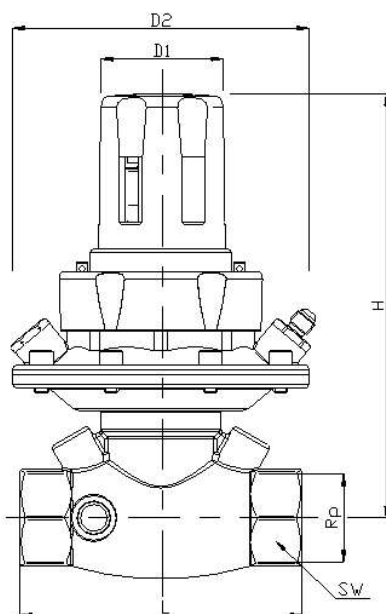


# Regulátor tlakovej diferencie

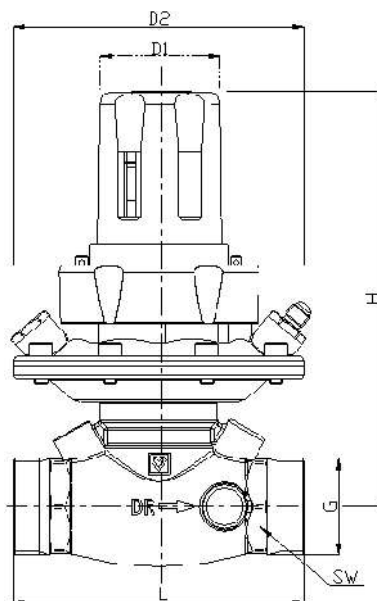
Technický podklad pre

**4007, 4007F, 4207**

Vydanie 1007 (0507)



4007



4207

## Montážne rozmery v mm

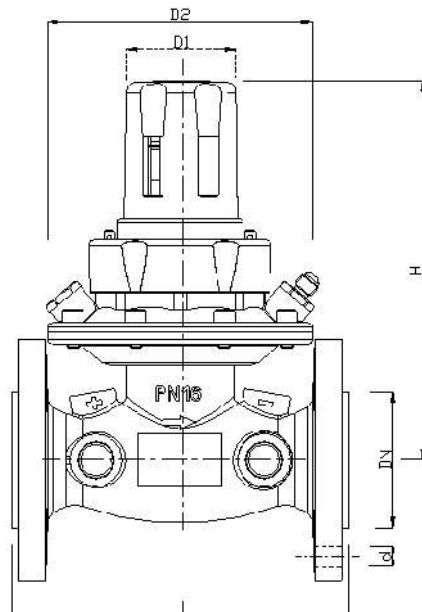
Objednávkové číslo	DN	Rp	L	SW	H	D1	D2
1 4007 01	15	1/2	100	27	170	50	125
1 4007 02	20	3/4	100	32	170	50	125
1 4007 03	25	1	120	41	180	50	125
1 4007 04	32	1 1/4	140	50	185	50	125
1 4007 05	40	1 1/2	150	55	185	50	125
1 4007 06	50	2	165	70	196	50	125
1 4007 07	65	2 1/2	190	85	203	50	125
1 4007 08	80	3	210	100	205	50	125

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

Súčasťou dodávky regulátorov tlakovej diferencie 1 4007 0x, 1 4007 5x, 1 4007 1x a 1 4007 6x je impulzné vedenie dĺžky 1,0m a ventil pre rýchle meranie s prípojkou na impulzné vedenia.

## Súčasť dodávky

Vyhradzuje si právo na zmeny dané technickým pokrokom.



4007 F

Objednávkové číslo	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
1 4007 17	65	290	206	50	125	19
1 4007 18	80	310	207	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. prípustná prevádzková teplota	120 °C pre DN 15 - DN 32 110 °C pre DN 40 - DN 50
Min. prevádzková teplota	+2 °C (eistá voda)
Min. prevádzková teplota	-20 °C (protimrazová ochrana, mosadzné teleso) -10 °C (protimrazová ochrana, teleso zo sivej liatiny)

#### 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

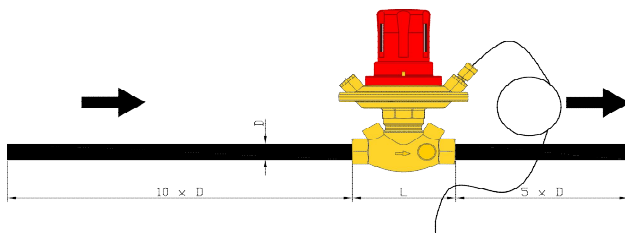
**Materiály**

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.

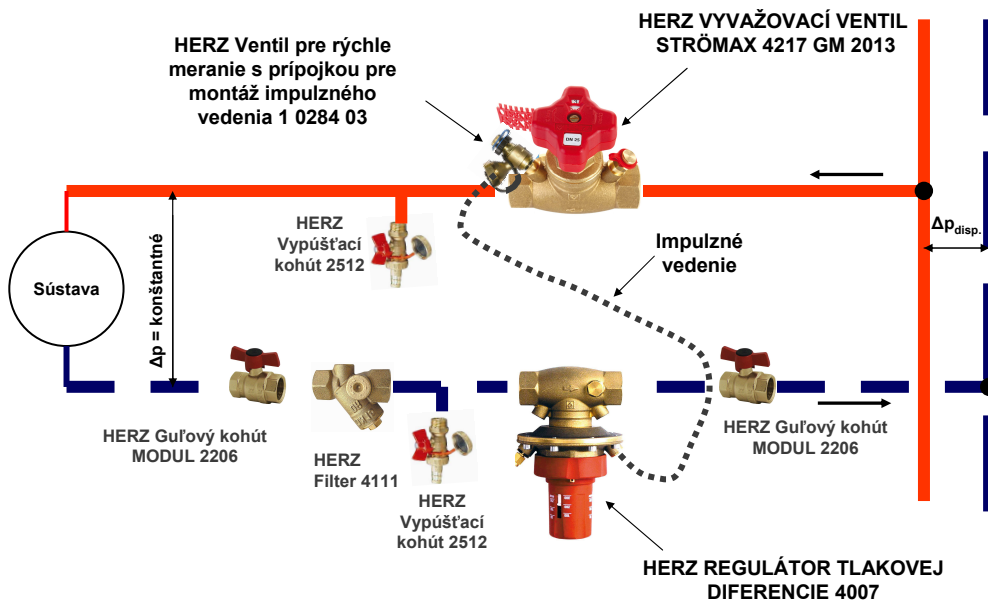
Doporučujeme ujsme pred a za regulátor tlakovej diferencie namontovať uzatvárací ventil.

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.

