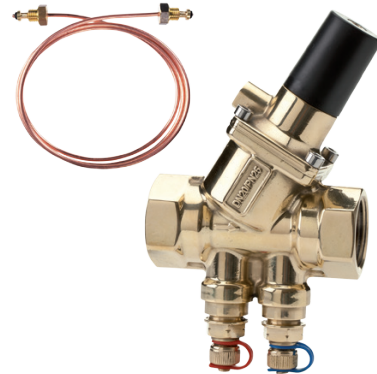


# Regulátor tlakové difference

## PV Compact

**Plynule nastavitelný kompaktní regulátor tlakové difference**



### Technický popis

#### Oblast použití:

otopné a chladicí soustavy s proměnným průtočným množstvím. Malé rozměry a kompaktní tvar jej předurčují pro použití nejen na patách stoupaček, ale i v bytových a domovních předávacích stanicích tepla a ve skříňkách rozdělovačů podlahového vytápění

#### Funkce:

- stabilizace diferenčního tlaku chráněného okruhu v rozsahu 5–30, 20–60 nebo 20–80 kPa (viz str. 2)
- měření tlakové difference chráněného okruhu\*, tlakové ztráty regulátoru tlakové difference a teploty (model s měřicími vsuvkami)
- napouštění a vypouštění (volitelně)

<b>Jmenovitý tlak:</b>	PN 25
<b>Max. diferenční tlak:</b>	450 kPa
<b>Min. pracovní teplota:</b>	-10 °C
<b>Max. pracovní teplota:</b>	120 °C

#### Médium:

Voda a neutrální roztoky, směsi voda-glykol (max. 50 %). Jiné médium na dotaz.

#### Materiál:

tělo:	kovaná mosaz CW602N (DN 10–32) litina (DN 40–50)
O-kroužky:	EPDM
membrána:	HNBR
nastavovací mechanismus:	PPS (Polyphenylen silfid)
pružina:	nerezavějící ocel

#### Značení:

směr průtoku, tlakový rozsah, DN

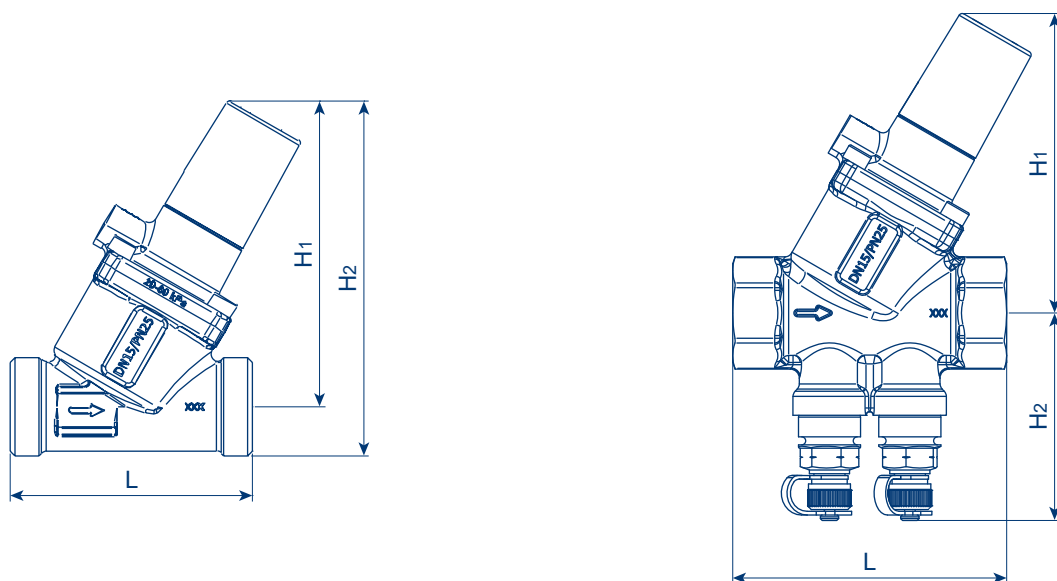
\* nutný odběr tlaku v přívodním potrubí s měřicí vsuvkou

### Přednosti

- plynulé přednastavení požadované tlakové difference
- deklarovaná závislost nastavené hodnoty tlakové difference na průtoku okruhem umožňuje přesné přednastavení pro podmínky konkrétní instalace

- velmi malé rozměry a kompaktní tvar
- snadné připojení kapiláry přímo do potrubí pomocí 1/4" kulového kohoutu, k uzavíracímu a impulsnímu ventilu řady IV nebo k ručnímu vyvažovacímu ventilu vybaveného přechodovým adaptérem

## Provedení a rozměry



### Provedení: vnější závit



DN	rozsah $\Delta P$ [kPa]	obj. č.	doporučený rozsah průtoku		Kvs	rozměry [mm]			hmotnost [kg]
			[l/s]	[l/h]		L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	
15	5–30	53-3200	0,014–0,167	50–600	2,9	65	82	95	0,45
	20–60	53-3201	0,028–0,278	100–1000					

