungen genannt werden, damit die DEP optimal ausgelegt werden können.

Achtung

Überströmventile ersetzen keinesfalls Sicherheitsventile! Je nach Anwendungsfall und/oder verwendetem Antrieb muss die Anlage vor dem DEP gegebenenfalls durch ein Sicherheitsventil gegen unzulässige Drucküberschreitung abgesichert werden.



Antriebe, Sollwertbereiche, Federn

Durch die Kombinationsmöglichkeit von 5 austauschbaren Antriebs- und 3 Federgrößen stehen 6 Sollwertbereiche pro jeweiligen Nennweitenbereich zur Verfügung.

Antrieb Code	Antrieb Typ	p_{max} bar	Feder-farb-code	Sollwertbereich in bar	DN 15...40	DN 50...80	DN 100
B 1	11	2,5	gelb	0,1...0,5	0,1...0,3	0,1...0,3	0,1...0,3
B 2	12	2,5	gelb	0,2...0,8	0,2...0,5	0,2...0,5	0,2...0,5
B 3	13	6,0	blau	0,5...1,7	0,4...1,3	0,4...1,0	0,4...1,0
B 4	14	16,0	blau	1,4...3,4	1,0...2,6	0,8...2,5	0,8...2,5
B 5	15	25,0	blau	3,2...7,5	2,3...5,5	2,3...5,0	2,3...5,0
B 6	15	25,0	rot	7,0...16	5,0...15	4,0...10	4,0...10

* p_{max} = max. zulässiger Überdruck am Antrieb

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

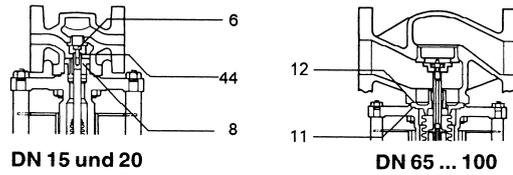
Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 15...40	GIP	Art. 4, Abs. 3, gute Ingenieurpraxis, CE-Kennzeichnung nicht zulässig.
DN 50...100	1	mit CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung.

Werkstoffe

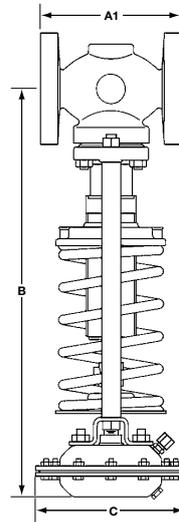
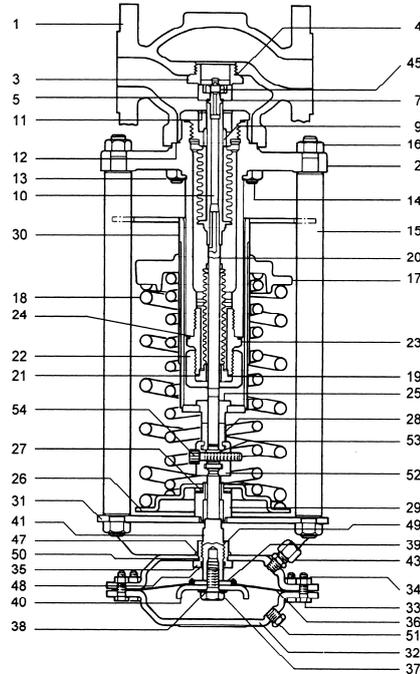
(Ersatzteile siehe TIS -S12-09 D)

