

DRUCKMINDER- VENTIL DMV 750

Nennweite DN 65–80

Nennweite 2 1/2"–3"

Nenndruck PN 10 bar



Eigenschaften

- Druckeinstellbereich 1 bis 6 bar
- EPDM-Membrane, mediumseitig PTFE-beschichtet
- Regelarmatur für große Durchflussmengen
- zur sicheren Reduzierung von Systemdrücken auf nahezu konstante Arbeitsdrücke
- stabiles, schwingungsarmes Regelverhalten
- hohe Reproduzierbarkeit des Einstelldrucks
- Ventileinstellung auch unter Arbeitsdruck
- zwei seitliche Gewindeanschlüsse für Manometer oder Membrandruckmittler

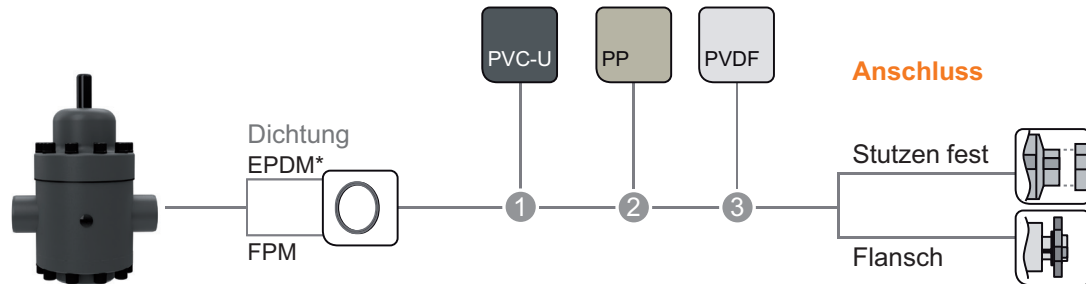
Zusatzoptionen auf Anfrage

- LABS-frei
- Druckvoreinstellung
- verplombt

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



Piktogramm Druckminderventil DMV 750



Membrane PTFE (EPDM)

Manometervorbereitung

Gehäusebohrung 2 x G1/2" inkl. Stopfen

Auf Anfrage

- » Plombierung
- » LABS-frei

● erhältlich
○ nicht erhältlich



Druckeinstellbereich 1,0–6,0 bar

Druckvoreinstellung in 0,5 bar Schritten

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

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** Stutzen fest
PP/St. Flansch **DIN, ANSI**
- 2 **PP** Stutzen fest*
PP/St. Flansch **DIN, ANSI**
- 3 **PVDF** Stutzen fest*
PP/St. Flansch **DIN, ANSI**

* Nur für Muffenschweißen.

Druckminderventil DMV 750

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 Membrane 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).
- Der Ventilkolben ist kunststoffgerecht ausgebildet und stark dimensioniert, um die hohen Schließkräfte am Ventilsitz sicher aufzunehmen. Die Formmembrane trennt das Medium im Strömungskörper vom Oberteil und der Atmosphäre. Prinzipbedingt wirkt der Sekundärdruck auf die Membrane und wird mit der Federkraft kompensiert, so dass sich gemäß der Druckeinstellung ein Gleichgewichtszustand ergibt.

Ventileinstellung

- Eine Ein- oder Nachstellung des konstant zu haltenden 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 „Schnittzeichnung“

ASV-Beständigkeitsliste

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

Prozesstemperatur

- siehe Grafik „Druck-/Temperaturdiagramm“

Prozessdruck

- siehe Grafik „Druck-/Temperaturdiagramm“

Nenndruck (H₂O, 20 °C)

- PN 10 bar

Baugröße

- DN 65–80

Druckeinstellbereich

- 1–6 bar

Arbeitsdruck

- gleich Einstelldruck minus durchflussabhängige Druckreduzierung (siehe Kennlinien):
 Sekundärdruck 1–6 bar

Arbeitsdruckkonstanz

- ca. ± 0,2 bar

Hysterese

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

Betätigung

- mediumgesteuert

Druckminderventil DMV 750

Prozessanschluss

- siehe Grafik „Piktogramm Druckminderventil DMV 750“

Werkstoff medienberührt

Gehäuse/Oberteil:

- PVC-U, PP, PVDF

Membrane:

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

Dichtelement:

- EPDM, FPM

Werkstoff nicht medienberührt

Schrauben:

- Edelstahl (1.4301)

Einbaulage

- beliebig

Farbe

- PVC-U: grau, RAL 7011
- PP: grau, RAL 7032
- PVDF: opak, gelblich weiß

Manometeranschluss

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

Manometervorbereitung

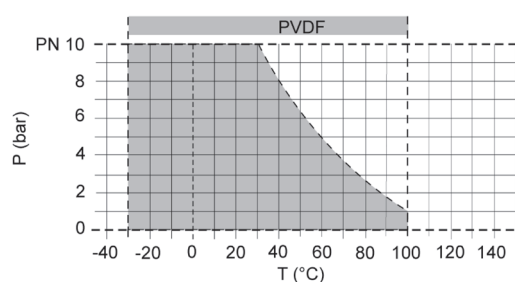
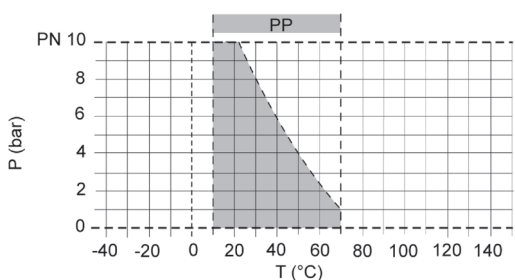
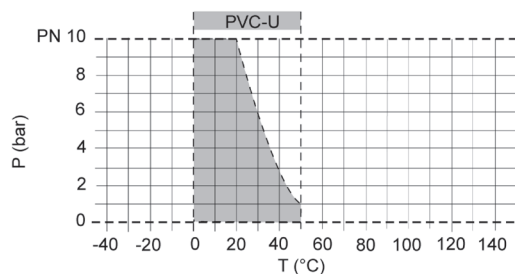
- Gehäusebohrung beidseitig G 1/2“ inkl. Stopfen

Manometer

- Chemieausführung gedämpft
- Chemieausführung ungedämpft
- Kontaktmanometer

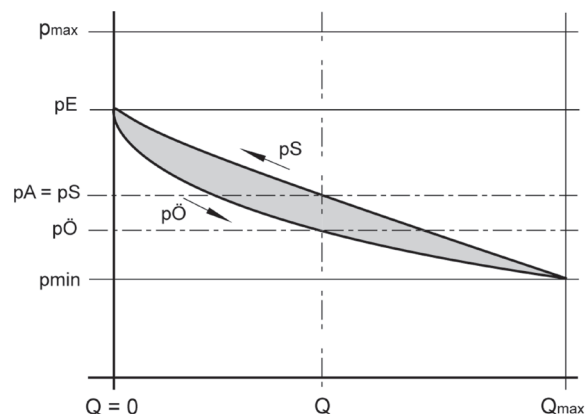
Druckminderventil DMV 750

Druck-/Temperatur-Diagramm



Bezeichnung	
P	Betriebsdruck
T	Temperatur

Betriebsverhalten



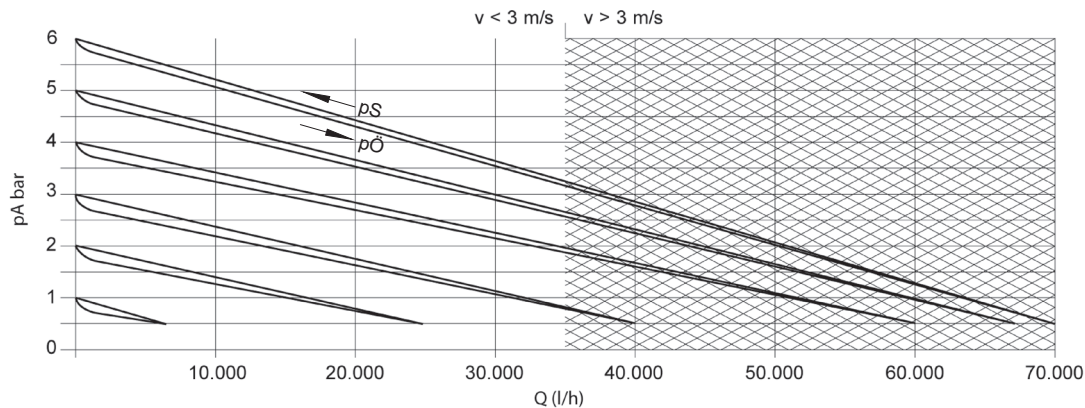
Bezeichnung	
p_{\max}	maximaler Druck
p_{\min}	minimaler Druck
p_A	Arbeitsdruck
p_E	Einstelldruck
$p_A - p_E$	durchflussabhängige Druckreduzierung
$p_{\bar{O}}$	Öffnungsdruck
p_S	Schließdruck
$p_{\bar{O}} - p_S$	Hysterese
Q	Durchfluss
Q_{\max}	maximaler Durchfluss