### Provedení: vnitřní závit, 2× měřící vsuvka

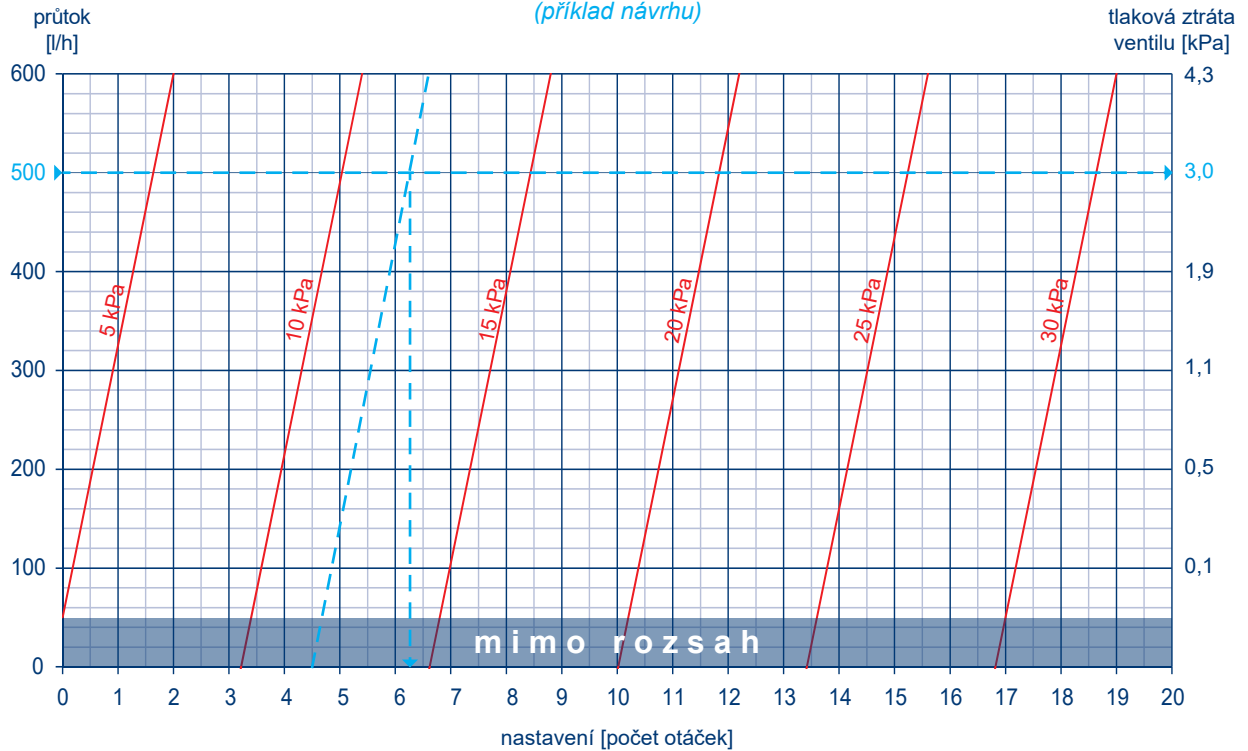
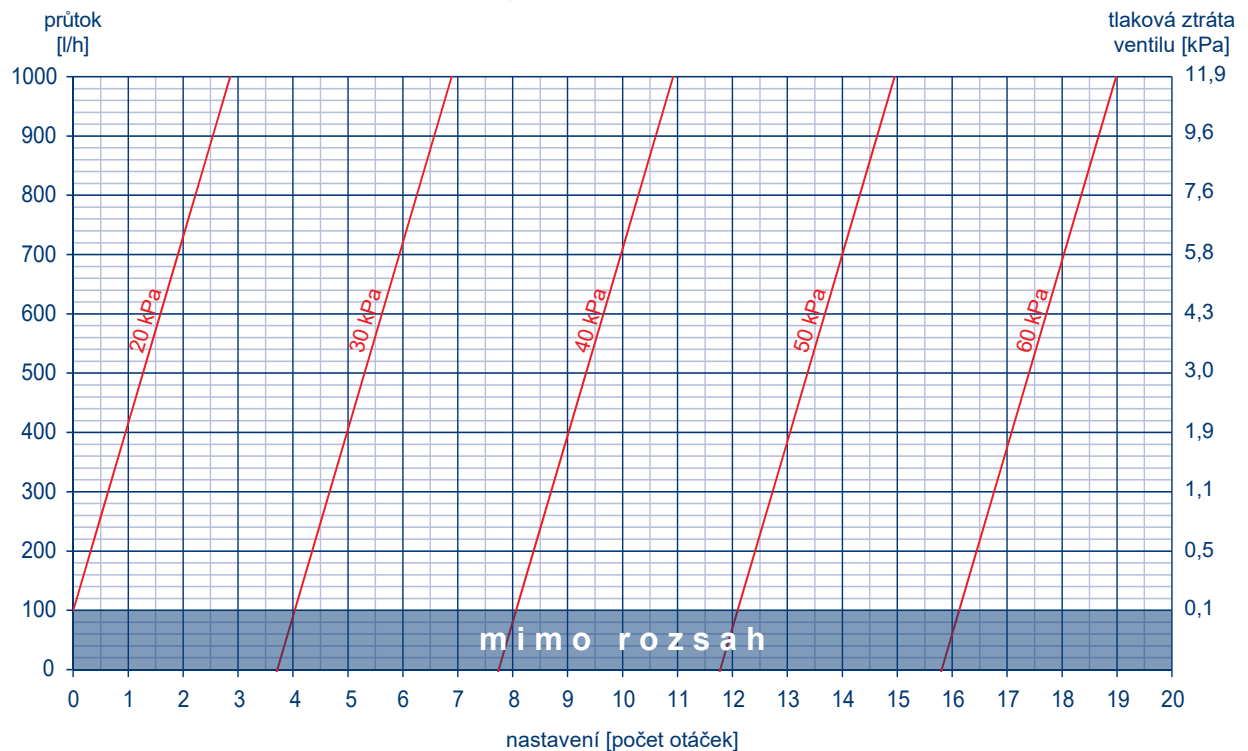


