

# NeoFlow Druckreduzierventil

## DN50-DN300



NeoFlow  
Druckreduzierventil

## Produktbeschreibung

Das pilotgesteuerte NeoFlow Druckreduzierventil von GF Piping Systems eignet sich zur automatischen Druck- und Durchflussregelung in Netzen für die Versorgung und Verteilung von Wasser. Das NeoFlow Druckreduzierventil ist so konzipiert, dass es zwischen PN 10- / PN 16-Standardflanschen in einer Zwischenflanschanordnung platziert werden kann. Die ANSI 150-Flanschkompatibilität ist ebenfalls gegeben (exkl. DN80).

**Keine Antriebsstange oder Membrane:** Deutlich reduzierte Komplexität. Geringer Wartungsaufwand durch sehr einfachen Aufbau mit wenigen Bauteilen und ohne Elastomer-Membran.

**Axialer Durchfluss:** Genauer und sehr stabiler Durchfluss (bis auf Null), auch bei kleiner Betriebsdifferenz. Höhere Durchflusspräzision, die auch Druckmanagement in Niederdrucksystemen ermöglicht.

**Intelligentes Ventil:** Integriertes Vorsteuerventil zur Optimierung der Druckregelung und optional integrierte Geräte zur Überwachung von Durchfluss und Wasserqualität.

**9x Leichter** als ein Standard-Metallventil.

**5x kompakter** als ein Standard-Metallventil.

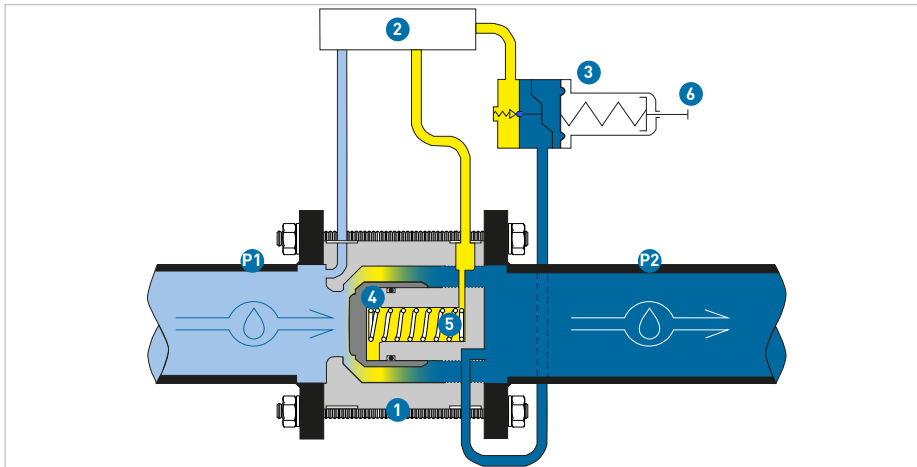
**40% weniger Zeit für die Installation** als für ein Standard-Metallventil.

### Applikationen

- Trinkwasser

# Technische Grundlagen

## Funktionsprinzip

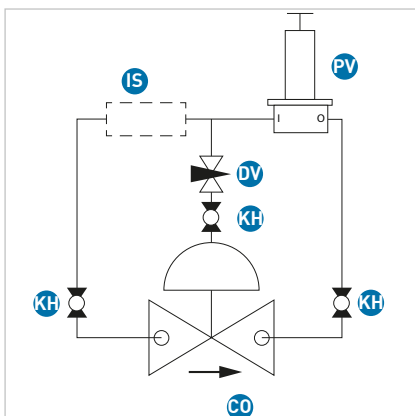


- ① Hauptkörper
- ② Steuerblock
- ③ Pilotventil
- ④ Ventilkolben
- ⑤ Steuerraum
- ⑥ Einstellschraube
- P1 Eingangsdruck
- P2 Ausgangsdruck einstellbar

Die axiale Bewegung des Ventilkolbens (4) im Hauptkörper (1) führt zu Durchflussänderungen im NeoFlow Druckreduzierventil und reguliert somit den anliegenden Ausgangsdruck (P2). Die Position des Ventilkolbens (4) wird durch den vorherrschenden Druck im Steuerraum (5) geregelt.