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

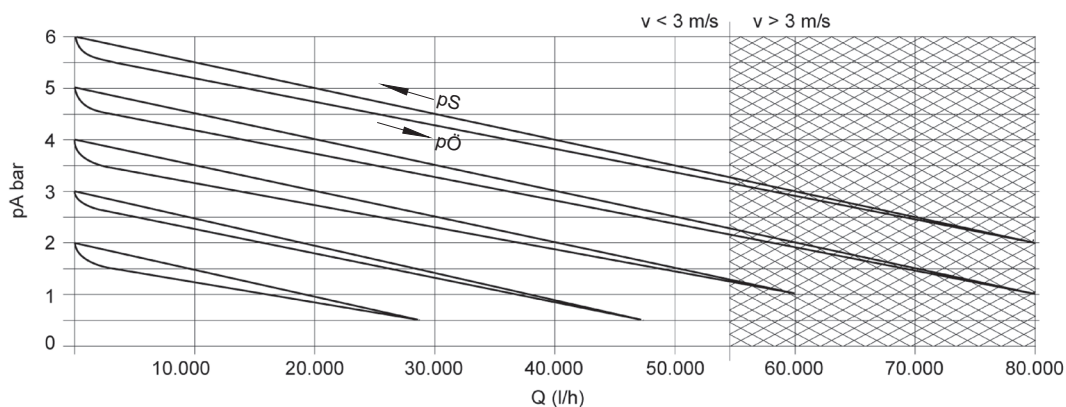
Druckminderventil DMV 750

Kennlinien

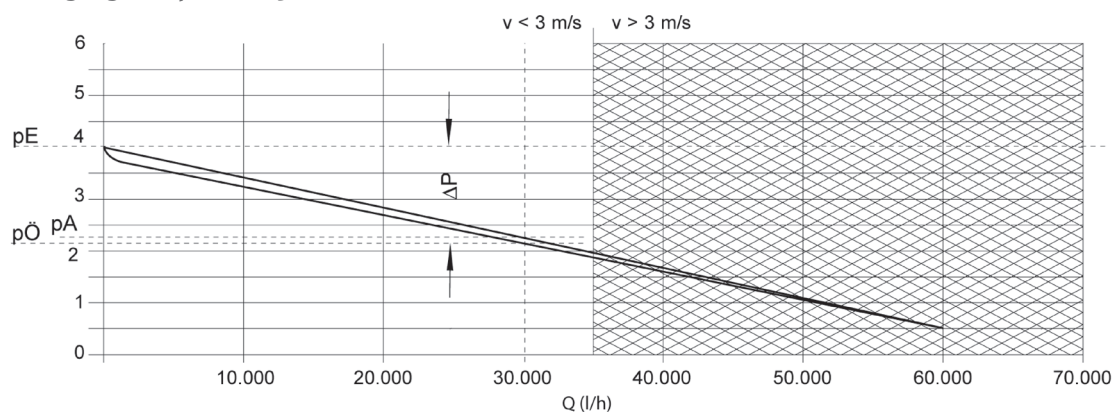
DN 65



DN 80



Auslegungsbeispiel DN 65



	Bezeichnung						
Δp	Druckverlust	p_E	Einstelldruck	$p_{\ddot{O}}$	Öffnungsdruck	v	Geschwindigkeit
p_A	Arbeitsdruck	p_S	Schließdruck	Q	Durchfluss		

Das Ventil wird auf 4 bar dicht eingestellt. Gewünschter Durchfluss 30.000 l/h, Medium H₂O.