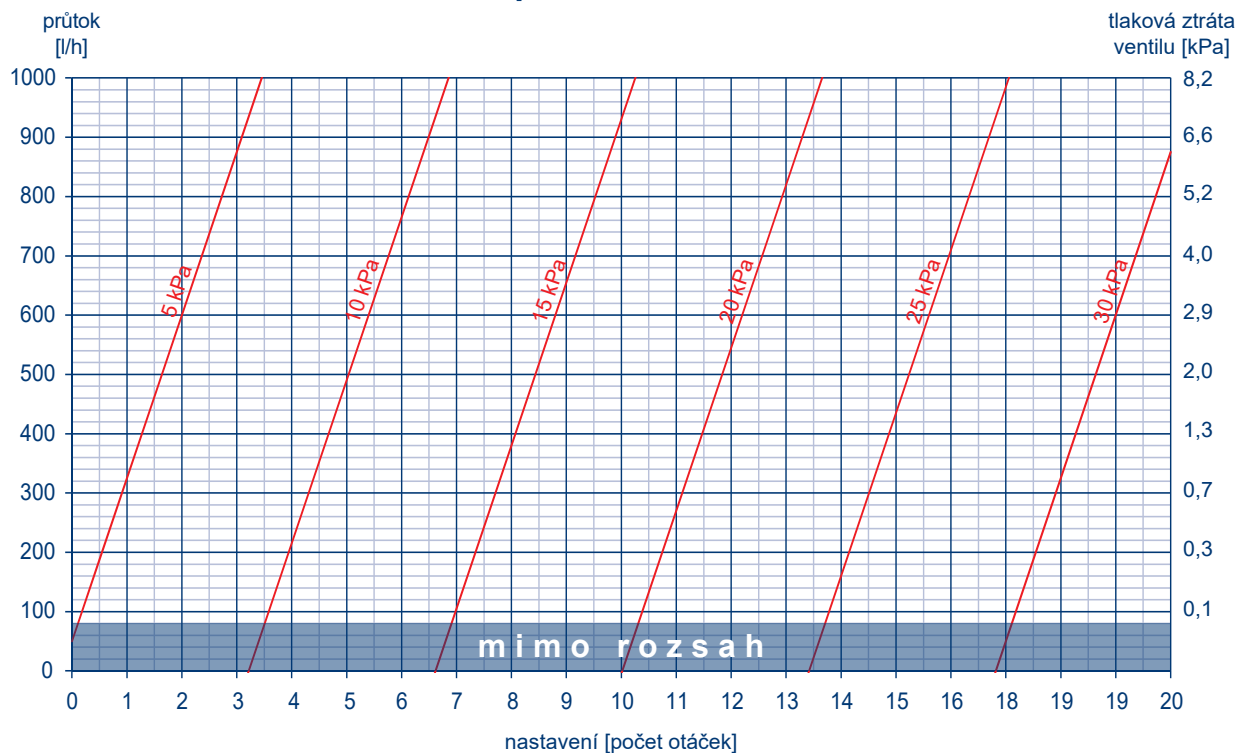
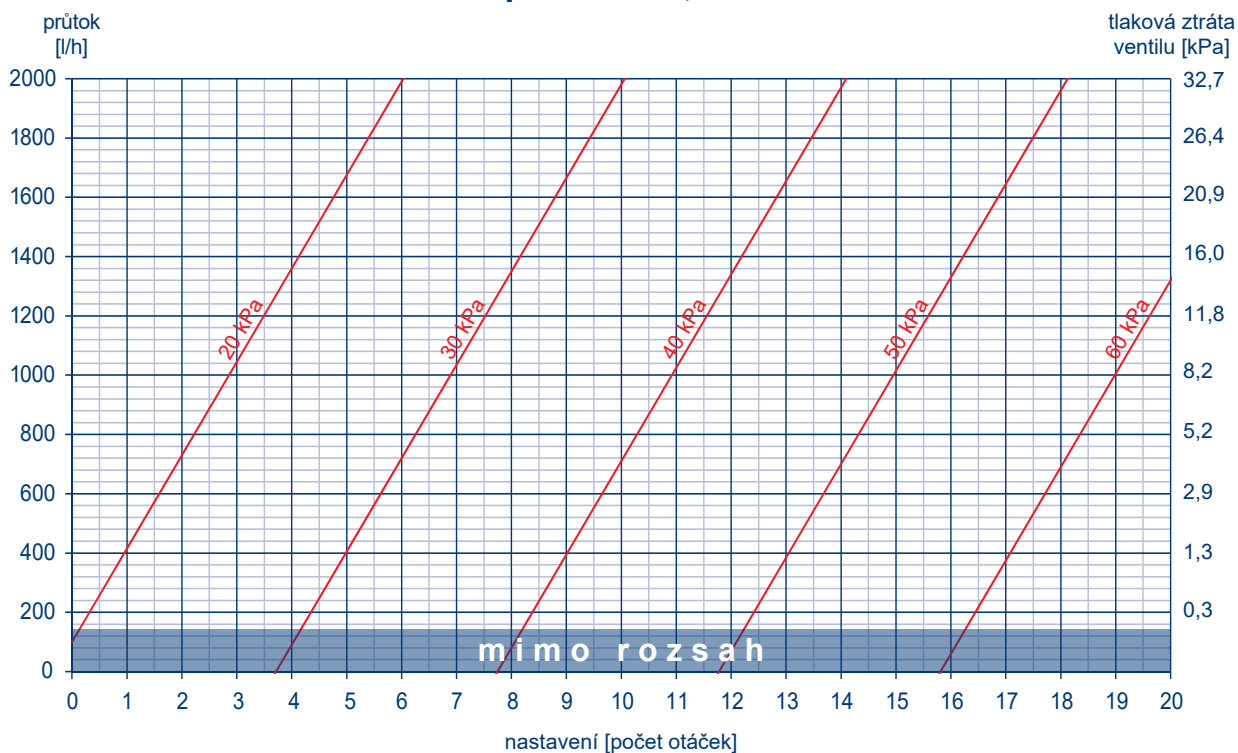
DN	rozsah $\Delta P$ [kPa]	obj. č.	doporučený rozsah průtoku		Kvs	rozměry [mm]			hmotnost [kg]
			[l/s]	[l/h]		L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	
15	5–30	53-3204	0,014–0,167	50–600	2,9	75	82	57	0,71
	20–60	53-3205	0,028–0,278	100–1000					
20	5–30	53-3206	0,028–0,278	100–1000	3,5	79	82	57	0,73
	20–60	53-3207	0,042–0,556	150–2000					
25	5–30	53-3208	0,167–0,583	600–2100	4,0	83	85	59	0,83
	20–80	53-3210	0,167–0,694	600–2500					
25L	5–30	53-3211	0,208–1,167	750–4200	8,7	100	134	63	1,57
	20–80	53-3214	0,278–1,389	1000–5000					
40	20–80	53-3216	0,833–2,222	3000–8000	15,8	138	156	71	3,12
	20–80	53-3218	1,389–3,194	5000–11500					

