

# NeoFlow ventil pro redukci tlaku

## DN50-DN300



## Popis

Pilotním ventilem řízený ventil pro redukci tlaku NeoFlow je určený pro automatickou regulaci tlaku a průtoku ve vodovodních sítích. Je navržen tak, aby ho bylo možné vsadit mezi příruby s roztečí šroubů PN 10 i PN 16. Je kompatibilní i pro příruby ANSI 150 (mimo DN80).

### **Bez hnací tyče nebo membrány:**

Zcela jednoduché provedení. Nízké nároky na údržbu díky velmi jednoduché konstrukci s malým počtem součástí a bez membrány za elastomeru.

### **Axiální průtok:**

Přesný a velmi stabilní průtok (až k nule), dokonce i při malých provozních rozdílech.

Ventil umožňuje regulaci tlaku i v nízkotlakých systémech.

### **Smart ventil:**

Integrovaný pilotní ventil pro optimalizaci regulace tlaku.

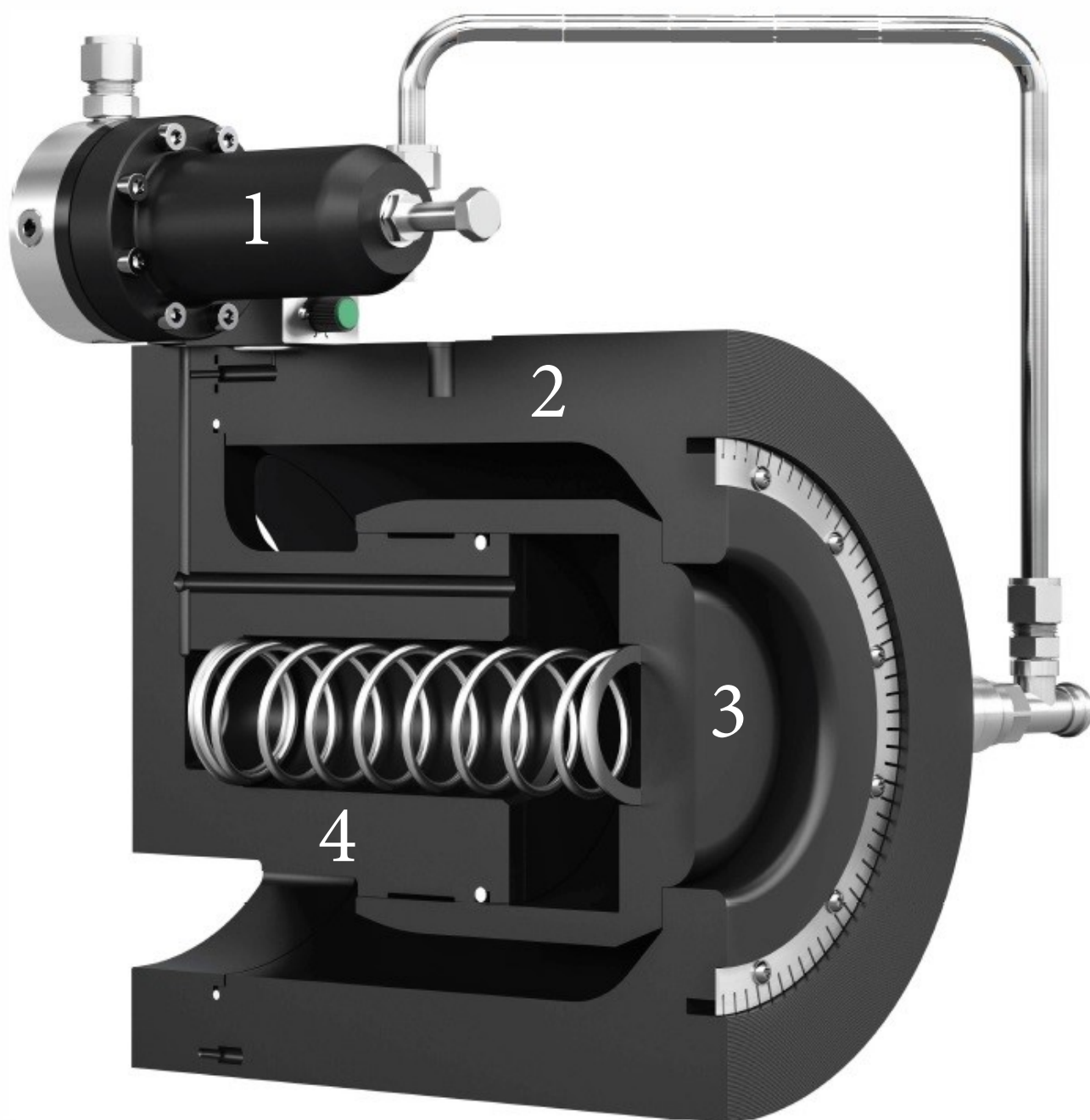
Až 9x lehčí než standardní litinový ventil.

Až 5x kompaktnější než standardní litinový ventil.