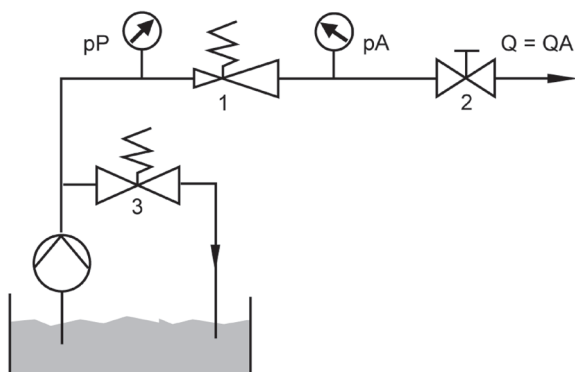
Laut Kennlinie ergeben sich folgende Werte:

Einstelldruck p_E : 4 bar, Druckreduzierung: 1,8 bar, Arbeitsdruck p_A : 2,2 bar

Druckminderventil DMV 750

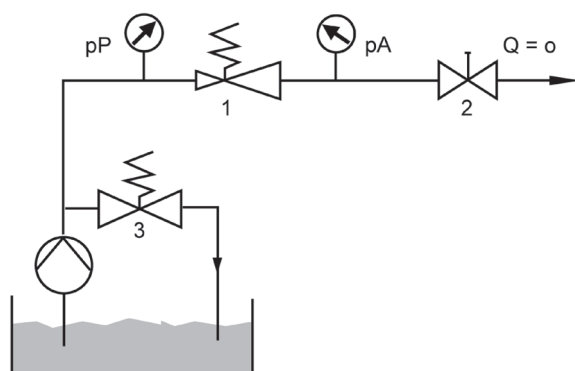
Einsatzfälle für Druckminderventile

Beispiel 1: Sekundärdruck - System dynamisch strömend



Wird das Absperrventil geschlossen, steigt der Arbeitsdruck p_A um den Betrag des Schließdrucks p_S .

Beispiel 2: Sekundärdruck - System geschlossen

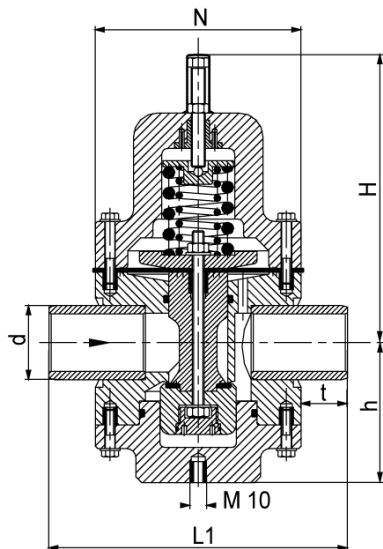


Wird das Absperrventil geöffnet, sinkt der Arbeitsdruck p_A um den Betrag des Öffnungsdrucks $p_Ö$.

	Bezeichnung
p_A	Arbeitsdruck
p_P	Pumpendruck
Q	Durchfluss
Q_A	Durchfluss im Arbeitspunkt
1	Druckminderventil
2	Absperrventil
3	Druckhalteventil