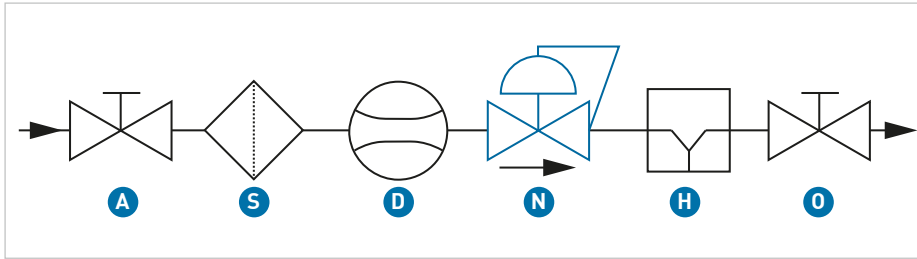
Durch Drehen der Einstellschraube (6) am Pilotventil (3) wird der gewünschte Ausgangsdruck (P2) eingestellt. Abhängig vom anliegenden Ausgangsdruck (P2) ändert sich der Medienfluss im Pilotventil (3). Eine Änderung des Medienflusses führt zur Anpassung des Drucks im Steuerraum (5) über den Steuerblock (2). Zum Druckausgleich bewegt sich der Ventilkolben (4) axial im Hauptkörper (1).

## Blockschaltbild



- PV Pilotventil
- IS Steuerblock mit integriertem Schmutzfänger
- KH Kugelhahn
- DV Dämpfungsventil
- CO Regler

Anordnung der Armaturen



- A Absperrarmatur eingangsseitig
- S Schmutzfänger
- D Durchflussmessgerät
- N NeoFlow Druckreduzierventil
- H Hydrant/Abzweiger (empfohlen)
- O Absperrarmatur ausgangsseitig

**i** Die Installation und Wartung muss gemäss der entsprechenden Installationsanleitung ausgeführt werden. Zu finden unter: [www.gfps.com/neoflow-manual](http://www.gfps.com/neoflow-manual) oder auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

Richtwerte für die Schraubenbefestigung

DN50 – DN300 in ISO-Flanschverbindungen DIN 2501 / EN 1092 - PN16

DN (mm)	Do2 (mm)	Zoll (")	Bohrungen	Schraube metrisch	Minimale Schraubenlänge (mm)*		Anzugsmoment** (Nm)
					Metall-Flansch zu Metall-Flansch	Kunststoff-Flansch zu Kunststoff-Flansch	
50	63	2	4	M16	200	230	25
80	90	-	8	M16	230	260	25
100	110	4	8	M16	250	290	30
150	160	6	8	M20	340	390	40
200	225	8	12	M20	420	490	50
250	280	10	12	M24	480	535	80
300	315	12	12	M24	540	595	80

