

DRUCKMINDER- VENTIL DMV 765

Nennweite DN 10–50

Nennweite 3/8“–2“

Nenndruck PN 10 bar

PVC-U

PP

PVDF

Eigenschaften

- Druckeinstellbereich 0,5 bis 9 bar
- EPDM-Membrane, mediumseitig PTFE-beschichtet
- Regelarmatur zur sicheren Reduzierung von Systemdrücken auf konstante Arbeitsdrücke
- stabiles, schwingungsarmes Regelverhalten
- hohe Reproduzierbarkeit des Einstelldrucks
- Ventileinstellung auch unter Arbeitsdruck

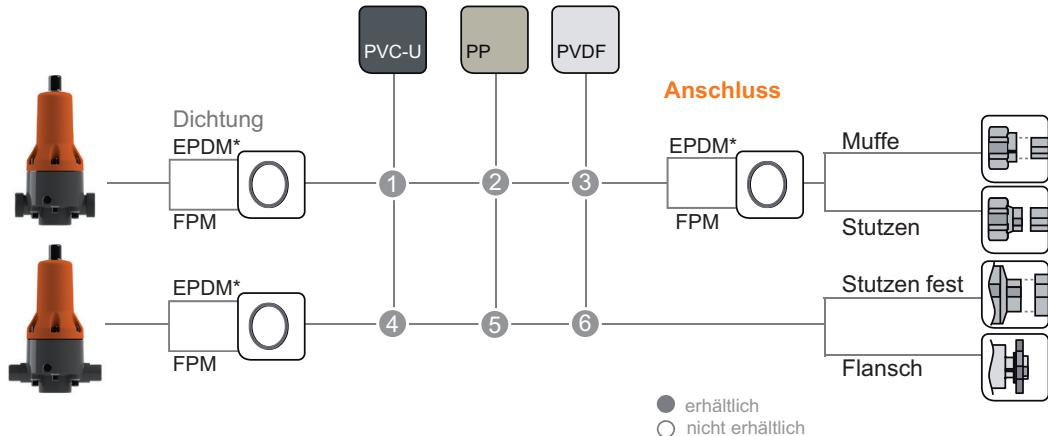
Zusatzaoptionen auf Anfrage

- LABS-frei
- Druckvoreinstellung
- Manometerbohrung
- verplombt

www.asv-stuebbe.de/produkte/mess-und-regeltechnik



Piktogramm Druckminderventil DMV 765



Membrane PTFE (EPDM)

Manometervorbereitung

Gehäusebohrung 2 x G1/4" inkl. Stopfen

Auf Anfrage

- » Plombierung
- » LABS-frei

* EPDM-Dichtung in Kombination mit PVC-U bzw. PP-Ventil.



Druckeinstellbereich 1,0–9,0 bar
Druckvoreinstellung in 0,5 bar Schritten

Basis Nennweiten:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Anschlussmaterial (Prozessanschluss)

1 PVC-U Muffe DIN, ANSI, BS, JIS Innengewinde Rp 1.4571 Innengewinde Rp Außengewinde R PE100 Stutzen DIN (95 mm)	4 PVC-U Stutzen fest PP/St. Flansch DIN, ANSI GFK Flansch DIN
2 PP Muffe DIN Innengewinde Rp PP Stutzen (IR)	5 PP Stutzen fest* PP/St. Flansch DIN, ANSI GFK Flansch DIN
3 PVDF Muffe DIN PVDF Stutzen (IR)	6 PVDF Stutzen fest* PP/St. Flansch DIN, ANSI

* Nur für Muffenschweißen.

Druckminderventil DMV 765

Einsatz

- chemischer Anlagenbau
- industrieller Anlagenbau
- Wasseraufbereitung

Verwendung

- Direkt durch das Medium gesteuert, dient das Druckminderventil in verfahrenstechnischen Anlagen zur Reduzierung von Primärdrücken auf systembedingte Arbeitsdrücke und zur geregelten Konstanthaltung von Arbeitsdrücken. Nicht geeignet als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion nach der Druckgeräterichtlinie.

