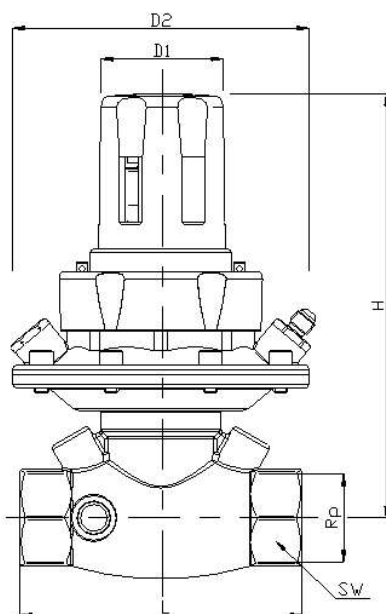


# Regulátor tlakovej diferencie

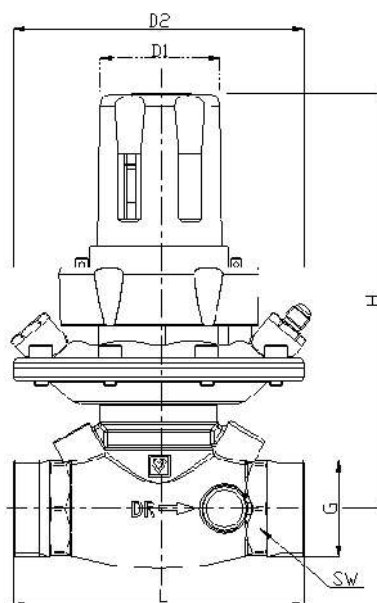
Technický podklad pre

**4007, 4007F, 4207**

Vydanie 1007 (0507)



**4007**



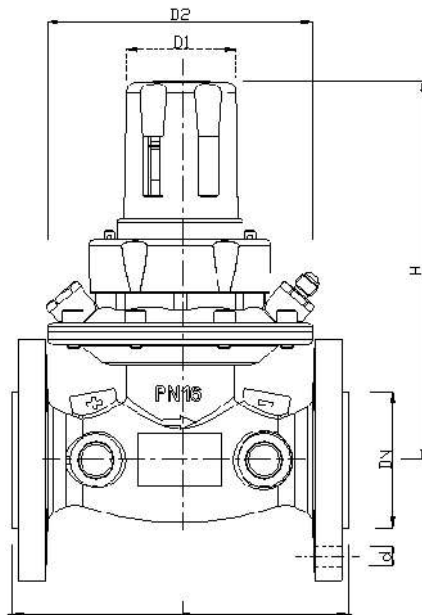
**4207**

## Montážne rozmery v mm

| Objednávkové č. | DN    | Rp    | L   | SW | H   | D1 | D2  |
|-----------------|-------|-------|-----|----|-----|----|-----|
| 1 4007 01       | DN 15 | 1/2   | 100 | 27 | 170 | 50 | 125 |
| 1 4007 02       | DN 20 | 3/4   | 100 | 32 | 170 | 50 | 125 |
| 1 4007 03       | DN 25 | 1     | 120 | 41 | 180 | 50 | 125 |
| 1 4007 04       | DN 32 | 1 1/4 | 140 | 50 | 185 | 50 | 125 |
| 1 4007 05       | DN 40 | 1 1/2 | 150 | 55 | 185 | 50 | 125 |
| 1 4007 06       | DN 50 | 2     | 165 | 70 | 196 | 50 | 125 |

| Objednávkové č. | DN    | G     | L   | SW | H   | D1 | D2  |
|-----------------|-------|-------|-----|----|-----|----|-----|
| 1 4207 01       | DN 15 | 3/4   | 102 | 27 | 170 | 50 | 125 |
| 1 4207 02       | DN 20 | 1     | 110 | 32 | 170 | 50 | 125 |
| 1 4207 03       | DN 25 | 1 1/4 | 126 | 41 | 180 | 50 | 125 |
| 1 4207 04       | DN 32 | 1 1/2 | 142 | 50 | 185 | 50 | 125 |
| 1 4207 05       | DN 40 | 1 3/4 | 150 | 55 | 185 | 50 | 125 |
| 1 4207 06       | DN 50 | 2 3/8 | 167 | 70 | 196 | 50 | 125 |

Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.



4007 F

| Objednávkové č.<br>4007 F | DN | L   | H   | D1 | D2  | d  |
|---------------------------|----|-----|-----|----|-----|----|
| 1 4007 13                 | 25 | 160 | 180 | 50 | 125 | 14 |
| 1 4007 14                 | 32 | 180 | 185 | 50 | 125 | 19 |
| 1 4007 15                 | 40 | 200 | 185 | 50 | 125 | 19 |
| 1 4007 16                 | 50 | 230 | 196 | 50 | 125 | 19 |

Regulátor diferenčného tlaku je proporcionálny regulátor v pramom vyhotovení, ktorý funguje bez pomocného zdroja energie. Požadovanú hodnotu diferenčného tlaku je možné nastaviť plynulo od 50 do 300 mbar. Nastavená hodnota diferenčného tlaku je odčítateľná na stupnici, nastavovaciu skrutku je možné zablokovat aretačným prstencom a tento opatriť plombou. Hodnota diferenčného tlaku je z výroby nastavená na minimum a aretačný prsteneč je fixovaný vo svojej hornej polohe. Požadovaný tlakový rozdiel sa nastavuje otáčaním kolieska s aretačným prstencom. Súčasťou dodávky je kapilára (dĺžka 1000 mm) ktorá je druhým koncom pripojená na stupačkový regulačný ventil v prívode vykurovacieho okruhu. Stupačkové regulačné ventily STROMAX 4215, 4217, 4415 alebo 4218 AGF je možné výmenou zvršku prebudovať na regulátor tlakovej diferencie.

#### Vyhotovenie

4007 pre FWW, fixné nastavenie 25 kPa

| Objednávkové č. 4007 | DN | Objednávkové č. 4007F | DN    |
|----------------------|----|-----------------------|-------|
| 1 4007 51            | 15 | -----                 | ----- |
| 1 4007 52            | 20 | -----                 | ----- |
| 1 4007 53            | 25 | 1 4007 63             | 25    |
| 1 4007 54            | 32 | 1 4007 64             | 32    |
| 1 4007 55            | 40 | 1 4007 65             | 40    |
| 1 4007 56            | 50 | 1 4007 66             | 50    |

#### Ďalšie vyhotovenia

Max. prevádzkový tlak 16 bar  
 Skúšobný tlak 24 bar  
 Max. diferenčný tlak na telese 2 bar  
 Max. prevádzková teplota +2 °C (čistá voda)  
 Max. prípustná prevádzková teplota 130 °C DN 15 - DN 50

Max. prevádzková teplota -20 °C (protimrazová ochrana, mosadzné teleso)  
 -10 °C (protimrazová ochrana, teleso zo sivej liatiny)  
 Max. prípustná prevádzková teplota 120 °C DN 15 - DN 32 110 °C DN 40 - DN 50