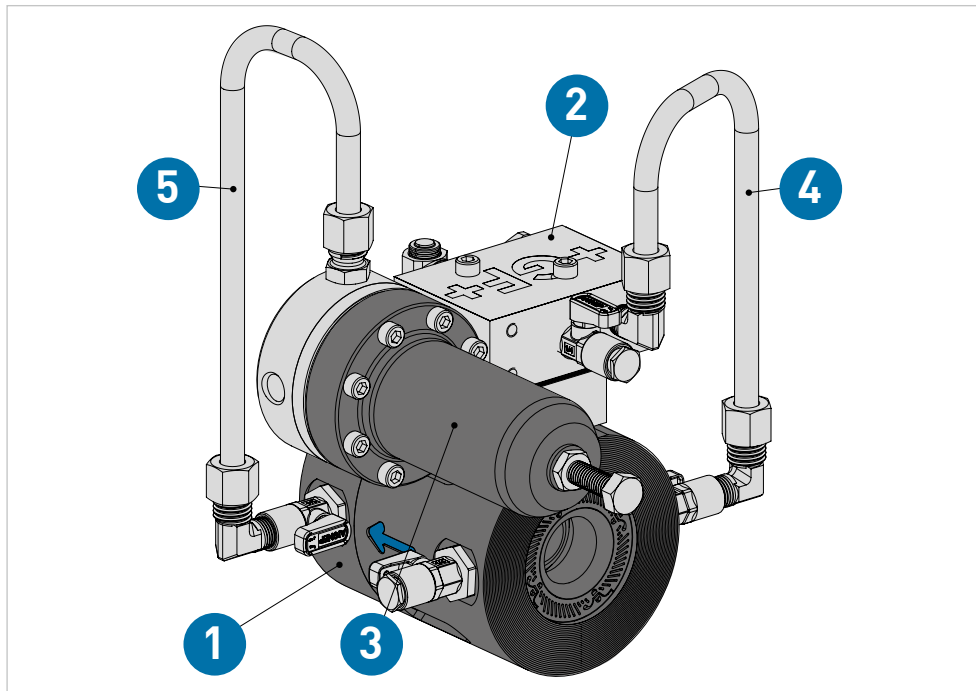
\*Die Schraubenlänge ist abhängig vom verwendeten Material, bitte kontaktieren Sie Ihren GFPS-Experten für detaillierte Informationen zu Ihrer Anwendung. Es wird empfohlen, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern aus rostfreiem Stahl zu verwenden.

\*\* Diese Drehmomentangaben dienen als Anhaltspunkt, das Anzugsmoment hängt von den verwendeten Materialien und spezifischen Installationskomponenten ab.

**i** Komponenten und Anzugsmomente können über das Online Tool "Perfekte Flanschverbindung" unter folgendem Link ermittelt werden: <https://www.gfps.com/perfectflangeconnection>

# Technische Daten

## Spezifikationen



- ① Hauptkörper
- ② Steuerblock
- ③ Pilotventil
- ④ Eingangsseitige Steuerleitung
- ⑤ Ausgangsseitige Steuerleitung

Spezifikationen		
<b>Dimensionen</b>	d63/DN50 – d315/DN300, 2" – 12"	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	POM-C
	Kolben	POM-C
	Elastomere	EPDM
	Fittings	Edelstahl/Messing
	Pilotsteuerung	Edelstahl, POM-C, PTFE
<b>Druckstufen</b>	Maximaler Eingangsdruck P1	16 bar*
	Maximaler Ausgangsdruck P2	16 bar**
	Ausgangsdruckbereich	0,1 bis 16 bar**
	Minimale Druckdifferenz P1-P2	0,2 bar***
<b>Flansche</b>	Metrisch: PN10/16	
	Imperial: ANSI 150	
<b>Ventilsteuerung</b>	Pilot gesteuert; Mechanisch gesteuertes Pilotventil	
<b>Klassifikation nach ISO 1043</b>	POM	
<b>Normen</b>	EN1074-1	
	EN1074-5	