Ventilfunktion

- Das geöffnete Ventil befindet sich im Gleichgewicht zwischen Eintrittsdruck (Primärdruck) und dem niedrigeren Arbeitsdruck (Sekundärdruck). Steigt oder sinkt der Arbeitsdruck über bzw. unter den gewünschten Wert, wird die großflächige Membran gegen die Federkraft angehoben bzw. von der Federkraft heruntergedrückt. Das Ventil beginnt zu schließen bzw. zu öffnen, bis der Gleichgewichtszustand wieder erreicht ist, d. h. unabhängig von einem steigenden oder fallenden Eintrittsdruck bleibt der Arbeitsdruck konstant (vorausgesetzt Eintrittsdruck > Arbeitsdruck).

Ventileinstellung

- Eine Ein- oder Nachstellung des gewünschten oder zulässigen Arbeitsdrucks erfolgt nach Abnahme der Schutzkappe an der Stellschraube unter Zuhilfenahme von Druckmessgeräten (ASV Membrandruckmittler mit Manometer, Typ MDM 902) im Rohrsystem. Die Stellschraube ist mit einer Kontermutter gesichert und kann bei Bedarf gegen unbefugte Verstellung verplombt werden.
- Man unterscheidet:
Sekundärdruck - System geschlossen oder
Sekundärdruck - System dynamisch strömend

Durchflussmedium

- Technisch reine, neutrale und aggressive Flüssigkeiten, soweit die gewählten Ventilwerkstoffe bei der Betriebstemperatur gemäß der ASV-Beständigkeitsliste beständig sind.

Durchflussrichtung

- stets in Pfeilrichtung, siehe Grafik „Schnitzzeichnung“

ASV-Beständigkeitsliste

www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf

Prozesstemperatur

- siehe Grafik „Druck-/Temperaturdiagramm“

Prozessdruck

- siehe Grafik „Druck-/Temperaturdiagramm“

Nenndruck (H_2O , 20 °C)

- PN 10 bar

Baugröße

- DN 10–50

Druckeinstellbereich

- 0,5–9 bar

Arbeitsdruck

- gleich Einstelldruck minus durchflussabhängige Druckreduzierung (siehe Kennlinien): Sekundärdruck 0,5–9 bar

Arbeitsdruckkonstanz

- Differenz zwischen dem maximalen und dem minimalen Sekundärdruck, hervorgerufen durch Primärdruckschwankungen: ca. $\pm 0,2$ bar

Hysterese

- Differenz zwischen Öffnungs- und Schließdruck ca. 0,1–0,4 bar

Betätigung

- mediumgesteuert

Prozessanschluss

- siehe Grafik „Piktogramm Druckminderventil DMV 765“

Druckminderventil DMV 765

Werkstoff medienberührt

Gehäuse:

- PVC-U, PP, PVDF

Oberteil:

- PP, glasfaser verstärkt

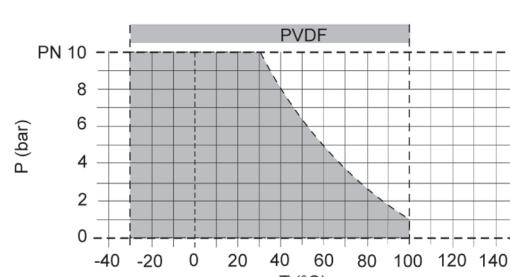
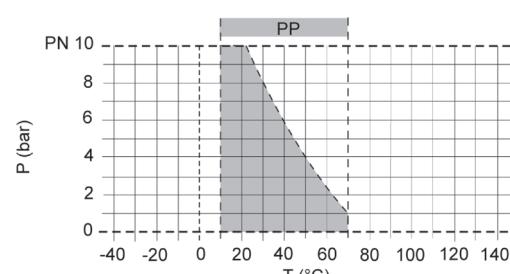
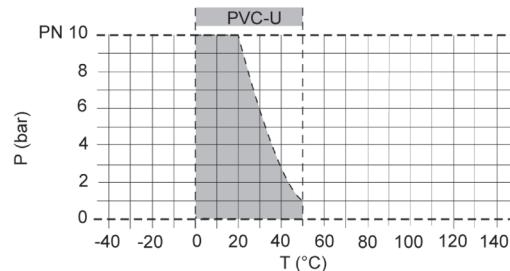
Membrane:

- PTFE
(EPDM-Membrane, mediumseitig PTFE-beschichtet)

Dichtelement:

- FPM, EPDM

Druck-/Temperatur-Diagramm



Werkstoff nicht medienberührt

Schrauben:

- Edelstahl (1.4301)

Einbaulage

- beliebig

Befestigung

- durch Gewindesteckzylinder (Ensatz) im Strömungskörper

Farbe

- Oberteil: orange, RAL 2004
- Unterteil: PVC-U, grau, RAL 7011
- Unterteil: PP, grau, RAL 7032
- Unterteil: PVDF, opak, gelblich weiß

Manometeranschluss

- Für neutrale Medien können die Druckminderventile werkseitig mit einem Manometer ausgerüstet werden. Für andere Medien ist die Beständigkeit des Manometerwerkstoffes zu beachten.

