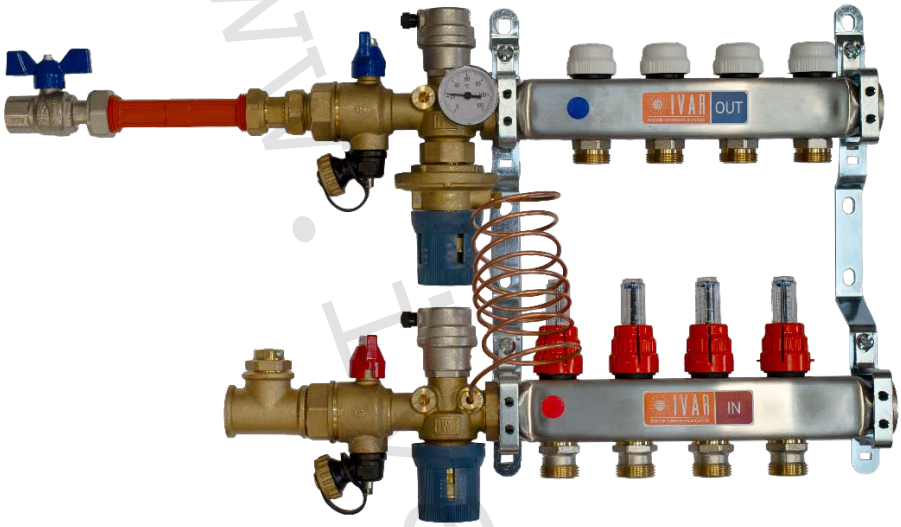
1) Výrobok: ZOSTAVA ROZDEĽOVAČ / ZBERAČ
- **s vyvažovacou jednotkou EQUIFLUID a prípravou na meranie**

2) Typ: IVAR.GBC 02 SET



www.heatbox.sk

3) Charakteristika použitia:

- Nová vyvažovacia jednotka EQUIFLUID pre dynamickú reguláciu diferenčného tlaku rozširuje použitie rozdeľovačov IVAR o ďalšie možnosti vyvažovania praktickým a kompaktným spôsobom.
- Jednotka EQUIFLUID je regulačný ventil diferenčného tlaku, určený na priamu inštaláciu na rozdeľovač.
- Zaručuje konštantný diferenčný tlak bez ohľadu na podmienky v ďalších častiach systému. Jednotka bola navrhnutá tak, aby zahŕňala všetko príslušenstvo, ktoré je bežne prítomné na rozdeľovačoch sálavých systémov, ako sú guľové uzávery, napúšťacie / vypúšťacie ventily, teplomery a automatické odvzdušňovacie ventily na prívodnom a vratnom potrubí.
- Dynamické vyvažovanie tlaku na rozdeľovači udržuje konštantný prietok v okruhoch systému blížiaci sa prietoku predpokladaného projekčným návrhom a následnú kalibráciu systému. To umožňuje udržovať kontrolu nad rýchlosťou vykurovacej vody v okruhoch a čo najlepšie využívať tepelnú energiu.
- Reaguje na kolísanie tlaku generovaného vykurovacím systémom vďaka kombinovanému pôsobeniu membrány a pružiny.
- Táto regulácia je ideálna na udržanie trvalého vyváženia vykurovacích systémov s premenlivým prietokom, ako sú termostatické ventily, rozdeľovacie zostavy, vykurovacie moduly alebo viac zónové systémy.
- Vďaka partnerskému ventilu je možné nastaviť maximálny prietok kapilárou (statické vyvažovanie) a stanoviť správnu hodnotu diferenčného tlaku potrebnú pre nastavenie hlavného ventilu.
- Vyvažovacie jednotky IVAR.GBC 01 pre rozdeľovače, sú k dispozícii s 1" vonkajším pripojením a regulátorom diferenčného tlaku EQUIFLUID s nastaviteľnou alebo pevnou kalibráciou požadovanej hodnoty.