Až 40 %-ní úspora času pro montáž než v případě standardního litinového ventilu.

### **Použití**

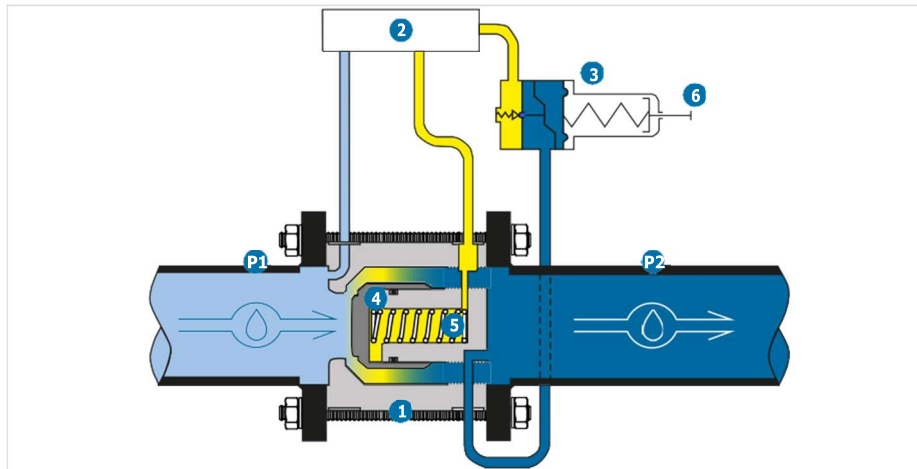
- Pitná voda



- 1 Pilotní ventil
- 2 Tělo ventilu
- 3 Píst
- 4 Pružina

# Technické podklady

## Princip fungování



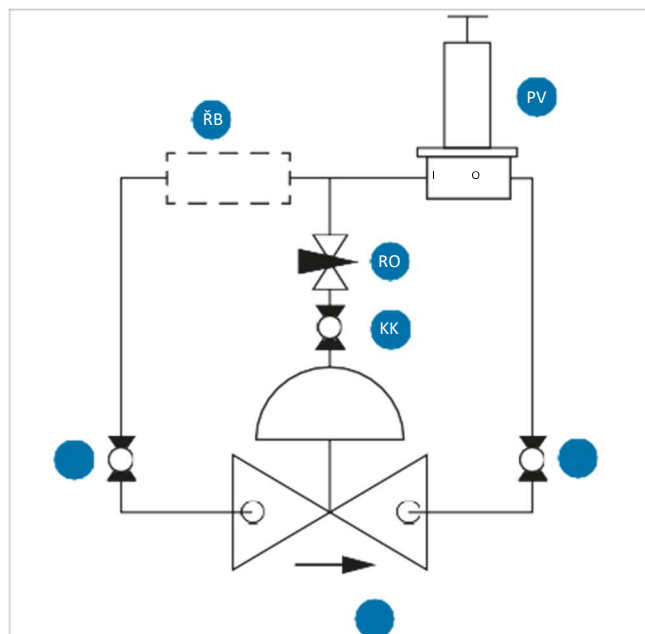
- 1) Tělo ventilu
  - 2) Řídící blok
  - 3) Pilotní ventil
  - 4) Ventilový píst
  - 5) Řídící komora
  - 6) Seřizovací šroub
- P1 Vstupní tlak  
P2 Výstupní tlak

Axiální pohyb ventilového pístu (4) v těle ventilu (1) vede ke změnám průtoku v redukčním ventilu NeoFlow a tím reguluje výstupní tlak (P2).

Poloha ventilového pístu (4) je regulována tlakem v řídicí komoře (5) v závislosti na nastavení pilotního ventilu (3).

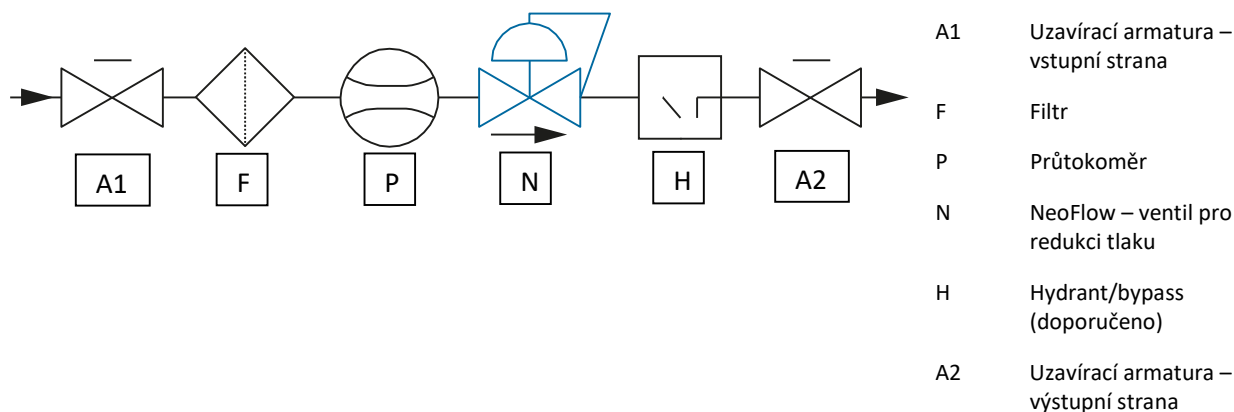
Požadovaný výstupní tlak (P2) se nastavuje otáčením seřizovacího šroubu (6) na pilotním ventilu (3). Průtok média v pilotním ventilu (3) se mění v závislosti na výstupním tlaku (P2). Změna průtoku média vede k nastavení tlaku v řídicí komoře (5) přes řídicí blok (2). Píst ventilu (4) se pohybuje axiálně a vyrovnává tlak v těle ventilu (1).

