

Ruční vyvažovací a 2-cestný regulační ventil D 788

Ventil pro ruční hydraulické vyvážení a regulaci průtoku spotřebičem



Technický popis

Oblast použití:

Rozvody tepla a chladu - regulace výkonu spotřebiče

Funkce:

Přednastavení max. pracovní Kv hodnoty, uzavírání, měření průtoku a tlaku, napouštění a vypouštění. Po osazení ovládacího pohonu regulace výkonu spotřebiče změnou průtoku.

Jmenovitý tlak:	PN 20
Max. diferenční tlak:	200 kPa *)
Max. pracovní teplota:	120 °C
Min. pracovní teplota:	-10 °C

Médium:

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

Materiál:

tělo:	mosaz EN-CW602N
kuželka:	mosaz EN-CW602N
bonnet:	mosaz EN-CW602N
O-kroužky:	EPDM
měřicí vsuvky:	mosaz EN-CW602N + EPDM

Značení:

směr průtoku, DN, PN

Přednosti

- sdružením ručního vyvažovacího a 2-cestného regulačního ventilu do jednoho těla je dosaženo výrazné úspory místa i investičních nákladů
- plynulé přednastavení žádaného průtoku okruhem
- pro přednastavení nejsou potřeba nastavovací přípravky
- velký rozsah hodnot Kvs
- malé stavební délky a kompaktní tvar
- k dispozici je široká škála ovládacích pohonů

*)

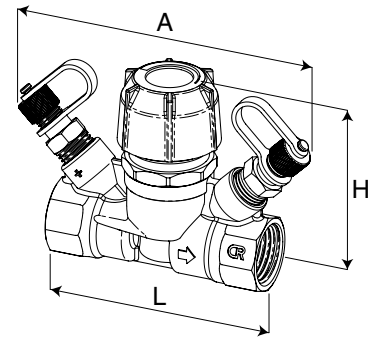
Ovládací pohony (viz str. 4) jsou schopné bezpečně polohovat kuželku při tlakové ztrátě ventilu až do 100 kPa. Při vyšších tlakových ztrátách než cca 30 kPa může docházet k hlukovým projevům. V místech instalace, kde může být hluk na závadu proto doporučujeme nepřekračovat max. hodnotu diferenčního tlaku na regulační kuželce 30 kPa.

Provedení a rozměry

řada D 788

Vyvažovací a regulační ventily koncových zařízení s možností měření průtoku, tlaku a teploty teplotnosné látky.

typ	DN		rozměry [mm]			Kvs	hmotnost [kg]
			L	H	A		
D 788	15	G ½	77	59	105,8	1,75	0,355
	20	G ¾	80	61	107,24	3,00	0,415
	25	G 1	87	63	107,4	3,50	0,511