4) Tabuľka s objednávacími kódmi a základnými údajmi setu:

Kód	Typ	Špecifikácia	Skriňa
550170S02	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 2cestný	P3/N3
550170S03	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 3cestný	P3/N3
550170S04	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 4cestný	P3/N3
550170S05	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 5cestný	P3/N3
550170S06	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 6cestný	P3/N3
550170S07	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 7cestný	P4/N4
550170S08	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 8cestný	P4/N4
550170S09	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 9cestný	P4/N4
550170S010	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 10cestný	P4/N4
550170S011	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 11cestný	P4/N4
550170S012	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 50 – 300 mbar; 12cestný	P5/N5
550171S02	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 2cestný	P3/N3
550171S03	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 3cestný	P3/N3
550171S04	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 4cestný	P3/N3
550171S05	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 5cestný	P3/N3
550171S06	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 6cestný	P3/N3
550171S07	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 7cestný	P4/N4
550171S08	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 8cestný	P4/N4
550171S09	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 9cestný	P4/N4
550171S010	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 10cestný	P4/N4
550171S011	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 11cestný	P4/N4
550171S012	IVAR.GBC 02 SET	1″ x EK; 250 – 600 mbar; 12cestný	P5/N5

5) Základné technické a prevádzkové parametre ventilu EQUIFLUID:

Kompatibilné kvapaliny	voda; zmes vody a glykolu 30 %
Maximálna prevádzkový teplota	+120 °C
Maximálny statický tlak	PN 25
Maximálny tlak kvapaliny	PN 10
Maximálny vypúšťací tlak AOV	PN 6
Maximálny diferenčný tlak na membráne	PN 8
Rozsah nastavení	50 ÷ 300 mbar; 250 ÷ 600 mbar
Dĺžka kapiláry	1,5 m
Materiál	mosadz CW602N; mosadz CW617N; membrána EPDM; nerezová oceľ; PA6 + 30 % GF; tepelná izolácia PPE

** Tepelná izolácia na objednávku kód 506184 (typ AGBC 11).*

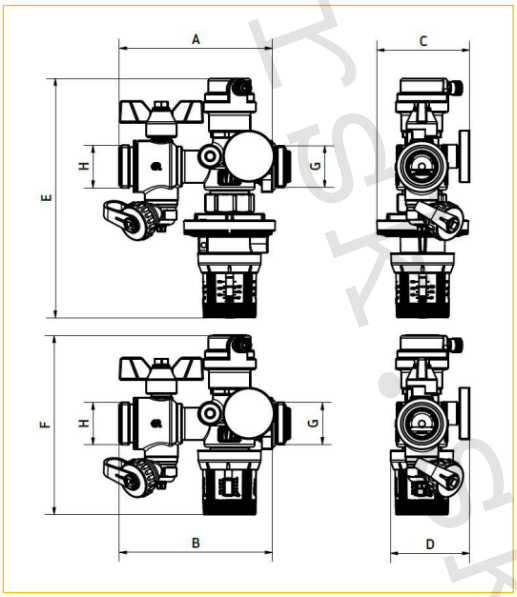
PRINT IVAR SK s.r.o.

6) Popis komponentov ventilu EQUIFLUID:



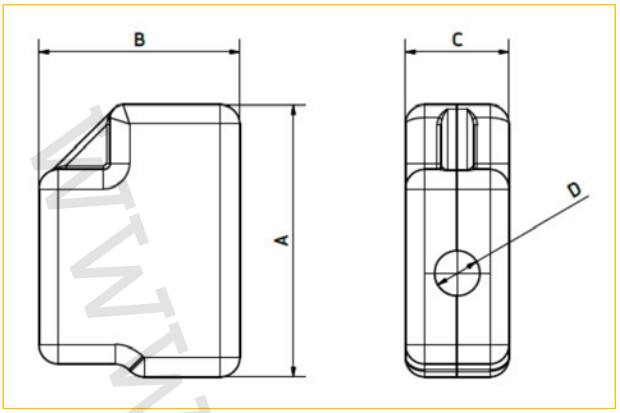
1) sada GBC (horné teleso) pre vratné potrubie
2) napúšťací / vypúšťací ventil
3) ovládací motýľ
4) automatický odvzdušňovací ventil
5) hlavný ventil EQUIFLUID s nastaviteľnou alebo pevnou kalibráciou
6) partnerský ventil EQUIFLUID
7) kapilárne prepojenie hornou a dolnou časťou telesa ventilu EQUIFLUID
8) teplomer
9) sada GBC (dolná časť telesa EQUIFLUID) pre prívodné potrubie

7) Technické nákres s rozmermi ventilu EQUIFLUID a tepelnej izolácie:



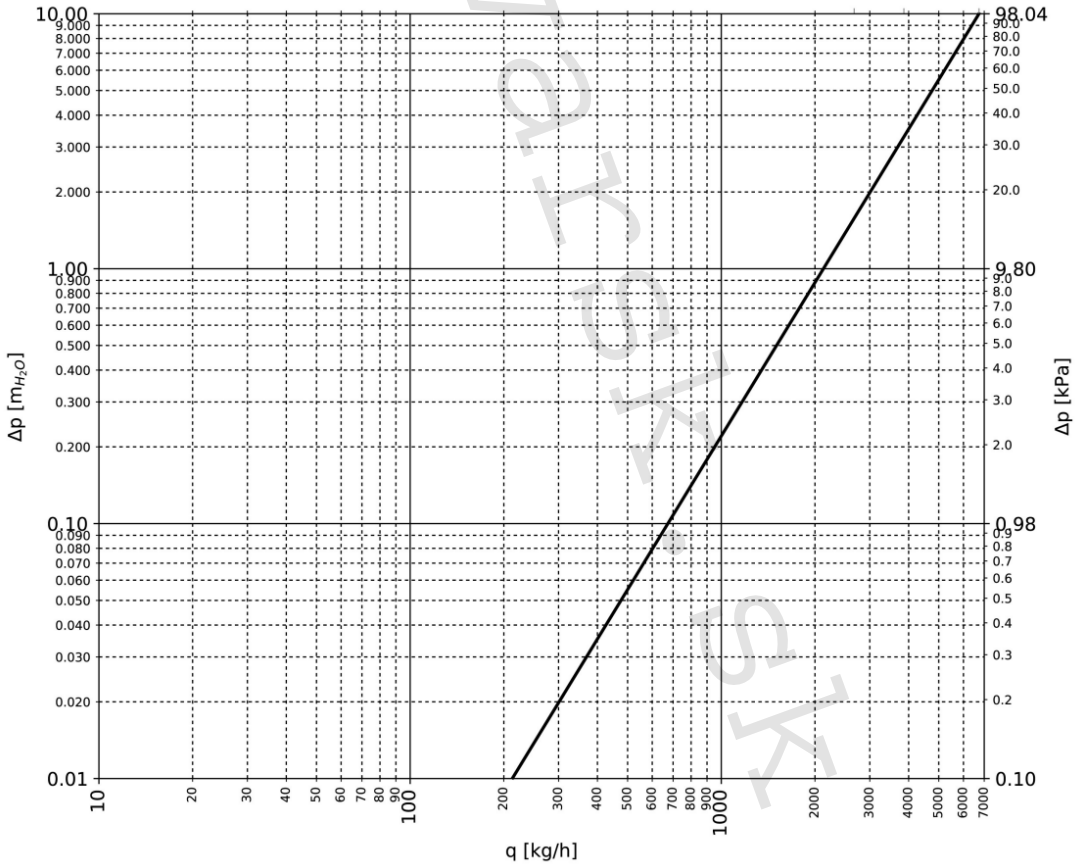
Kód	A	B	C	D	E	F	G	H
550170	120	120	75	65	190	140	G 1″	G 1″
550171	120	120	75	65	190	140	G 1″	G 1″

www.ivarsk.sk



Kód	A	B	C	D
506184	210	155	80	Ø 35

8) Hydraulické charakteristiky ventilu EQUIFLUID (úplne otvorený):