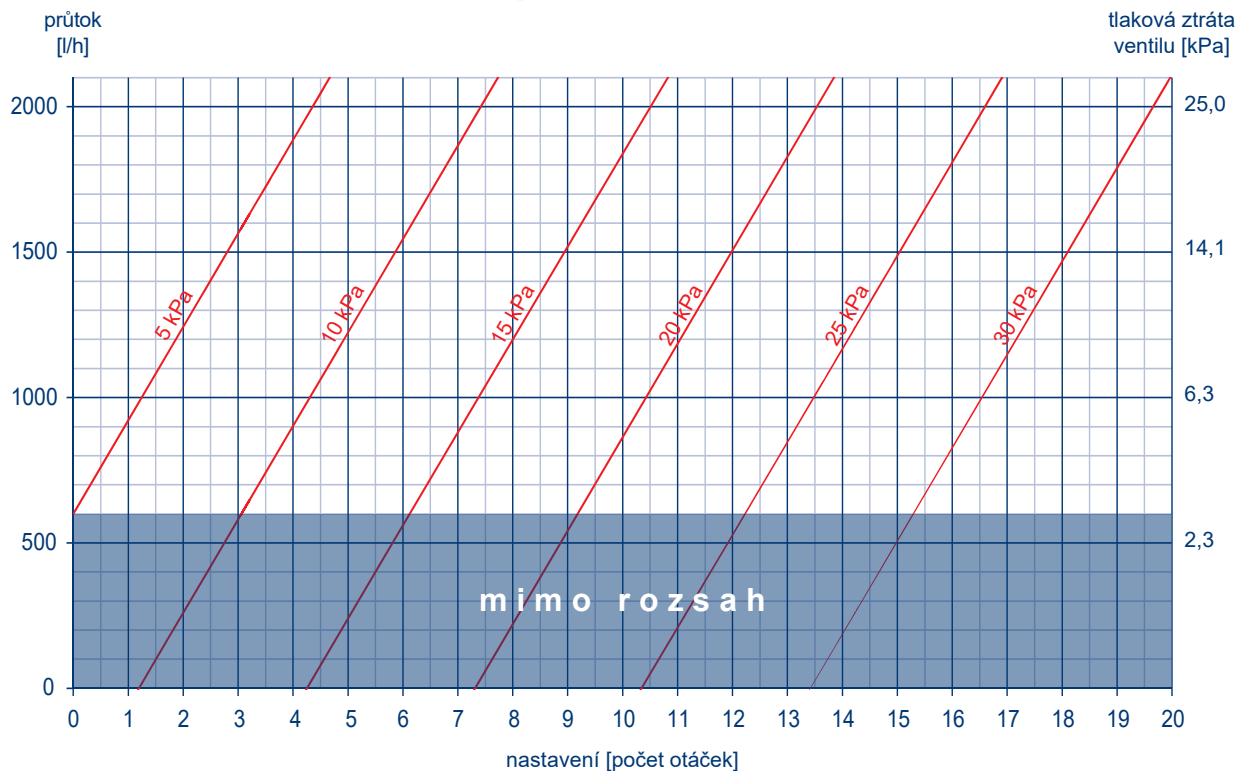
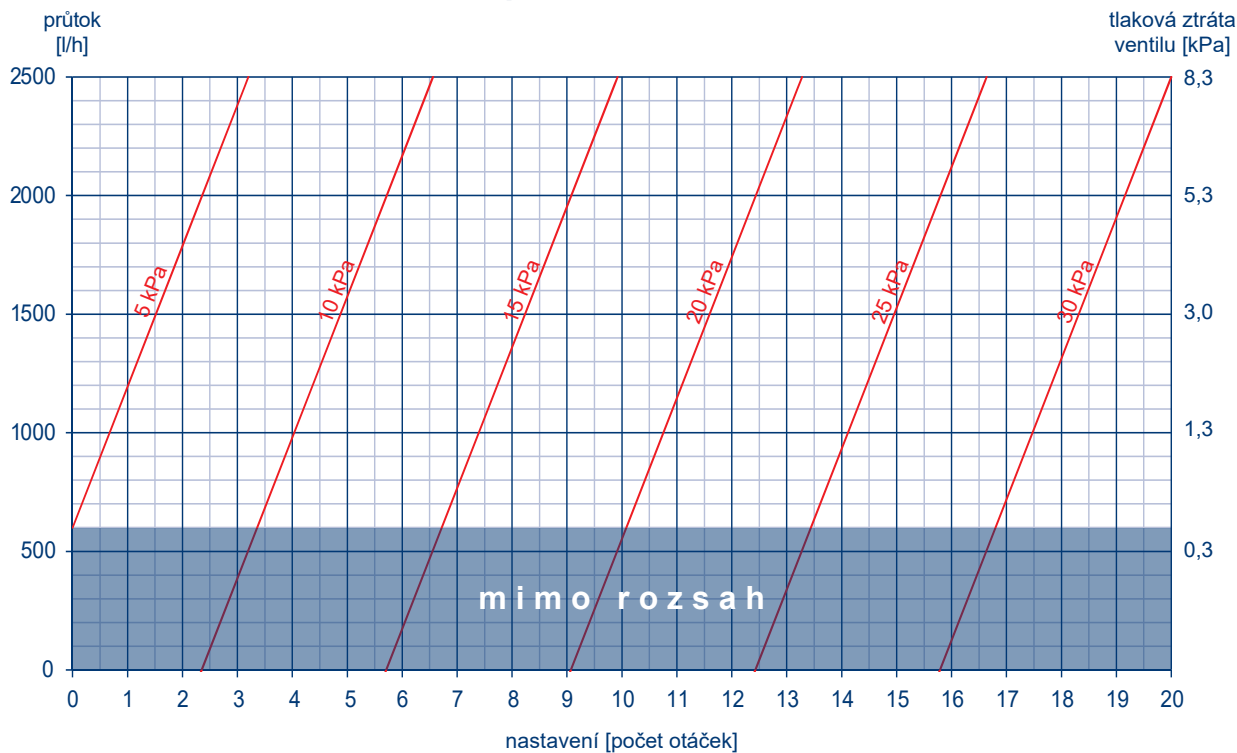
### Provedení: vnitřní závit, měřící vsuvka, vypouštění

