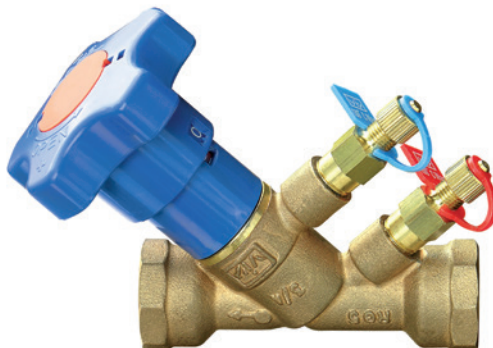


Vyvažovací ventily D 9505

Armatury pro hydraulické vyvažování potrubních sítí



Technický popis

Oblast použití:

otopné a chladicí soustavy, rozvody TUV, centralizované zásobování teplem a chladem

Funkce:

- přednastavení požadovaného průtoku okruhem
- uzavírání
- měření průtoku, tlaku a teploty protékajícího média

Jmenovitý tlak: PN 25

Max. pracovní teplota: 130 °C / PN 20
100 °C / PN 25

Min. pracovní teplota: -10 °C

Médium:

Voda a neutrální roztoky, směsi voda-glykol. Jiné médium na dotaz.

Materiál:

tělo ventilu:	bronz BS 2874 CZ 132
kuželka:	mosaz EN 12164
bonnet:	mosaz EN 12164
O-kroužky:	EPDM
měřicí vsuvky:	mosaz EN 12164 + EPDM

Značení:

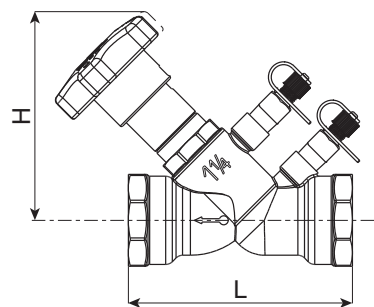
směr průtoku, DN, PN

Přednosti

- kombinovaná armatura umožňující přednastavení požadovaného průtoku, uzavírání a měření průtoku, teplot a tlaků
- plynulé přednastavení zdvihu kuželky
- digitální hlavice ukazující informaci o celých otáčkách a desetinných otáček - snadné, rychlé a přesné odečtení hodnoty přednastavení
- digitální hlavici je možné na bonnet nasadit v různých polohách - snadné odečítání polohy hlavice i ve stísněných podmínkách
- možnost aretace a zaplombování přednastavené polohy
- prefabrikovaná izolace (příslušenství) umožňuje snadné a rychlé izolování ventilu