Přednastavení ventilu

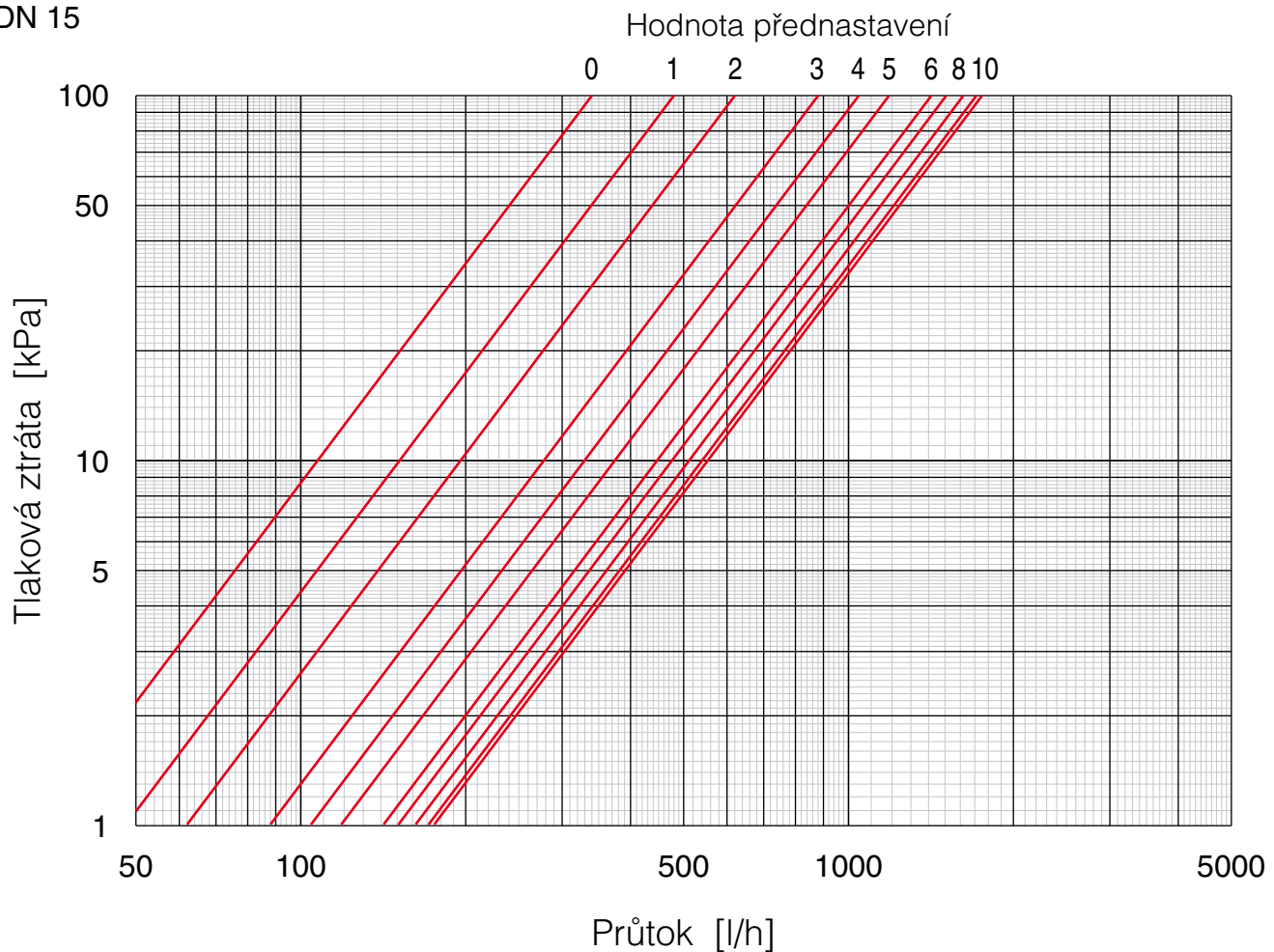
Přednastavení max. pracovní Kv hodnoty se provádí plynulým otáčením kulisy přednastavení kolem své osy. Nastavení je možné realizovat v rozsahu hodnot 0–10 - viz tabulka Kv hodnot a návrhové diagramy.