\*Bei Mediumtemperatur ≤ 20°C; >20°C auf Anfrage

\*\*Abhängig vom Pilotventil-Typ

\*\*\*Durchfluss- und grössenabhängig

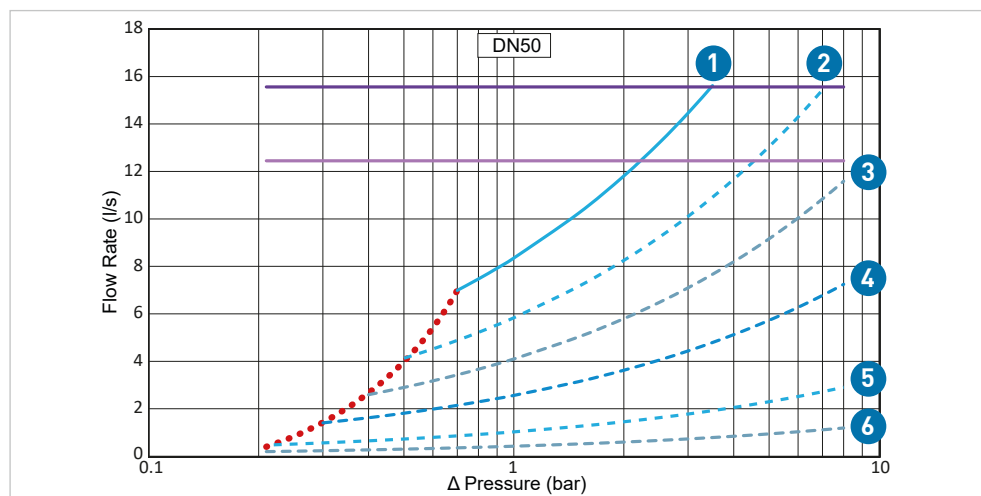
Durchflusscharakteristik

Kv 100-Werte

DN (mm)	Do2 (mm)	Zoll (")	Kv 100 (l/min)	Kv 100 (m <sup>3</sup> /h)	Cv 100 (US gal./min)
50	63	2	500	30	35
80	90	-	1217	73	84
100	110	4	2167	130	150
150	160	6	4433	266	307
200	225	8	9417	565	653
250	280	10	12883	773	894
300	315	12	16733	1004	1161

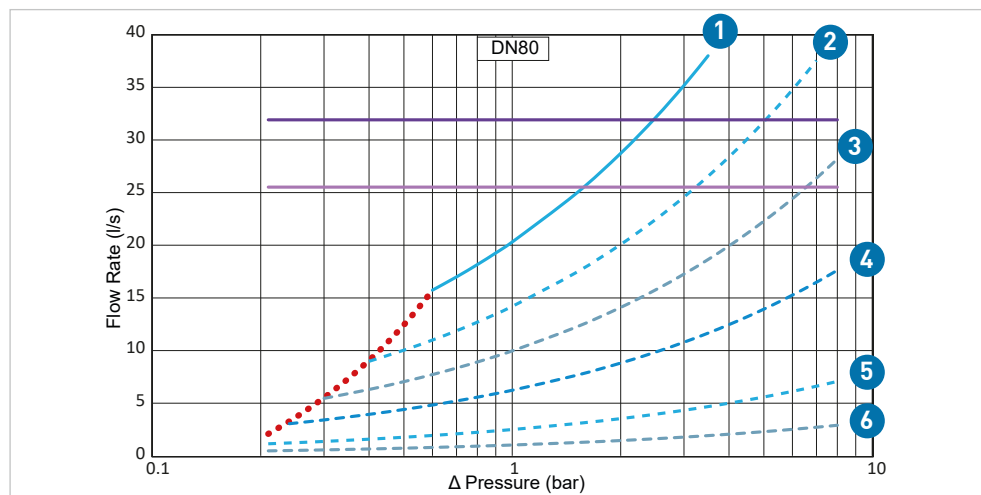
Druckverlustdiagramme

Druckverluste DN50



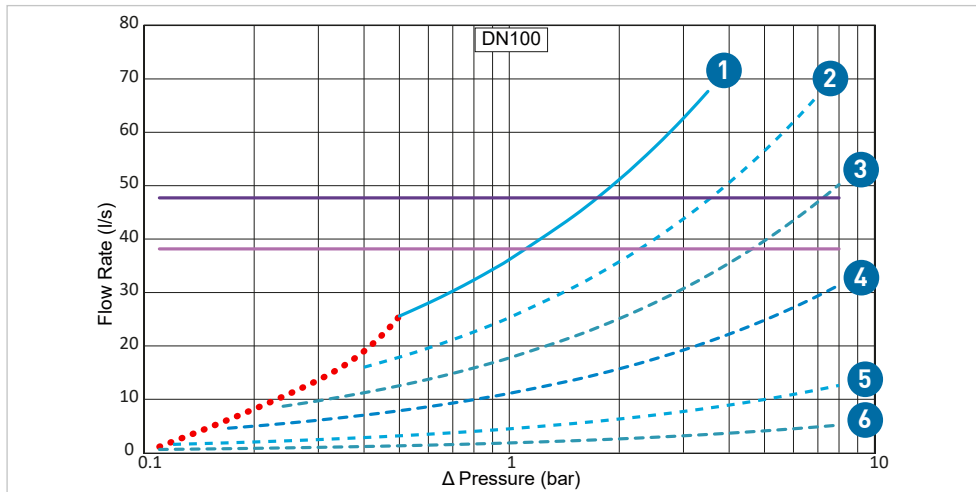
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