#### Prevádzkové parametre

Teleso ventilu 4007, 4207  
 Teleso ventilu 4007F  
 Prírubby podľa EN 1092, PN 16  
 Membrána a tesniace krúžky  
 Pružina na nastavenie požad. hodnoty  
 Vlastnosti vody podľa ÖNORM H 5195 a VDI 2035

mosadz odolná vo i vyplavovaní zinku  
 sivá liatina GJL 250 podľa EN 1561

EPDM  
 nehrdzavejúca oceľ

**Materiály**

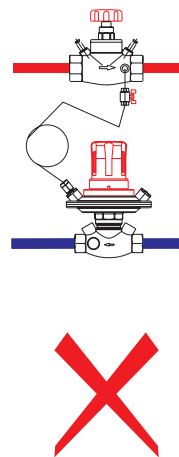
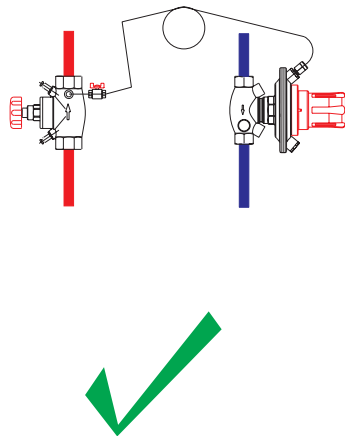
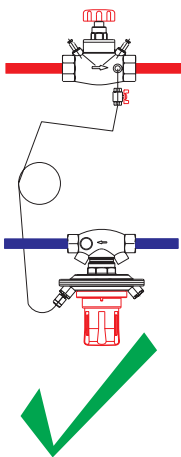
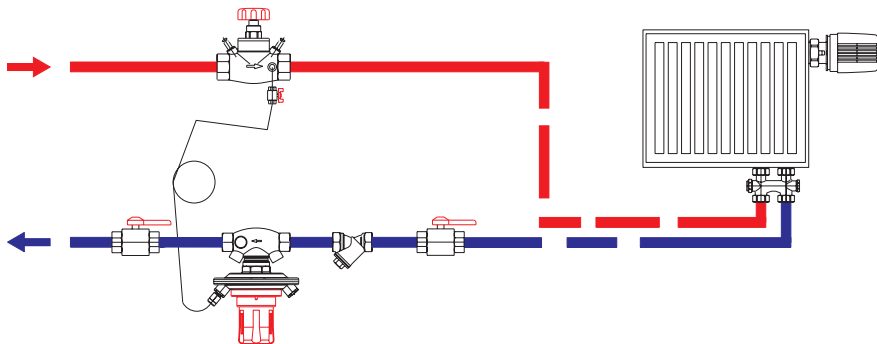
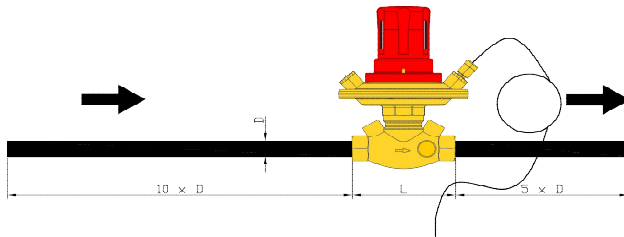
Armatury sú vhodné pre zmes vody a etylénglykolu a propylénglykolu v zmiešavacom pomere 15 - 45 obj. (%).

Montáž do vratného potrubia, montážna poloha zvislo alebo vodorovne ale nie na stojato. Smer toku média je vyznačený šípku na telese ventilu. Doporučujeme, aby pred ventilom bol rovný úsek potrubia zodpovedajúci 10-násobku dimenzie prírodného potrubia a za ventilom rovný úsek zodpovedajúci 5-násobku dimenzie potrubia.

Doporučujeme pred a za regulátor tlakovej diferencie namontovať uzatvárací ventil. Do impuzného potrubia (kapiláry) odporúčujeme osadiť guový ventil, ktorým sa budú eliminovať tlakové rázy pôsobiace na membránu regulátora pri napúšťaní systému.

Regulátor tlakovej diferencie je možné uzatvoriť pomocou imbusového kľúča, veľkosť 4. Doporučujeme pritom najskôr nastaviť hodnotu tlakovej diferencie na „50“, zabránime tým vzpričeniu hornej časti ventilu na sedle, a až potom uzatvárame regulátor imbusovým kľúčom.

**Pokyny na montáž**



Pre vykurovacie a chladiace zariadenia na udržanie tlakovej diferencie v rámci regulačného rozsahu na konštantnej úrovni.  
 Zmena vybavenia u ventilov HERZ- STRÖMAX

**Oblasť použitia**

|       |                       |       |                        |
|-------|-----------------------|-------|------------------------|
| DN 15 | 4,8 m <sup>3</sup> /h | DN 32 | 13,2 m <sup>3</sup> /h |
| DN 20 | 5,9 m <sup>3</sup> /h | DN 40 | 15,6 m <sup>3</sup> /h |
| DN 25 | 9,5 m <sup>3</sup> /h | DN 50 | 25,2 m <sup>3</sup> /h |

