

# 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

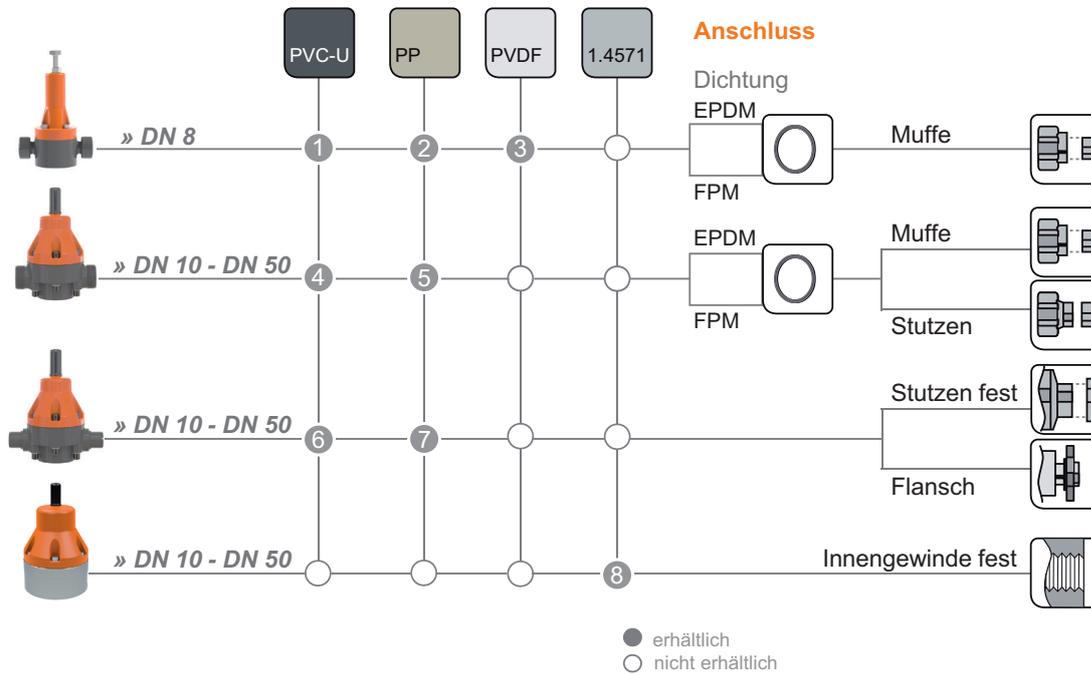
## Zusatzoptionen auf Anfrage

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

[www.asv-stuebbe.de/produkte/mess-und-regeltechnik](http://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](http://www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf)

### Prozesstemperatur

- siehe Grafik „Druck-/Temperaturdiagramm“

### Prozessdruck

- siehe Grafik „Druck-/Temperaturdiagramm“

### Nenndruck (H<sub>2</sub>O, 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:

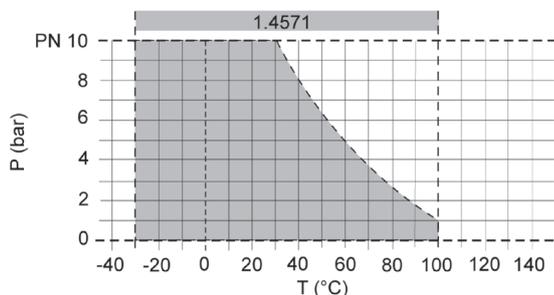
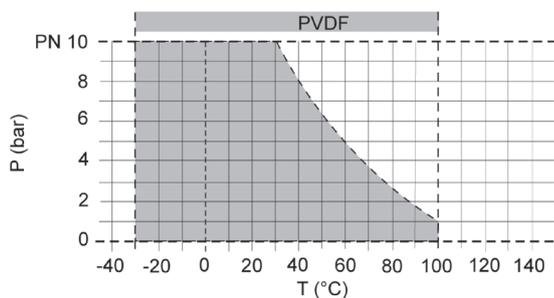
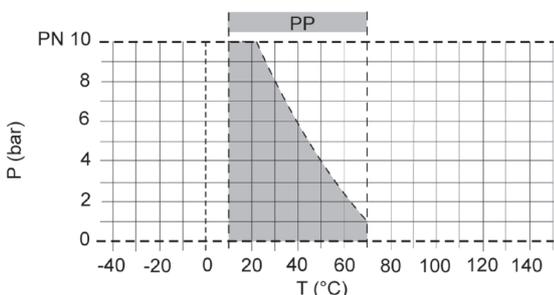
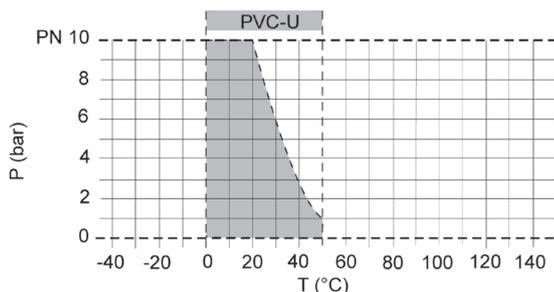
- PVC-U, grau, RAL 7011
- PP, grau, RAL 7032
- PVDF, opak, gelblich weiß
- Edelstahl, blank