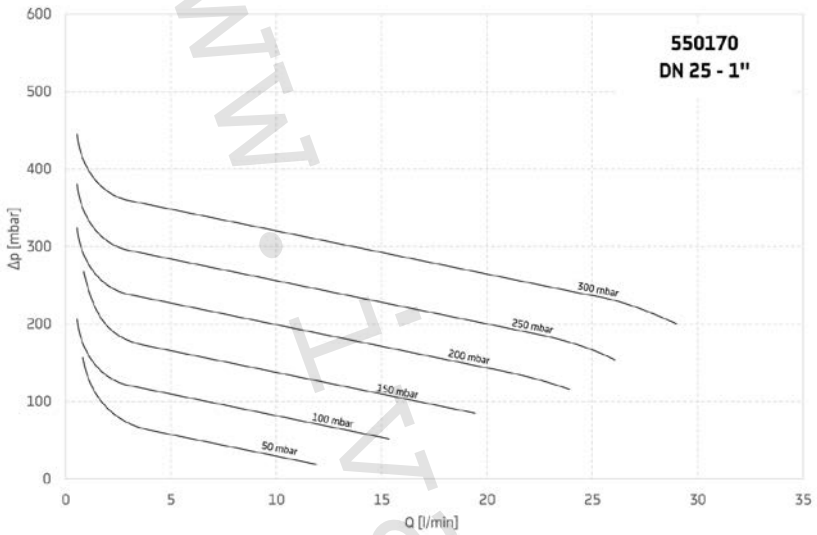
DN	DN 25
KV	6,8

www.ivarsk.sk

Regulačné krivky

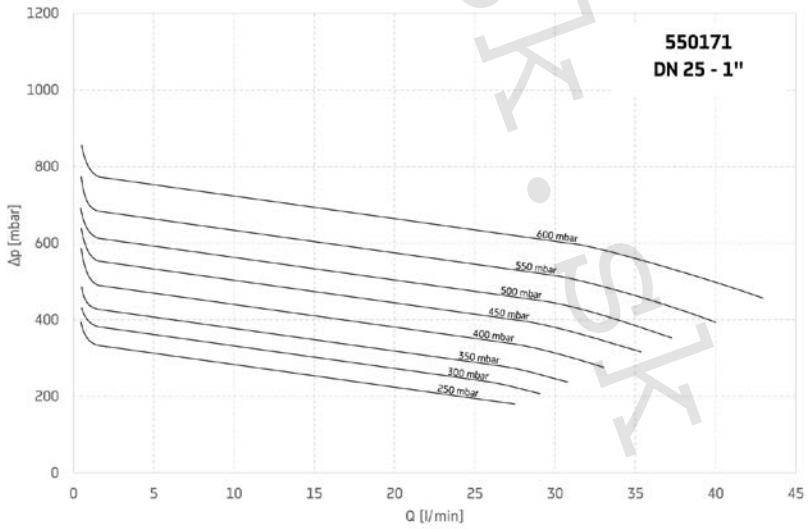
Poznámka: Hoci ventil dokáže zaistiť reguláciu aj pri hodnotách ΔPp nižších, než sú minimálne odporúčané úrovne, bude stabilizovať diferenčný tlak na nižších hodnotách. Význam pojmu „minimálny prevádzkový diferenčný tlak" ΔPp nájdete v časti „Minimálny prevádzkový diferenčný tlak".

DN 25 50 - 300 mbar – Minimálny prevádzkový diferenčný tlak



Pozícia (mbar)	50	100	150	200	250	300
Min (mbar)	200	250	300	350	400	450

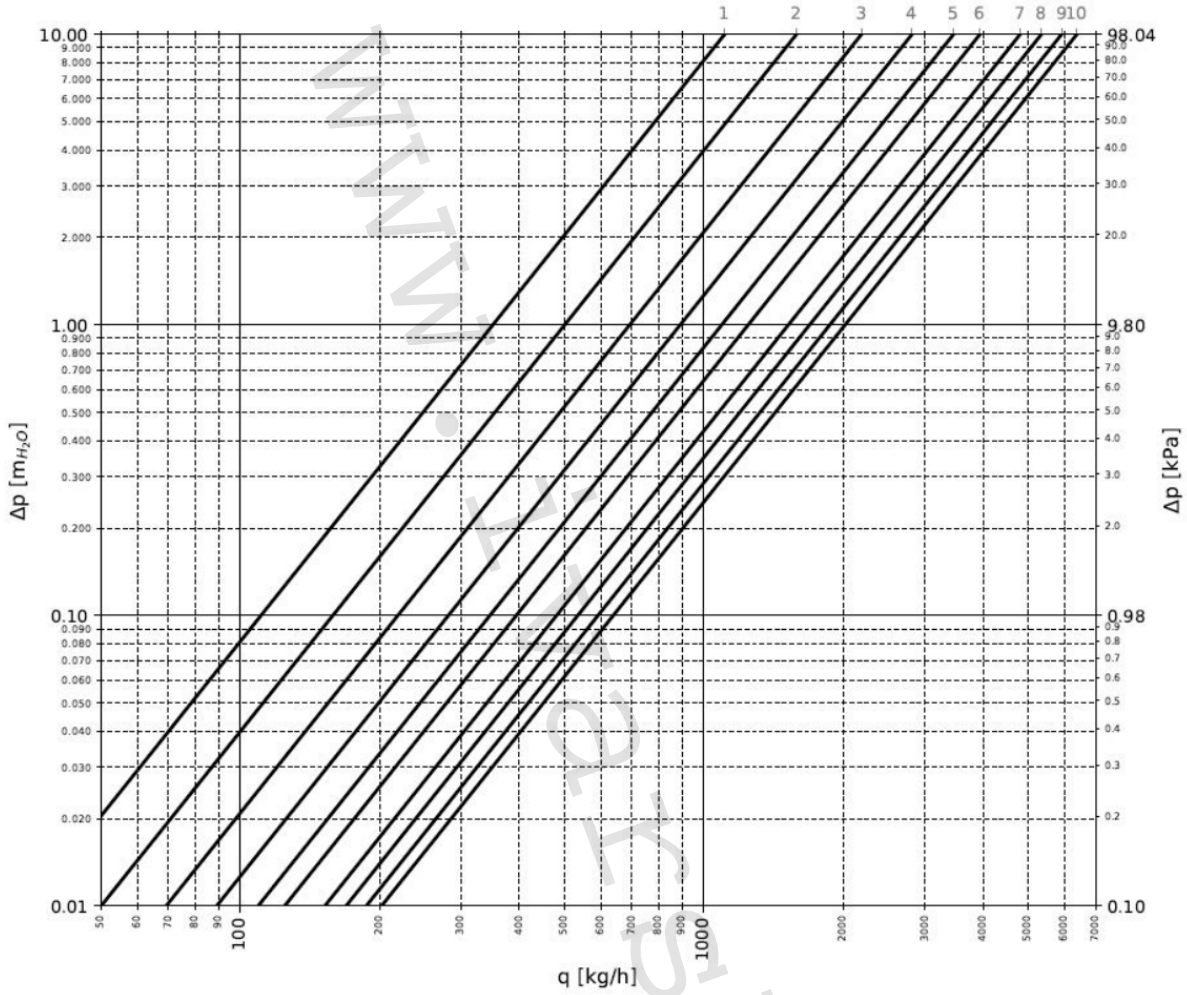
DN 25 250 - 600 mbar – Minimálny prevádzkový diferenčný tlak