**Hodnoty kvs**

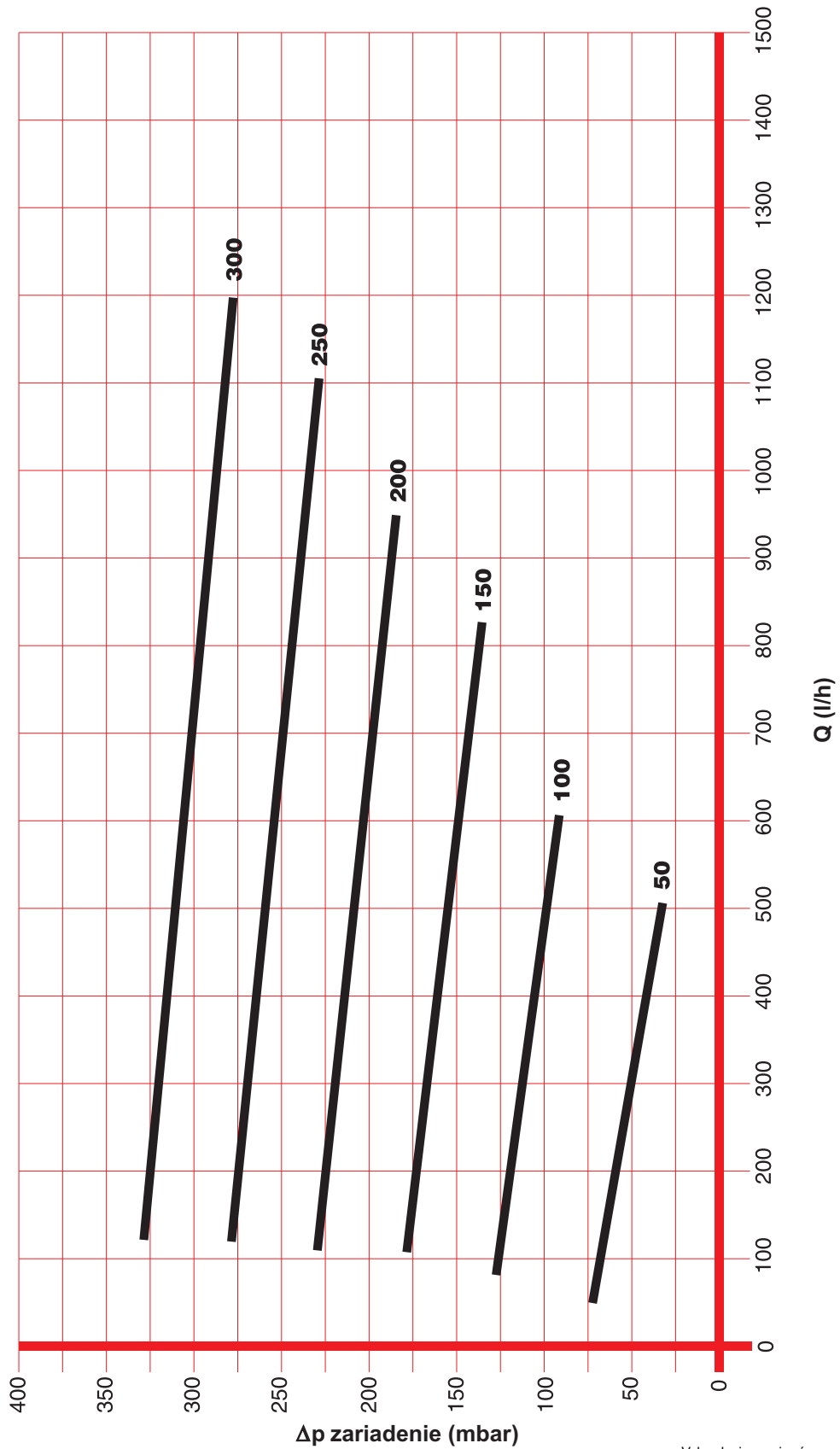
|  |  |
|--|--|
| <p>1 4117 .. HERZ - STRÖMAX, stupa kový regulačný ventil, šikmé vyhotovenie<br/> 1 4217 .. HERZ - STRÖMAX, stupa kový regulačný ventil, priame vyhotovenie<br/> 1 4125 .. HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, nestúpajúce vreteno, šikmé vyhotovenie<br/> 1 4115 .. HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, stúpajúce vreteno, šikmé vyhotovenie<br/> 1 4215 .. HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, nestúpajúce vreteno, priame vyhotovenie</p> <p>vrátane variantov s vonkajším závitom. Detaily nájdete v príslušných listoch parametrov.</p> <p>1 4218 GMF HERZ - STRÖMAX, stupa kový regulačný ventil, priamy, prírubové vyhotovenie, teleso ventilu zo sivej liatiny, horné časti ventilu z mosadze<br/> 1 4218 AGF HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, priamy, prírubové vyhotovenie, teleso ventilu so sivej liatiny, horné časti ventilu z mosadze</p> <p>1 0276 00 Vypúšťací ventil 3/8 s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu<br/> 1 0276 09 Vypúšťací ventil 1/4 s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu</p> <p>1 0273 09 Zaslepovacia skrutka 1/4<br/> 1 0273 00 Zaslepovacia skrutka 3/8</p> <p>1 4007 79 Kapilára vrátane prechodiek G 1/4 a pripájacích vsuviek, dĺžka 1 000 mm<br/> 1 4007 80 Kapilára vrátane prechodiek G 1/4 a pripájacích vsuviek, dĺžka 1 500 mm<br/> 1 6386 .. Zvršok pre regulátor tlakovej diferencie</p> | <p><b>Príslušenstvo a náhradné dielce</b></p>                        |
| <p>1 6266 .. Spojka AG R 1/2 ... R1 na AG G 1/2 ... G1 s kuželom<br/> 1 6272 01 Spojka AG R 1/2 na AG M 22 x 1,5 s kuželom</p> <p>1 6092 .. Prechodka G 1/2 s dvojitém O-krúžkom a izoláciou<br/> 1 6066 .. Prechodka na plastovú rúru M 22 x 1,5 pre rúrky z PE-X, PB a kompozitných plastov<br/> 1 6098 .. Prechodka na plastovú rúru G 3/4, pre rúrky z PE-X, PB a kompozitných plastov</p> <p>1 6294 01 Prechodka, kovovo tesniaca na rúru 15 x 1, matica G 1/2 so svorkovým krúžkom<br/> 1 6284 .. Prechodka, kovovo tesniaca so svorkovým krúžkom M 22x1,5<br/> 1 6286 .. Prechodka s mäkkým tesnením so svorkovým krúžkom M 22x1,5<br/> 1 6274 .. Prechodka s O-krúžkom, kovovo tesniaca so svorkovým krúžkom G3/4<br/> 1 6276 .. Prechodka s mäkkým tesnením so svorkovým krúžkom G3/4</p>   | <p><b>Príslušenstvo na pripojenie Teleso so závitovým hrdlom</b></p> |
| <p>1 6220 .. Prípojka na oceňovú rúru, plocho tesnená, prevlečná matica, tesnenie a spojka<br/> 1 6236 .. Spájkovaná prípojka, skladajúca sa z prevlečnej matice, tesnenia a spojky<br/> 1 6240 .. Zvarová prípojka, skladajúca sa z prevlečnej matice, tesnenia a spojky</p>  | <p><b>Príslušenstvo na pripojenie Teleso tesniace na plocho</b></p>  |
| <p>System na inštaláciu rúrok HERZ „Pipefix“, d = 10 mm .... 63 mm, skladajúci sa z rúrok a tvaroviek na použitie vo vykurovacích, chladiacich a vodovodných systémoch pre pitnú vodu.</p>   |  |