Oberteil:

- orange, RAL 2004

# Druckhalteventil DHV 718

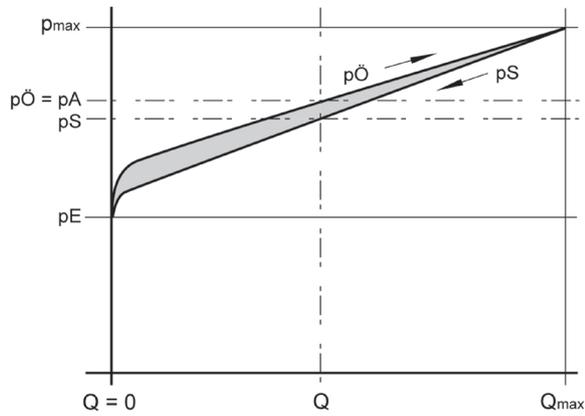
## Druck-/Temperatur-Diagramm



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.

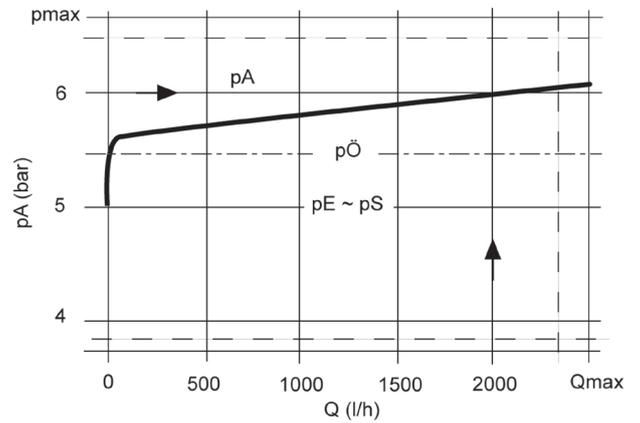
Bezeichnung	
P	Betriebsdruck
T	Temperatur

## 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.

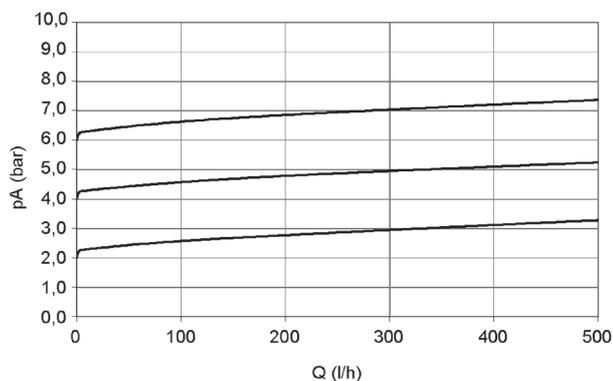
Laut Kennlinie ergeben sich folgende Werte:

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

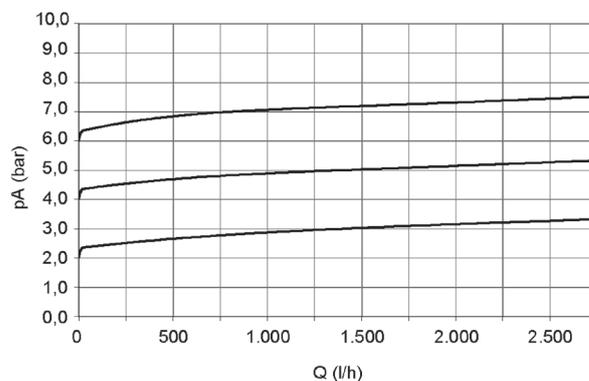
# Druckhalteventil DHV 718

## Kennlinien Druckeinstellbereich

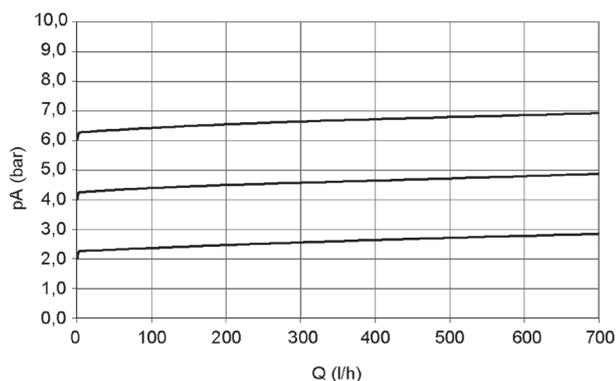
**DN 8**



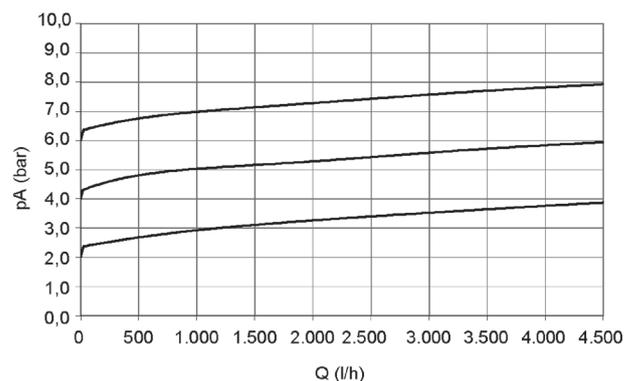
**DN 20**



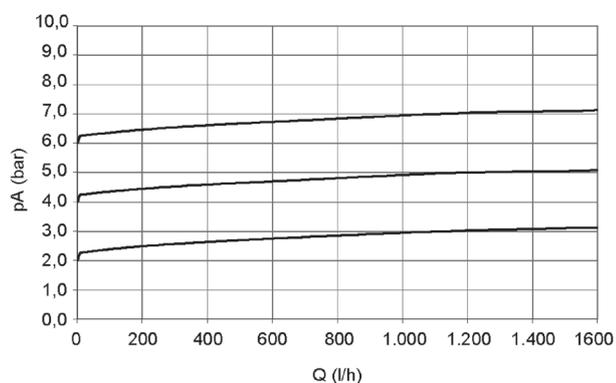
**DN 10**



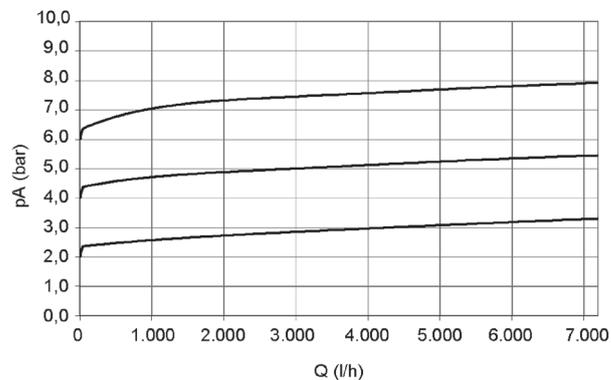
**DN 25**



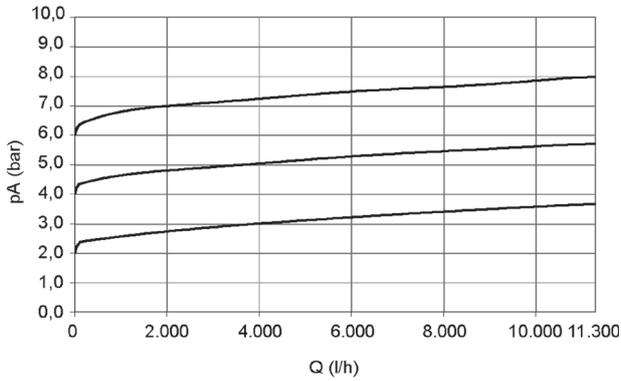
**DN 15**



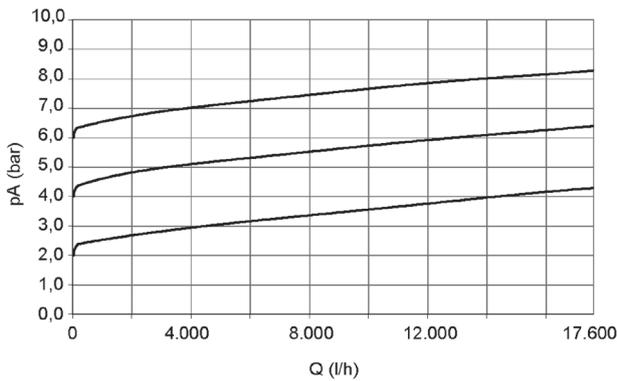
**DN 32**



## DN 40

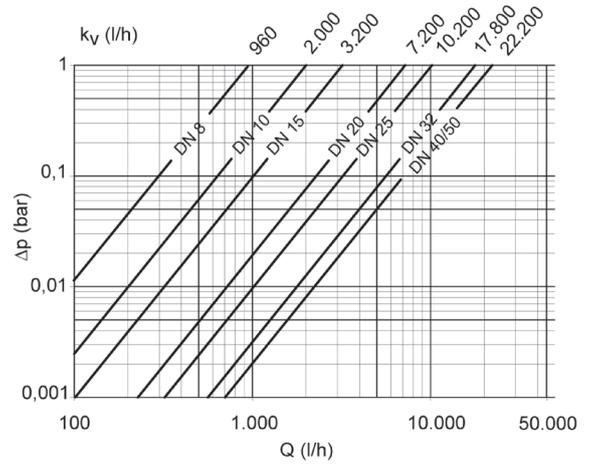


## DN 50



Bezeichnung	
pA	Arbeitsdruck
Q	Durchfluss

## Druckverlustkurve (Richtwerte für H<sub>2</sub>O, 20 °C)



Bezeichnung	