## Schéma



- PV Pilotní ventil  
ŘB Řídící blok  
KK Kulový kohout  
RO Ventil pro nastavení rychlosti odezvy  
R Regulátor

## Uspořádání armatur



**i** Montáž a údržba musí být prováděny v souladu s návodem k montáži  
V elektronické podobě je ke stažení na: [www.titan-metalplast.cz](http://www.titan-metalplast.cz)

### Směrné hodnoty pro šroubové spoje

DN50 – DN300 v ISO-přířubových spojích DIN 2501 / EN 1092 – PN 16

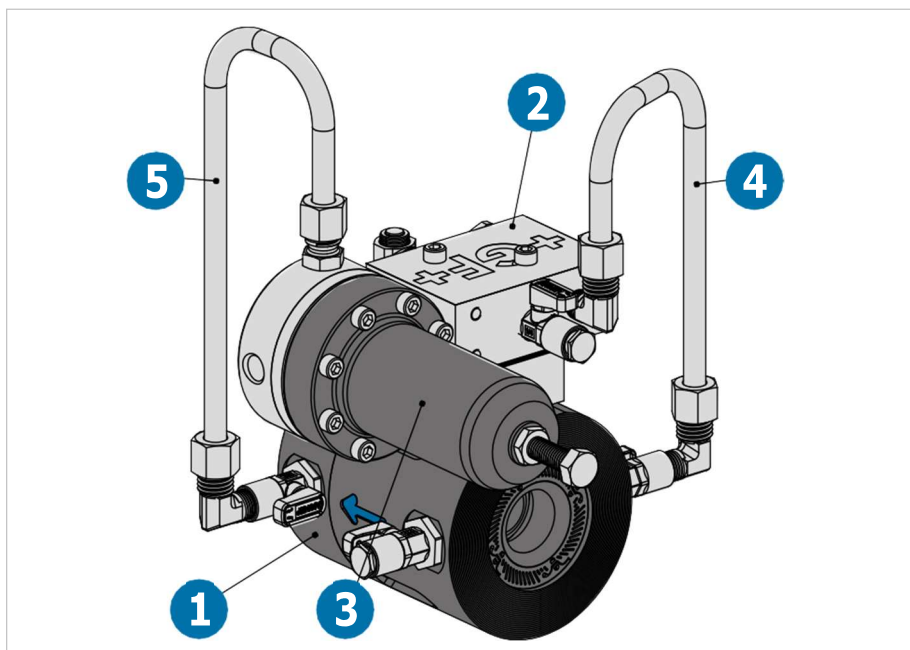
| DN<br>(mm) | Do2<br>(mm) | Inch<br>(") | Počet děr | Šroub | Minimální délka šroubů (mm)*      |                                       | Utahovací moment**<br>(Nm) |
|------------|-------------|-------------|-----------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
|            |             |             |           |       | Kovová příruba na kovovou přírubu | Plastová příruba na plastovou přírubu |                            |
| 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                         |

\*Délka šroubů závisí na použitém materiálu. Pro bližší informace se obraťte na naše technické oddělení. Doporučujeme používat šrouby, podložky a matice z nerezové oceli.

\*\*Hodnoty utahovacího momentu slouží jako vodítko, utahovací moment se bude lišit v závislosti na použitých materiálech.

# Technické údaje

## Specifikace



- 1) Tělo ventilu
- 2) Řídící blok
- 3) Pilotní ventil
- 4) Vstupní potrubí řídicího bloku
- 5) Výstupní potrubí řídicího bloku

### Specifikace

|                          |  |                   |
|--------------------------|--|-------------------|
| Dimenze                  | d63/DN50 – d315/DN300, 2" – 12"                  |                   |
| Materiály                | Tělo ventilu                                     | POM-C             |
|                          | Píst   | POM-C             |
|                          | Těsnění  | EPDM              |
|                          | Tvarovky   | ocel/mosaz        |
|                          | Pilotní ventil                                   | ocel, POM-C, PTFE |
| Tlakové třídy            | Maximální vstupní tlak P1                        | 16 bar*           |
|                          | Maximální výstupní tlak P2                       | 16 bar**          |
|                          | Rozsah výstupního skladu                         | 0,1 až 16 bar**   |
|                          | Minimální rozdíl P1-P2                           | 0,2 bar***        |
| Příruby                  | Metrické: PN10/16                                |                   |
|                          | Imperiální: ANSI 150                             |                   |
| Ovládání ventilu         | Pilotně řízený; mechanicky řízený pilotní ventil |                   |
| Klasifikace dle ISO 1043 | POM  |                   |
| Normy                    | EN1074-1   |                   |
|                          | EN1074-5   |                   |