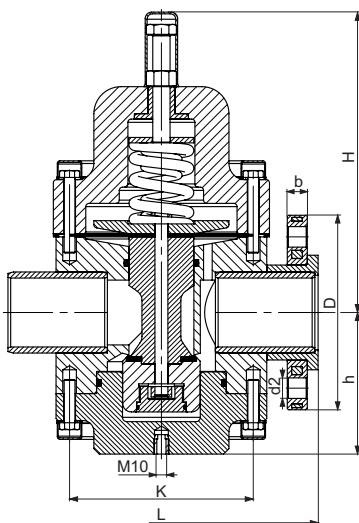
Druckminderventil DMV 750

Anschluss Stutzen



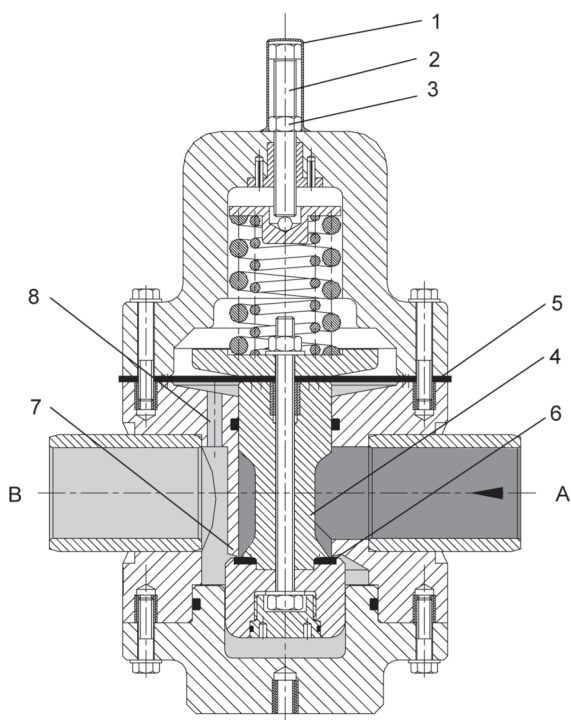
d (mm)	75	90
DN (mm)	65	80
DN (Zoll)	2 1/2	3
b	19,0	21,0
d2	18,0	18,0
D	186,0	201,0
h	121,0	143,0
H	265,0	340,0
K	145,0	160,0
L	290,0	368,0
L1	284,0	360,0
N	195,0	250,0
t	44,0	55,0

Anschluss Flansch



Druckminderventil DMV 750

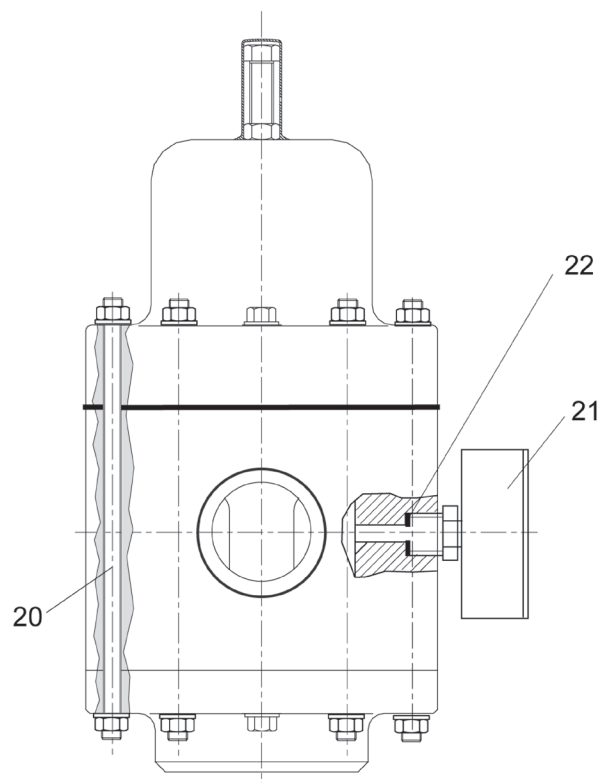
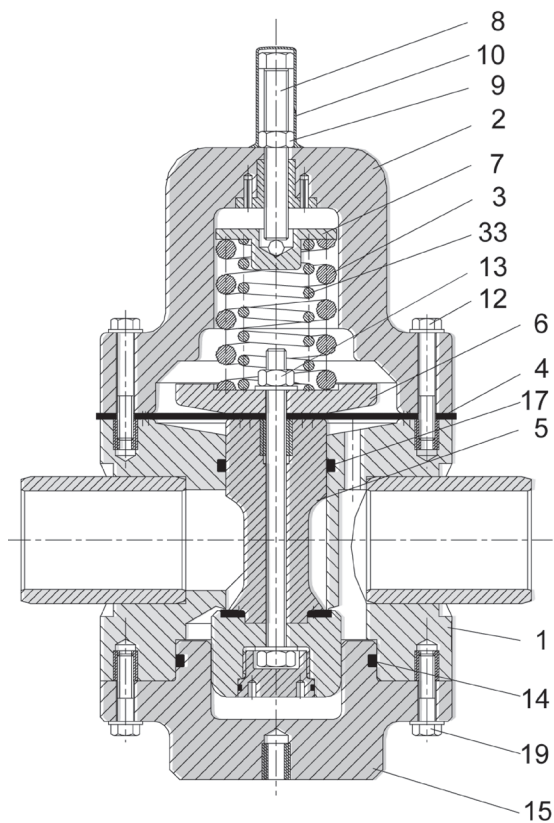
Schnittzeichnung