Kv hodnoty pro různé polohy přednastavení

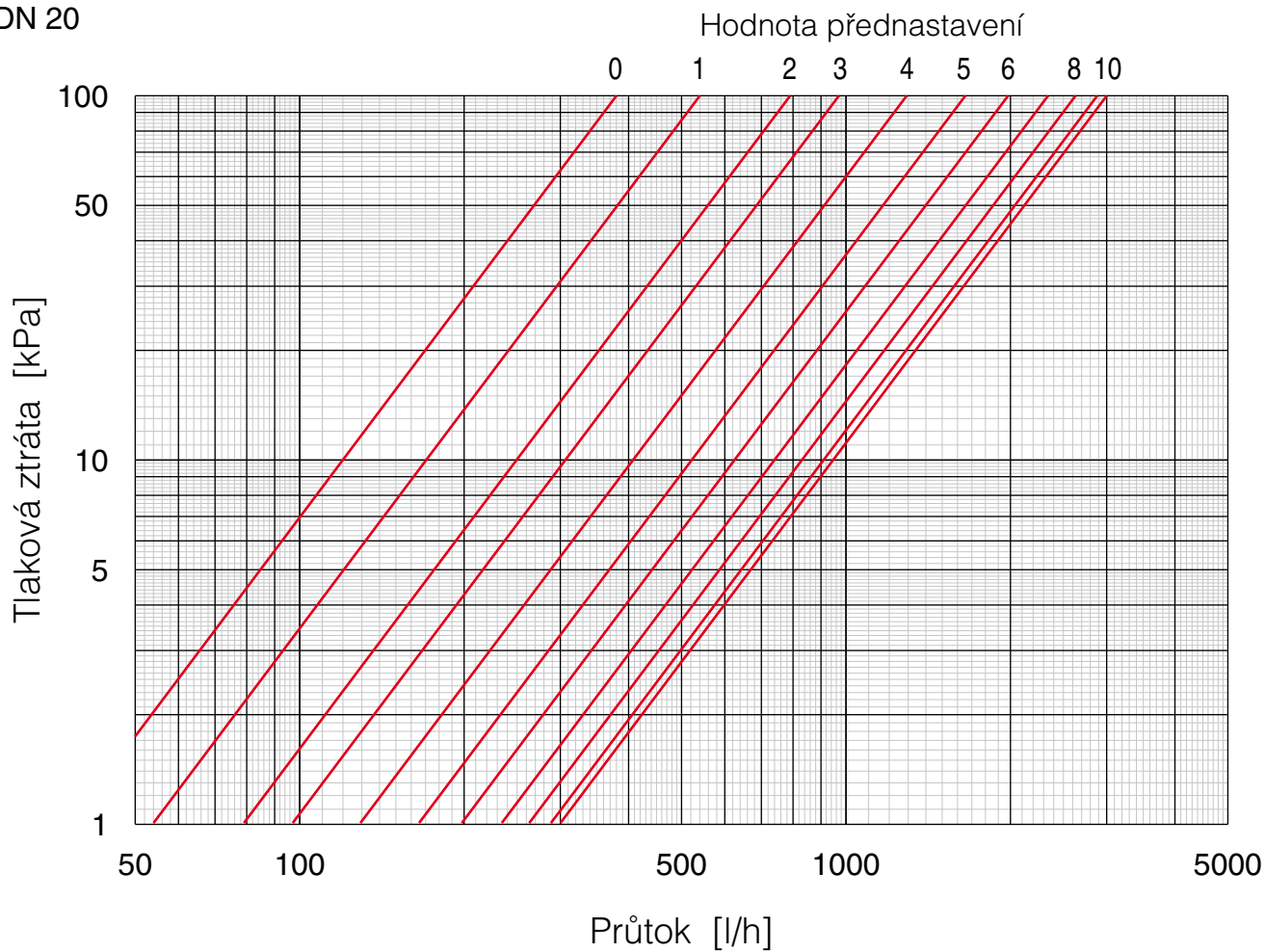
D 788	poloha přednastavení										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 15	0,34	0,48	0,61	0,88	1,04	1,18	1,42	1,51	1,62	1,71	1,75
DN 20	0,38	0,54	0,79	0,97	1,29	1,65	1,98	2,34	2,63	2,88	3,00
DN 25	0,34	0,46	0,63	0,80	1,01	1,44	1,95	2,41	2,84	3,13	3,50