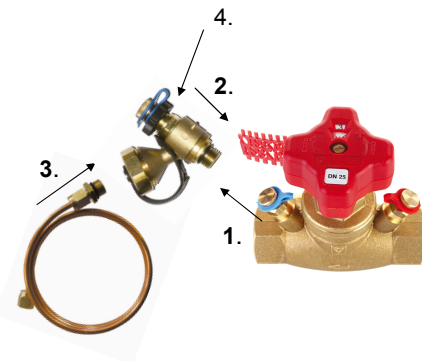


**Pokyny na montáž**

**Doporučená montáž**

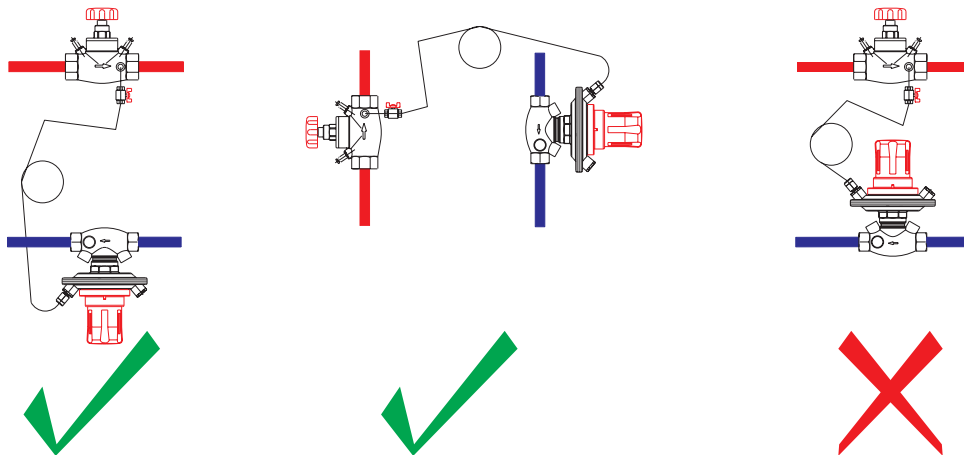


**Montáž impulzného vedenia**



1. Demontujeme ventil na rýchle meranie
2. Zaskrutkujeme ventil pre rýchle meranie s prípojkou na impulzné vedenie (súčasť dodávky regulátora tlakovej diferencie)
3. Zaskrutkujeme impulzné vedenie (súčasť dodávky regulátora tlakovej diferencie) do otvoru na meracom ventilčeku
4. V prípade potreby odpojenia impulzného vedenia, uzavrieme prívod média do impulzného vedenia otáčaním čierneho plastového kolieska na meracom ventilčeku v smere hodinových ručičiek

## Montážne polohy



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 65	26,0 m <sup>3</sup> /h
DN 20	5,9 m <sup>3</sup> /h	DN 40	15,6 m <sup>3</sup> /h	DN 80	27,0 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

- 1 4117 .. HERZ - STRÖMAX, stupa kový regulačný ventil, šikmé vyhotovenie
- 1 4217 .. HERZ - STRÖMAX, stupa kový regulačný ventil, priame vyhotovenie
- 1 4125 .. HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, nestúpajúce vreteno, šikmé vyhotovenie
- 1 4115 .. HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, stúpajúce vreteno, šikmé vyhotovenie
- 1 4215 .. HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, nestúpajúce vreteno, priame vyhotovenie vrátane variantov s vonkajším závitom. Details nájdete v príslušných listoch parametrov.
- 1 4218 GMF HERZ - STRÖMAX, stupa kový regulačný ventil, priamy, prírubové vyhotovenie, teleso ventilu zo sivej liatiny, horné časti ventilu z mosadze
- 1 4218 AGF HERZ - STRÖMAX, uzatvárací ventil, priamy, prírubové vyhotovenie, teleso ventilu zo sivej liatiny, horné časti ventilu z mosadze
- 1 0276 00 Vypúšťací ventil 3/8 s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu
- 1 0276 09 Vypúšťací ventil 1/4 s rukoväťou a otočným prípojom na hadicu
- 1 0273 09 Záslepovacia skrutka 1/4
- 1 0273 00 Záslepovacia skrutka 3/8
- 1 4007 79 Kapilára vrátane prechodiek G 1/4 a pripájacích vsuviek, dĺžka 1 000 mm
- 1 4007 80 Kapilára vrátane prechodiek G 1/4 a pripájacích vsuviek, dĺžka 1 500 mm
- 1 6386 .. Zvršok pre regulátor tlakovej diferencie

## Príslušenstvo a náhradné dielce

- 1 6266 .. Spojka AG R 1/2 ... R1 na AG G 1/2 ... G1 s kužeľom
- 1 6272 01 Spojka AG R 1/2 na AG M 22 x 1,5 s kužeľom
- 1 6092 .. Prechodka G 1/2 s dvojitým O-krúžkom a izoláciou
- 1 6066 .. Prechodka na plastovú rúru M 22 x 1,5 pre rúrky z PE-X, PB a kompozitných plastov
- 1 6098 .. Prechodka na plastovú rúru G 3/4, pre rúrky z PE-X, PB a kompozitných plastov
- 1 6294 01 Prechodka, kovovo tesniaca na rúru 15 x 1, matica G 1/2 so svorkovým krúžkom
- 1 6284 .. Prechodka, kovovo tesniaca so svorkovým krúžkom M 22x1,5
- 1 6286 .. Prechodka s mäkkým tesnením so svorkovým krúžkom M 22x1,5
- 1 6274 .. Prechodka s O-krúžkom, kovovo tesniaca so svorkovým krúžkom G3/4
- 1 6276 .. Prechodka s mäkkým tesnením so svorkovým krúžkom G3/4

## Príslušenstvo na pripojenie Teleso so závitovým hrdlom

- 1 6220 .. Prípojka na oceňovú rúru, plocho tesnená, prevlečná matica, tesnenie a spojka
- 1 6236 .. Spájkovaná prípojka, skladajúca sa z prevlečnej matice, tesnenia a spojky
- 1 6240 .. Zvarová prípojka, skladajúca sa z prevlečnej matice, tesnenia a spojky