Manometervorbereitung

- Gehäusebohrung beidseitig G 1/4" inkl. Stopfen

Manometer

- Chemieausführung gedämpft
- Chemieausführung ungedämpft
- Kontaktmanometer

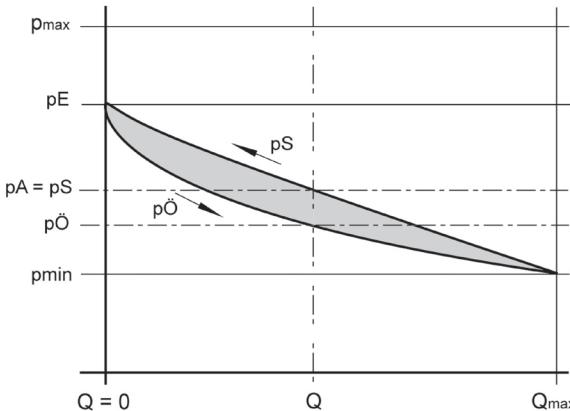
Bezeichnung

P	Betriebsdruck
T	Temperatur

Die Werkstoffgrenzen gelten für die angegebenen Nenndrücke und eine Lebensdauer von 25 Jahren. Es handelt sich hierbei um Richtwerte für Durchflusssstoffe, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Armaturenwerkstoffes nicht negativ beeinflussen. Gegebenenfalls sind Abminderungsfaktoren zu berücksichtigen. Die Lebensdauer der Verschleißteile ist abhängig von den Einsatzbedingungen.

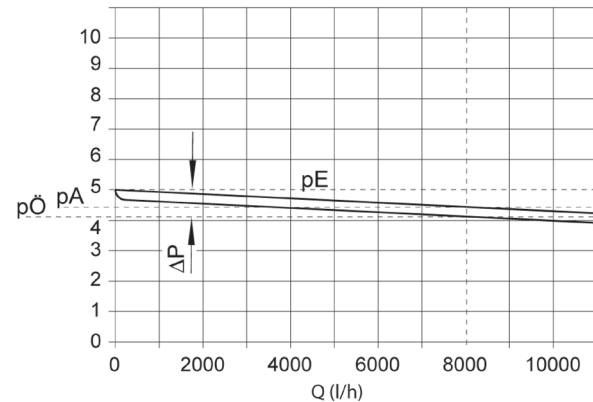
Druckminderventil DMV 765

Betriebsverhalten



Bezeichnung	
p_{max}	maximaler Druck
p_{min}	minimaler Druck
p_A	Arbeitsdruck
p_E	Einstelldruck
p_A-p_E	durchflussabhängige Druckreduzierung
p_O	Öffnungsdruck
p_S	Schließdruck
p_O-p_S	Hysterese
Q	Durchfluss
Q_{max}	maximaler Durchfluss

Kennlinien Auslegungsbeispiel

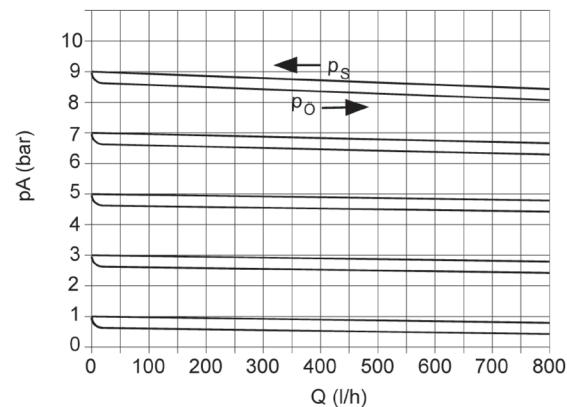


Das Ventil wird auf 5 bar dicht eingestellt.
Gewünschter Durchfluss 8000 l/h, Medium H₂O.
Laut Kennlinie ergeben sich folgende Werte:
Einstelldruck p_E: 5 bar
Druckverlust: 0,8 bar
Arbeitsdruck p_A: 4,4 bar