Pozícia (mbar)	250	300	350	400	450	500	550	600
Min (mbar)	600	600	600	700	820	900	950	1000

www.ivarsk.sk

Partnerský ventil EQUIFLUID



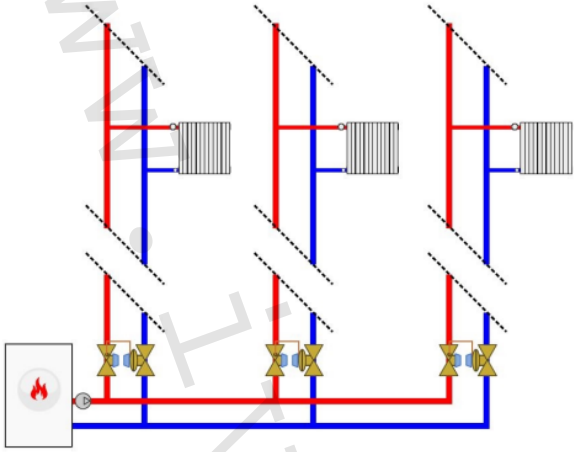
Krivka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Počet otáčok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Max
Kv	1,12	1,6	2,21	2.84	3,49	3,98	4,86	5,4	5,97	6,44

www.ivarsk.sk

9) Príklady inštalácie:

Systém so stúpačkami a termostatickými ventilmi

Príklad: IVAR.GBC 01 je inštalovaný na päte každej vetvy vratného potrubia a zodpovedajúci „partnerský ventil na päte každého prívodného potrubia.



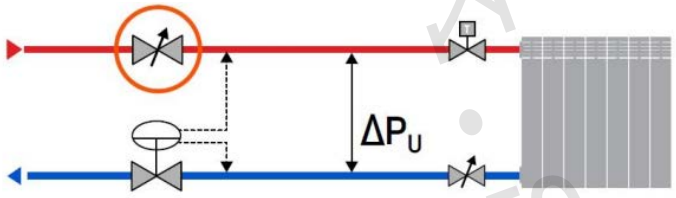
Príklad použitia s rôznym umiestnením partnerského ventilu

„Partnerský ventil je možné použiť ako samostatné zariadenie na reguláciu prietoku alebo v kombinácii s dynamickým regulátorom diferenčného tlaku.