## Príslušenstvo na pripojenie Teleso tesniace na plocho

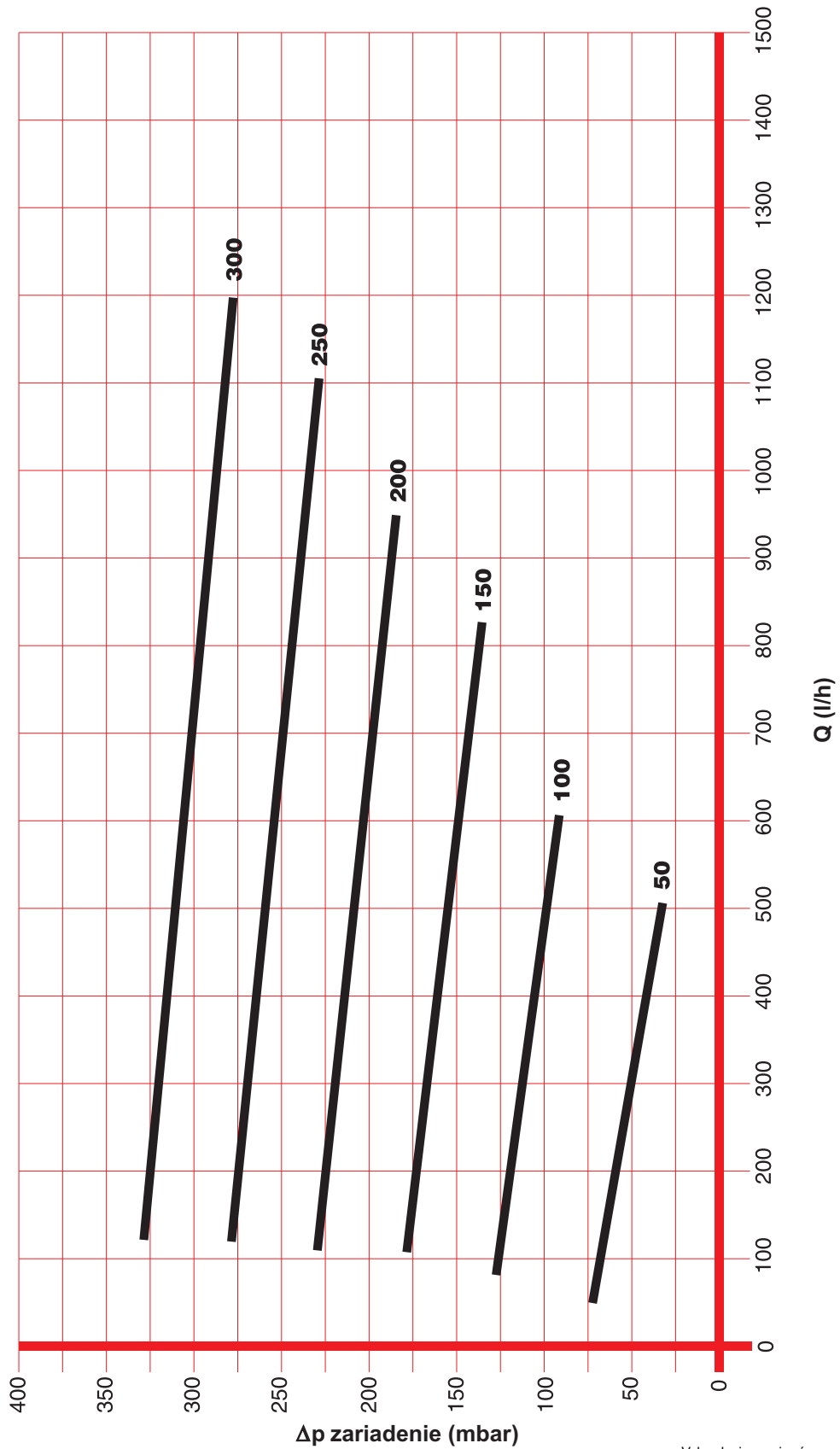
Systém na inštaláciu rúrok HERZ „Pipefix“, d = 10 mm ... 63 mm, skladajúci sa z rúrok a tvaroviek na použitie vo vykurovacích, chladiacích a vodovodných systémoch pre pitnú vodu.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. . **4007 - 4207**

DN 15, DN 20



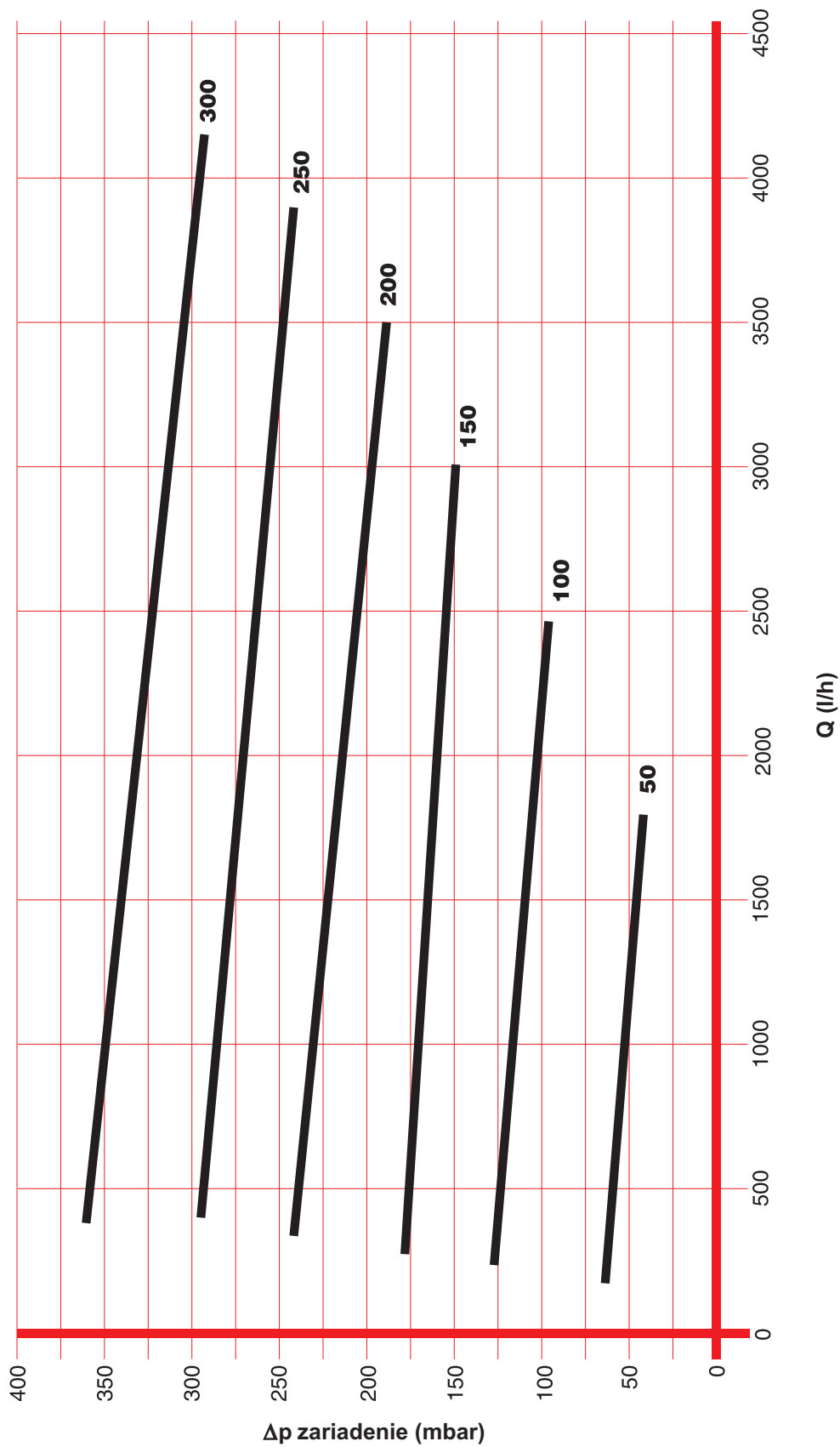
Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