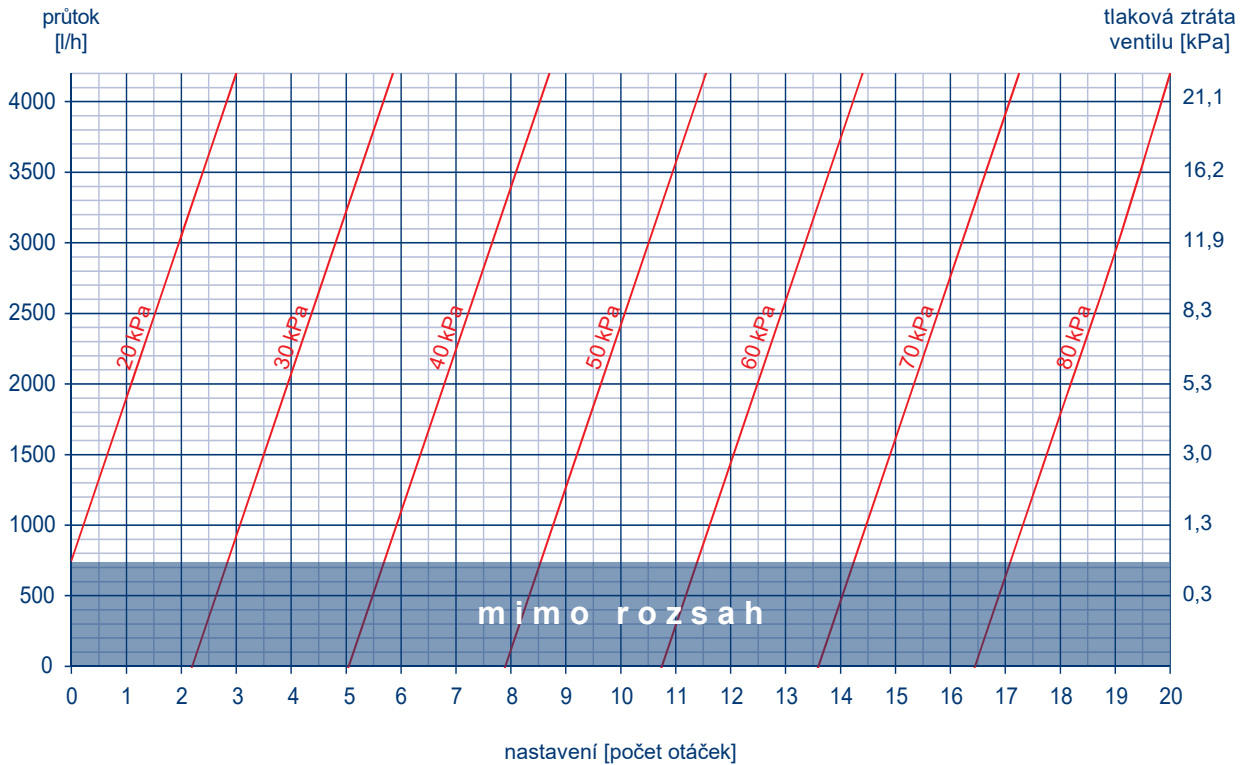
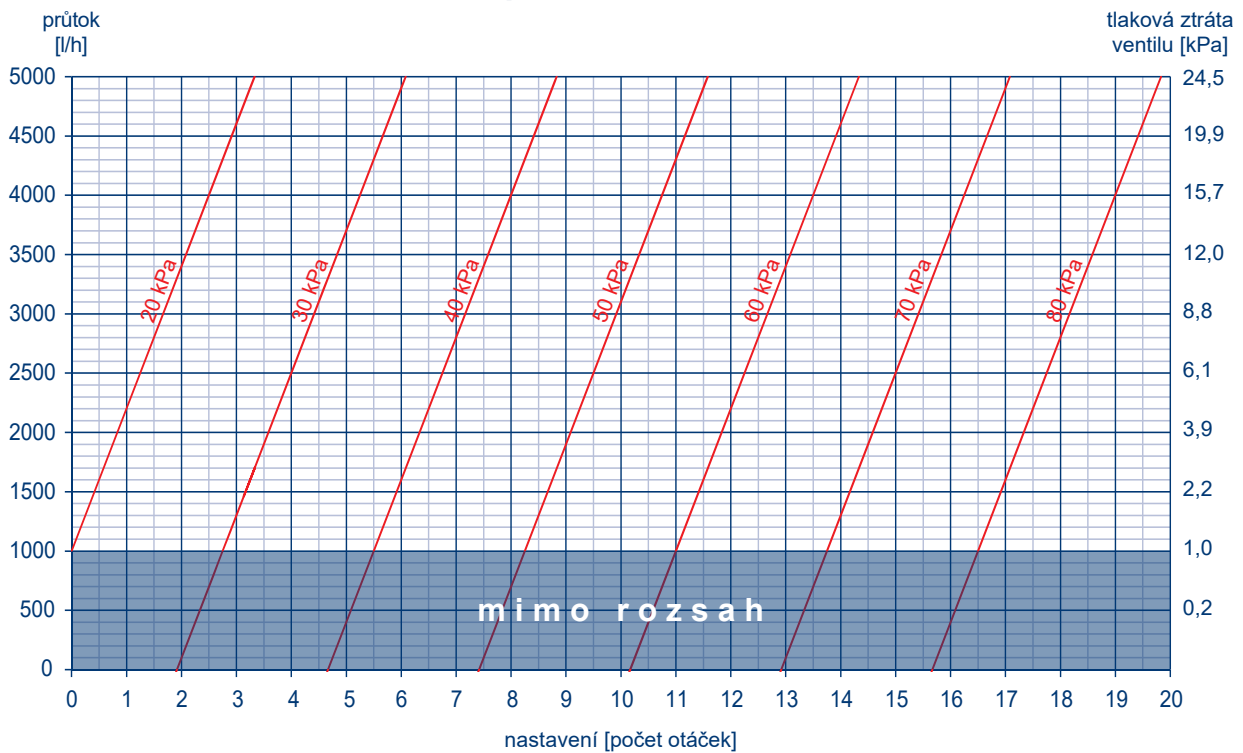