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. . **4007 - 4207**

DN 15, DN 20



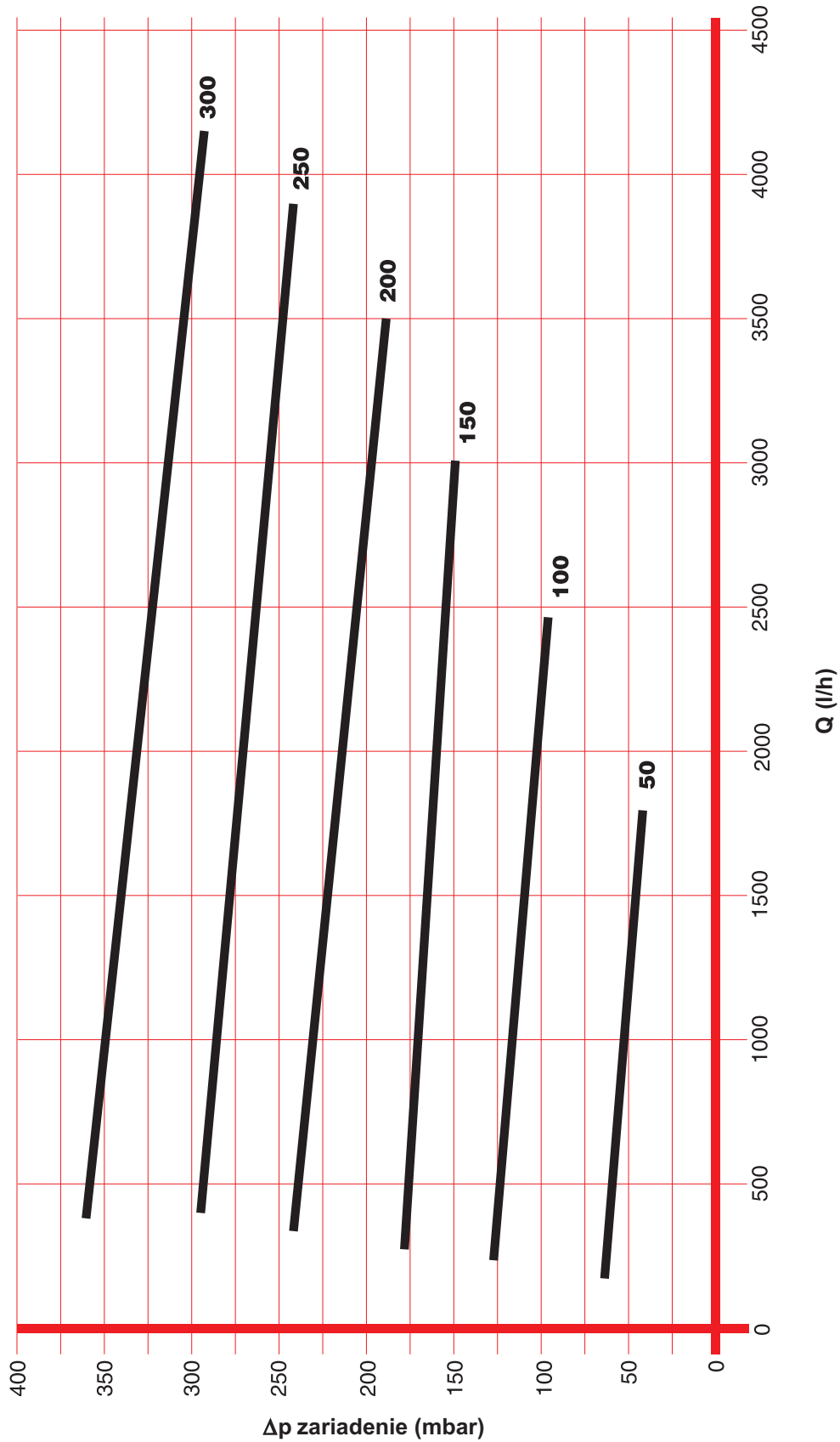
Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. **.4007 - 4207 - 4007F**

DN 25



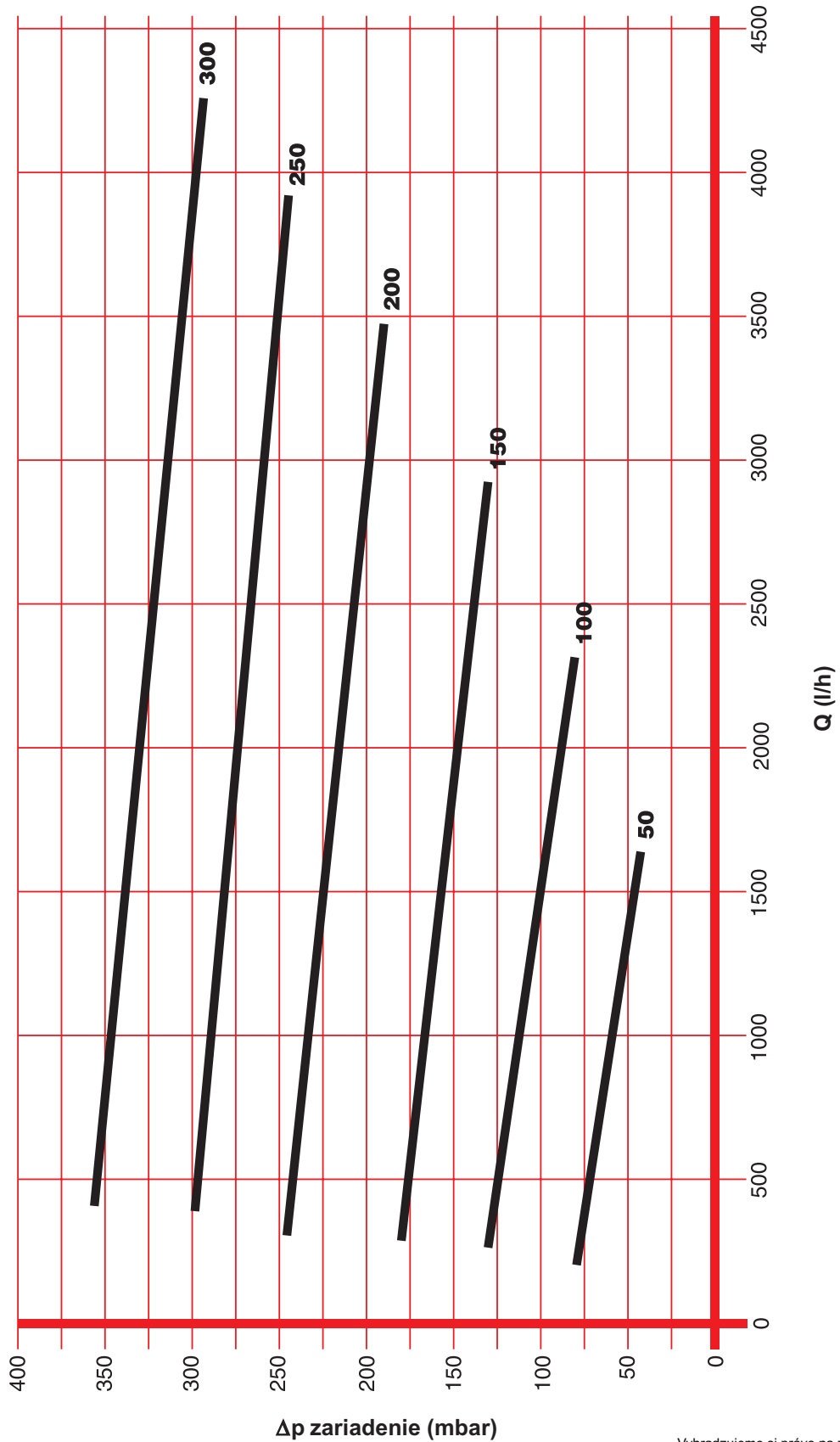
Vyhradujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. . **4007 - 4207 - 4007F**