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

DN 25



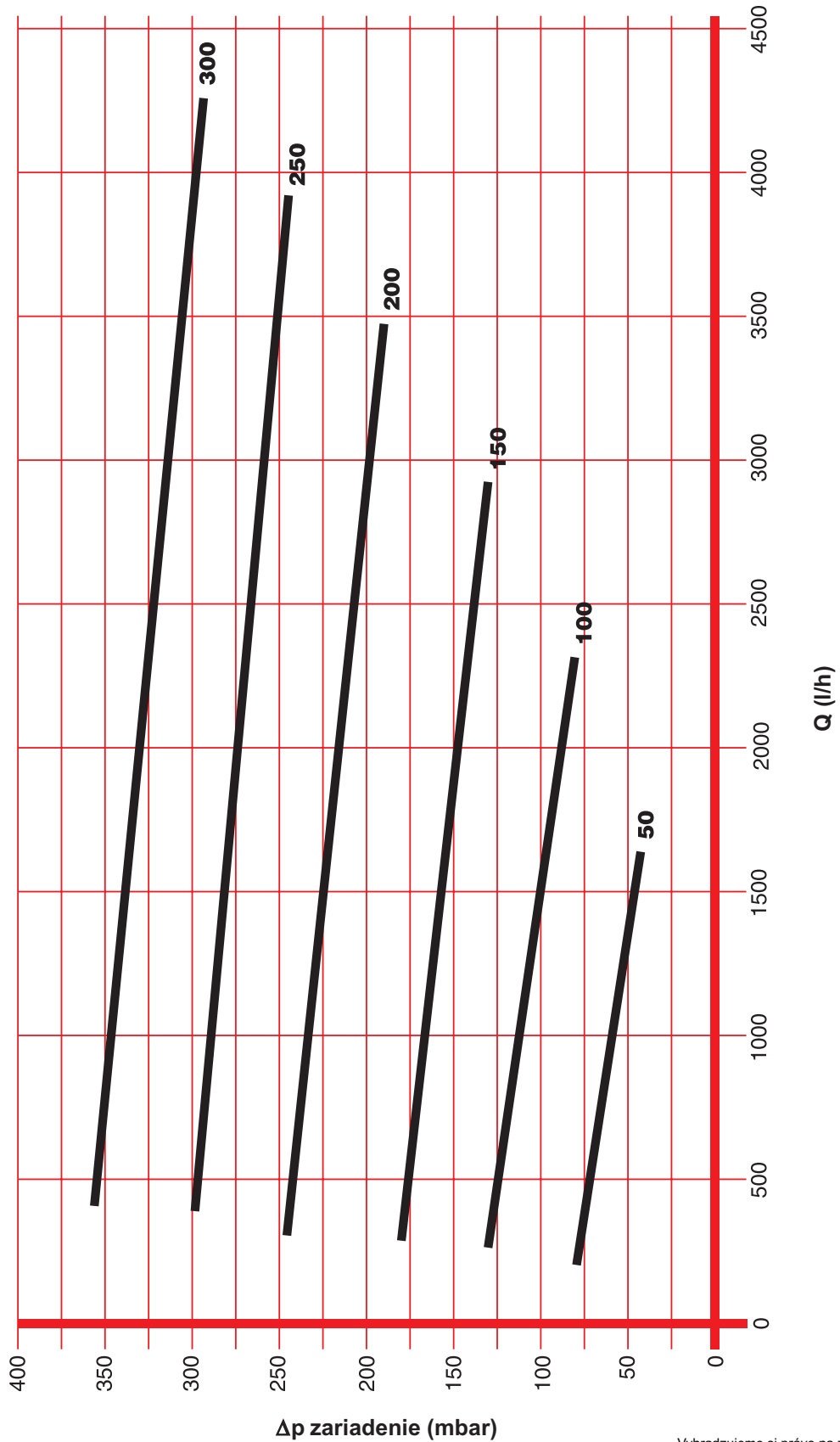
Vyhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

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

DN 32



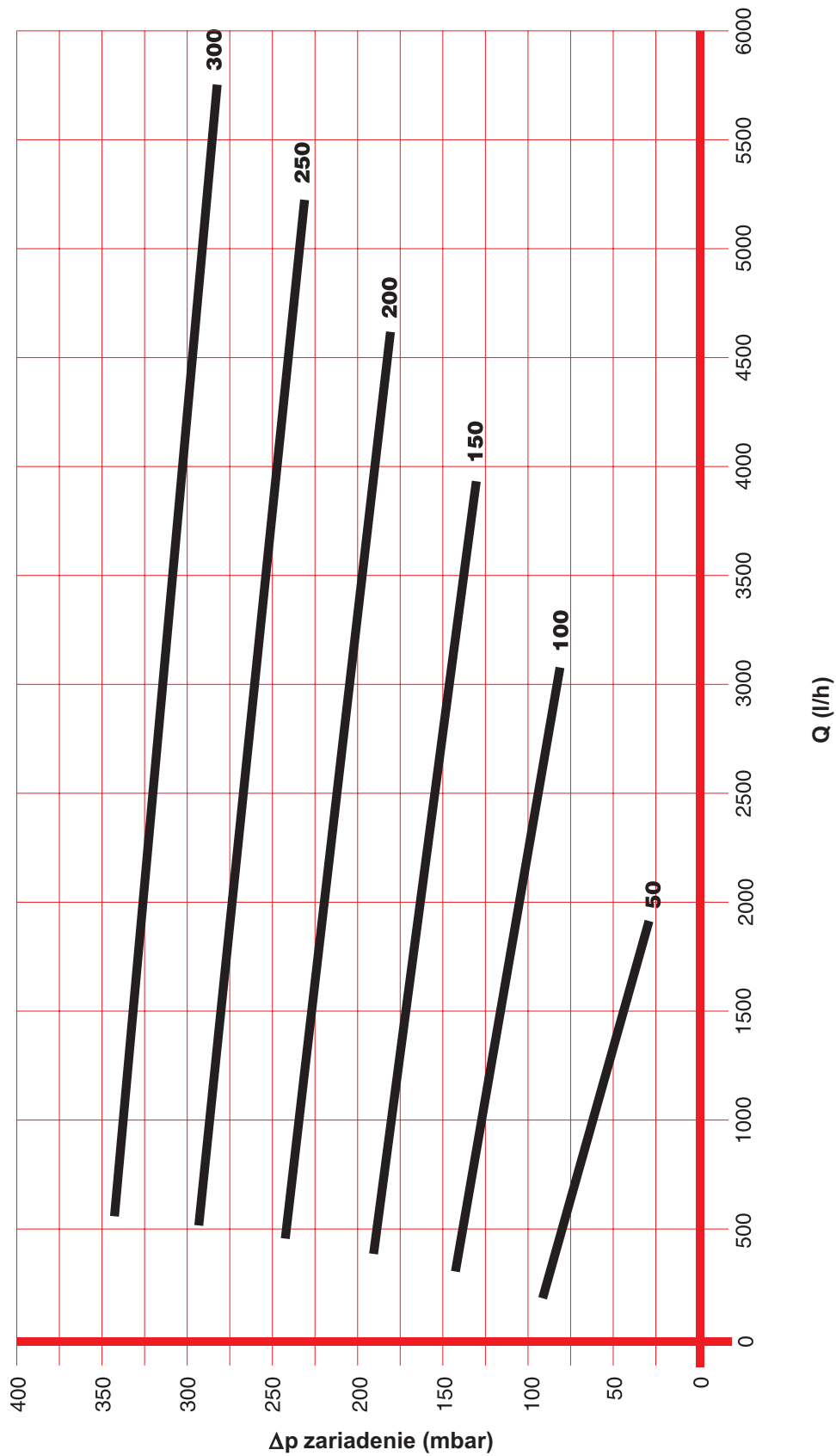
Výhradujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

