

DRUCKHALTEVENTIL DHV 718

Nennweite DN 8–50

Nennweite 3/8“–2“

Nenndruck PN 10 bar



Eigenschaften

- Druckeinstellbereich 0,5 bis 10 bar
- membrangesteuertes Druckhalteventil
- einfachster Aufbau, sicher in der Funktion
- besonders geeignet für oszillierende Pumpen
- stabiles, reibungsfreies und schwingungsarmes Regelverhalten
- hohe Reproduzierbarkeit des Einstelldruckes
- einfache Ventileinstellung auch unter Arbeitsdruck

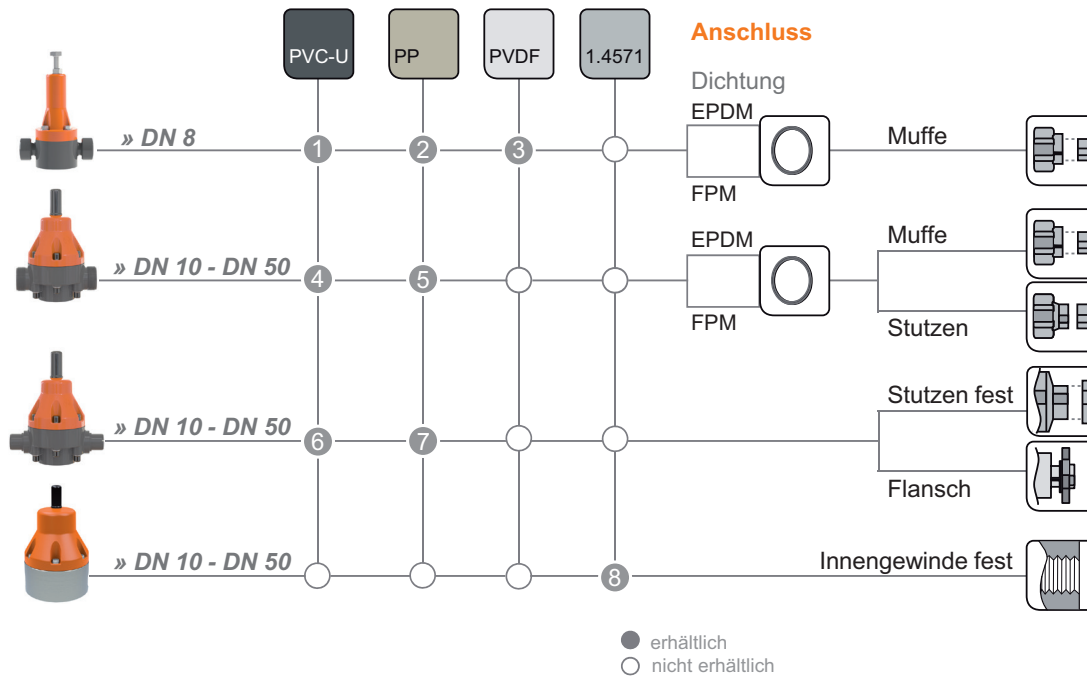
Zusatzoptionen auf Anfrage

- LABS-frei
- Druckvoreinstellung
- verplombt
- NSF-Zulassung

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



Piktogramm Druckhalteventil DHV 718



Membrane: PTFE (EPDM)

Optionen: Druckvoreinstellungen in 0,5 bar Schritten

Auf Anfrage: Plombierung
LABS - frei

Druckeinstellbereiche:
0,5–10 bar



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**
DN 8.
- 2 **PP** Muffe **DIN**
DN 8.
- 3 **PVDF** Muffe **DIN**
DN 8.
- 4 **PVC-U** Muffe **DIN, ANSI, BS, JIS**
Innengewinde Rp, NPT
1.4571 Außengewinde R
Innengewinde Rp
DN 10–50.
PE100 Stutzen **DIN** (95 mm)
DN 15–50.

- 5 **PP** Muffe **DIN**
Innengewinde Rp
DN 10–50.
PP Stutzen (IR)
DN 15–50.
- 6 **PVC-U** Stutzen fest DN 10–50.
PP/St. Flansch **DIN, ANSI** DN 15–50.
GFK Flansch **DIN** DN 15–50.
- 7 **PP** Stutzen fest* DN 10–50.
PP/St. Flansch **DIN, ANSI** DN 15–50.
GFK Flansch **DIN** DN 15–50.
- 8 **1.4571** Innengewinde Rp fest
Innengewinde NPT fest
DN 10–50.
* Nur für Muffenschweißen.