Provedení a rozměry

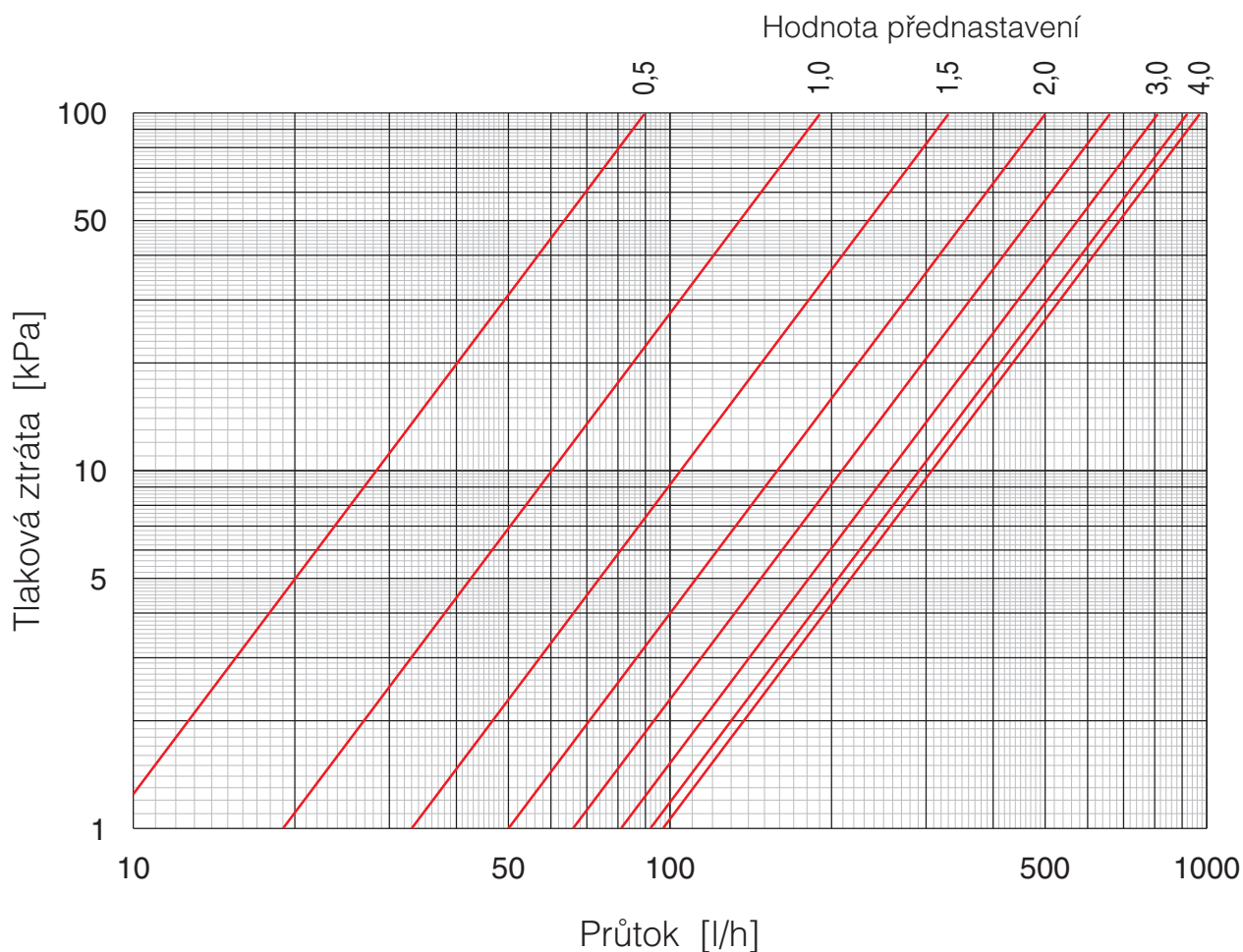
obj. č.		DN		rozměry [mm]		Kvs	hmotnost [kg]
bez vypouštění	s vypouštěním			L	H		
9505 010	9505 210	10	G 3/8	77	91	0,97	0,474
9505 015	9505 215	15	G 1/2	90	90	2,67	0,505
9505 020	9505 220	20	G 3/4	102	90	4,10	0,565
9505 025	9505 225	25	G 1	110	90	6,40	0,705
9505 032	9505 232	32	G 1 1/4	121	116	12,0	1,005
9505 040	9505 240	40	G 1 1/2	142	116	19,5	1,355
9505 050	9505 250	50	G 2	161	116	29,8	1,925