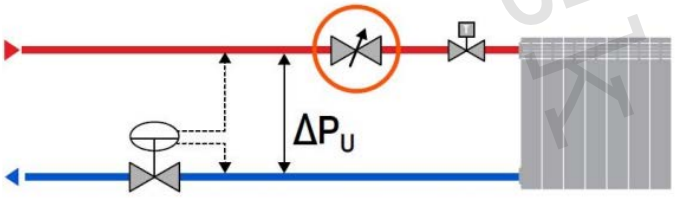
„Partnerský ventil má dva tlakové porty, ktoré umožňujú pripojenie kapiláry regulátora diferenčného tlaku v dvoch polohách:

- Za klapkou (Obr. 1)
- Pred klapkou (Obr. 2)

Obr. 1



Obr. 2



Ak sa „partnerský ventil" nachádza mimo okruhu regulovaného regulátorom diferenčného tlaku (prvý príklad), jeho tlaková strata sa pripočíta k tlakovému rozdielu ΔPu udržiavanému regulátorom, z ktorého činnosti je vylúčený.

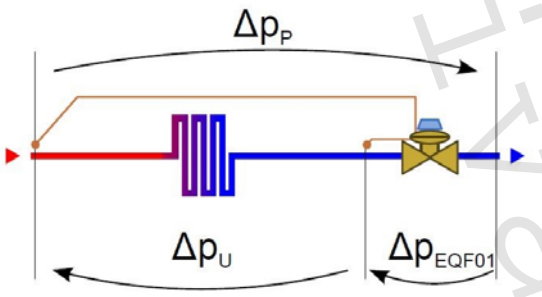
www.ivarsk.sk

Typické použitie tejto konfigurácie je obmedzenie prietoku vetvy spoločnej pre viac rozvodov, z ktorých každá má vlastné regulačné zariadenie (napríklad na stúpačkách systému s radiátormi, v ktorých sú inštalované termostatické ventily s predreguláciou). Ak sa naopak „partnerský ventil nachádza v regulovanom okruhu (druhý príklad), absorbuje časť tlakového rozdielu ΔPu udržiavaného regulátorom. Typické použitie tejto konfigurácie je obmedzenie prietoku, keď regulovaná vetva nie je vybavená vyhradenými zariadeniami, napríklad v prípade absencie predregulácie.

10) Pracovný režim:

Poznámka: Podrobné pokyny na inštaláciu, použitie a reguláciu nájdete v návode na obsluhu.

Minimálny prevádzkový diferenčný tlak



Regulátory diferenčného tlaku IVAR.GBC 01 udržujú stabilný diferenčný tlak medzi dvoma bodmi vykurovacieho okruhu pomocou systému pružina / membrána, ktorý dynamicky reaguje na tlakové zmeny vo vykurovacom systéme. Aby tento systém mohol správne fungovať, musí byť prevádzkový tlak ΔPp (pozri zjednodušenú schému na obrázku) aspoň rovný minimálnej hodnote, ktorá závisí od ventilu a polohy ovládacej hlavy.

Poznámka: Hoci je hlavný ventil schopný regulovať aj hodnoty ΔPp pod minimálnymi odporúčanými úrovňami, stabilizuje diferenčný tlak aj pri nižších hodnotách.

Tipy pre inštalácie:

Hlavné aspekty pre fázu návrhu sú nasledujúce:

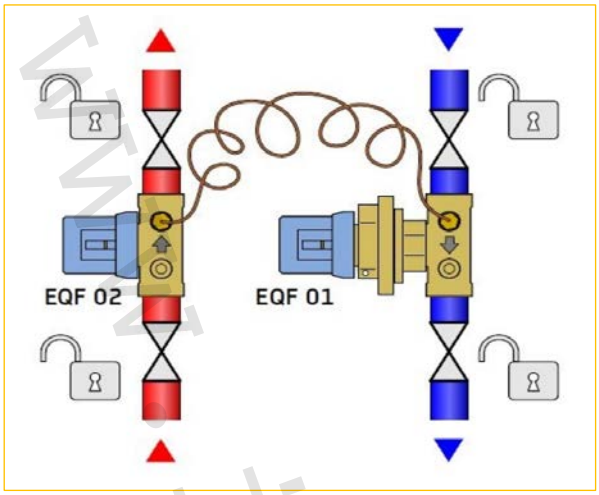
1. Hlavný ventil musí byť inštalovaný na vratnej vetve.
2. Zaistite, aby bol hlavný ventil prístupný vo zvolenej pozícii. Predovšetkým musí byť pre používateľov vždy možné vykonávať nasledujúce operácie.

