

1) Výrobok: UNIMIX - univerzálna zostava pre kombináciu podlahového vykurovania s radiátorovým a s integrovaným trojcestným zmiešavacím ventilom, vrátane skrine

2) Typ: IVAR.UNIMIX



3) Inštalácia:



Inštaláciu a uvedenie do prevádzky, rovnako ako pripojenie elektrických komponentov, musí vykonávať výhradne osoba odborne spôsobilá s patričnou elektrotechnickou kvalifikáciou v súlade so všetkými národnými normami a vyhláškami platnými v krajine inštalácie. Počas inštalácie a uvádzania do prevádzky musia byť dodržané inštrukcie a bezpečnostné opatrenia uvedené v tomto návode. Prevádzkovateľ nesmie vykonávať žiadne zásahy a je povinný sa riadiť pokynmi uvedenými nižšie a dodržiavať ich tak, aby nedošlo k poškodeniu zariadenia alebo k ujme na zdraví obsluhujúceho personálu, pri dodržaní pravidiel a noriem bezpečnosti práce.

4) Funkčný popis:

Univerzálna zmiešavacia zostava IVAR.UNIMIX s integrovaným 3cestným zmiešavacím ventilom umožňuje kombinovať, systém nízko teplotného teplovodného podlahového vykurovania a klasického vykurovania vykurovacími telesami, bez ďalších regulačných a zmiešavacích komponentov, rozdelenie vykurovacej vody do jednotlivých okruhov (slučiek), ich hydraulické vyváženie a reguláciu prietoku. Uľahčuje a zrýchľuje montáž. Eliminuje známe problémy zmiešavacích zostáv pracujúcich na princípe primiešavania, ako z hľadiska hydraulickej vyváženia, tak aj regulácie teplotného režimu. Integrovaný trojcestný zmiešavací ventil a sofistikovaný spôsob hydraulického riešenia predurčuje IVAR.UNIMIX pre montáž do systémov bez ohľadu na typ zdroja, vrátane nízko teplotných, ako sú kondenzačné kotly a tepelné čerpadlá.

Zmiešavacia zostava je určená pre sálavé teplovodné podlahové vykurovanie, ktoré je dimenzované na konštantnú teplotu vykurovacej vody s variantom modulárnej regulácie. Nastavenie teploty vstupnej vykurovacej vody (podľa danej projektovej dokumentácie) sa vykonáva termostatickou hlavicom s oddeleným ponorným teplotným čidlom s regulovateľným rozsahom teploty od +30 °C do +50 °C. V spojení s elektrickým pohonom IVAR.UNIMIX SSA 31 alebo elektrotermickou hlavicom IVAR.TE 3061 môže byť riadená príprava vykurovacej vody modulárne, ekvitermickou reguláciou, v závislosti na klimatických podmienkach, a tým spĺňa aj tie najvyššie požiadavky na komfort regulácie a s ňou spojené úspory energie.

IVAR.UNIMIX je zmiešavacia zostava, ktorej hydraulické zapojenie je znázornené na Obr. 1 a Obr. 2. Zmiešavacia zostava sa vyznačuje ucelenosťou (obsahuje všetky komponenty nevyhnutné pre správnu reguláciu a optimálne fungovanie), navyše sa veľmi ľahko udržiava a jej celkové rozmery sú znížené na minimum (celková výška je 450 mm a hĺbka 120 mm).

Voda s vysokou teplotou prichádza od zdroja do vstupu A (Obr. 1) trojcestného zmiešavacieho ventilu, ktorý môže byť ovládaný termostatickou hlavicom IVAR.T 5011U, s reguláciou vykurovacej vody na pevnú teplotu, v rozsahu od +30 °C do +50 °C, alebo elektrickým pohonom IVAR.UNIMIX SSA 31 pre modulárnu reguláciu vykurovacej vody. Tento ventil reguluje zmiešavanie a zaisťuje na výstupe B (Obr. 1) stanovenú teplotu (pevnú alebo modulárnu) vykurovacej vody. IVAR.UNIMIX bol skonštruovaný tak, aby mohol zmiešavací ventil pracovať pri plnom zaťažení v podmienkach maximálneho otvorenia. Regulačný BY-PASS sekundárneho okruhu (Obr. 1 pozícia 3) s vysokou hodnotou Kv, zaisťuje v prípade potreby dôležitú recirkuláciu vody vracajúcej sa zo slučiek podlahového vykurovania, v prípade použitia tradičného kotla s vysokou teplotou vykurovacej vody, tiež korektné zmiešavanie. Zmiešaná vykurovacia voda, strážená snímačom teploty (Obr. 1 pozícia 4), ďalej postupuje do výstupu B (Obr. 1). V bode C (Obr. 1), kde sa vracia vychladená voda z vykurovacích slučiek, môže táto voda prúdiť tromi smermi s premenlivým prietokom podľa polohy trojcestného zmiešavacieho ventilu a nastavenia regulačného BY-PASSu sekundárneho okruhu (Obr. 1 pozícia 3).