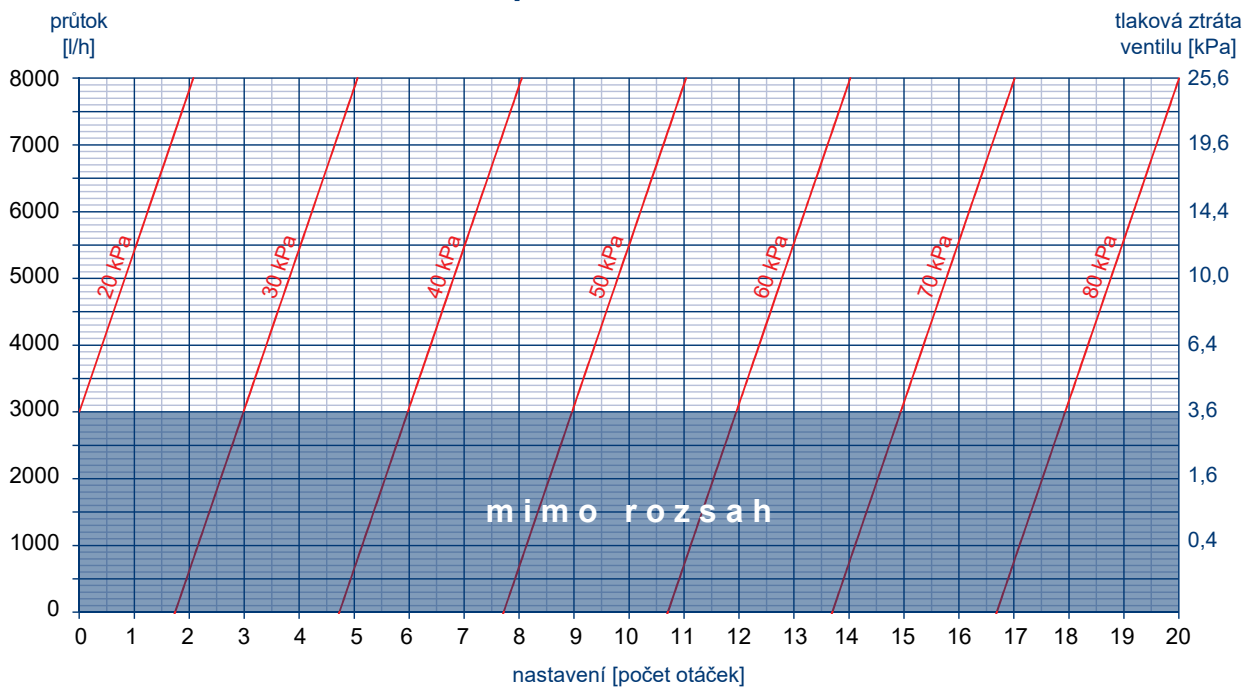
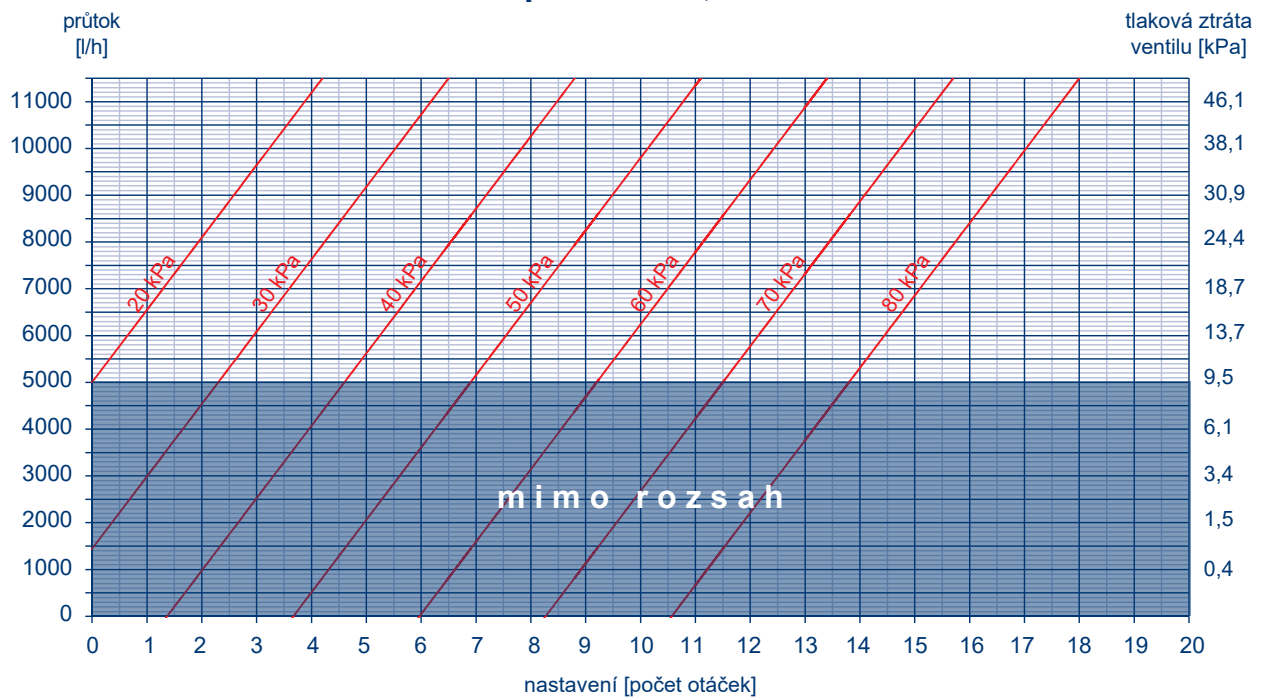
DN	rozsah $\Delta P$ [kPa]	obj. č.	doporučený rozsah průtoku		Kvs	rozměry [mm]			hmotnost [kg]
			[l/s]	[l/h]		L	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	
15	5–30	53-3242	0,014–0,167	50–600	2,9	75	82	66	0,71
	20–60	53-3243	0,028–0,278	100–1000					
20	5–30	53-3244	0,028–0,278	100–1000	3,5	79	82	66	0,73
	20–60	53-3245	0,042–0,556	150–2000					
25	5–30	53-3251	0,167–0,583	600–2100	4,0	83	85	68	0,83
	20–80	53-3246	0,167–0,694	600–2500					
25L	5–30	53-3247	0,208–1,167	750–4200	8,7	100	134	72	1,57
	20–80	53-3248	0,278–1,389	1000–5000					
40	20–80	53-3249	0,833–2,222	3000–8000	15,8	138	156	80	3,12
	20–80	53-3250	1,389–3,194	5000–11500					