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

Druckminderventil DMV 750

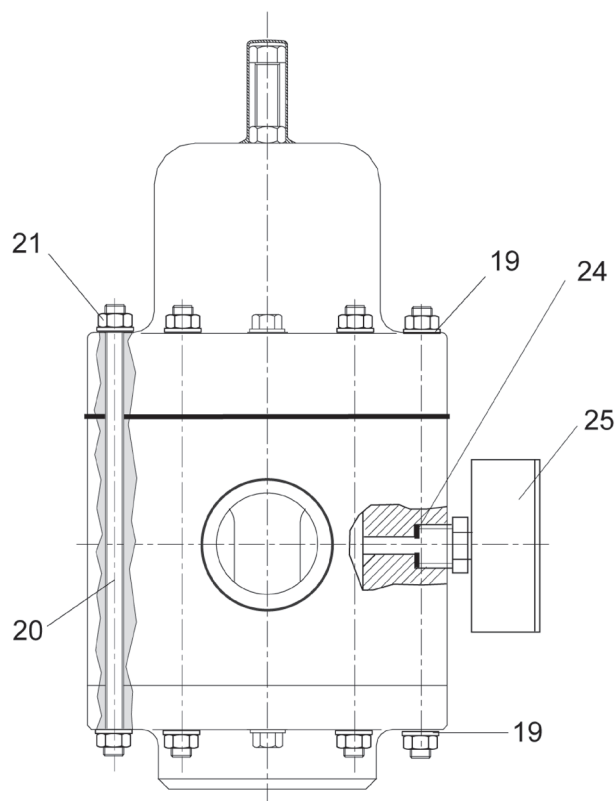
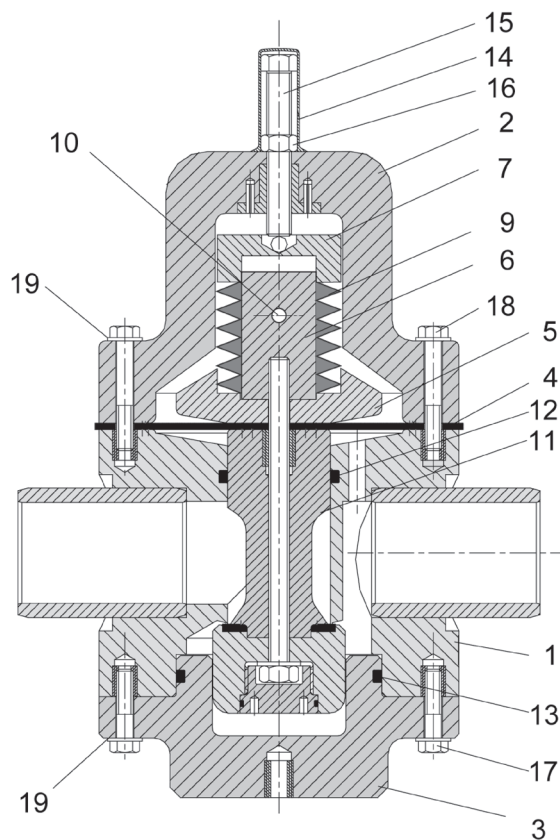
Bauteile DN 65



	Stückzahl	Bezeichnung
1	1	Strömungskörper
2	1	Oberteil
3	1	Druckfeder
4	1	Membrane
5	1	Kolben, komplett
6	1	Federteller
7	1	Druckteller
8	1	Stellschraube
9	1	Kontermutter
10	1	Kappe
12	2	Schraube
13	1	Sechskant-Mutter
14	1	O-Ring
15	1	Flansch
17	1	O-Ring
19	2	Schraube
20	8	Gewindestange
21	1	Manometer (Option)
22	1	Flachdichtring (Option)
33	1	Druckfeder

Druckminderventil DMV 750

Bauteile DN 80



	Stückzahl	Bezeichnung
1	1	Gehäuse, komplett
2	1	Oberteil
3	1	Ventildeckel
4	1	Membrane
5	1	Federteller
6	1	Führungsdorn
7	1	Druckstück
9	1	Tellerfeder
10	1	Stahlkugel
11	1	Kolben, komplett
12	1	O-Ring
13	1	O-Ring
14	1	Schutzkappe
15	1	Stellschraube
16	1	Kontermutter
17	2	Schraube
18	2	Schraube
19	20	Scheibe
20	8	Gewindestange
21	16	Sechskant-Mutter
24	2	Flachdichtring (Option)
25	1	Manometer (Option)