

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.

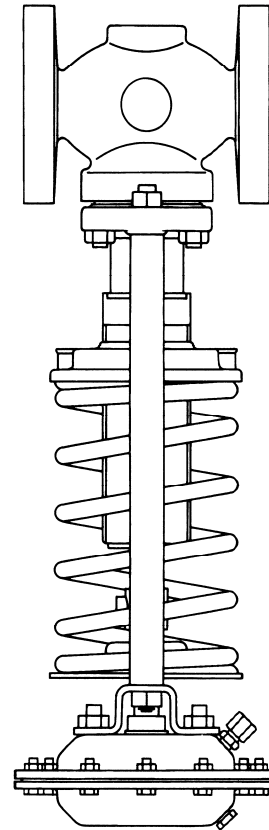
max. zul. Differenzdrücke Δp , k_{vs} -Werte

Größe	Δp in bar	k_{vs} -Wert*
DN 15	25	3,1
DN 20	25	5,5
DN 25	25	9,5
DN 32	25	16,0
DN 40	25	22,0
DN 50	25	38,0
DN 65	20	51,0
DN 80	20	84,0
DN 100	20	120,0

*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
B 2	12	2,5	gelb	0,2...0,8	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
B 4	14	16,0	blau	1,4...3,4	1,0...2,6	0,8...2,5
B 5	15	25,0	blau	3,2...7,5	2,3...5,5	2,3...5,0
B 6	15	25,0	rot	7,0...16	5,0...15	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 97/23/EG

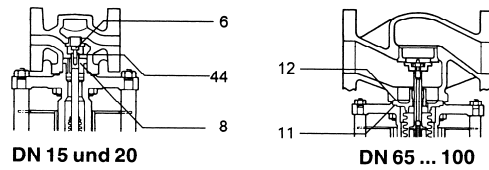
Anwendung: nur für Wasserdampf, Gase u. Flüssigkeiten der Fluid-Gruppe 2

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

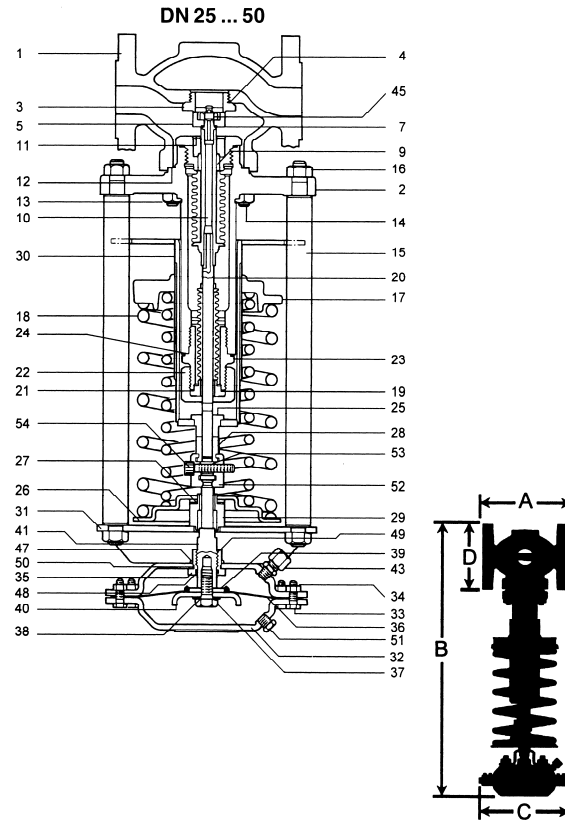
Werkstoffe

(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 Dichtung DN 20...25 Dichtung DN 32...50	Edelstahl Weicheisen 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 DN 25...100	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 Dichtung DN 25...100	Edelstahl 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



DN 15 und 20 DN 65 ... 100



Nr.	Bauteil	Werkstoff	
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.

Abmessungen (mm), Gewichte (kg)

DN	Antriebstyp															
	11			12			13			14			15			
	A	B	C	Gew.	B	C	Gew.	B	C	Gew.	B	C	Gew.	B	C	Gew.
15	130	602	305	24,2	564	250	15,9	506	208	15,9	506	168	14,6	506	144	14,6*
20	150	607	305	24,9	569	250	19,0	511	208	16,6	511	168	15,3	511	144	15,3*
25	160	621	305	27,8	583	250	21,9	525	208	19,5	525	168	18,2	525	144	18,2*
32	180	700	305	32,4	662	250	26,5	604	208	24,1	604	168	22,8	604	144	22,8*
40	200	705	305	34,4	667	250	28,5	609	208	26,1	609	168	24,8	609	144	24,8*
50	230	717	305	37,6	679	250	31,7	621	208	29,3	621	168	28,0	621	144	28,0*
65	290	731	305	45,8	693	250	39,9	635	208	37,5	635	168	36,2	635	144	36,2*
80	310	744	305	50,4	706	250	44,5	648	208	42,1	648	168	40,8	648	144	40,8*
100	350	865	305	74,4	827	250	68,5	769	208	66,1	769	168	64,8	769	144	64,8*

*Die obigen Gewichte beziehen sich auf Ventile Typen B1 ... B5. Für Ventile Typ B6 (rote Feder) mit Antrieb Typ 15 sind folgende Mehrgewichte zu addieren: DN 15...DN 50: +1,5 kg; DN 65 und DN 80: +1,7 kg; DN 100: +2,6 kg