Δp	Druckverlust
Q	Durchfluss

### Druckverlust und k<sub>v</sub>-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<sub>v</sub> [l/min]

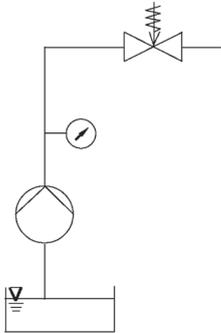
c<sub>v</sub> [gal/min] US

f<sub>v</sub> [gal/min] GB

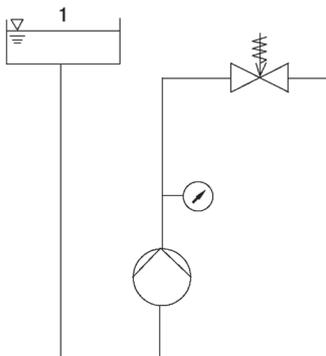
# Druckhalteventil DHV 718

## Einsatzfälle für Druckhalteventile

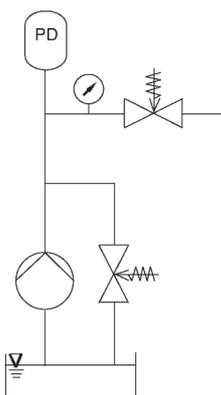
Beispiel 1: Erzeugung eines konstanten Arbeitsdrucks



Beispiel 2: Einsatz bei hohem Vordruck



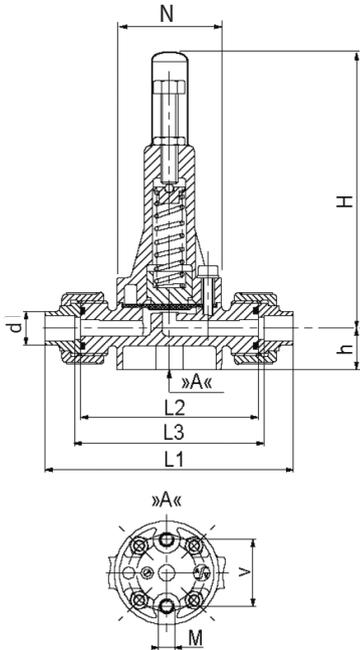
Beispiel 3: Reduzierung von Druckstößen mit Überströmventil zum Schutz der Anlage