Druckverluste DN80



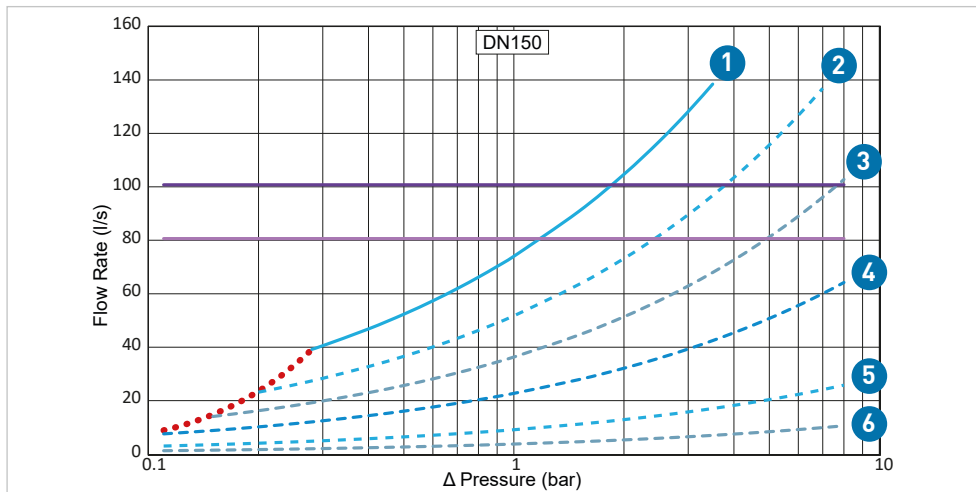
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

Druckverluste DN100



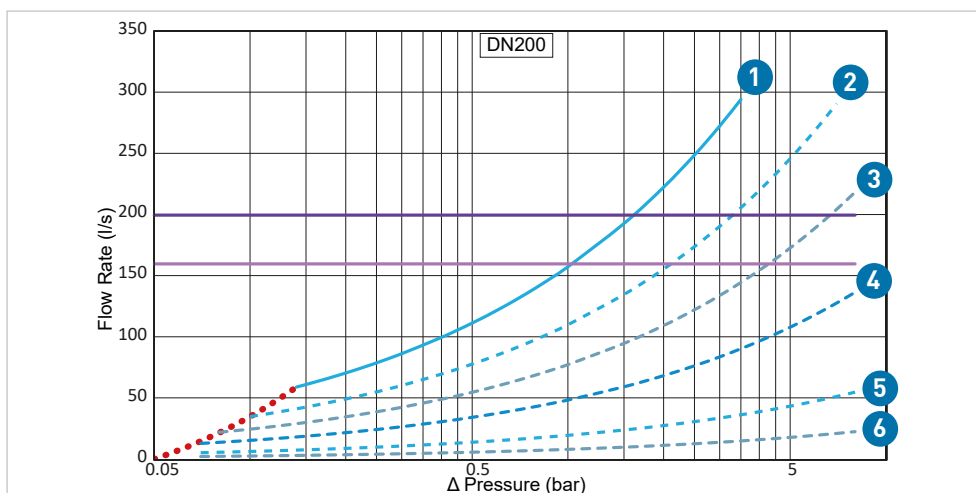
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