Druckhalteventil DHV 718

Einsatz

- chemischer Anlagenbau
- industrieller Anlagenbau
- Wasseraufbereitung
- Galvanotechnik

Verwendung

- Direkt durch das Medium gesteuert, dient das Druckhalteventil in verfahrenstechnischen Anlagen zur primärseitigen Konstanthaltung von voreingestellten Arbeitsdrücken.
- Zur Vermeidung von Druckspitzen kann das Druckhalteventil auch als Überströmventil eingesetzt werden. Hierzu wird das Druckhalteventil in eine Bypassleitung montiert.
- Druckhalteventile sind keine Sicherheitsventile im Sinne der Druckgeräterichtlinie.

Ventilfunktion

- In Ruhestellung geschlossen wird die Membrane unter dem Ventilsitz nur vom niedrigen Sekundärdruck beaufschlagt. Steigt der Arbeits- oder Primärdruck, wird die Membrane gegen die Federkraft angehoben. Das Ventil öffnet, es findet ein Druckabbau statt.

Ventileinstellung

- einfach einstellbar über den gesamten Druckbereich
- sicherbar durch Verplomben gegen unbefugtes Verstellen

Durchflussmedium

- Neutrale und aggressive flüssige Medien mit bedingt feststoffhaltigen Bestandteilen, soweit die medienberührten Bauteile der Armatur bei der Betriebstemperatur gemäß der ASV-Beständigkeitsliste beständig sind.

Hinweis

Bei Salpeter- oder Schwefelsäure bitten wir um Rückfrage und Angabe der genauen Einsatzbedingungen!

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 8–50

Druckeinstellbereich

- 0,5–10 bar

Arbeitsdruck

- gleich Einstelldruck plus durchflussabhängigem Druckanstieg (siehe Kennlinien): 0,5–10 bar

Öffnungsdruck

- DN 8: 0,5 bar
- DN 10–50: 0,3 bar

Hysterese

- Differenz zwischen Öffnungs- und Schließdruck ca. 0,3 bar

Hinweis

- Bei Ruhestellung des Ventils darf der Gegendruck (Sekundärdruck) ca. 4-mal größer sein als der Einstelldruck pE, das Ventil bleibt geschlossen.
- Das DHV718 ist rücksogsicher

Betätigung

- mediumgesteuert

Prozessanschluss

- siehe Grafik „Piktogramm Druckhalteventil DHV 718“

Werkstoff medienberührt

Gehäuse:

- DN 8: PVC-U, PP oder PVDF
- DN 10–50: PVC-U, PP oder Edelstahl A4 (1.4571)

Membrane:

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

Dichtelement:

- FPM, EPDM

Hinweis

Wir bitten zu beachten, dass der Werkstoff PTFE gegenüber vielen Medien als beständig eingestuft wird, jedoch insbesondere bei Verwendung als Folie, wie z.B. bei den ASV-Membranen, nicht diffusionsdicht ist. Bei Grenzfällen (Salpeter- oder Schwefelsäure) bitten wir um Rücksprache.

Werkstoff nicht medienberührt

Oberteil

- PP, glasfaserverstärkt

Schrauben:

- Edelstahl A4 (1.4301)

Einbaulage

- beliebig

Befestigung

- durch Gewindeinsätze (Ensate) im Strömungskörper

Farbe

Gehäuse:

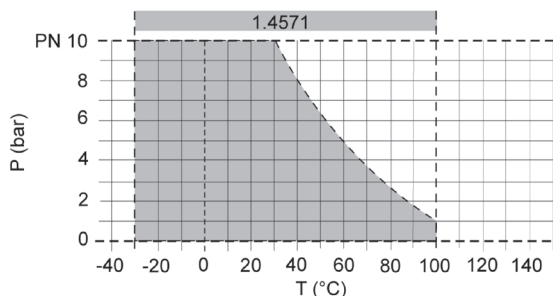
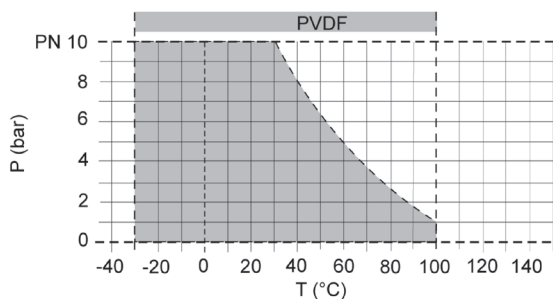
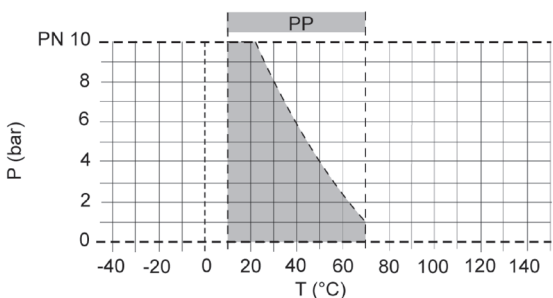
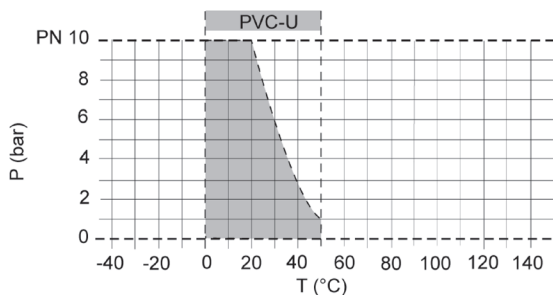
- PVC-U, grau, RAL 7011
- PP, grau, RAL 7032
- PVDF, opak, gelblich weiß
- Edelstahl, blank

Oberteil:

- orange, RAL 2004

Druckhalteventil DHV 718

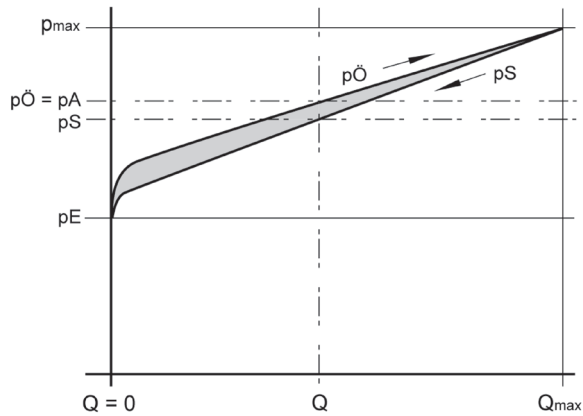
Druck-/Temperatur-Diagramm



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.

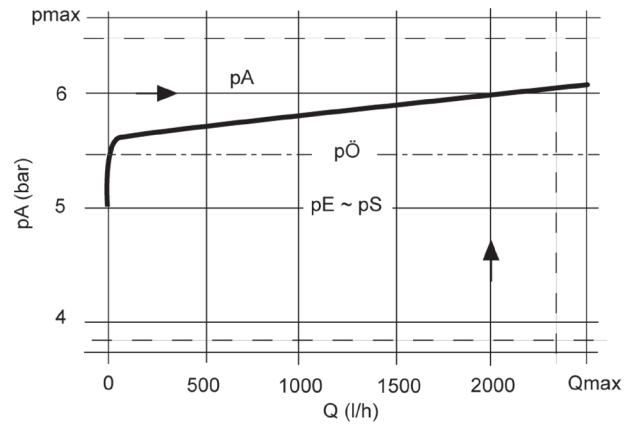
Bezeichnung	
P	Betriebsdruck
T	Temperatur

Betriebsverhalten



	Bezeichnung
p_{max}	maximaler Druck
p_A	Arbeitsdruck
p_E	Einstelldruck
$p_A - p_E$	durchflussabhängiger Druckanstieg
$p_{\ddot{O}}$	Öffnungsdruck
p_S	Schließdruck
$p_{\ddot{O}} - p_S$	Hysterese
Q	Durchfluss
Q_{max}	maximaler Durchfluss

Kennlinien Auslegungsbeispiel



	Bezeichnung
p_{max}	maximaler Druck
p_A	Arbeitsdruck
p_E	Einstelldruck
$p_{\ddot{O}}$	Öffnungsdruck
p_S	Schließdruck
Q	Durchfluss
Q_{max}	maximaler Durchfluss

Das Ventil wird auf 5 bar dicht eingestellt.
Bei einer Druckerhöhung von 1 bar wird ein Durchfluss von ca. 2000 l/h erreicht.