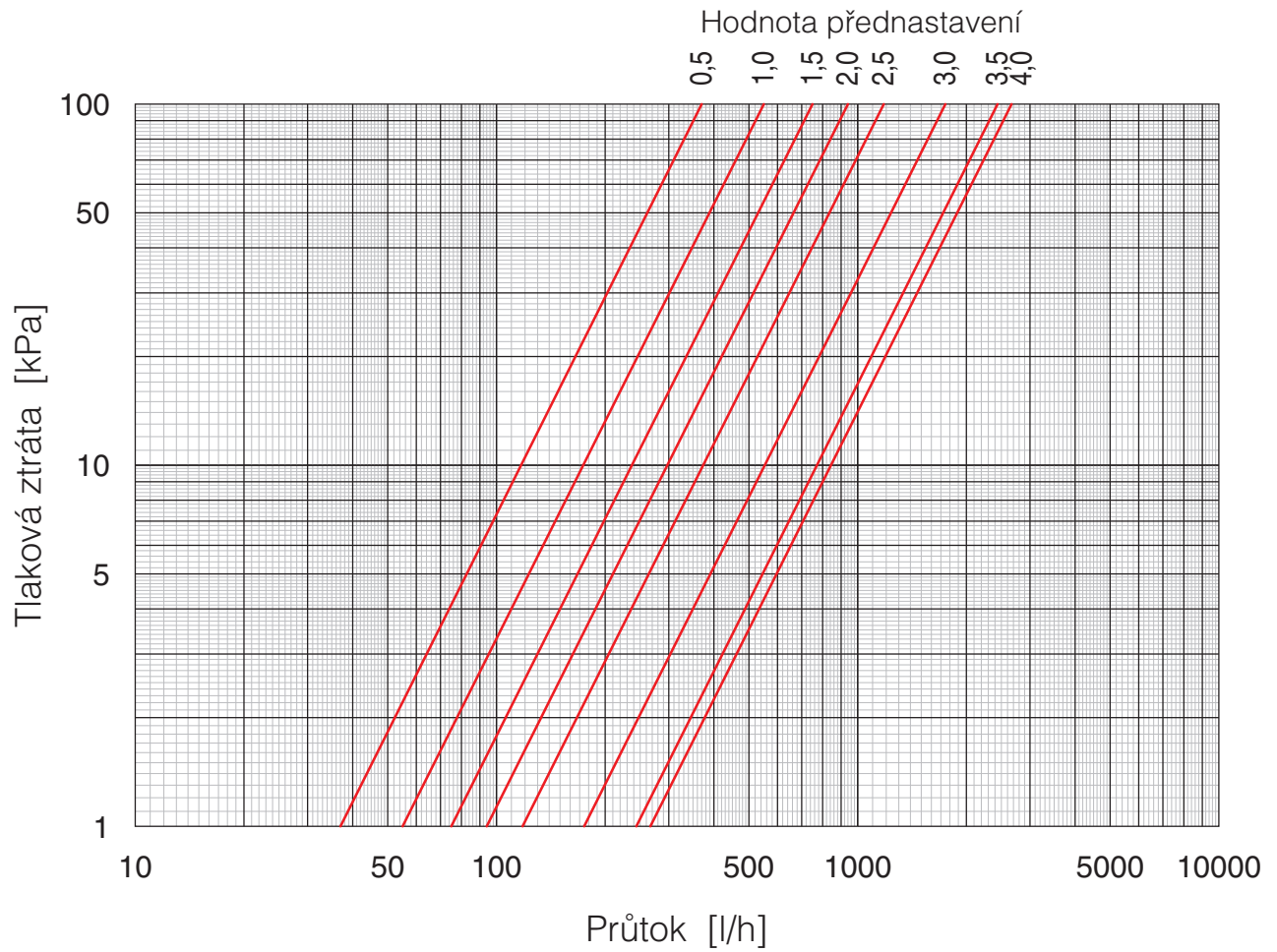
Kv hodnoty pro různé polohy přednastavení

Počet otáček hlavice	D 9505						
	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0,5	0,09	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
1,0	0,19	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,5	0,33	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,6
2,0	0,50	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,8
2,5	0,66	1,18	1,50	4,80	7,60	10,0	19,9
3,0	0,81	1,75	2,20	5,50	10,4	14,1	23,9
3,5	0,92	2,44	3,40	6,00	11,2	17,6	27,2
4,0	0,97	2,67	4,10	6,40	12,0	19,5	29,8