Druckverluste DN150



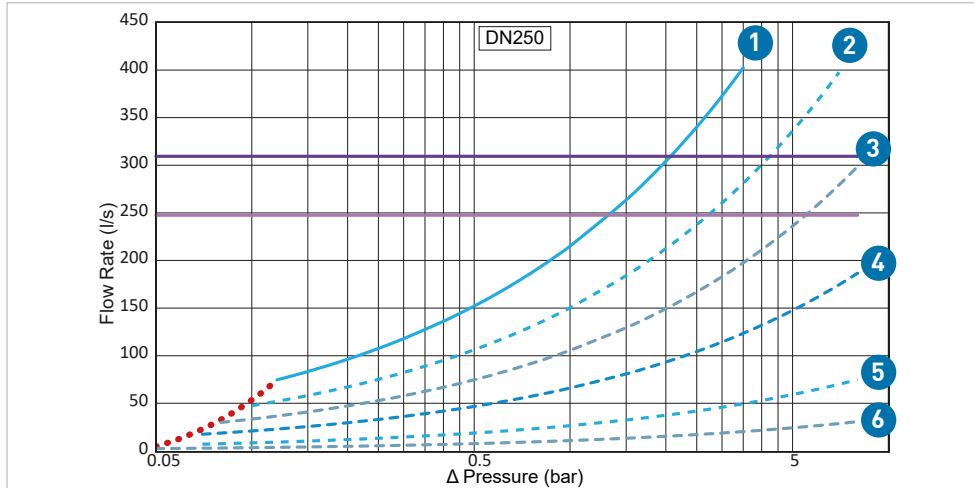
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

Druckverluste DN200



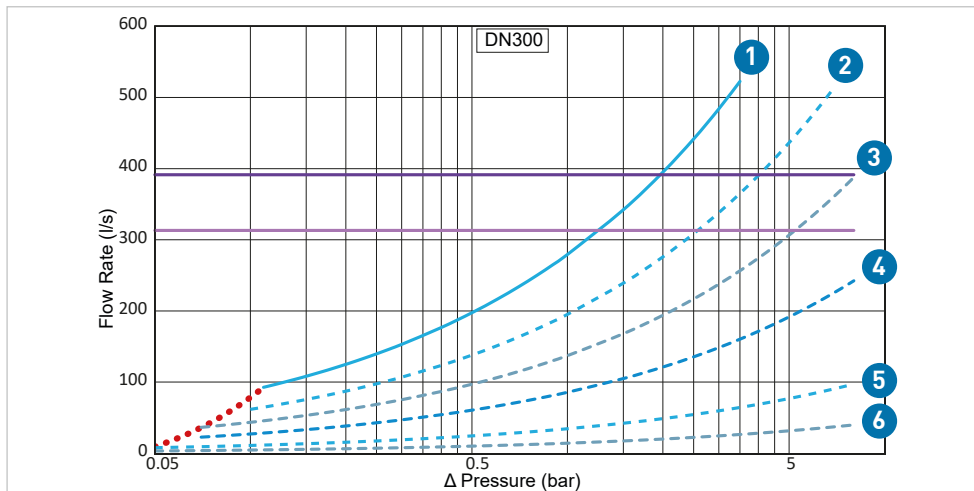
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

## Druckverluste DN250



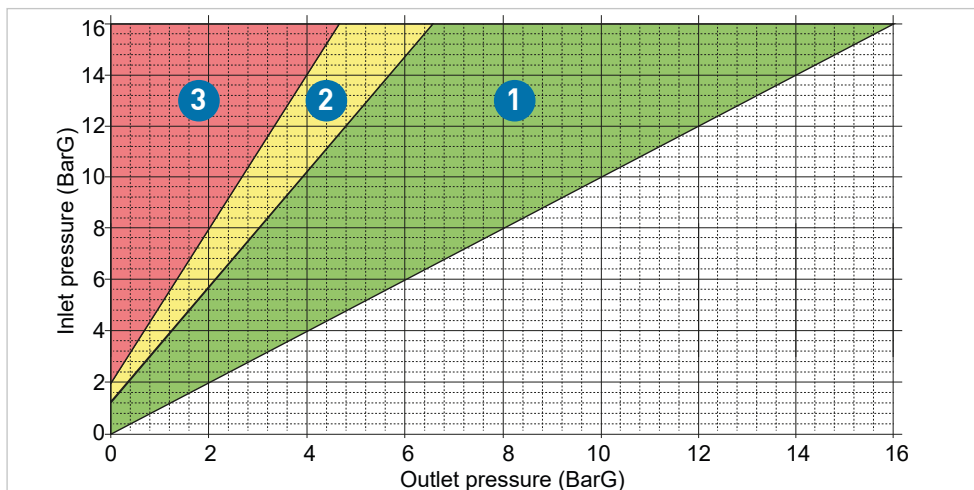
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