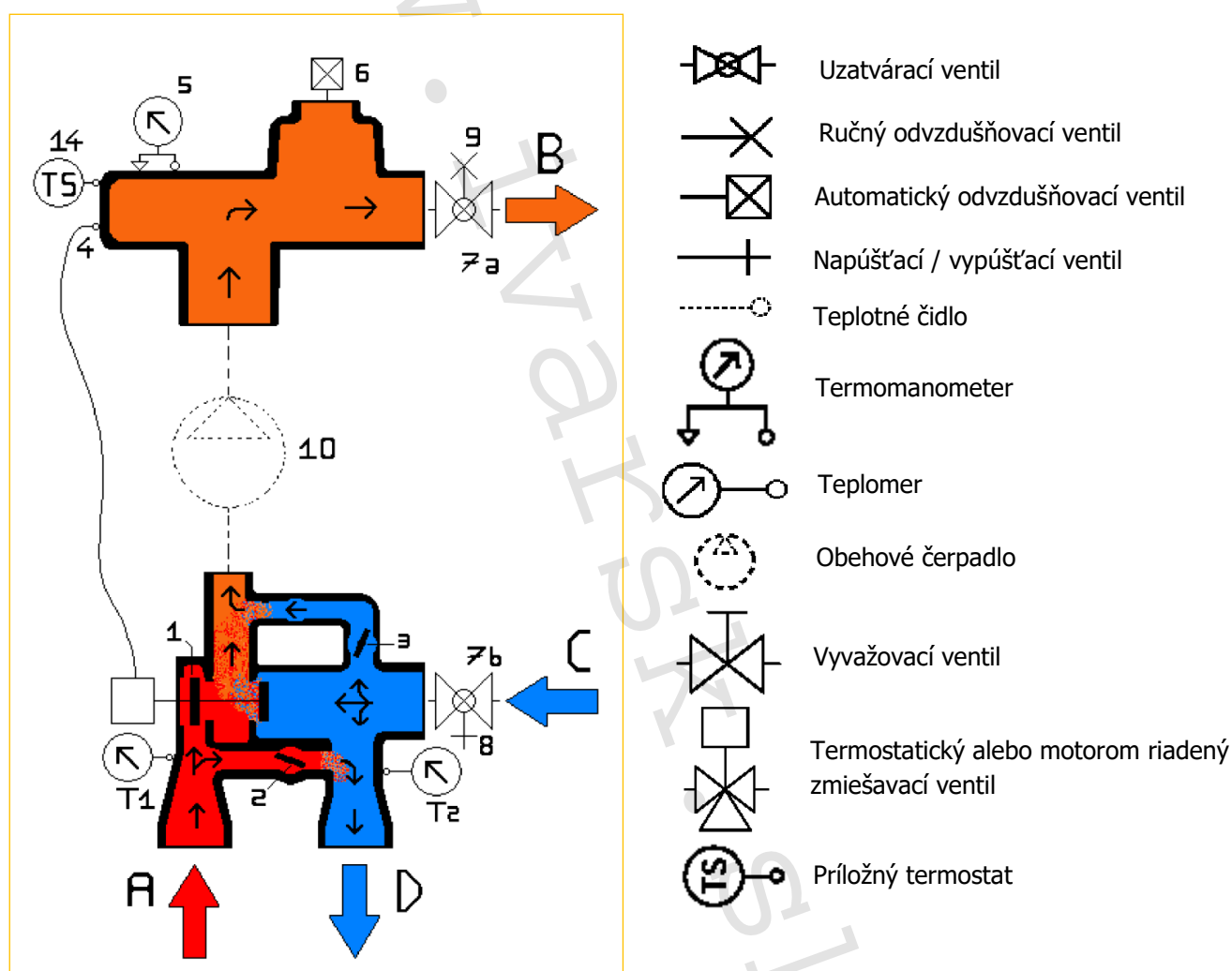
- smer 1: spiatočka priamo ku kotlu v bode D
- smer 2: spiatočka priamo do zmiešavacieho ventilu
- smer 3: spiatočka do zmiešavanej vody za trojcestným zmiešavacím ventilom cestou BY-PASSu sekundárneho okruhu (Obr. 1 pozícia 3)