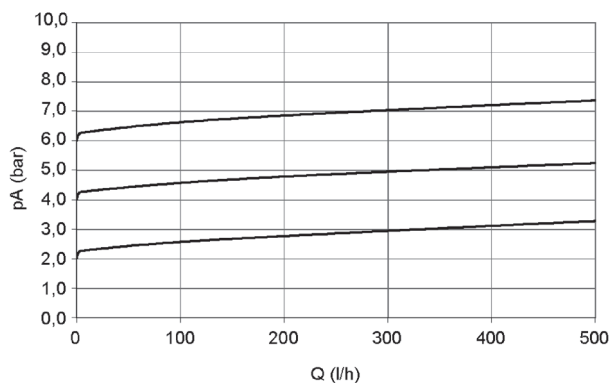
Laut Kennlinie ergeben sich folgende Werte:

- Einstelldruck p_E : 5 bar
- Arbeitsdruck p_A : 6 bar
- Öffnungsdruck $p_{\ddot{O}}$: 5,5 bar
- Schließdruck p_S : 5 bar

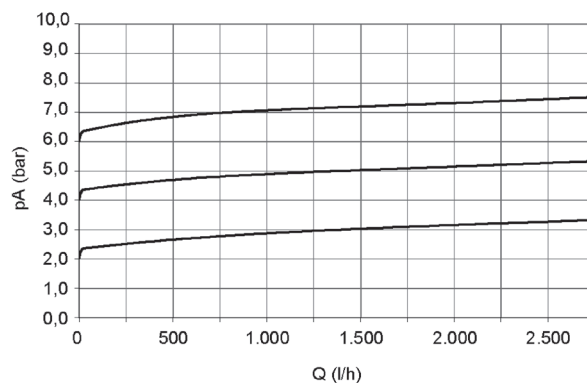
Druckhalteventil DHV 718

Kennlinien Druckeinstellbereich

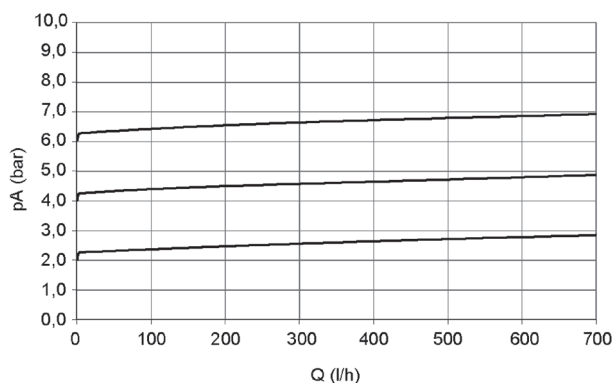
DN 8



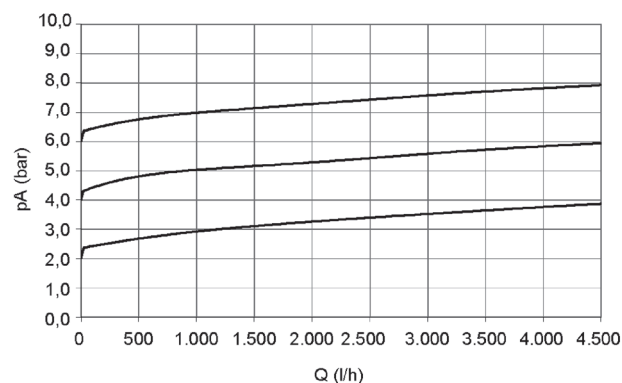
DN 20



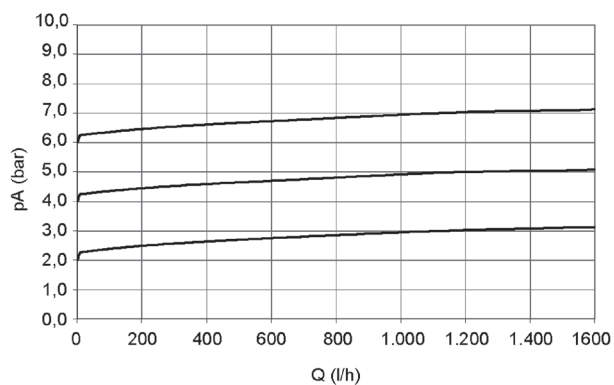
DN 10



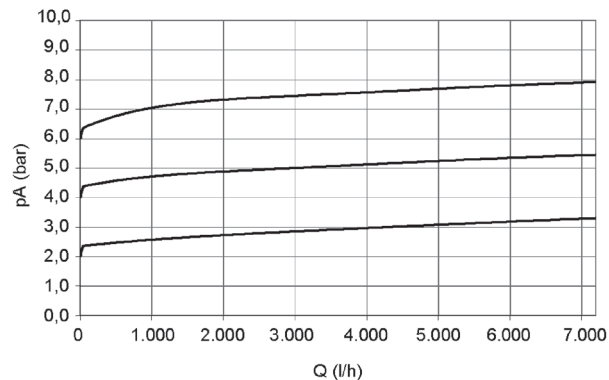
DN 25



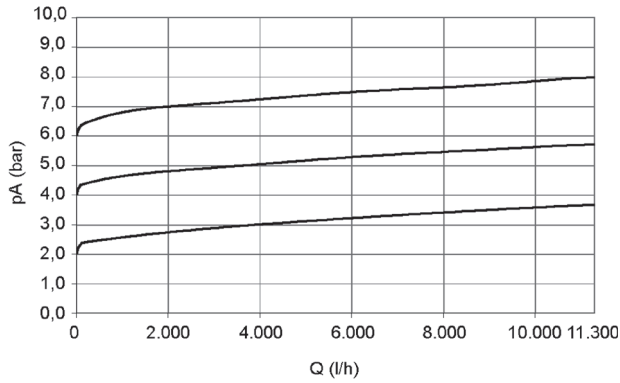
DN 15



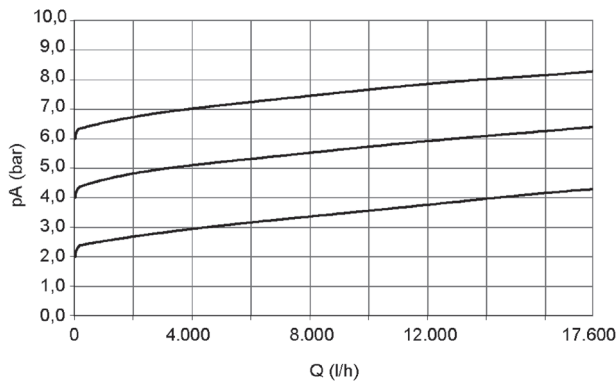
DN 32



DN 40