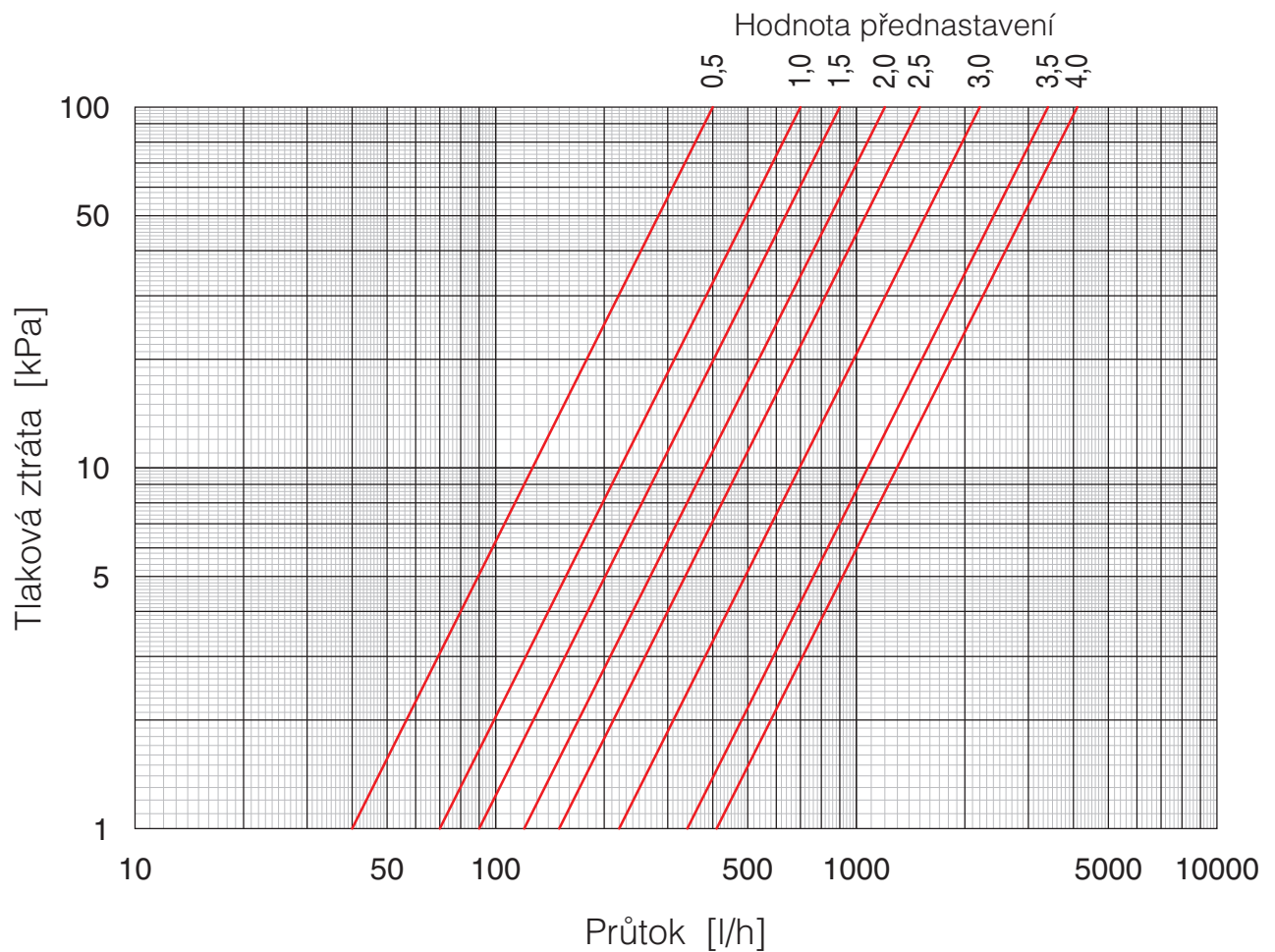
DN 10



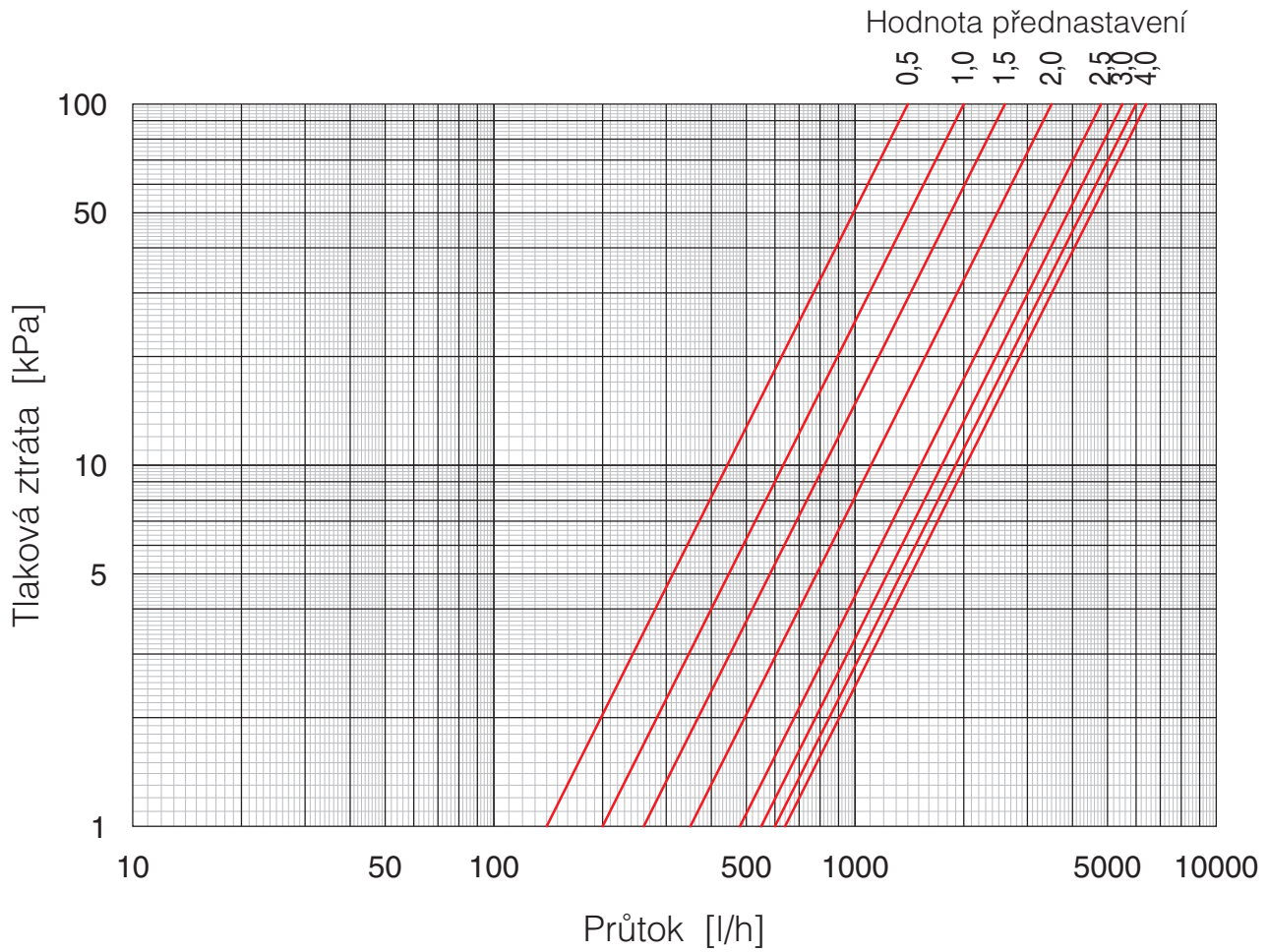
DN 15



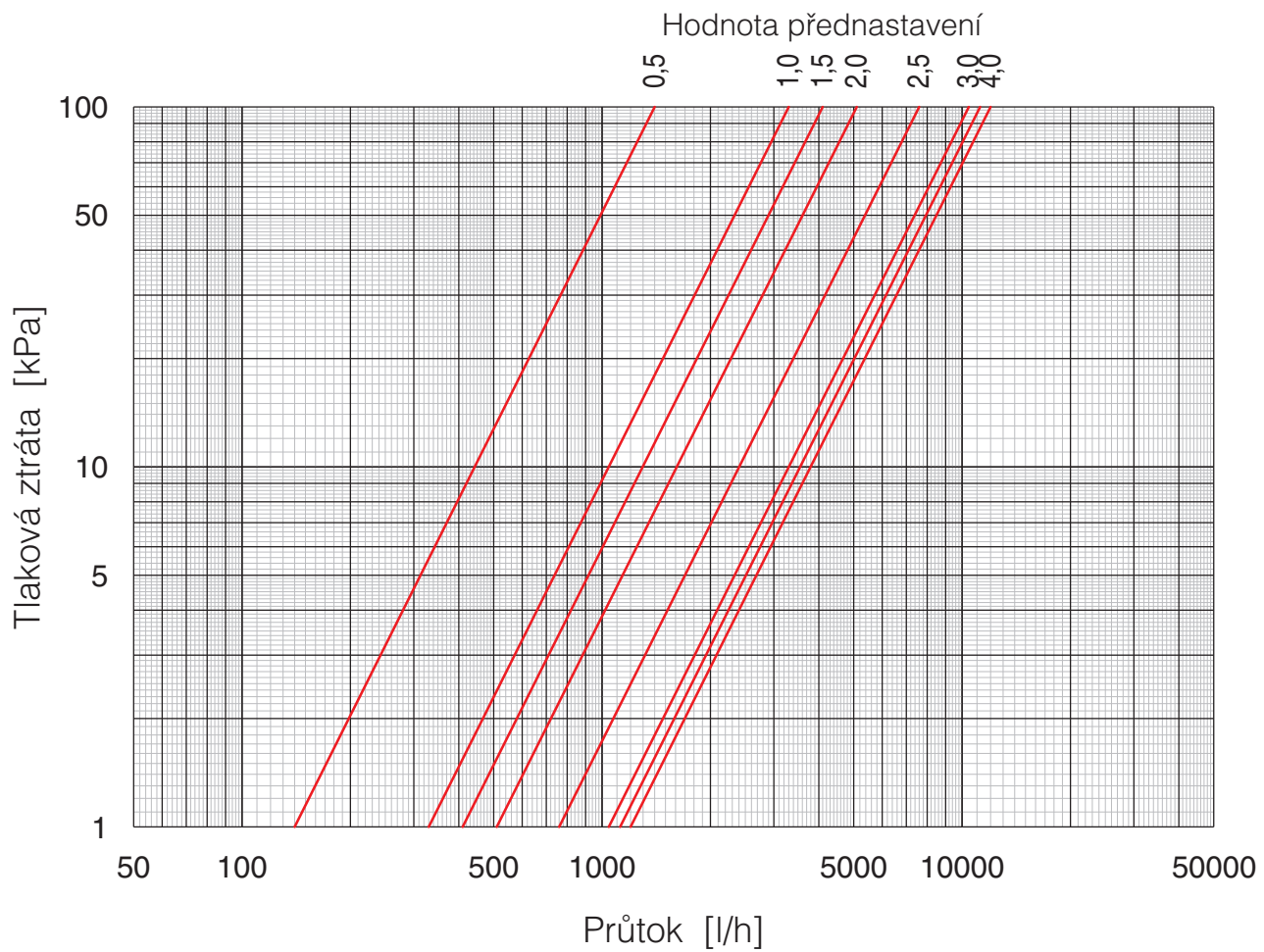
DN 20



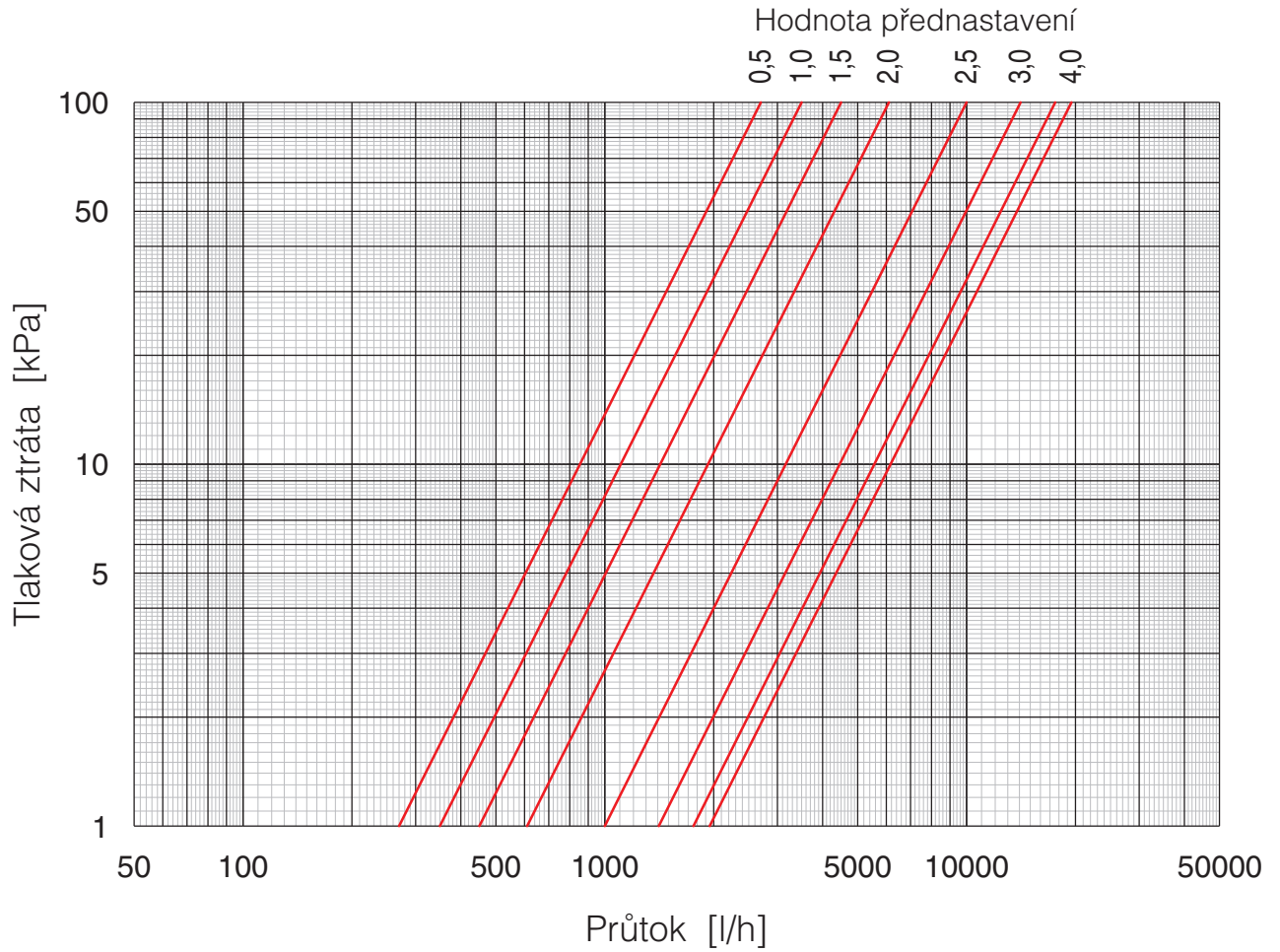
DN 25