**Určení typu a nastavení ventilu**
**PV Compact DN 15, 5–30 kPa**
*(příklad návrhu)*

**PV Compact DN 15, 20–60 kPa**


**Určení typu a nastavení ventilu**
**PV Compact DN 20, 5–30 kPa**

**PV Compact DN 20, 20–60 kPa**


**Určení typu a nastavení ventilu**
**PV Compact DN 25, 5–30 kPa**

**PV Compact DN 25L, 5–30 kPa**


**Určení typu a nastavení ventilu**
**PV Compact DN 25L, 20–80 kPa**

**PV Compact DN 32, 20–80 kPa**


**Určení typu a nastavení ventilu**
**PV Compact DN 40, 20–80 kPa**

**PV Compact DN 50, 20–80 kPa**


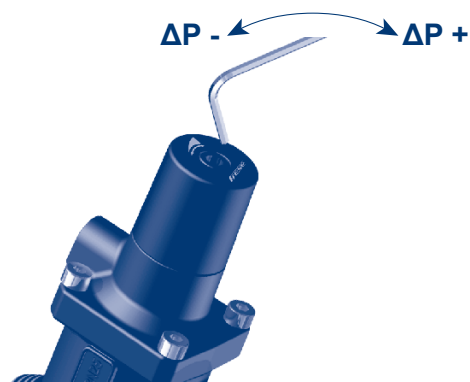
## Instalace, přednastavení

Regulátory tlakové difference PV Compact se instalují vždy do zpětného potrubí, ventil je nezbytné propojit kapilárou s přívodním potrubím. Kapiláru je vhodné vybavit uzavírací armaturou pro umožnění servisu kapiláry.

Nastavení požadované hodnoty tlakové difference se provádí 4 mm imbusovým klíčem. Otáčením ve směru hodinových ručiček se tlaková difference udržovaná v chráněné oblasti zvyšuje, otáčením proti směru hodinových ručiček se snižuje.



Pozor: Nastavovací mechanismus je vybaven mikrometrickým šroubem. Max. krouticí moment při nastavování je 0,2 Nm!



## Příklad návrhu

Regulátory tlakové difference PV Compact se obvykle instalují na paty odboček/stoupaček pro stabilizaci tlakové difference v soustavách s proměnným průtokem. Jedná se zejména o rozvody vytápění a chlazení, kde regulujeme výkon spotřebiče pomocí 2-cestných regulačních ventilů – fancoily, chladicí trámy, teplovzdušné jednotky osazené 2-cestnými regulačními ventily, otopná tělesa osazená termostatickými ventily atp.

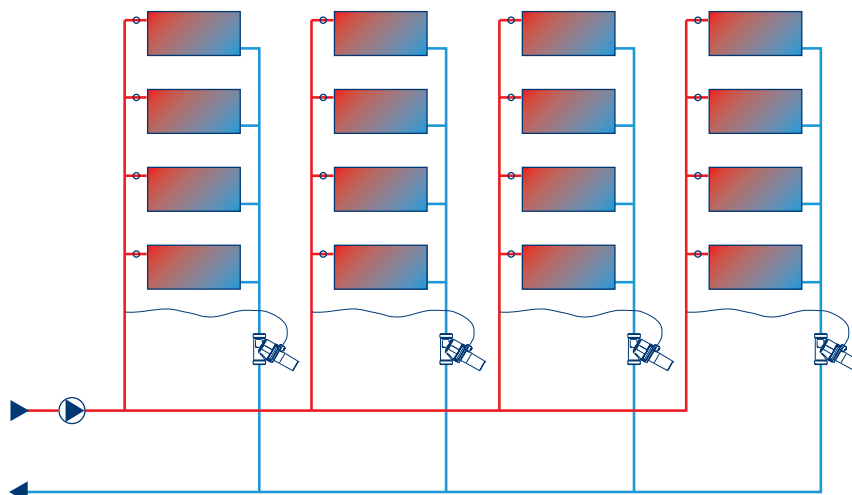
Budova se 4-mi stoupačkami, požadovaný průtok každou stoupačkou 500 l/h, tlaková ztráta stoupačky při průtoku 500 l/h je 12 kPa.

Pro průtok okruhem 500 l/h a tlakovou ztrátu okruhu 12 kPa zvolíme regulátor tlakové difference PV Compact DN 15 v rozsahu 5–30 kPa.

Z grafu příslušejícího pro zvolenou dimenzi a tlakový rozsah odečteme požadovaný stupeň přednastavení (viz str. 3):

Regulátor tlakové difference tedy nastavíme do polohy 6,25 otáčky a při nominálním průtoku 500 l/h bude jeho vlastní tlaková ztráta 3,0 kPa.

Měřením můžeme ověřit jak vlastní tlakovou ztrátu regulátoru tlakové difference PV Compact, tak i tlakovou ztrátu okruhu (pokud máme možnost připojit sondu měřícího přístroje do přívodního potrubí a zároveň na vstup do regulátoru).



## Příslušenství

### → Uzavírací a impulsní ventil

DN	standard	obj. č. s měřicí vsuvkou
15	IV 015	IV 015m
20	IV 020	IV 020m
25	IV 025	IV 025m
32	IV 032	IV 032m
40	IV 040	IV 040m
50	IV 050	IV 050m



### → Izolační pouzdro

DN	obj. č.
15–20	38-0857
25	38-0858
25L–32	38-0860



### → Kulový kohout 1/4"

Kulový kohout sloužící k připojení kapiláry do přívodního potrubí, umožňuje její uzavření.