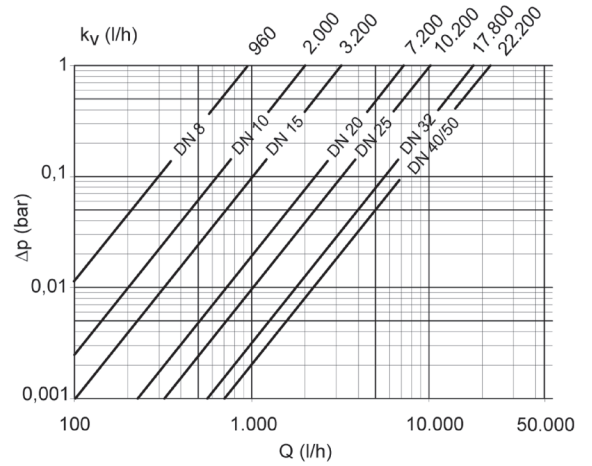


DN 50



Bezeichnung	
pA	Arbeitsdruck
Q	Durchfluss

Druckverlustkurve (Richtwerte für H₂O, 20 °C)



Bezeichnung	
Δp	Druckverlust
Q	Durchfluss

Druckverlust und k_v-Wert

Das Diagramm zeigt den Druckverlust Δp über dem Durchfluss Q.

Umrechnungsformeln

$$c_v = k_v \times 0,07$$

$$f_v = k_v \times 0,0585$$

Einheiten:

k_v [l/min]

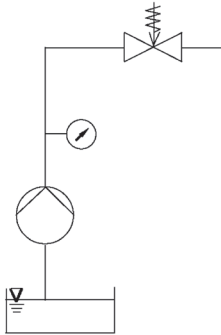
c_v [gal/min] US

f_v [gal/min] GB

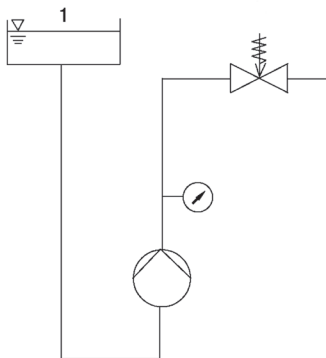
Druckhalteventil DHV 718

Einsatzfälle für Druckhalteventile

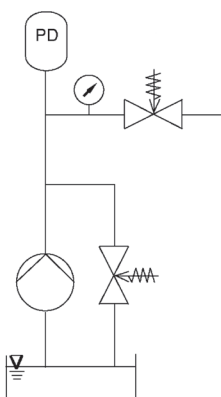
Beispiel 1: Erzeugung eines konstanten Arbeitsdrucks