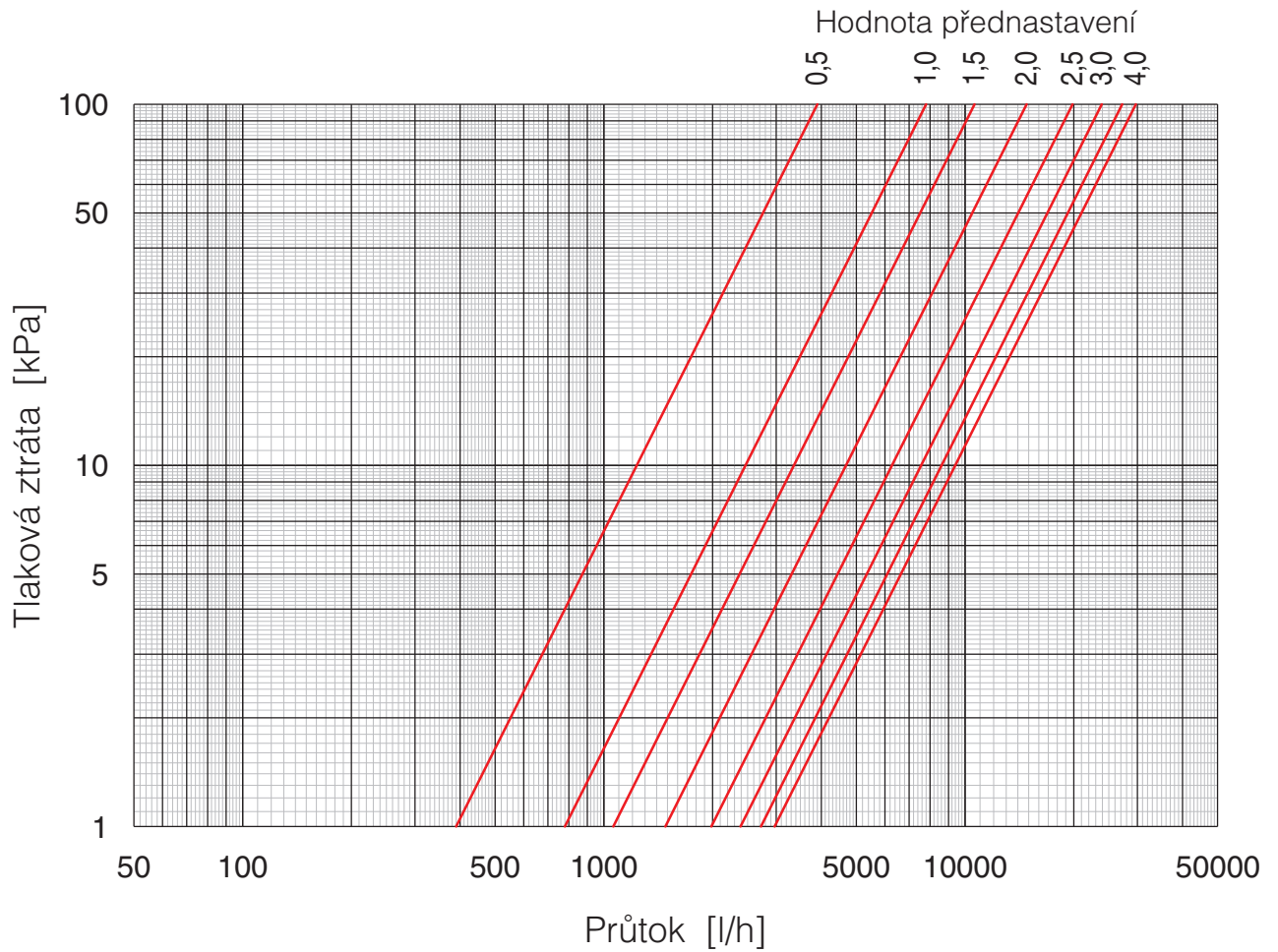
DN 32



DN 40



DN 50



Příklad návrhu

Hledáme správnou dimenzi vyvažovacího ventilu a jeho přednastavení pro:

průtok okruhem: $Q = 1000$ l/hod
tlaková ztráta okruhu: $\Delta P_s + \Delta P_z = 30$ kPa
(bez vyvažovacího ventilu)
dispoziční tlaková diference: $\Delta P = 80$ kPa

Řešení:

Přebytečná tlaková diference (v našem případě 50 kPa) bude zmařena na osazeném vyvažovacím ventilu. Hledáme tedy dimenzi a polohu přednastavení pro:

průtok ventilem $Q = 1000$ l/hod
 $\Delta p_v = 50$ kPa

Z grafů (str. 3) odečteme hodnoty přednastavení pro průtok 1000 l/hod. při tlakové ztrátě armatury 50 kPa.