\*při teplotě média ≤ 20°C; >20°C na poptávku

\*\*v závislosti na typu pilotního ventilu

\*\*\*v závislosti na průtoku a dimenzi

Moderní design

# Plynulá regulace

Bar

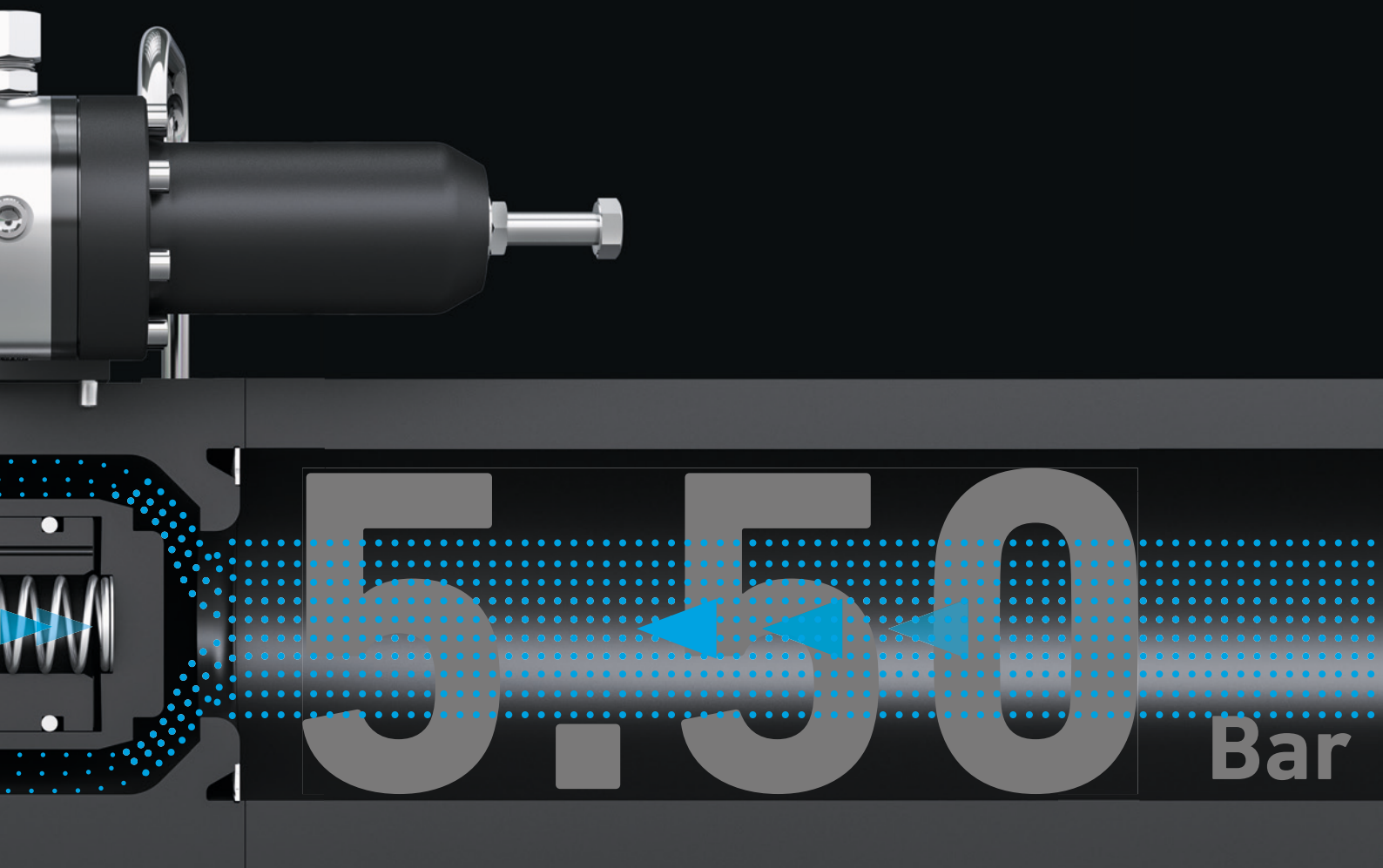
2.25

## Provoz vodárenské sítě

NeoFlow je pilotním ventilem řízený ventil pro redukci tlaku a průtoku ve vodovodních sítích.

## Komplexní regulace průtoku

Konstrukce s axiálním průtokem umožňuje plynulou regulaci ventilu s otevřením od 1% až do 100%, dokonce i při malých provozních rozdílech.



**Pro jakoukoli vodovodní síť až do 16 bar**

Ventil NeoFlow umožňuje regulaci tlaku i v nízkotlakých systémech.