DN 32



Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

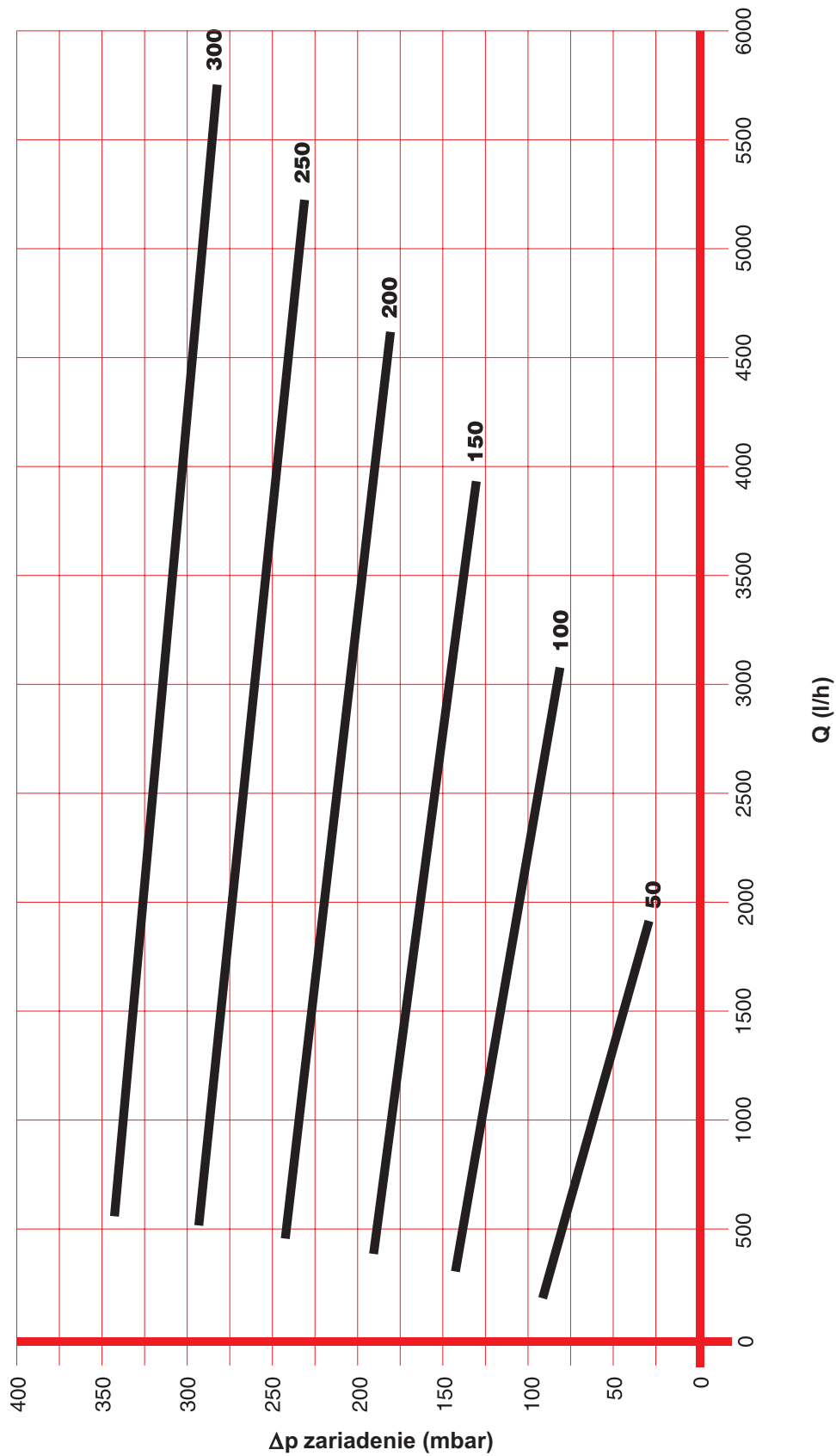


# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. **.4007 - 4207 - 4007F**

DN 40



Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

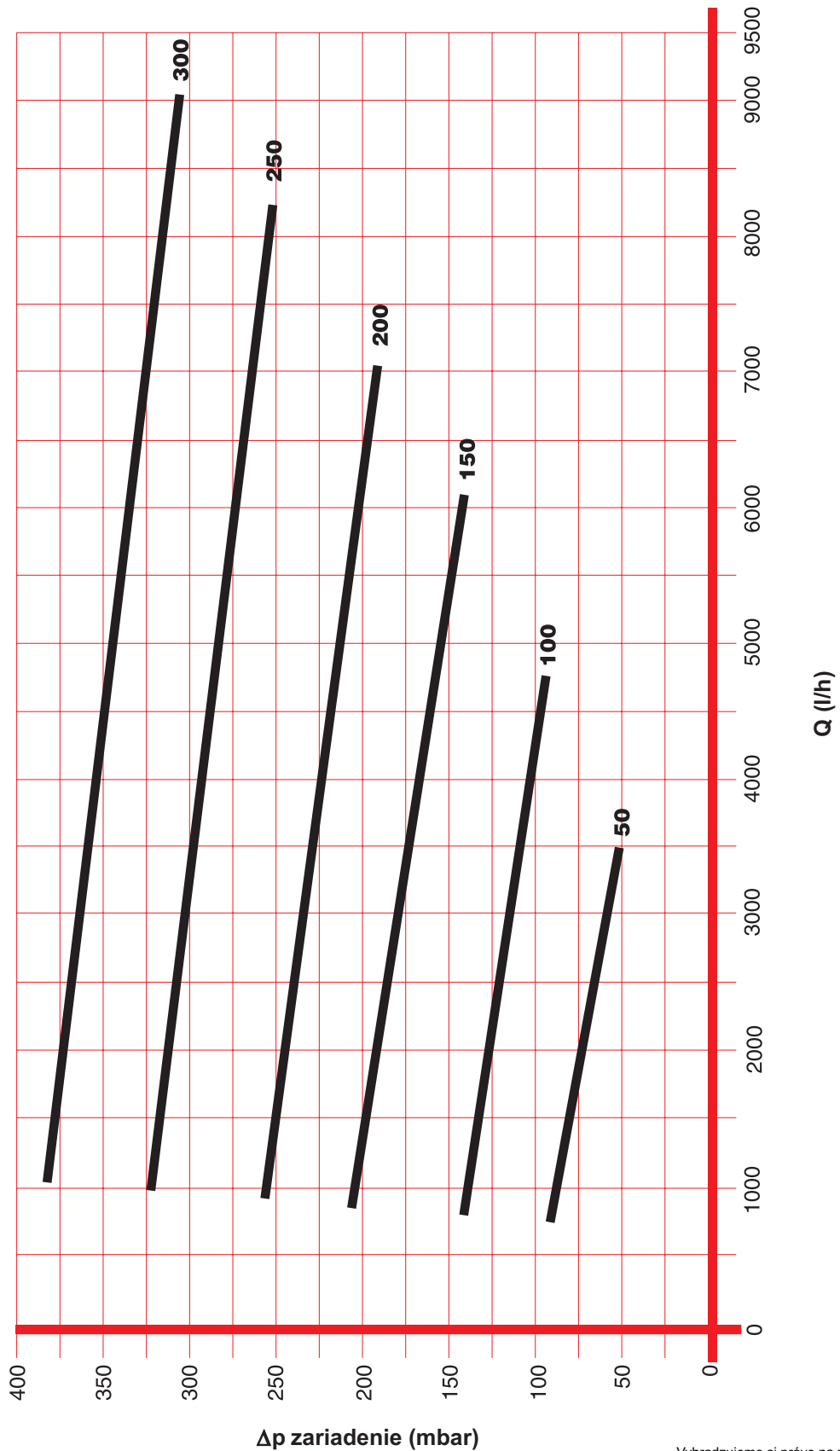


# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. . **4007 - 4207 - 4007F**

DN 50



Vyhrazujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

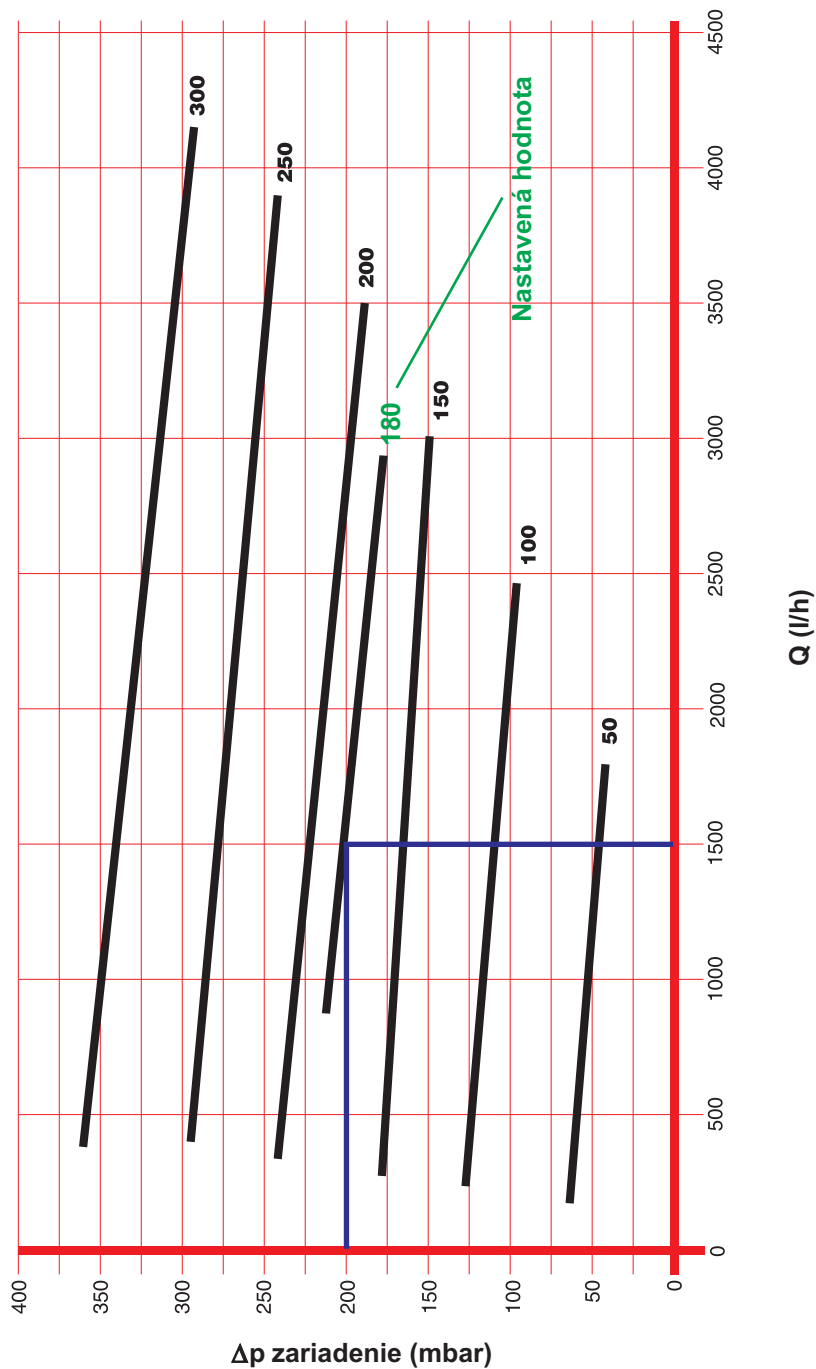


**Príklad:** Požadovaná tlakové diferencia 200 mbar  
Hmotnostný prietok 1 500 l/h

-----> Hodnota nastavenia na stupnici **180**

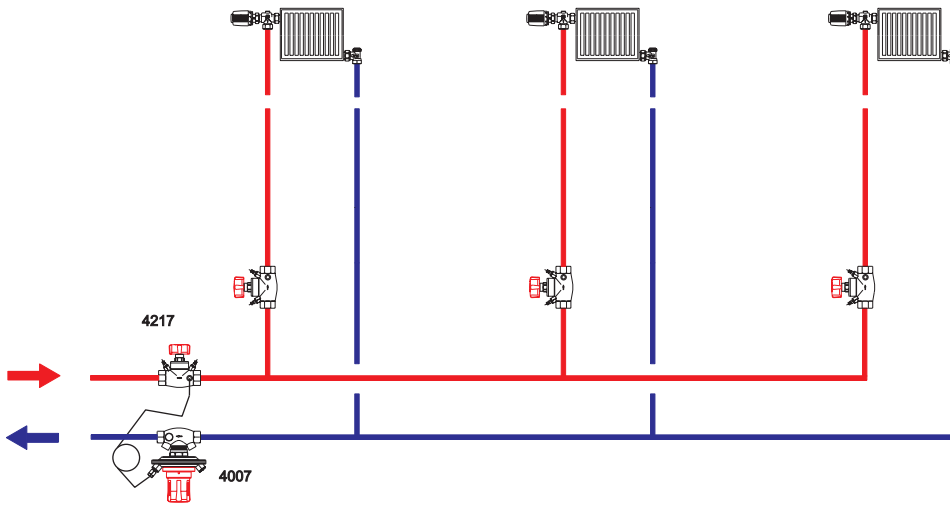
Hodnota nastavenia na stupnici a diferenčný tlak zariadenia sa zhodujú iba pri istom hmotnostnom prietoku vody.