Řešením je tedy:

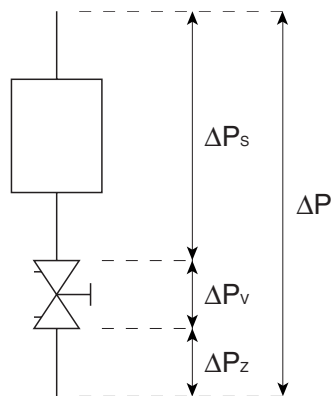
- ventil D 9505, DN 15, přednastavení 2,7 ot.
- ventil D 9505, DN 20, přednastavení 2,4 ot.

Obvykle volíme nejmenší možnou dimenzi. V případě, kdy nemáme k dispozici příslušné vstupní údaje pro výpočet, je možné předběžně zvolit dimenzi vyvažovacího ventilu tak, aby bylo požadovaného průtoku dosaženo při 50–70 % zdvihu kuželky.

Alternativně je možné požadovanou Kv hodnotu vypočítat ze vzorce (platí pouze pro vodu):

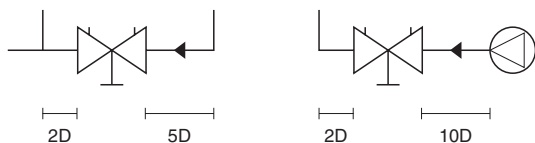
$$Kv = \frac{0,01 \times Q}{\sqrt{\Delta p}} \quad [l/hod, kPa]$$

a dle takto vypočtené potřebné kv hodnoty (v našem případě $Kv=1,41$) vybrat z tabulky na str. 2 odpovídající dimenzi a přednastavení ventilu.



Instalace, uzavírání

Vyvažovací ventily lze instalovat jak do horizontálního tak do vertikálního potrubí. Při montáži je třeba zajistit zklidňující délky 5D před ventilem (10D za čerpadlem), 2D za ventilem a dodržet směr průtoku vyznačený na těle ventilu.



Uzavírání:

Otáčením hlavice po směru hodinových ručiček do krajní polohy ventil uzavřete. Netěsnost v poloze zavřeno je $< 0,05 \% Kvs$.

Přednastavení ventilu

Přednastavení ventilu na požadovanou hodnotu proveďte následovně:

- Uzavřete úplně ventil (poloha hlavice 0,0 otáčky).
- Otevřete ventil na požadovanou hodnotu
- Sejměte plastové víčko ve středu otočné hlavice a pomocí 3 mm inbusového klíče utáhněte šroub ve směru hodinových ručiček na doraz. Tímto způsobem se zaaretuje maximální zdvih ventilu v aktuálním přednastavení. V případě potřeby lze ventil jednoduše uzavřít a při zpětném otevření do max. polohy je automaticky přednastaven v původním nastavení.
- Nyní je ventil přednastaven.

Příslušenství

- Vypouštěcí kohout
- Prodloužení měřící vsuvky
- Náhradní měřící vsuvka
- Kit pro připojení na měděné potrubí (PN 10, 90 °C) umožňující délkovou kompenzaci ± 10 mm.

ventil	Cu potrubí Ø				
	12 mm	15 mm	18 mm	22 mm	28 mm
DN 15	F1512	F1515	-	-	-
DN 20	-	-	F2018	-	-
DN 25	-	-	-	F2522	F2528

Kit obsahuje 2 ks spojek.

- Izolační pouzdra (pro verze bez vypouštění)

ventil	obj. č.
DN 10	05 025
DN 15	
DN 20	
DN 25	05 032
DN 32	05 040
DN 40	05 050
DN 50	

Výrobce si vyhrazuje právo měnit parametry svých výrobků bez předchozího upozornění.

Aktualizované vydání naleznete na internetové adrese www.hydronic.cz

Bližší informace získáte na adresách:



Jesenická 513
252 44 Psáry, Dolní Jirčany
tel: +420 - 244 466 792-3
fax: +420 - 244 461 381

Šámalova 78
615 00 Brno
tel: +420 - 545 247 246
fax: +420 - 545 247 519

HS K 14006