Bezeichnung	
p_A	Arbeitsdruck
p_E	Einstelldruck
p_O	Öffnungsdruck
Δp	Druckverlust
Q	Durchfluss

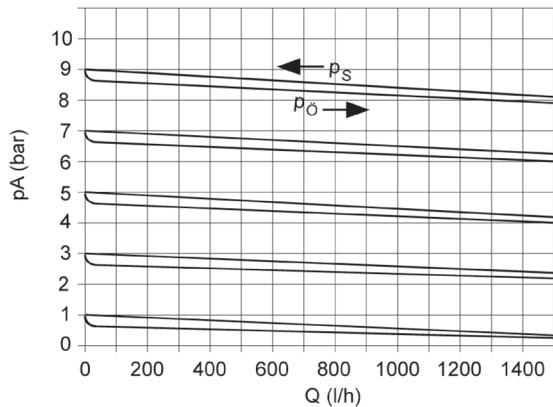
Kennlinien Einstellbereich

DN 10

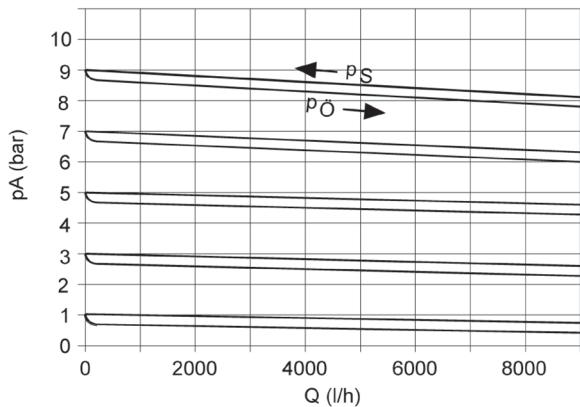


Druckminderventil DMV 765

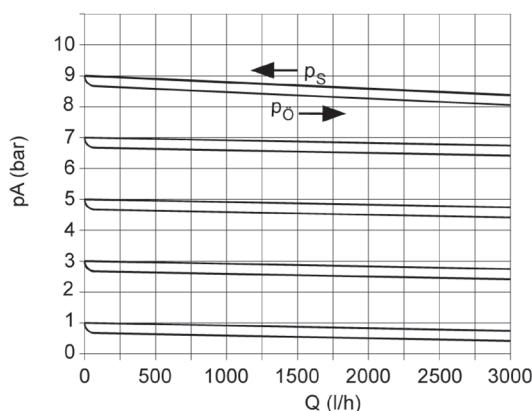
DN 15



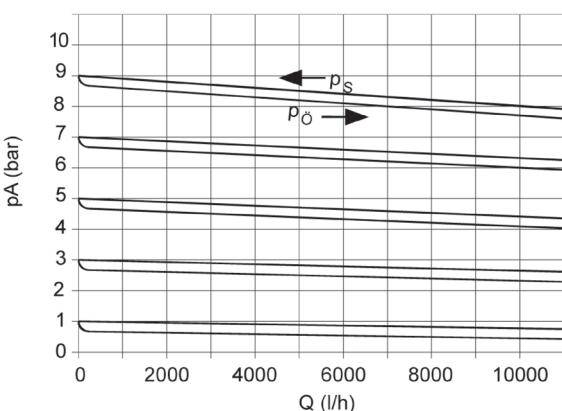
DN 32



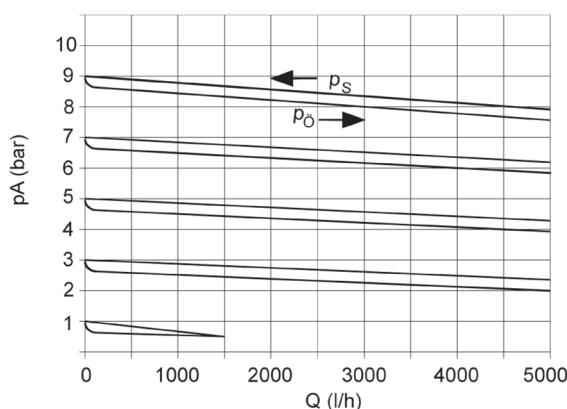
DN 20



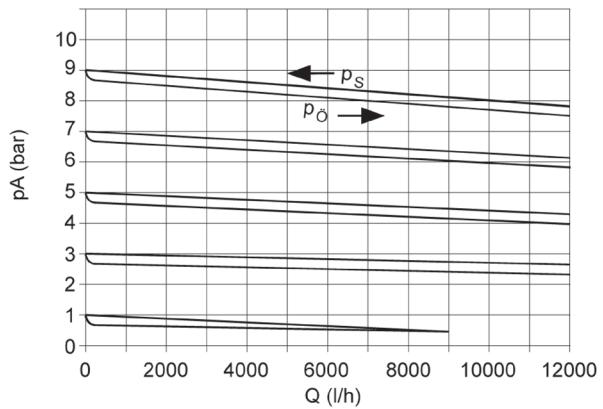
DN 40



DN 25



DN 50



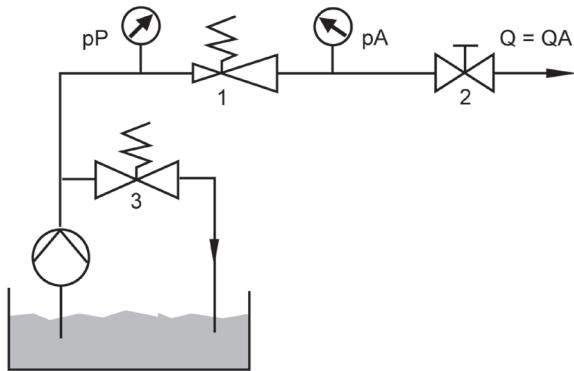
Bezeichnung