Diagram 1 4007 ..



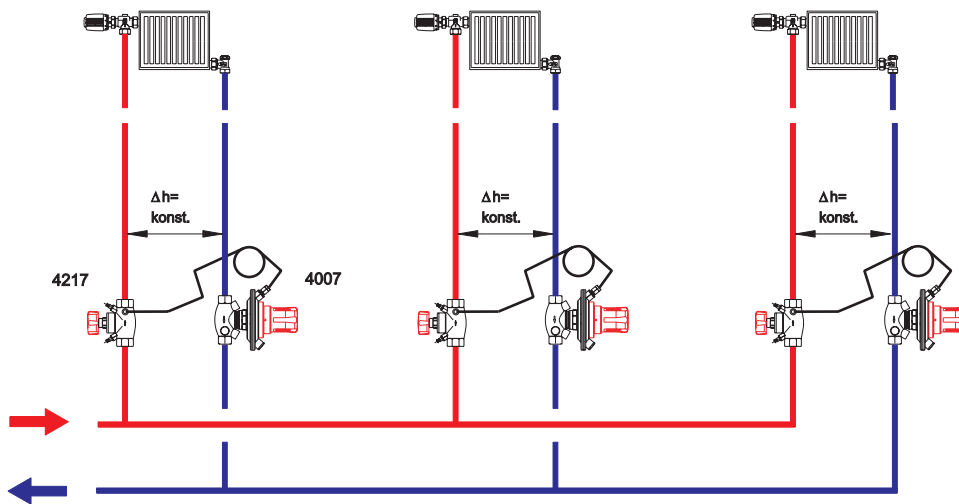
### Príklad 1: Udržanie konštantného diferenčného tlaku v hlavnom vedení

Regulátor tlakovej diferencie 4007 udržiava konštantnú hodnotu diferenčného tlaku v pripojovacom potrubí pre spotrebiče. Na základe použitia ventilov na reguláciu vetiev 4217 (alebo 4117 - verzia so šikmým vyhotovením) v prívodných potrubíach do spotrebiča je obmedzený prietok a je možné naregulovanie a zmeranie množstva vody.



### Príklad 2: Udržanie konštantného diferenčného tlaku v prívodnom vedení

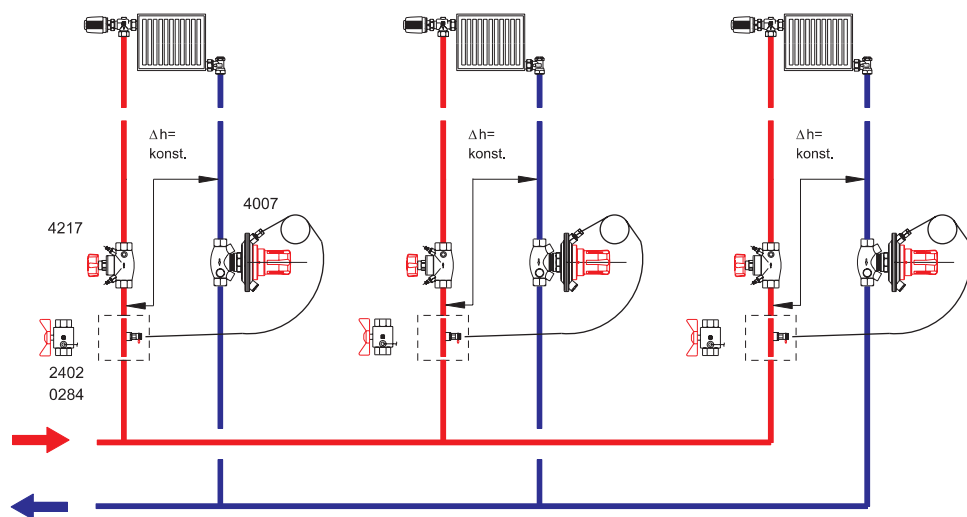
V prípade zariadení s prednastaviteľnými (termostatickými) ventilmi je aj napriek meniacim sa hmotnostným prietokom možné otváraním a zatváraním regulačných ventilov udržanie konštantnej hodnoty diferenčného tlaku. Ventily na reguláciu vetiev 4217 (alebo 4117) slúžia na montáž kapiláry regulátora tlakovej diferencie a na vykonanie meraní vo vetvách.



### Príklady použitia

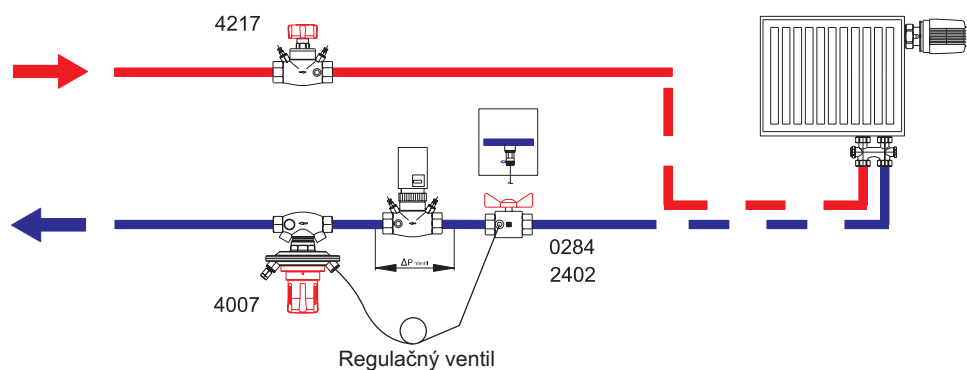
### Príklad 2a: Použitie v zariadeniach s nevyváženými spotrebičmi

V prípade zariadení, ktoré nie sú prednastavené, sa prívod nastaví ventilom na reguláciu vetiev 4217 alebo 4117) a zmeria sa pomocou meracieho počítača 8903 (alebo 8900). Hodnota diferenčného tlaku bude udržiavaná na konštantnej úrovni v zobrazenom rozsahu. Takéto zapojenie nemá žiaden vplyv na rozdeľovanie vody medzi jednotlivé spotrebiče. Kapilára sa namontuje na samostatný merací ventil určený na tento účel (0284) alebo na vypúšťací otvor guľového kohúta (2402).