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

DN 40



Vyhradujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

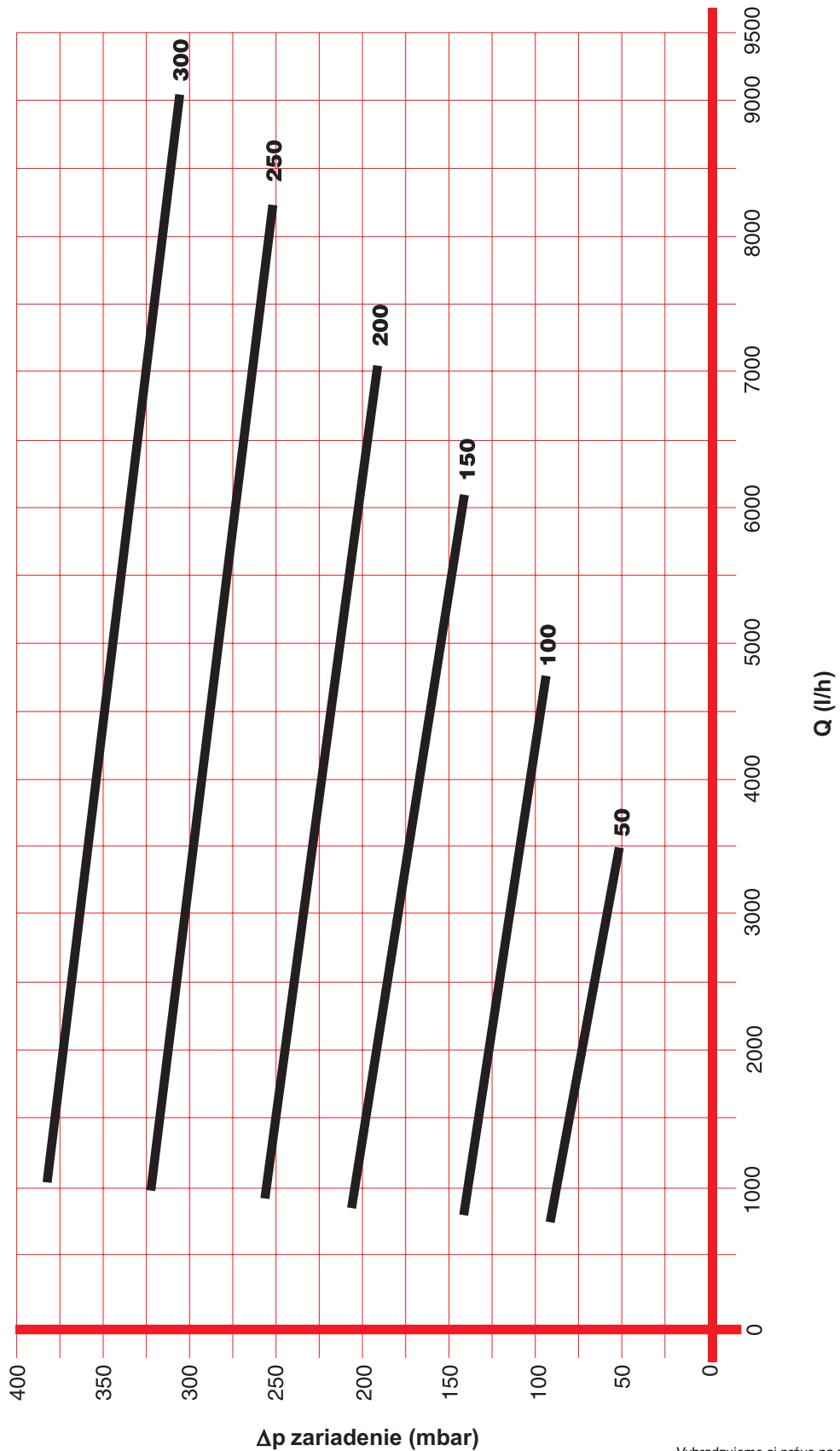


# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

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

DN 50



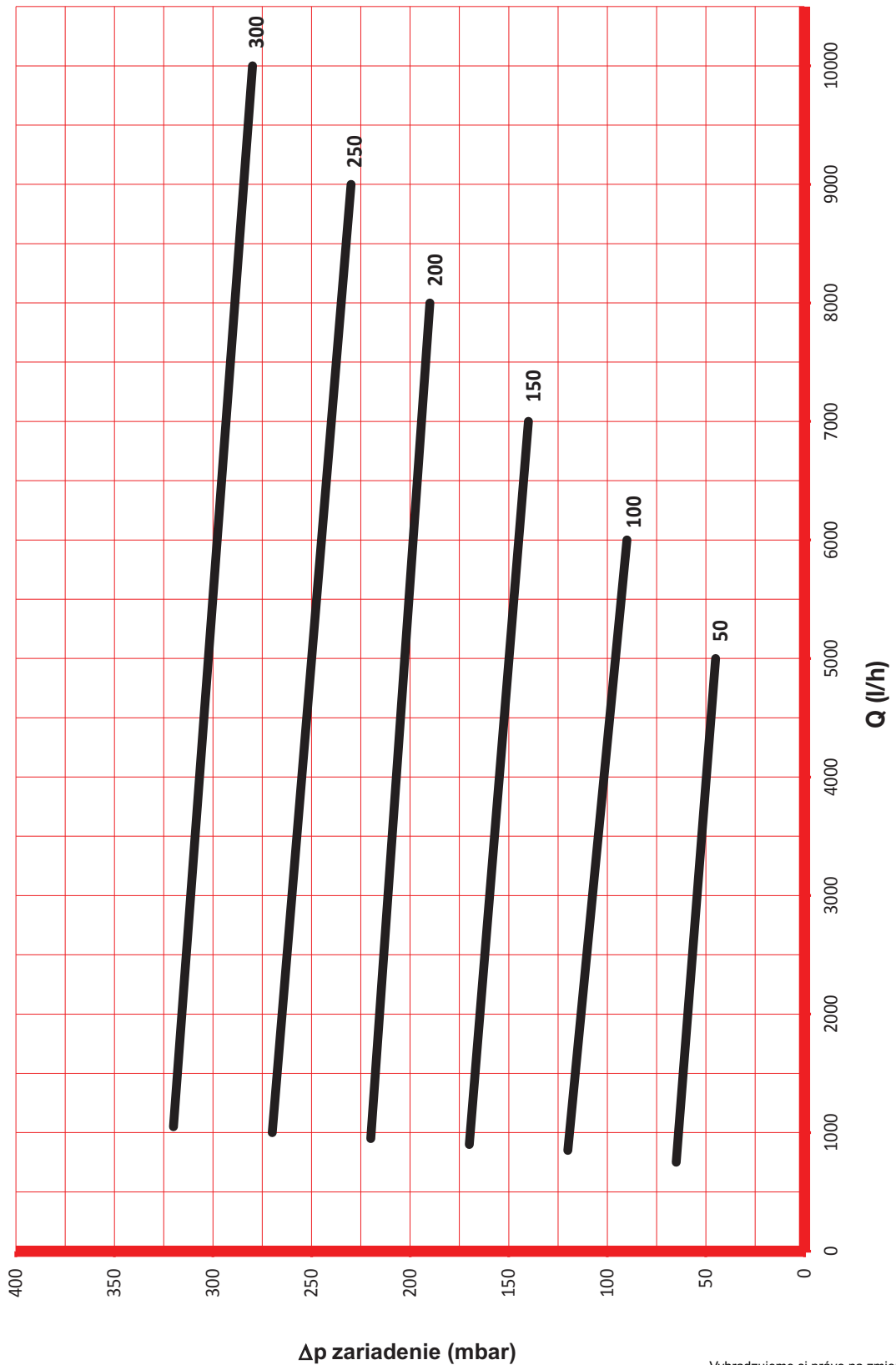
Výhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