pA	Arbeitsdruck
pS	Schließdruck
pO	Öffnungsdruck
Q	Durchfluss

Druckminderventil DMV 765

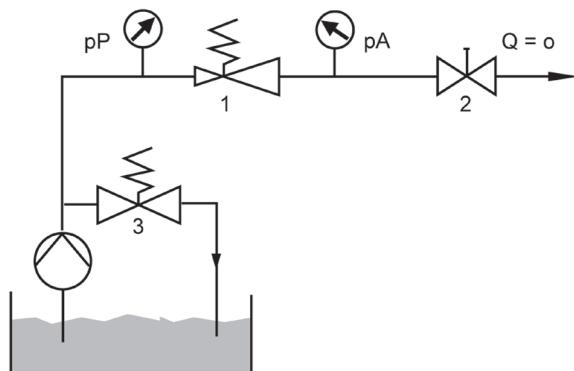
Einsatzfälle für Druckminderventile

Beispiel 1: Sekundärdruck - System dynamisch strömend



Wird das Absperrventil geschlossen, steigt der Arbeitsdruck pA um den Betrag des Schließdrucks pS .

Beispiel 2: Sekundärdruck - System geschlossen

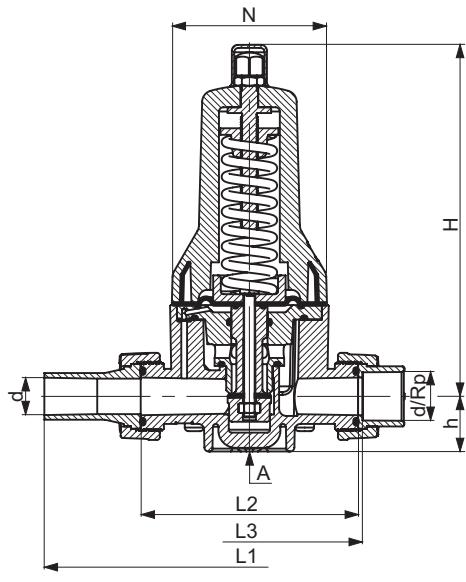


Wird das Absperrventil geöffnet, sinkt der Arbeitsdruck pA um den Betrag des Öffnungsdrucks $pÖ$.