**Snadnější údržba**

Díky jednoduché konstrukci a nízké hmotnosti lze provést údržbu ventilu za méně než jednu hodinu.

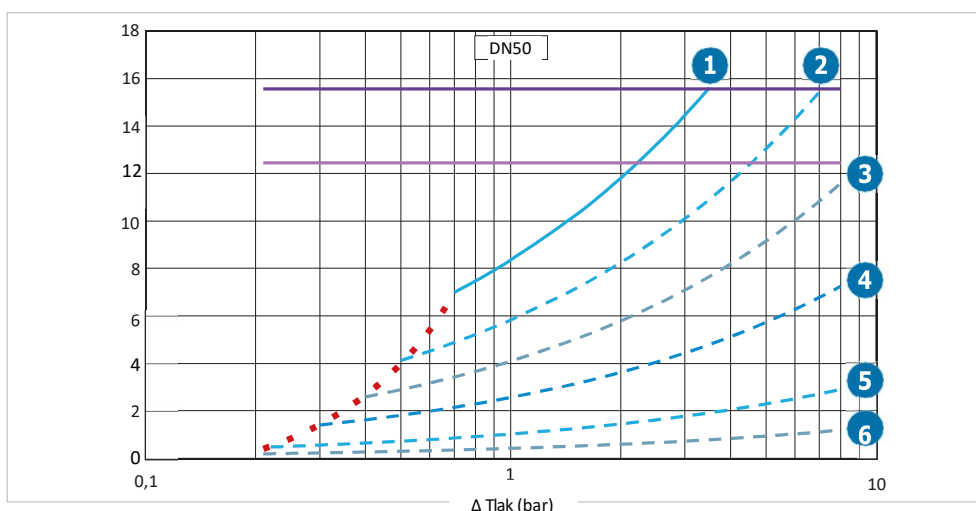
## Průtokové charakteristiky

Kv 100-hodnoty

| DN (mm) | Do2 (mm) | Inch (") | 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                 |

## Diagramy tlakových ztrát

Tlakové ztráty DN50



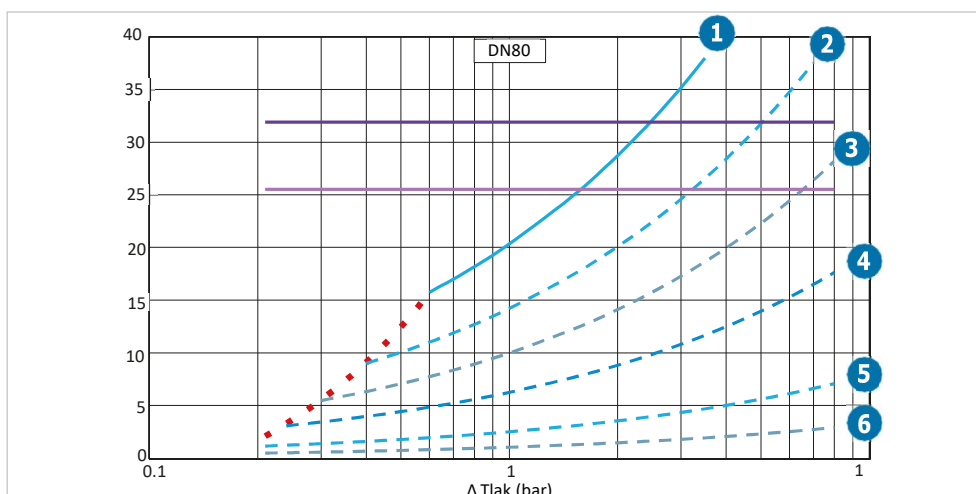
- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

— max. průtok (při 6,0 m/s)

Tlakové ztráty DN80



- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

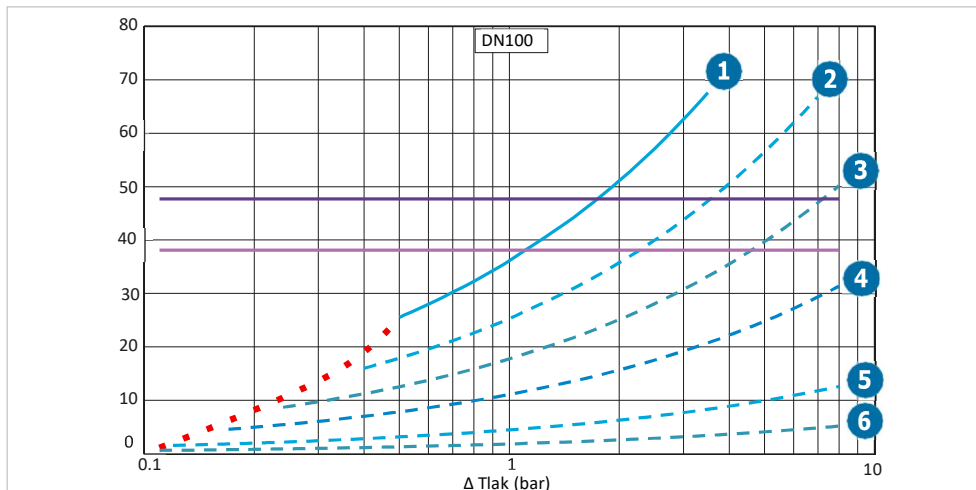
..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