## Druckverluste DN300



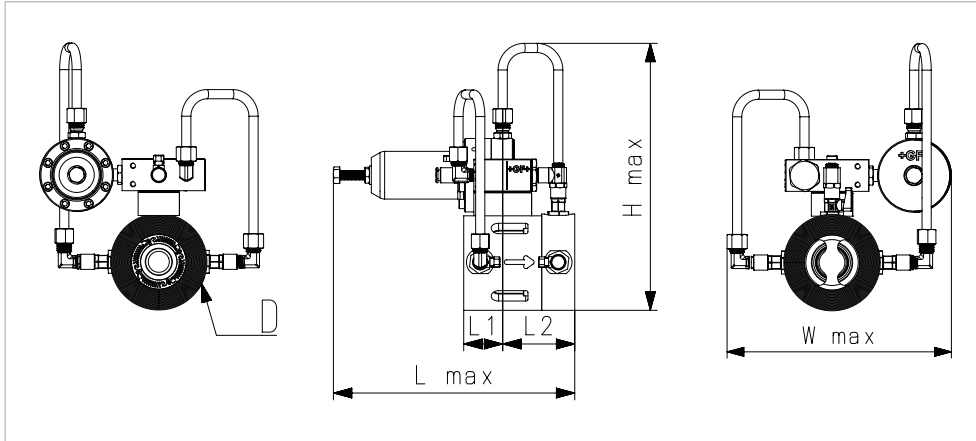
- ① Maximal offen
- ② 80% offen
- ③ 60% offen
- ④ 40% offen
- ⑤ 20% offen
- ⑥ 10% offen
- ..... Minimaler Druckabfall
- Maximale intermittierende Durchflussmenge (7,5 m/s Rohrgeschwindigkeit)
- Maximale kontinuierliche Durchflussmenge (6 m/s Rohrgeschwindigkeit)

## Kavitation



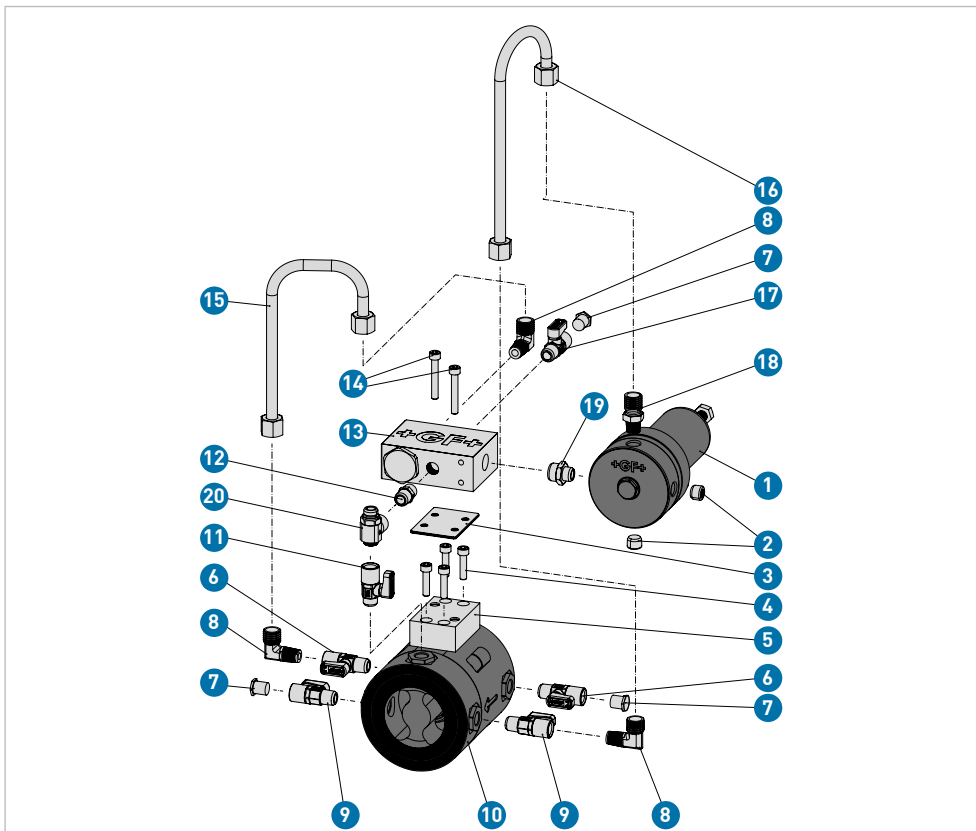
- ① Sicherer Betriebsbereich
- ② Kavitationsbedingte Störungen
- ③ Kavitationsschäden