- Regulácia ovládacou hlavou
- Uzavretie prietoku
- Montáž a demontáž tlakových otvorov v ich sedlách
- Meranie diferenčného tlaku pomocou zodpovedajúceho zariadenia

3. Dodržujte smer prietoku vyznačený na tele ventilu.
4. Pokiaľ je to technicky prijateľné, je vhodné inštalovať hlavný ventil na potrubie s rovnakým menovitým rozmerom.
5. Zaistite, aby bol ventil po inštalácii vždy vo vnútri čistý a nebol blokovaný nečistotami alebo úlomkami cirkulujúceho materiálu. Za týmto účelom pred uvedením do prevádzky vykurovací systém dôkladne prepláchnite.
6. Nevystavujte hlavný ventil ohybovému, šmykovému, ťahovému ani tlakovému namáhaniu.
7. Odporúča sa inštalovať uzatváracie ventily pred aj za hlavným ventilom.

www.ivarsk.sk

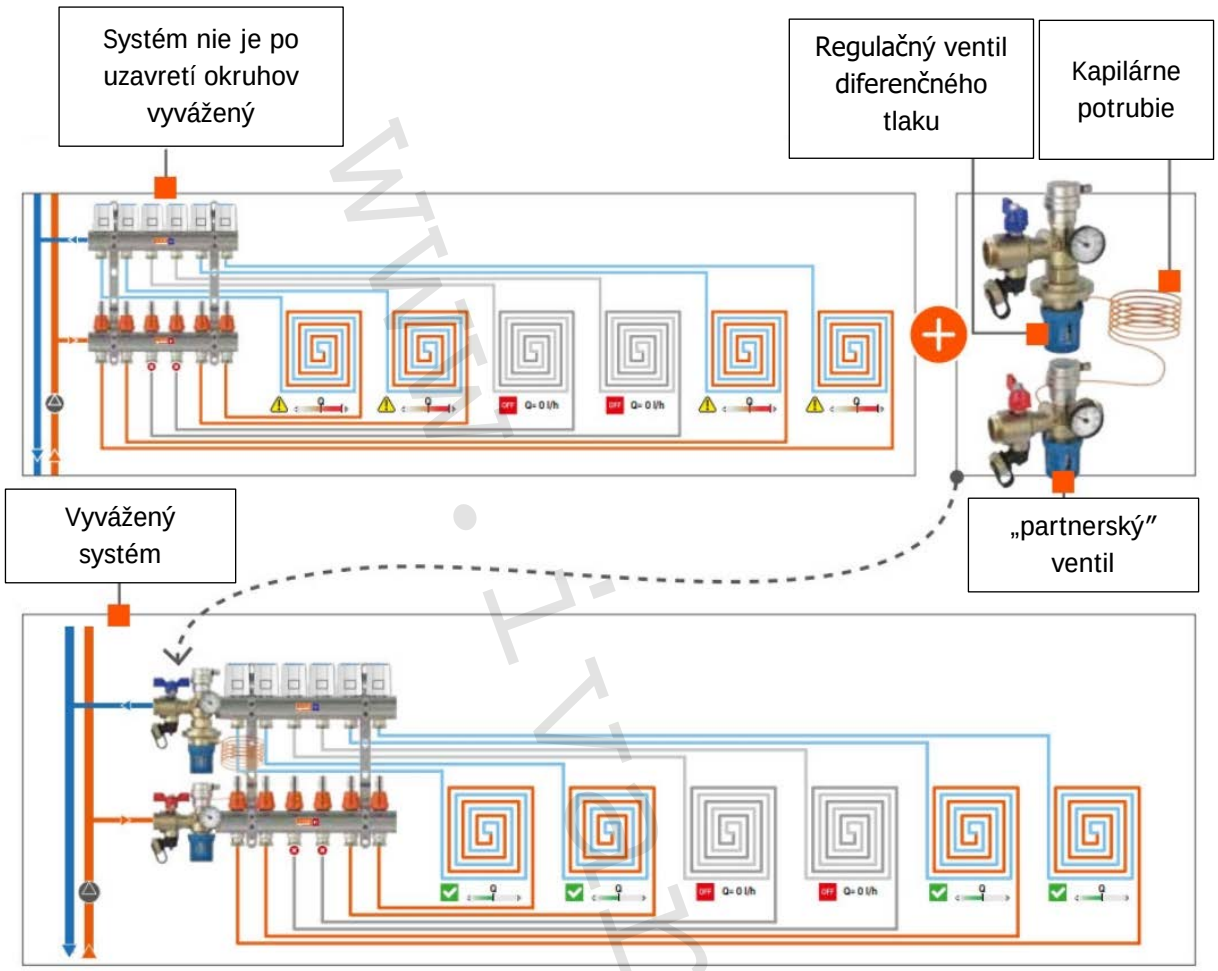
Aplikácia s „partnerským" ventilom



Po inštalácii oboch ventilov, hlavného ventilu na vratnej vetve a „partnerského ventilu na prívodnej vetve, postupujte pre určenie hodnoty diferenčného tlaku a nastavenie hlavného ventilu nasledovne:

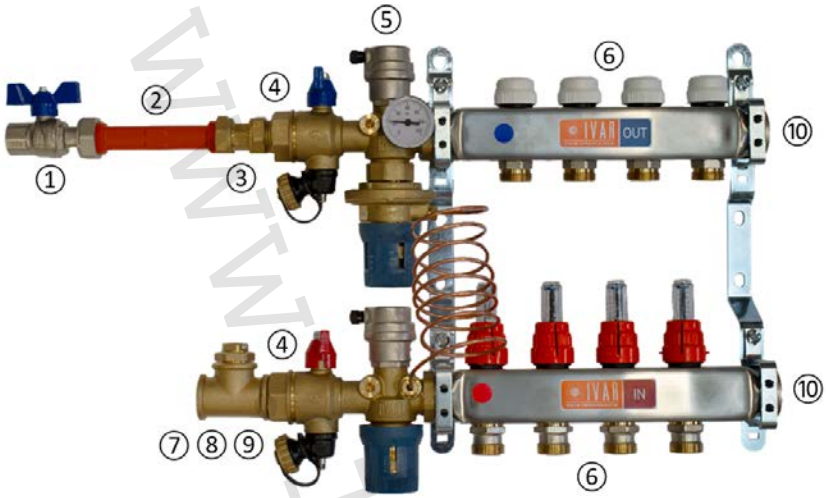
1. Bez nainštalovanej kapiláry a s oboma plne otvorenými ventilmi nastavte „partnerský ventil" do správnej polohy.
2. Nainštalujte tlakový port do sedla „partnerského ventilu, do ktorého chcete nainštalovať kapiláru regulátora diferenčného tlaku.
3. Vykonajte rovnaké operácie pre inštaláciu druhého tlakového portu do zodpovedajúcej nádrže hlavného ventilu pred uzáverom.
4. Zmerajte tlakový rozdiel medzi oboma portami, na „partnerskom ventile (vysoký tlak) na hlavnom ventile (nízky tlak) a zaznamenajte si nameranú hodnotu.
5. Odstráňte tlakový port z hlavného ventilu regulátora diferenčného tlaku a znovu ho uzavrite.
6. Nainštalujte jeden koniec kapiláry do zodpovedajúceho sedla hlavného ventilu regulátora diferenčného tlaku. Nainštalujte druhý koniec kapiláry do „partnerského ventilu" namiesto tlakového portu.
7. Nastavte ovládaciu hlavu hlavného ventilu na hodnotu nameranú v kroku 4.

www.ivarsk.sk



www.ivarsk.sk

11) Rozsah dodávky:



Pozícia	Špecifikácia	Kód
1	Guľový uzáver s prevlečnou maticou	6067R080
2	Montážny medzikus	I08007
3	Šróbenie s obojstrannou maticou	601702G
4	Redukovaný prechod vonkajší / vnútorný	1551G000506
5	Regulačná zostava EQUIFLUID	550170 / 550171
6	Zostava nerezový rozdeľovač / zberač	503202C ÷ 503212C
7	T kus	1570G050505
8	Redukcia	1581G000504
9	Jímka	ACGUOV050
10	Zátka	501501

12) Poznámka:

- Pred každým sprevádzkovaním vykurovacieho systému, najmä pri kombinácii podlahového a radiátorového vykurovania, dôrazne upozorňujeme na výplach celého systému podľa návodu výrobcu. Odporúčame ošetrenie vykurovacieho systému prípravkom **GEL.LONG LIFE 100** alebo novinkou **MAYLINE SBA**, ktorý kombinuje funkciu inhibítora korózie a prípravku na elimináciu baktérií a rias v jednom prípravku.

WWW.IVARSK.SK

13) Upozornenie:

- Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať, v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia, zmeny technického alebo obchodného charakteru, pri výrobkoch uvedených v tomto technickom liste.
- Vzhľadom k ďalšiemu vývoju výrobkov, si vyhradzujeme právo, vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámiena, odchylky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom dokumente nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie údajov, zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.

www.ivarsk.sk