— max. průtok (při 6,0 m/s)



Tlakové ztráty DN100



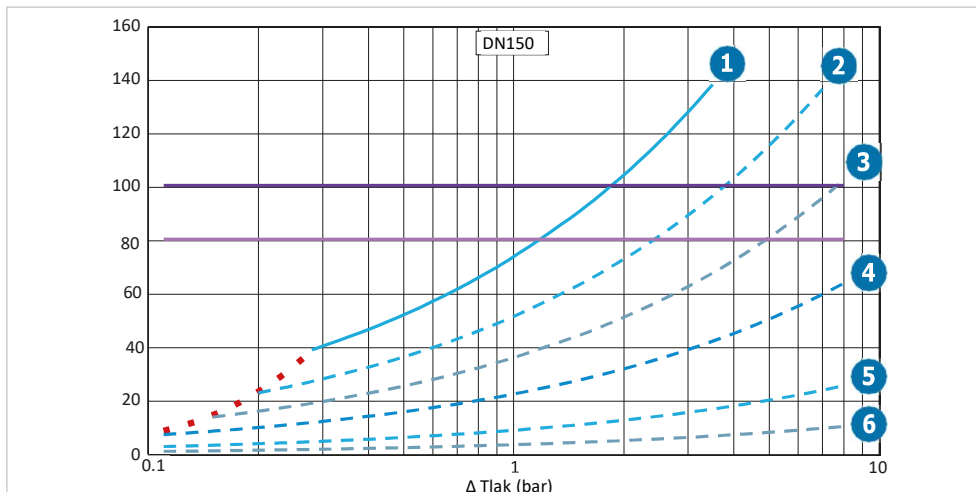
- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

— max. průtok (při 6,0 m/s)

Tlakové ztráty DN150



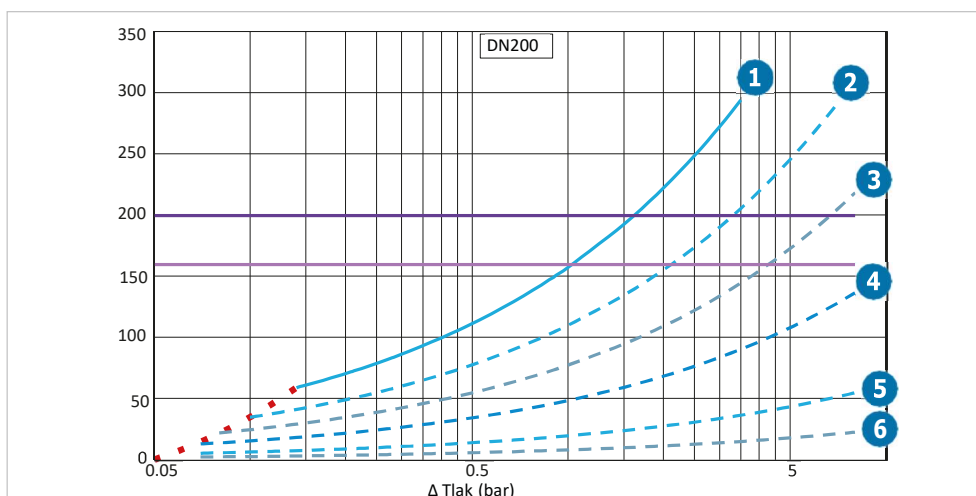
- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

— max. průtok (při 6,0 m/s)

Tlakové ztráty DN200



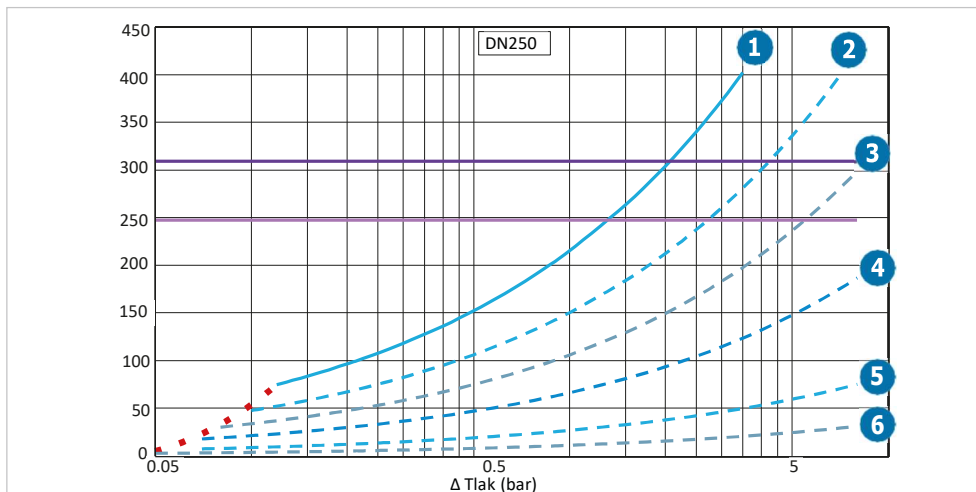
- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