Regulátor tlakovej diferencie

Obj. . **4007 - 4007 F**

DN 65



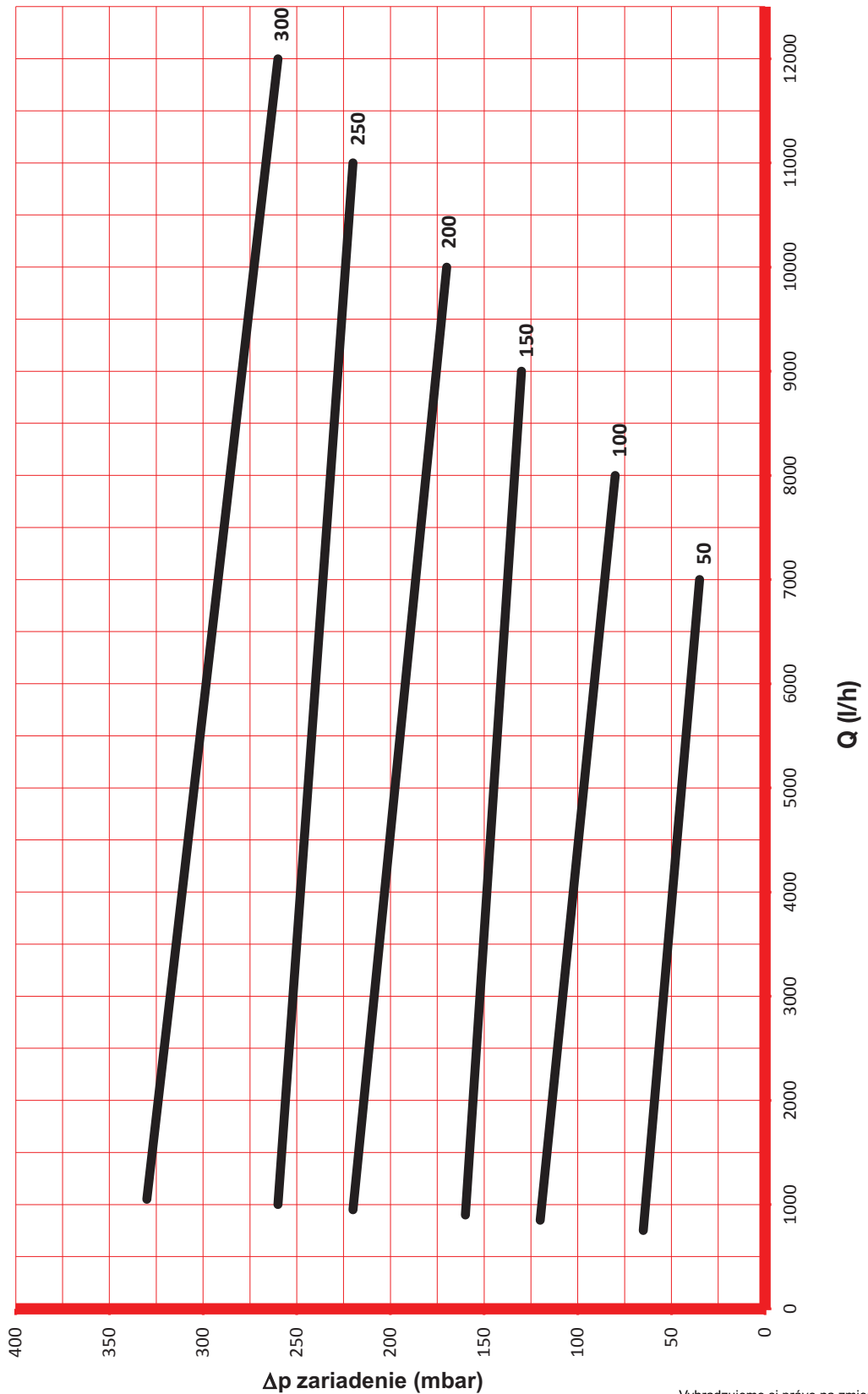
Výhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