## Abmessungen



Dimensionen			Abmessungen						
DN (mm)	Do2 (mm)	Zoll (")	D (mm)	L max (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H max (mm)	W max (mm)	Gewicht (kg)
50	63	2	105	290	42.5	78.5	265	245	4.7
80	90	-	142	290	57.0	78.0	322	274	6.0
100	110	4	162	290	76.5	78.5	322	286	6.8
150	160	6	218	290	125	80.5	339	346	10.7
200	225	8	275	298	149	149	398	346	22.3
250	280	10	328	348	174	174	451	399	34.8
300	315	12	378	398	199	199	501	449	51.0

## Aufbau



- 1 Pilotventil
- 2 Sechskantstopfen
- 3 Distanzplatte
- 4 Innensechskantschraube M6x25
- 5 Basis Steuerblock
- 6 Kugelhahn Eingangsseitig
- 7 Verschlussstopfen
- 8 Verschraubung 90°
- 9 Kugelhahn Ausgangsseitig
- 10 Hauptkörper
- 11 Kugelhahn Stellerraum
- 12 Übergangsnippel Ventilkammer
- 13 Steuerblock
- 14 Verschraubung Steuerblock
- 15 Steuerleitung Eingangsseitig
- 16 Steuerleitung Ausgangsseitig
- 17 Kugelhahn Steuerblock
- 18 Einschraubverschraubung gerade
- 19 Übergangsnippel Pilot
- 20 Dämpfungsventil



## Artikelnummern

DN (mm)	Code 0 - 3 (bar [g])	Code 1 - 8* (bar [g])	Code 1 - 13.5 (bar [g])	Code 1 - 16 (bar [g])
50	193 173 311	193 173 011	-	193 173 611
80	193 173 313	193 173 013	-	193 173 613
100	193 173 314	193 173 014	-	193 173 614
150	193 173 317	193 173 017	-	193 173 617
200	-	193 173 020	193 173 420	193 173 620
250	-	193 173 022	193 173 422	193 173 622
300	-	193 173 023	193 173 423	193 173 623

\* 0 - 8.5 bar für DN200 - DN300

### Druckbereiche der Pilotventilfedern

Farbcodierung Pilotventilfeder	Druckbereich Einstellbar (bar [g])
Silber*	0 - 3*
Schwarz**	1 - 8**
Blau***	1 - 13.5***
Rot	1 - 16

\*Nur für DN50 - DN150

\*\*Standard Version, 0 - 8.5 bar für DN200 - DN300

\*\*\*Nur für DN200 - DN300

Co-developed by OFUI

Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

12/2021-A

© Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen/Schweiz

Tel. +41 52 631 11 11 • www.gfps.com • E-Mail: info.ps@georgfischer.com