— max. průtok (při 6,0 m/s)

Tlakové ztráty DN250



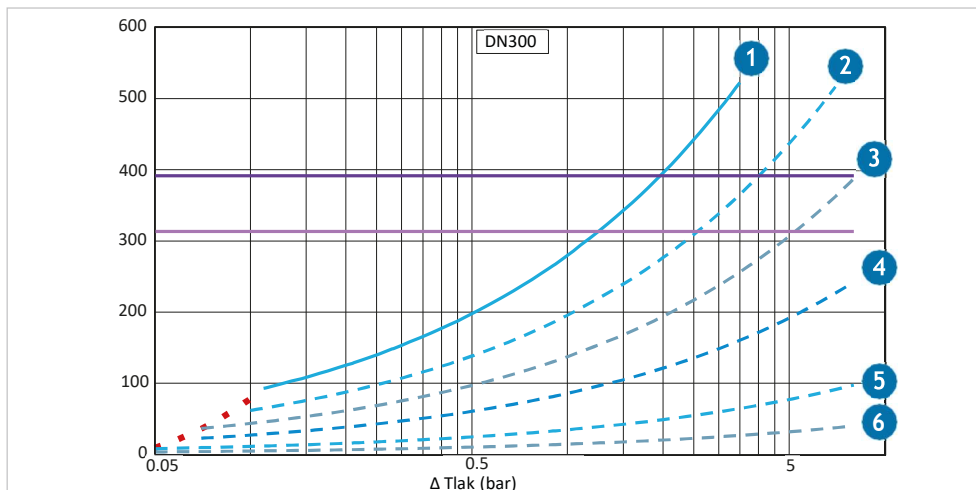
- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

— max. průtok (při 6,0 m/s)

Tlakové ztráty DN300



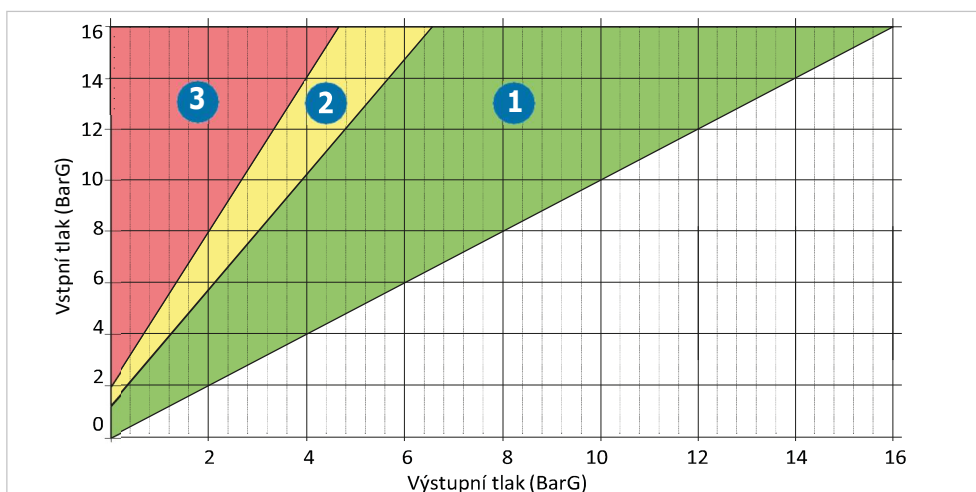
- 1) 100% otevřeno
- 2) 80% otevřeno
- 3) 60% otevřeno
- 4) 40% otevřeno
- 5) 20% otevřeno
- 6) 10% otevřeno

..... min. tlaková ztráta

— max. průtok (při 7,5 m/s)

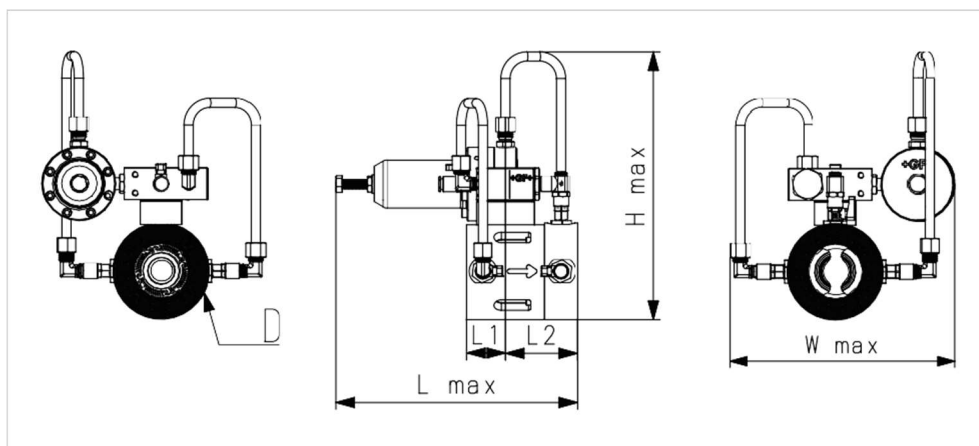
— max. průtok (při 6,0 m/s)