# Nomogram HERZ

# Regulátor tlakovej diferencie

Obj. . **4007 - 4007 F**

DN 80



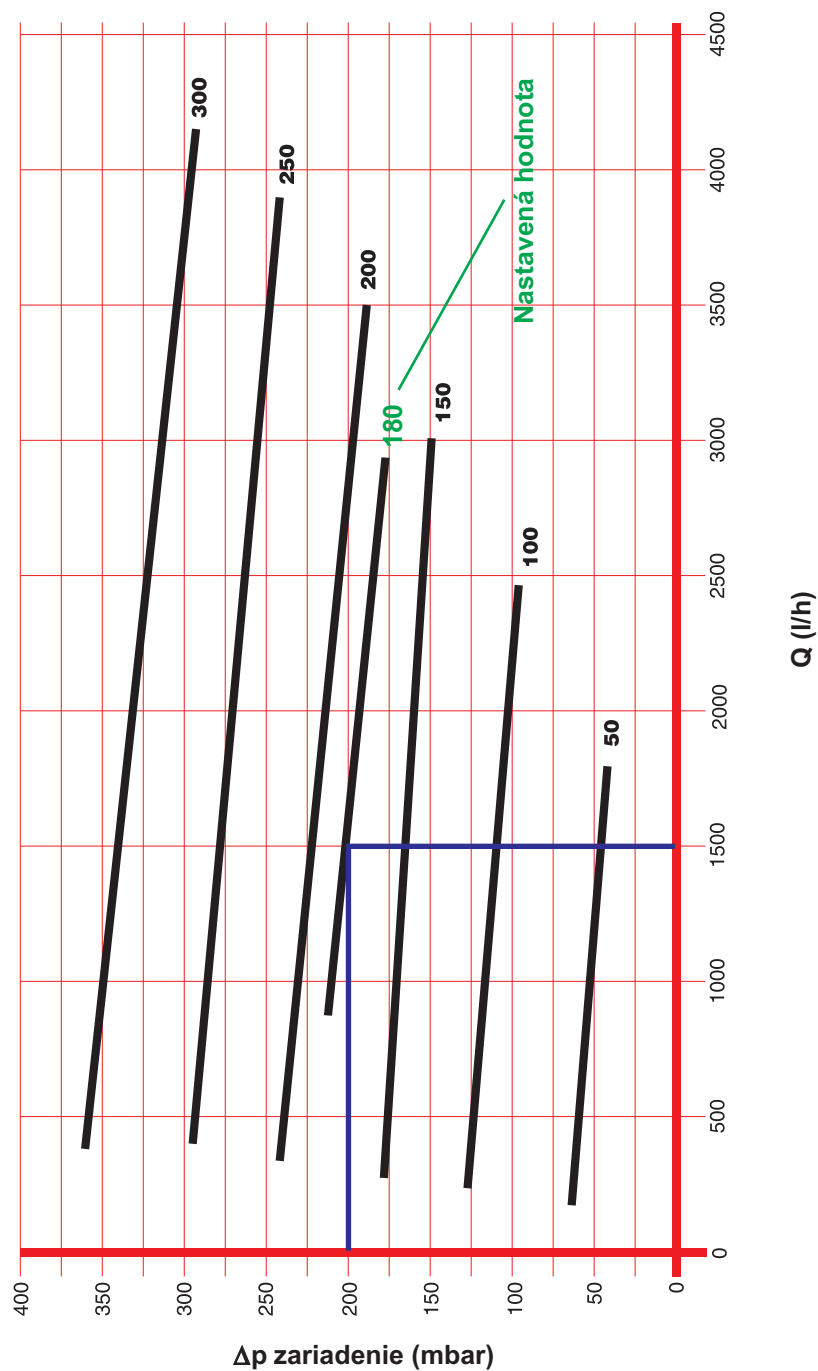
Výhradzujeme si právo na zmeny dané technickým pokrokom.

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

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

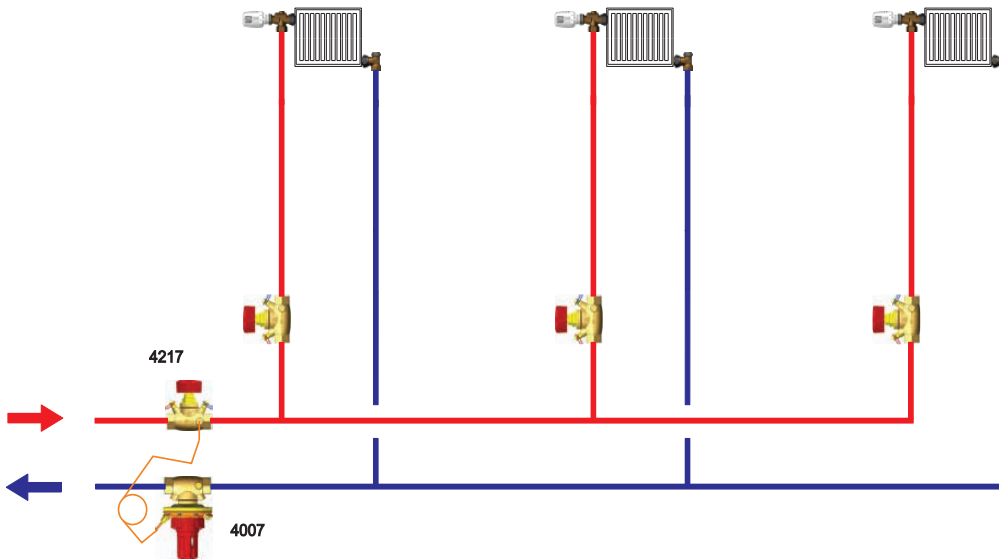
Hodnota nastavenia na stupnici a diferenčný tlak zariadenia sa zhodujú iba pri istom hmotnostnom prietoku vody.

Diagram 1 4007 ..



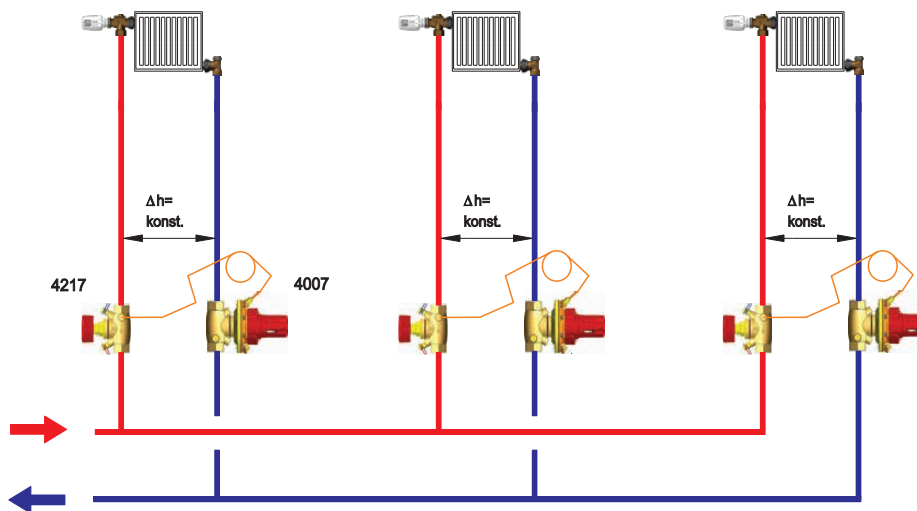
### Príklad 1: Udržanie konštantného diferenčného tlaku v hlavnom vedení

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 prítok a je možné naregulovanie a zmeranie množstva vody.