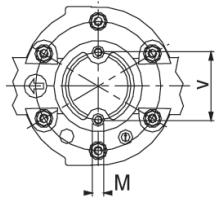
Bezeichnung	
pA	Arbeitsdruck
pP	Pumpendruck
Q	Durchfluss
QA	Durchfluss im Arbeitspunkt
1	Druckminderventil
2	Absperrventil
3	Druckhalteventil

Druckminderventil DMV 765

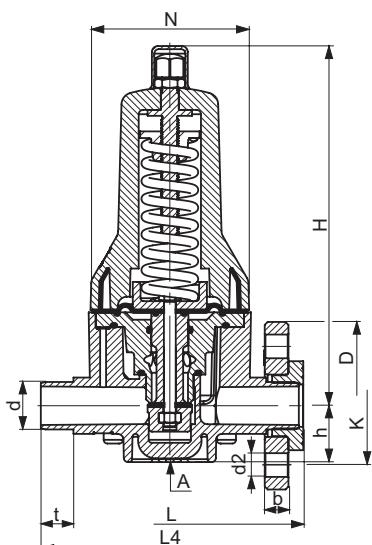
Anschluss Muffe



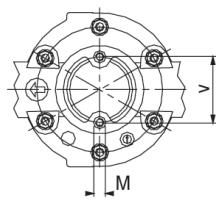
Ansicht A / View A



Anschluss Stutzen



Ansicht A / View A

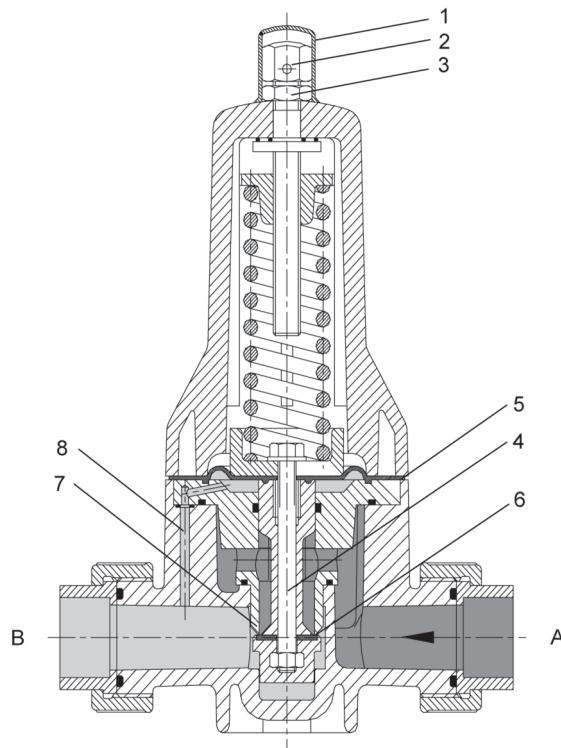


d (mm)		16	20	25	32	40	50	63	
DN (mm)		10	15	20	25	32	40	50	
DN (Zoll)		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Strömungs-körper	Einlegeteil/Flansch								
b	GFK Flansch DIN	–	12,2	14	15	17	17	18	
	PP-Stahl Flansch DIN	–	13	14,5	15,5	17,5	17,5	19	
	PP-Stahl Flansch ANSI	–	12	12	16	16	18	18	
d2	GFK Flansch DIN	–	14	14	14	18	18	18	
	PP-Stahl Flansch DIN	–	14	14	14	18	18	18	
	PP-Stahl Flansch ANSI	–	16	16	16	16	16	20	
D	GFK Flansch DIN	–	96,5	106	115	142	152	168	
	PP-Stahl Flansch DIN	–	96	106	116	141	151	166	
	PP-Stahl Flansch ANSI	–	95	105	113	130	133	160	
G*		3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4	
h	PVC-U, PP, PVDF	25	25	38	38	56	56	56	
H	PVC-U, PP, PVDF	207	207	243	243	348	348	348	
K	GFK Flansch DIN	–	65	75	85	100	110	125	
	PP-Stahl Flansch DIN	–	60	70	80	89	98	121	
	PP-Stahl Flansch ANSI	–	65	75	85	100	110	125	
L		–	150	180	180	230	230	250	
L1	PVC-U	PE100 Stutzen DIN	–	310	340	340	405	433	453
	PP	PP Stutzen	–	228	264	270	331	338	343
	PVDF	PVDF Stutzen	–	225	262	268	324	331	336
L2	PVDF		–	120	120	150	150	200	200
	PP, PVC-U		–	120	120	150	150	205	205
L3	PVC-U	Muffe PVC-U DIN, PVC-U ANSI, BS	126	126	156	156	211	211	211
		Muffe PVC-U JIS	132	128	160	159	211	211	213
		PVC-U Innengewinde Rp	126	127,6	158	162,6	221	231	235,6
		Innengewinde 1.4571	130	130	161	164	221	223	223
PP		PP Muffe DIN	128	126	156	156	211	211	211
		PP Innengewinde Rp	–	126	156	156	211	213	215
PVDF		PVDF Muffe DIN	127	125	156	156	206	207	206
L4			144	144	174	174	224	224	244
M			6	6	6	6	8	8	8
N			81	81	107	107	147	147	147
Rp*			3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
t			14	16	19	22	26	31	38
V	PP, PVC-U, PVDF		40	40	46	46	65	65	65