Beispiel 2: Einsatz bei hohem Vordruck



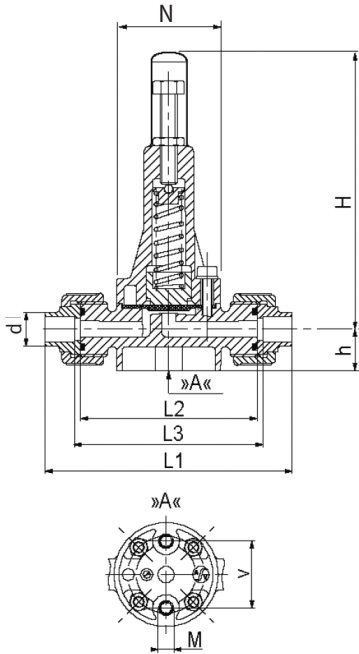
Beispiel 3: Reduzierung von Druckstößen mit Überströmventil zum Schutz der Anlage



Bezeichnung	
PD	Pulsationsdämpfer

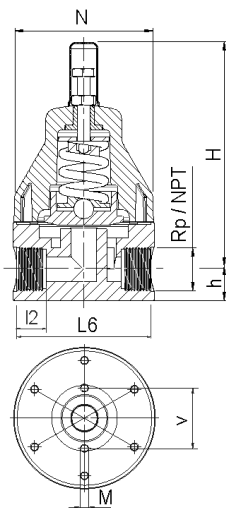
Druckhalteventil DHV 718

Anschluss Muffe



d (mm)	12
DN (mm)	8
DN (Zoll)	1/4
H	134
h	20
L1	119
L2	85
L3	91
M	M 5
N	50
v	32

Anschluss Innengewinde A4 1.4571

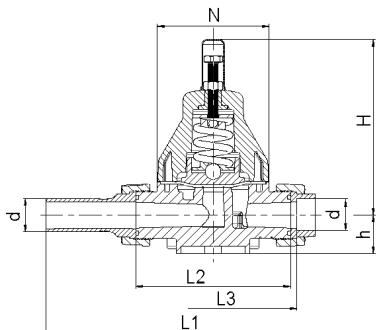


d (mm)	16	20	25	32	40	50	63
DN (mm)	10	15	20	25	32	40	50
DN (Zoll)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
h	1.4571	16	16	24	24	24,5	30
H	151	151	175	175	220	222,5	230,5
l2	16	18	20	22	25	25	25
L6	79	79	103	103	142	140	136
M	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8
N	81,5	81,5	108	108	148	148	148
NPT*	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Rp*	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
V	40	40	46	46	65	65	65