Nr.	Bauteil	Werkstoff	
1	Gehäuse	Sphäroguss	GGG 40.3
2	Flansch	Sphäroguss	GGG 40.3
3	Sitz	Edelstahl	1.4057
4	Dichtung DN 15	Edelstahl	
	Dichtung DN 20...25	Weicheisen	
	Dichtung DN 32...50	Graphit	nickelverstärkt
5	Kegel	Edelstahl	1.4057
6	Kegelschraube	Edelstahl	A2
7	Dichtung	Kunststoff	Arlon 1555
8	Buchse	Edelstahl	1.4057
9	Buchse (Teil von 10)	Edelstahl	1.4057
10	Entlastungsbalg	Edelstahl	1.4404
11	Dichtung	Graphit	nickelverstärkt
12	Dichtung	Graphit	nickelverstärkt
13	Sechskantmutter	Stahl	8
14	Stiftschraube	Stahl	8.8
15	Laternenstange	Stahl	verzinkt
16	Laternenmutter	Stahl	8, verzinkt
17	Sollwertstellmutter	Grauguss	GG 25, verzinkt
18	Feder	Chrom-Vanadium	
19	Buchse (Teil von 20)	DU	PTFE/Stahl
20	Abdichtungsbalg	Edelstahl	1.4404
21	Dichtung DN 15...20	Edelstahl	nickelverstärkt
	Dichtung DN 25...100	Graphit	nickelverstärkt
22	Überwurfmutter	Stahl	verzinkt
23	Verbindungsstück	Edelstahl	1.4057
24	Dichtung	Graphit	nickelverstärkt
25	Kontermutter	Stahl	verzinkt
26	Federplatte	Stahl	verzinkt
27	Nadellager	Stahl	
28	Justiermutter	Stahl	verzinkt
29	Federtasse	Stahl	verzinkt
30	Sollwertstellbuchse	Stahl	verzinkt
31	Trägerplatte	Stahl	verzinkt
32	Antriebsgehäuse	Stahl	St W 24
33	Sechskantschrauben	Stahl	5,6, verzinkt
34	Sechskantmutter	Stahl	5, verzinkt
35	Stangenführung	Edelstahl	1.4057
36	Membran	EPDM	gewebeverstärkt
37	Sechskantschraube	Edelstahl	A 2
38	Dichtring	Kunststoff	
39	Membranhalterung	Edelstahl	1.4410
40	Membranteller	Stahl	verzinkt
41	Schubstange	Stahl	verzinkt
42*	Sechskantmutter	Stahl	8, verzinkt
43	Schneidringverschrbg.	Stahl	verzinkt
44	Gewindeinsatz	Edelstahl	
45	Sicherungsmutter	Stahl	verzinkt
46*	Unterlegscheibe	Stahl	verzinkt
47	Sicherungsring	Stahl	verzinkt
48	Schubstangendichtung	O-Ring	EPDM
49	Buchse	DU	PTFE/Stahl
50	Dichtung	O-Ring	EPDM
51	Entlüftungsstopfen	Kunststoff	
52	Kupplung	Stahlguss	GS-C 25
53	Feder	Federstahl	
54	Imbusschraube	Stahl	12.9, verzinkt

*Pos. 42 und 46 auf Zeichnung nicht ersichtlich.



DN 25 ... 50



Abmessungen (mm), Gewichte (kg)

DN	A1	Antriebstyp															
		11				12				13		14			15		
		B	C	Gew.	B	C	Gew.	B	C	B	C	Gew.	B	C	Gew.		
15	130	553	305	25,4	516	250	18,1	459	208	15,6	459	168	14,2	459	143	14,3	
20	150	553	305	26,1	516	250	22,2	459	208	24,3	459	168	15,9	459	143	16	
25	160	562	305	30	525	250	23,2	468	208	20,7	468	168	19,3	468	143	19,4	
32	180	632	305	34,7	595	250	27,9	538	208	25,4	538	168	24	538	143	24,1	
40	200	632	305	37	595	250	30,2	538	208	27,7	538	168	26,3	538	143	26,4	
50	230	635	305	39,6	598	250	32,8	541	208	30,3	541	168	28,9	541	143	29	
65	290	635	305	51	598	250	44,2	541	208	41,7	541	168	40,3	541	143	40,4	
80	310	637	305	59,3	600	250	52,5	543	208	50	543	168	48,6	543	143	48,7	
100	350	744	305	83,1	707	250	76,3	650	208	73,8	650	168	72,4	650	143	72,5	