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

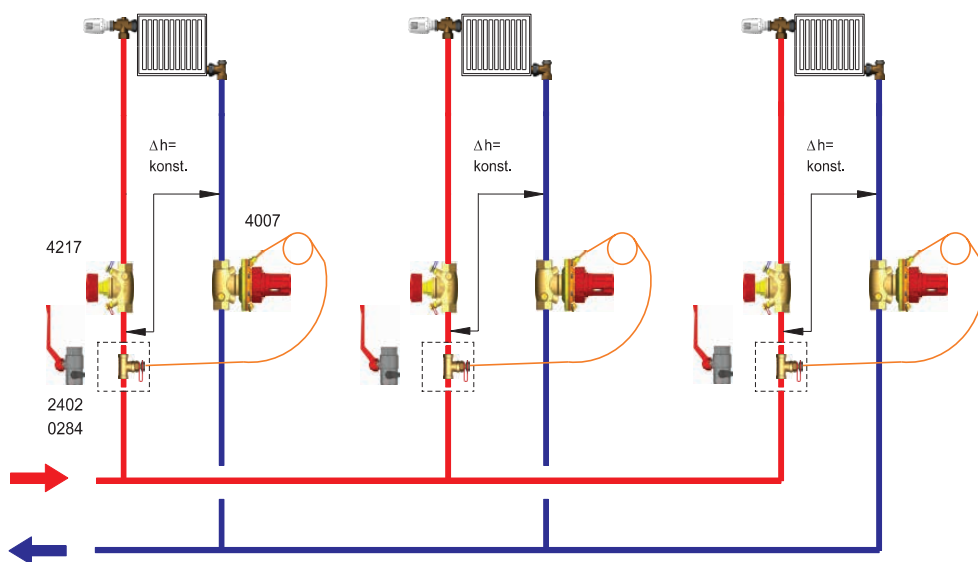
V prípade zariadení s prednastaviteľnými (termostatickými) ventilmi je aj napriek meniacim sa hmotnostným prútokom možné otváraním a zatváraním regulačných ventilov udržanie konštantnej hodnoty diferenčného tlaku. Ventily na reguláciu vetiev 4217 (alebo 4117) slúžia na montáž kapiláry regulátora tlakovej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



### Príklady použitia

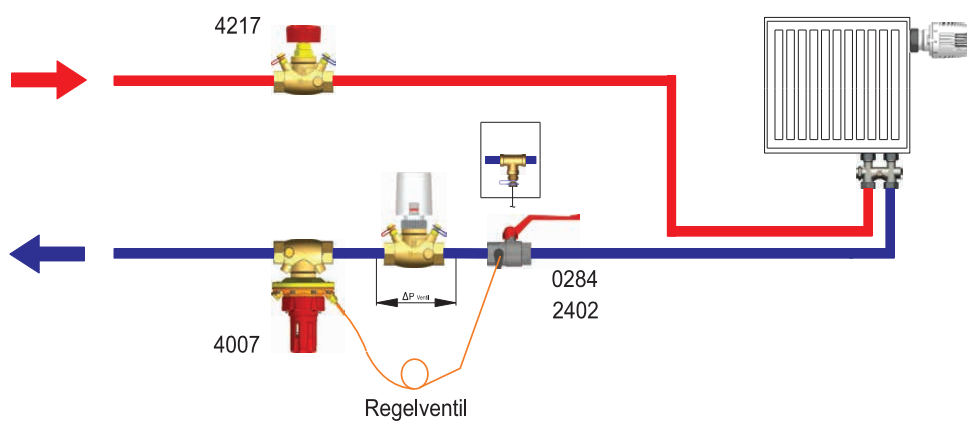
### Príklad 2a: Použitie v zariadeniach s nevyváženými spotrebičmi

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

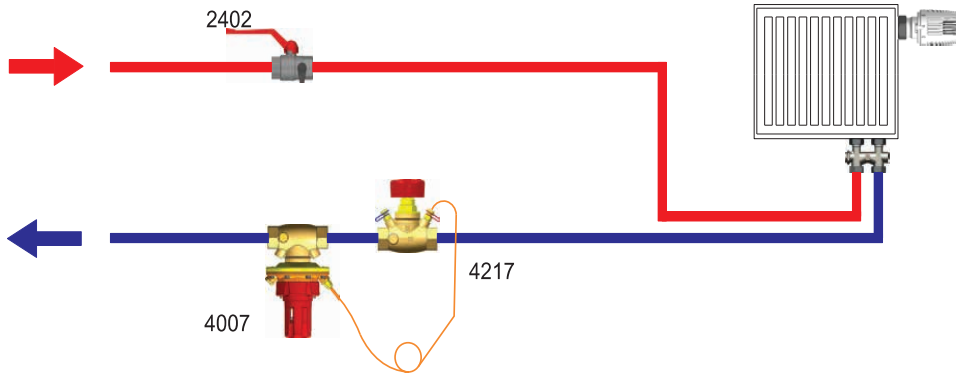
Pri zariadeniach s veľkými výkyvmi z hľadiska zaťaženia umožní takéto zapojenie udržanie konštantnej úrovne diferenčného tlaku pomocou regulačného ventilu. Tým sa dá dosiahnuť autorita ventilu cca. 1. Menovitý prietok vyplýva potom z poklesu tlaku v regulačnom ventilu a nastaveného diferenčného tlaku. 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.

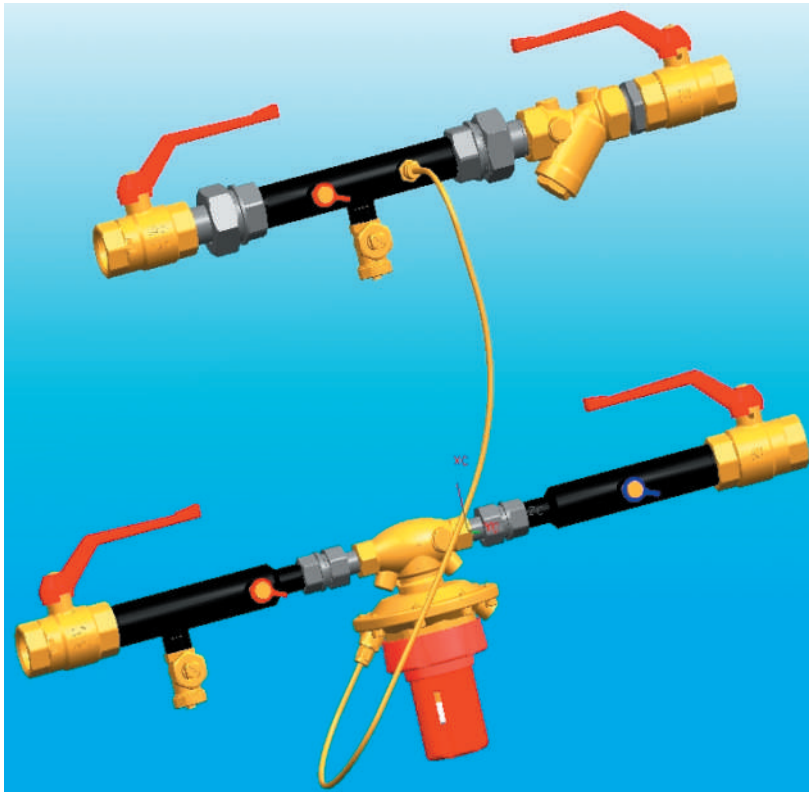


**Poznámka:** Všetky schémy majú len názorný charakter a nemusia byť úplné

#### **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	1 1/4	4400	100	230 - 2300 l/h																	10	
		5400	150	290 - 2900 l/h																	15	
		6300	200	340 - 3400 l/h																	20	
1 4007 05	1 1/2	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	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	kPa
			l/s																			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.