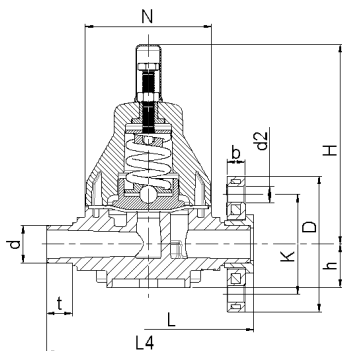
alle Maße in mm / * Maße in Zoll

Druckhalteventil DHV 718

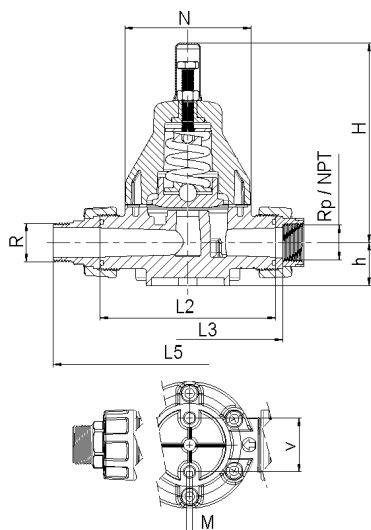
Anschluss Stutzen/Muffe



Anschluss Stutzen fest/Flansch



Anschluss Außengewinde/ Innengewinde



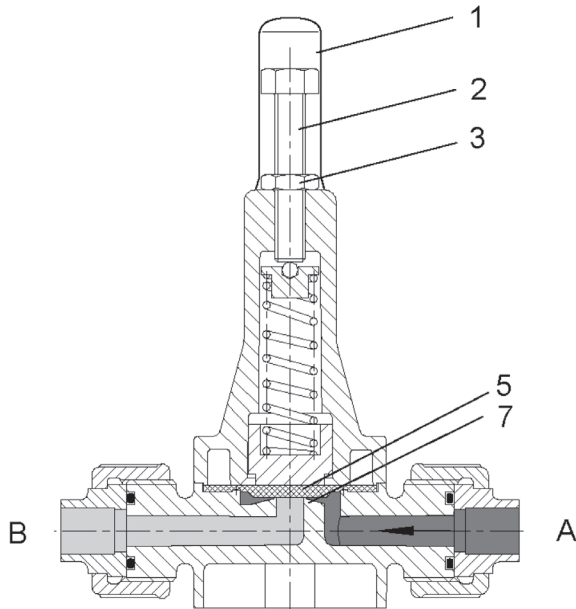
d (mm)		16	20	25	32	40	50	63	
DN (mm)		10	15	20	25	32	40	50	
DN (Zoll)		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Strömungskörper	Einlegeteil/Flansch								
b	GFK Flansch DIN	-	12,2	14	15	17	17	18,5	
	PP-Stahl Flansch DIN	-	13	14,5	15,5	17,5	17,5	19	
	PP-Stahl Flansch ANSI	-	12	12	16	16	18	18	
d2	GFK Flansch DIN	-	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	25	25	37	37	57	57	57	
H	PVC-U, PP	151	151	170	170	219	219	219	
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	PVC-U	-	150	180	180	230	231,4	250	
	PP	-	150	180	180	230	230	250,4	
L1	PVC-U	PE100 Stutzen DIN	-	-	340	340	405	433	453
	PP	PP Stutzen	-	228	264	270	331	338	343
L2	PP, PVC-U		120	120	150	150	205	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	226	235,6
		PVC-U Innengewinde NPT	126	124	162	162	211	217	217
		Innengewinde Rp 1.4571	130	130	161	164	221	223	223
	PP	PP Muffe DIN	128	126	156	156	211	211	211
		PP Innengewinde Rp	126	126	157	156,6	212	213	214
L4	PVC-U, PP	-	144	144	174	174	224	224	244
L5	PVC-U	Aussengewinde R 1.4571	182	188	222	230	297	301	315
M		M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	
N		81,5	81,5	108	108	148	148	148	
NPT*		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Rp*		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
t		14	16	19	22	26	30	38	
V		40	40	46	46	65	65	65	

alle Maße in mm / * Maße in Zoll

Druckhalteventil DHV 718

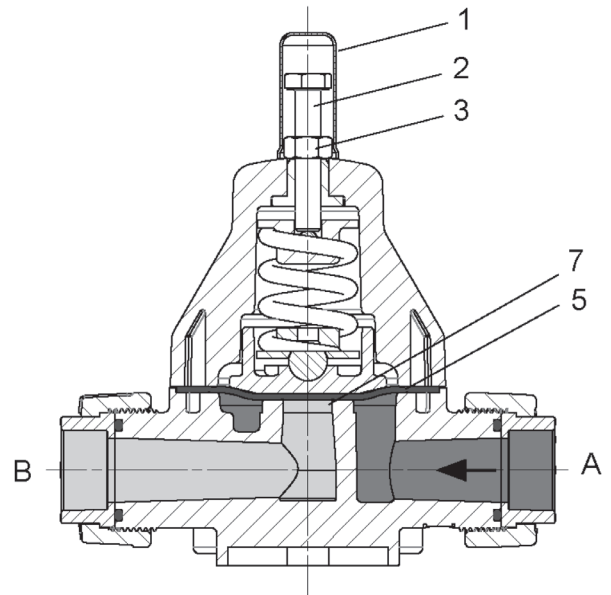
Schnittzeichnung

DN 8



Bezeichnung	
A	Primärseite
B	Sekundärseite
1	Schutzkappe
2	Stellschraube
3	Kontermutter
5	Membrane
7	Ventilsitz

DN 10–15

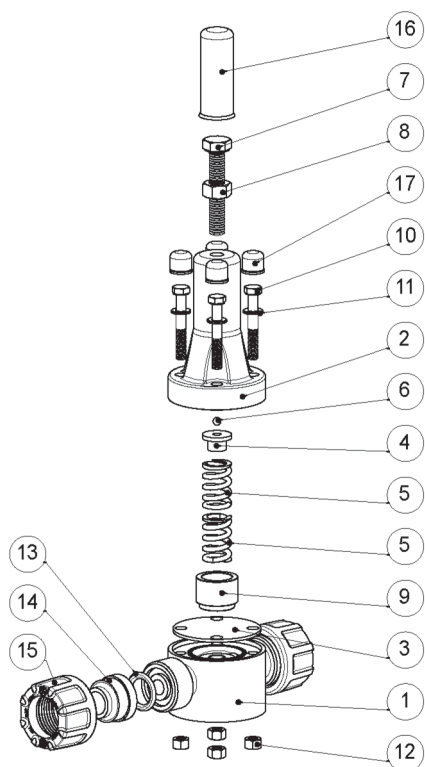


Bezeichnung	
A	Primärseite
B	Sekundärseite
1	Schutzkappe
2	Stellschraube
3	Kontermutter
5	Membrane
7	Ventilsitz