Diagramy

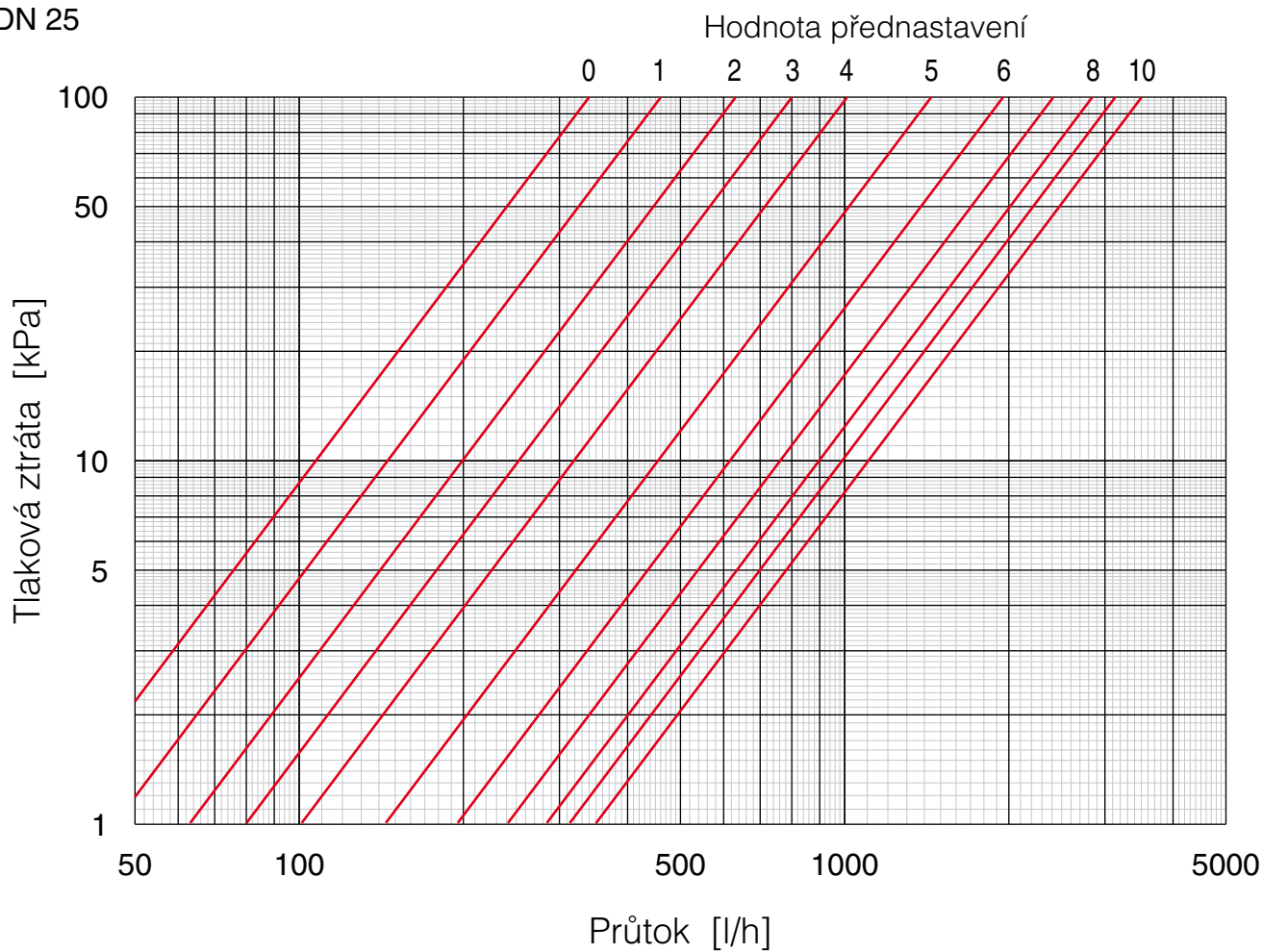
DN 15



DN 20



DN 25



Ovladací pohony

typ	EV 02	EV 03	EV 04
napájecí napětí	24 V~	230 V~	24 V~
ovládání	0–10 V, bez napětí zavřeno	ON/OFF, bez napětí zavřeno	ON/OFF, bez napětí zavřeno
příkon	2,0 W	1,8 W	1,8 W
doba přestavení	30 s / mm	cca 180 s	cca 180 s
provozní teplota	-25–65 °C	0–60 °C	0–60 °C
krytí	IP 54	IP 54	IP 54

Příklad návrhu

Hledáme správnou dimenzi vyvažovacího ventilu a jeho přednastavení pro:

průtok okruhem: $Q = 1000$ l/hod
tlaková ztráta okruhu:
(bez vyvažovacího ventilu) $\Delta P_s + \Delta P_z = 10$ kPa
dispoziční tlak: $\Delta P = 30$ kPa

Řešení:
Přebytečný tlak (v našem případě 20 kPa) bude zmařen na osazeném ventilu D 788. Hledáme tedy dimenzi a polohu přednastavení pro:
průtok ventilem $Q = 1000$ l/hod
 Δp ventilu $\Delta p_v = 20$ kPa

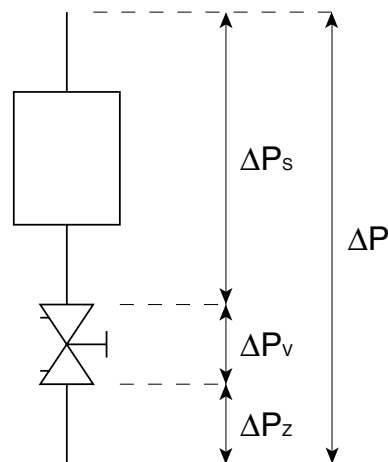
Z grafů (str. 3 a 4) odečteme hodnoty přednastavení pro průtok 1000 l/hod. při tlakové ztrátě armatury 20 kPa.

Řešením je tedy:
ventil D 788, DN 20, přednastavení 6,8 ot.

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

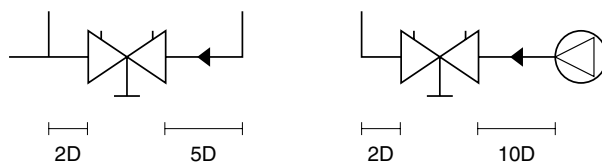
$$K_v = \frac{0,01 \times Q}{\sqrt{\Delta p}} \quad [\text{l/hod, kPa}]$$

a dle takto vypočtené potřebné kv hodnoty (v našem případě $K_v=2,24$) vybrat z tabulky na str. 2 odpovídající dimenzi a přednastavení ventilu.



Instalace

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



Příslušenství

- vypouštěcí kohout
- prodloužení měřící vsuvky
- náhradní měřící vsuvka

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:



Modřanská 98
147 01 Praha 4
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