Kavitace



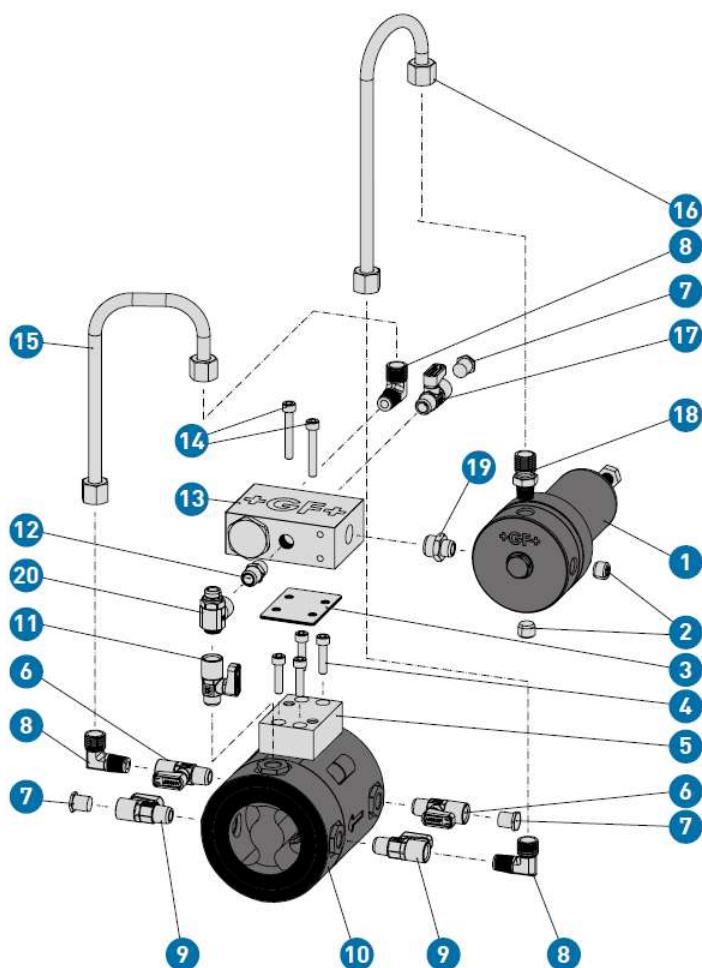
- 1) Oblast bezpečného provozu
- 2) Oblast vzniku kavitace možný výskyt poruch
- 3) Oblast vzniku vysoké kavitace – poškození ventilu

## Rozměry



| Dimenze |          |          | Rozměry |            |         |         |            |            |               |
|---------|----------|----------|---------|------------|---------|---------|------------|------------|---------------|
| DN (mm) | Do2 (mm) | inch (") | D (mm)  | L max (mm) | L1 (mm) | L2 (mm) | H max (mm) | W max (mm) | Hmotnost (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          |

## Skladba



- 1) Pilotní ventil
- 2) Šestihránná zátka
- 3) Distanční destička
- 4) Inbusový šroub M6x25
- 5) Základna řídicího bloku
- 6) Kulový kohout na vstupní straně
- 7) Zátka
- 8) Šroubení 90°
- 9) Kulový kohout na výstupní straně
- 10) Tělo ventilu
- 11) Kulový kohout řídicího bloku
- 12) Přechodový kus řídicího bloku
- 13) Řídicí blok
- 14) Upevňovací šroub řídicího bloku
- 15) Vstupní potrubí řídicího bloku
- 16) Výstupní potrubí řídicího bloku
- 17) Kulový kohout řídicího bloku
- 18) Šroubení přímé
- 19) Přechodová vsuvka pilotního ventilu
- 20) Ventil pro nastavení rychlosti odezvy

## Objednací čísla

| DN (mm) | Obj. č. 0 - 3 (bar [g]) | Obj. č. 1 - 8* (bar [g]) | Obj. č. 1 - 13.5 (bar [g]) | Obj. č. 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 pro DN200 – DN300

### Nastavitelný rozsah tlaku

| Barevné označení pilotního ventilu | Nastavitelný rozsah (bar [g]) |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Stříbrná*                          | 0 - 3*                        |
| Černá**                            | 1 - 8**                       |
| Modrá***                           | 1 - 13.5***                   |
| Červená                            | 1 - 16                        |

\* pouze pro DN50 – DN150

\*\* standardní provedení, 0 – 8,5 bar pro DN200 – DN300

\*\*\* pouze pro DN200 – DN300



TITAN - METALPLAST s.r.o.  
 Volgogradská 106  
 460 10 Liberec  
[www.titan-metalplast.cz](http://www.titan-metalplast.cz)  
[obchod@titan-metalplast.cz](mailto:obchod@titan-metalplast.cz)