Druckhalteventil DHV 718

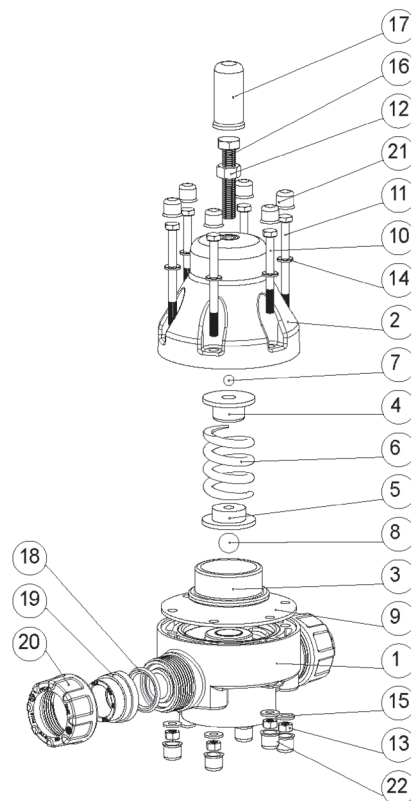
Bauteile

DN 8, Gehäuse: PVC-U, PP, PVDF



	Stückzahl	Bezeichnung
1	1	Gehäuse, komplett
2	1	Oberteil
3	1	Membrane
4	1	Druckteller
5	2	Druckfeder
6	1	Stahlkugel
7	1	Sechskant-Schraube
8	1	Sechskant-Mutter
9	1	Federteller
10	4	Zylinderschraube
11	4	Unterlegscheibe
12	4	Sechskant-Mutter
13	2	O-Ring
14	2	Einlegeteil
15	2	Überwurfmutter
16	1	Schutzkappe
17	4	Schutzkappe

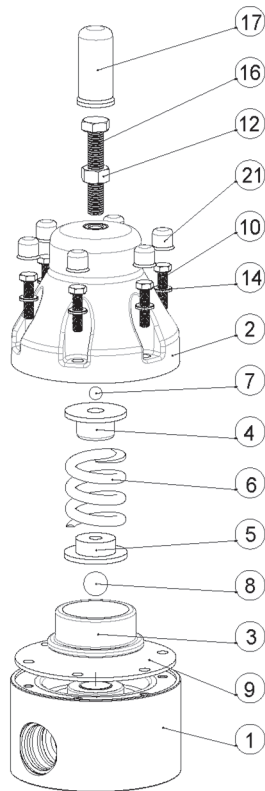
DN 10–50, Gehäuse: PVC-U, PP



	Stückzahl	Bezeichnung
1	1	Gehäuse, komplett
2	1	Oberteil
3	1	Membranteller
4	1	Druckteller
5	1	Federteller
6	1	Druckfeder
7	1	Stahlkugel
8	1	Stahlkugel
9	1	Membrane
10	4	Sechskant-Schraube
11	2	Sechskant-Schraube
12	1	Sechskant-Mutter
13	6	Sechskant-Mutter
14	6	Unterlegscheibe
15	6	Unterlegscheibe
16	1	Sechskant-Schraube
17	1	Schutzkappe
18	2	O-Ring
19	2	Einlegeteil
20	2	Überwurfmutter
21	6	Schutzkappe
22	6	Schutzkappe

Druckhalteventil DHV 718

DN 10–50, Gehäuse: Edelstahl A4 (1.4571)



	Stückzahl	Bezeichnung
1	1	Gehäuse, komplett
2	1	Oberteil
3	1	Membranteller
4	1	Druckteller
5	1	Federteller
6	1	Druckfeder
7	1	Stahlkugel
8	1	Stahlkugel
9	1	Membrane
10	4	Sechskant-Schraube
12	1	Sechskant-Mutter
14	6	Unterlegscheibe
16	1	Sechskant-Schraube
17	1	Schutzkappe
21	6	Schutzkappe