### Príklad 3: Udržanie konštantnej hodnoty diferenčného tlaku pomocou regulačného ventilu

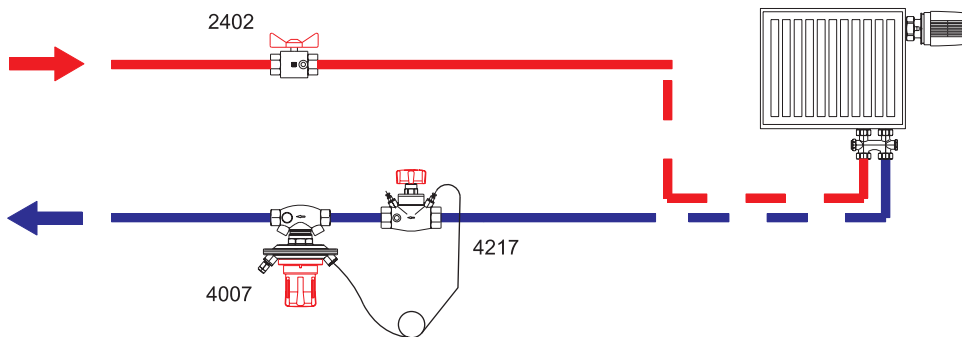
Pri zariadeniach s veľkými výkyvmi z hľadiska zaťaženia umožní takéto zapojenie udržanie konštantnej úrovne diferenčného tlaku pomocou regulačného ventilu. Tým sa dá dosiahnuť autorita ventilu cca. 1. Menovitý prietok vyplýva potom z poklesu tlaku v regulačnom ventilu a nastaveného diferenčného tlaku. Pomocou meracieho počítača 8903 (alebo 8900) je umožnené meranie prostredníctvom ventilu na reguláciu vetiev 4217 (alebo 4117). Kapilára sa namontuje na samostatný merací ventil určený na tento účel (0284) alebo na vypúšťací otvor guľového kohúta (2402).



### Príklady použitia

#### Príklad 4: Udržanie konštantnej úrovne hmotnostného prietoku

Pri zariadeniach, kde je požadovaný konštantný hmotnostný prietok je možné kombinovať regulátor tlakovej diferencie 4007 s ventilom na reguláciu vetiev 4217 (alebo 4117). Na ventile dochádza k definovanému poklesu tlaku, pričom regulátor sa pokúša o udržanie jeho konštantnej úrovne.

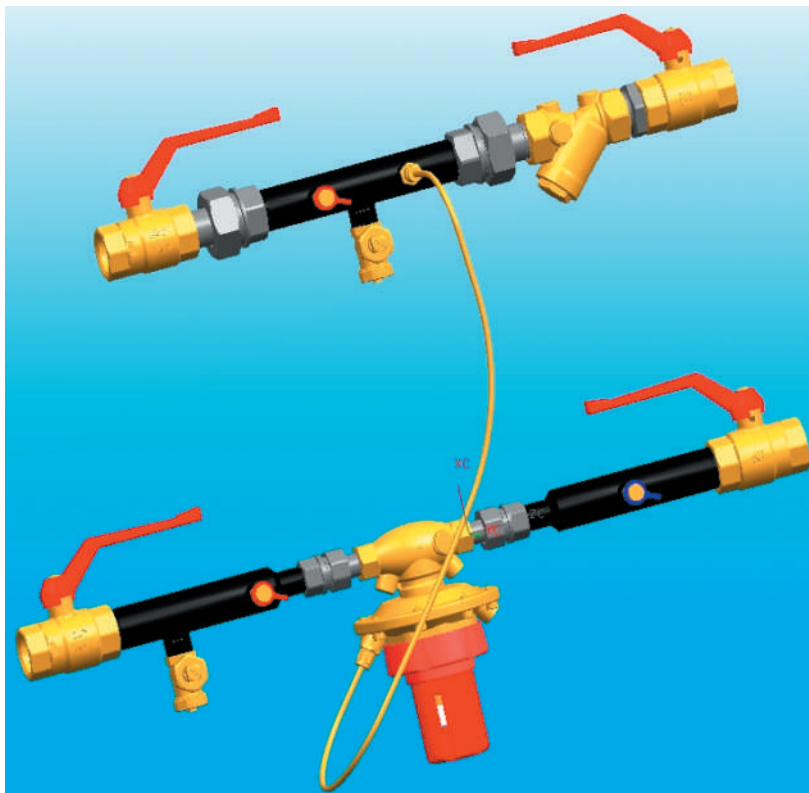


**Poznámka:** Všetky schémy majú len názorný charakter a nemusia byť úplné

#### **Poznámka:**

Na napojenie vetvy môžete použiť prefabrikované moduly pre vetvy. Tieto sú predmontované a obsahujú uzatváracie a výpustné prvky, meraciu spojku a regulátor dp.

|           |       |
|-----------|-------|
| 1 4500 13 | DN 25 |
| 1 4500 15 | DN 40 |
| 1 4500 16 | DN 50 |



#### Príklady použitia

Tabuľka na rýchly výber

| Č. tovaru | Rozm. | l/h bez regulácie Δp | l/h mbar | l/h           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | kPa |      |
|-----------|-------|----------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|           |       |                      |          | 50            | 80   | 100  | 200  | 300  | 400  | 600  | 800  | 1000 | 2300 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 4750 | 6000 | 7000 |     | 9000 |
| 1 4007 01 | 1/2   | 1500                 | 100      | 60 -600 l/h   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10  |      |
|           |       | 1900                 | 150      | 82 -820 l/h   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15  |      |
|           |       | 2100                 | 200      | 95 -950 l/h   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 20  |      |
| 1 4007 02 | 3/4   | 1900                 | 100      | 60 -600 l/h   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10  |      |
|           |       | 2300                 | 150      | 80 -800 l/h   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15  |      |
|           |       | 2600                 | 200      | 100 -1000 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 20  |      |
| 1 4007 03 | 1     | 3000                 | 100      | 240 -2400 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10  |      |
|           |       | 3700                 | 150      | 300 -3000 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15  |      |
|           |       | 4200                 | 200      | 350 -3500 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 20  |      |
| 1 4007 04 | 1¼    | 4400                 | 100      | 230 -2300 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10  |      |
|           |       | 5400                 | 150      | 290 -2900 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15  |      |
|           |       | 6300                 | 200      | 340 -3400 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 20  |      |
| 1 4007 05 | 1½    | 5100                 | 100      | 300 -3050 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10  |      |
|           |       | 6200                 | 150      | 390 -3900 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15  |      |
|           |       | 7200                 | 200      | 460-4600 l/h  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1 4007 06 | 2     | 8000                 | 100      | 770 -4750 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10  |      |
|           |       | 9900                 | 150      | 830 -6050 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15  |      |
|           |       | 11400                | 200      | 900 -7000 l/h |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 20  |      |
|           |       |                      | mbar     | l/s           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | kPa |      |
|           |       |                      |          | 0,01          | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,08 | 0,11 | 0,17 | 0,22 | 0,28 | 0,64 | 0,83 | 0,97 | 1,1  | 1,25 | 1,32 | 1,67 | 1,94 | 2,5 | l/s  |

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače predloženým informáciám a sú len informatívne. Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené. Vyobrazenia sú len symbolické a preto opticky sa od skutočných výrobkov môžu odlišovať. Možné farebné odchýlky sú zapríčinené tlačou. V závislosti od krajiny sú možné aj rozdiely produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkcií sú vyhradené. V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.