alle Maße in mm / * Maße in Zoll

Druckminderventil DMV 765

Schnittzeichnung

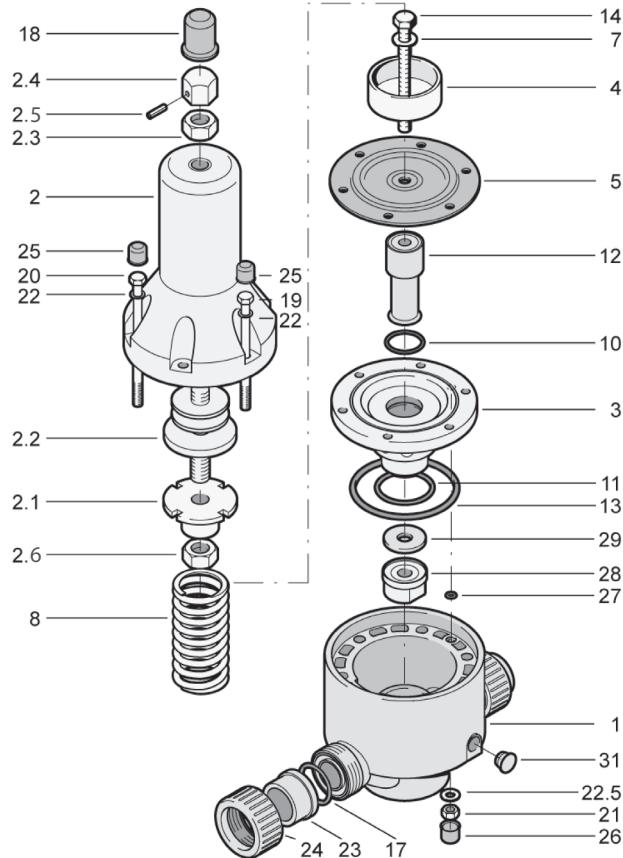


Bezeichnung

A	Primärseite
B	Sekundärseite
1	Schutzkappe
2	Stellschraube
3	Kontermutter
4	Kolben
5	Membrane
6	Flachdichtring
7	Ventilsitz
8	Steuerbohrung

Druckminderventil DMV 765

Bauteile



	Stückzahl DN 10-15	Stückzahl DN 20-50	Bezeichnung
1	1	1	Gehäuse, komplett
2	1	1	Oberteil
2.1	1	1	Federmutter
2.2	1	1	Stellschraube
2.3	1	1	Sechskant-Mutter
2.4	1	1	Hutmutter
2.5	1	1	Spannhülse
2.6	1	1	Sechskant-Mutter
3	1	1	Trennscheibe
4	1	1	Federteller
5	1	1	Membrane
7	1	1	Scheibe
8	1	1	Druckfeder
10	1	1	O-Ring
11	1	1	O-Ring
12	1	1	Kolben
13	1	1	O-Ring
14	1	1	Sechskant-Schrauber
17	2	2	O-Ring
18	1	1	Schutzkappe
19	4	4	Sechskant-Schraube
20	—	2	Sechskant-Schraube
21	4	6	Sechskant-Mutter
22	4	6	Scheibe
22.5	4	6	Scheibe
23	2	2	Einlegeteil
24	2	2	Überwurfmutter
25	4	6	Schutzkappe
26	4	6	Schutzkappe
27	1	1	O-Ring
28	1	1	Kolbenführung
29	1	1	Flachdichtring
31	2	2	Stopfen