Bezeichnung	
PD	Pulsationsdämpfer

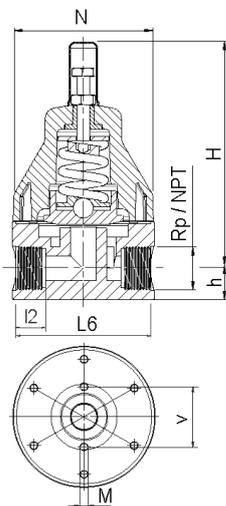
# Druckhalteventil DHV 718

## 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

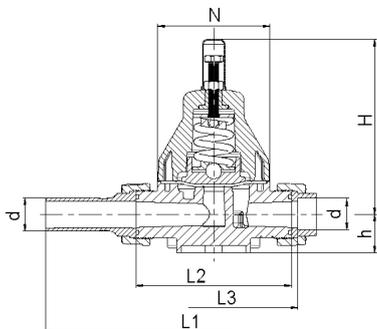


d (mm)	16	20	25	32	40	50	63
DN (mm)	10	15	20	25	32	40	50
DN (Zoll)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
h	1.4571	16	16	24	24	24,5	30
H	151	151	175	175	220	222,5	230,5
l2	16	18	20	22	25	25	25
L6	79	79	103	103	142	140	136
M	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8
N	81,5	81,5	108	108	148	148	148
NPT*	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Rp*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

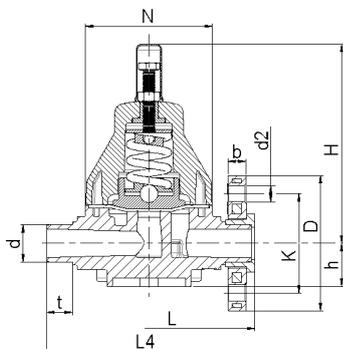
alle Maße in mm / \* Maße in Zoll

# Druckhalteventil DHV 718

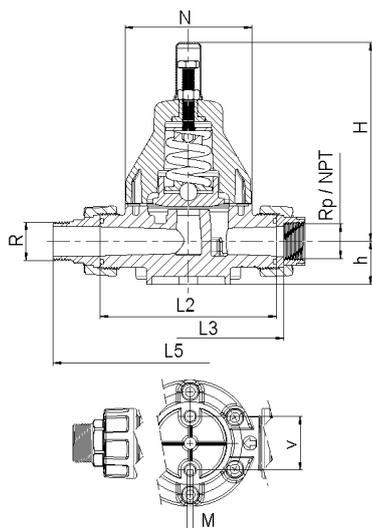
## Anschluss Stutzen/Muffe



## Anschluss Stutzen fest/Flansch



## Anschluss Außengewinde/ Innengewinde



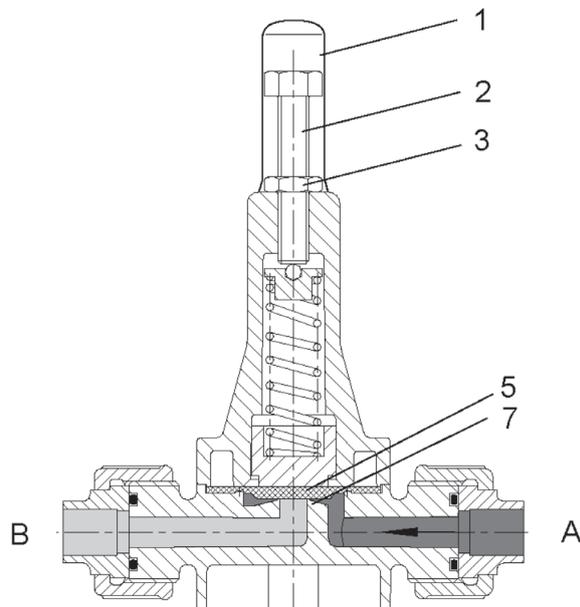
d (mm)		16	20	25	32	40	50	63	
DN (mm)		10	15	20	25	32	40	50	
DN (Zoll)		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Strömungskörper	Einlegeteil/Flansch								
b	GFK Flansch DIN	-	12,2	14	15	17	17	18,5	
	PP-Stahl Flansch DIN	-	13	14,5	15,5	17,5	17,5	19	
	PP-Stahl Flansch ANSI	-	12	12	16	16	18	18	
d2	GFK Flansch DIN	-	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

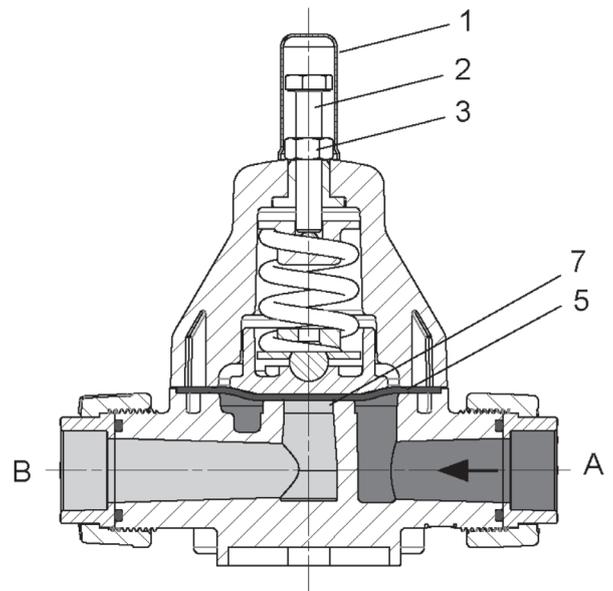
## Schnittzeichnung

DN 8



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

DN 10–15

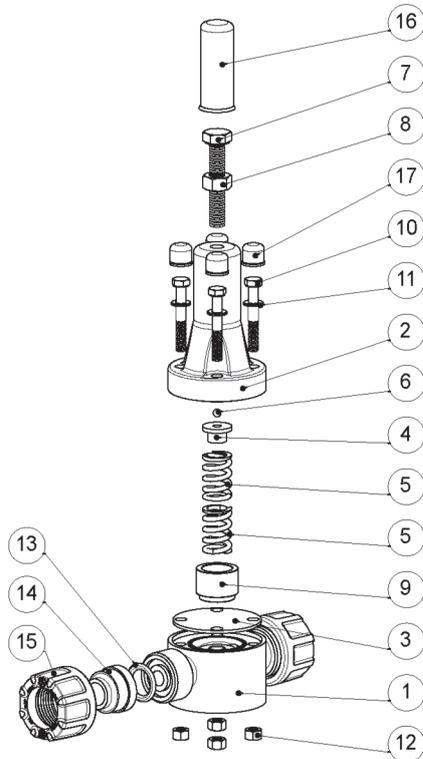


Bezeichnung	
A	Primärseite
B	Sekundärseite
1	Schutzkappe
2	Stellschraube
3	Kontermutter
5	Membrane
7	Ventilsitz

# Druckhalteventil DHV 718

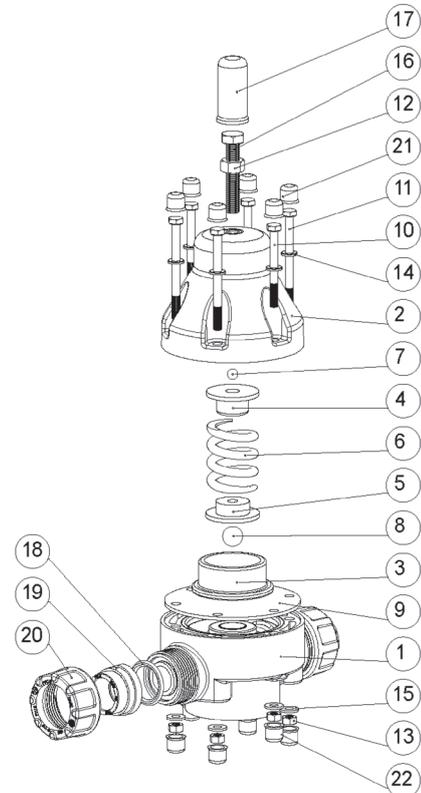
## Bauteile

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

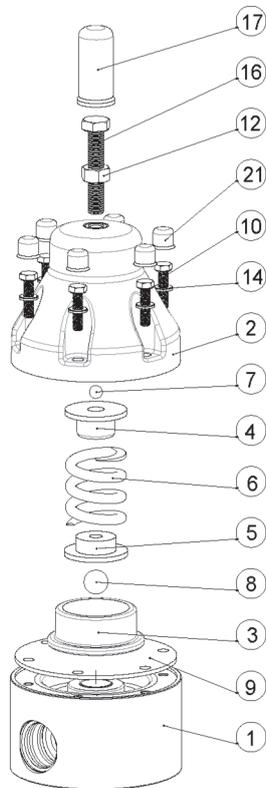
DN 10–50, Gehäuse: PVC-U, PP



	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