Zmiešavacia zostava IVAR.UNIMIX je tiež vybavená regulačným BY-PASSom primárneho okruhu (Obr. 1 pozícia 2) vysokej teploty s vysokou hodnotou Kv, ktorý umožňuje recirkuláciu vykurovacej vody od zdroja späť k zdroju. Tento regulačný prvok sa využíva predovšetkým v prípadoch, keď je zdrojom ohrevu vykurovacej vody vysokoteplotný zdroj alebo priame napojenie zmiešavacej zostavy IVAR.UNIMIX na zdroj vykurovacej vody. Umožňuje nezávislé hydraulické oddelenie vody primárneho a sekundárneho okruhu, čím nedochádza k vzájomnému ovplyvňovaniu tlakových pomerov medzi obehovými čerpadlami, alebo recirkulácii vykurovacej vody v prípadoch, keď je zdrojom recirkulácie vyžadovaná pre jeho správnu funkciu. V prípade nízkoteplotného zdroja vykurovania zostáva regulačným BY-PASS primárneho okruhu úplne alebo takmer uzavretý, v prípade vysokoteplotného zdroja otvorený. Hodnota nastavenia by mala byť predmetom výpočtu projektovej dokumentácie.

Zmiešavaciu zostavu IVAR.UNIMIX môžeme riadiť nasledujúcimi spôsobmi:

- manuálnou reguláciou pomocou termostatickej hlavice IVAR.T 5011U s oddeleným ponorným teplotným čidlom a nastaviteľnou teplotou v rozsahu od +30 °C do +50 °C;
- modulárnou reguláciou meniaceho sa tepelného zaťaženia pomocou elektrotermickej hlavice IVAR.TE 3061, 24 V s proporcionálnym ovládaním 0 ÷ 10 V;
- modulárnou reguláciou meniaceho sa tepelného zaťaženia pomocou elektrického pohonu IVAR.UNIMIX SSA 31, 230 V s trojpolohovým riadiacim signálom.

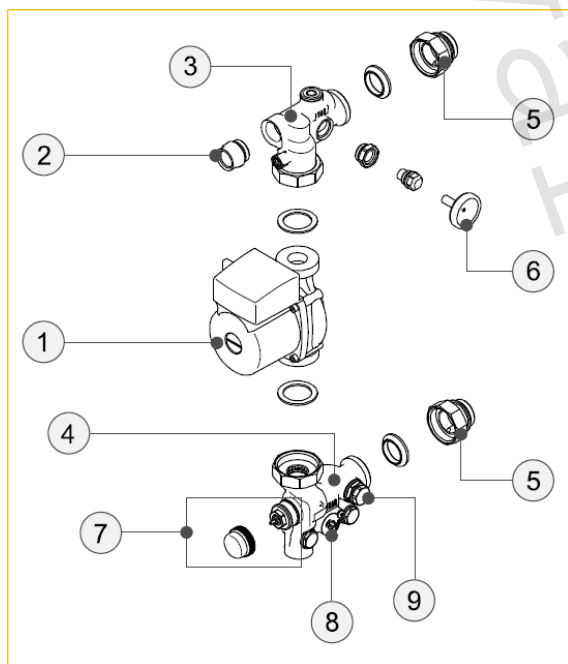
Prietok jednotlivými vykurovacími slučkami zmiešavacej zostavy, a tým aj reguláciu požadovanej teploty v miestnosti, je možné regulovať pomocou elektrotermických hlavíc radu IVAR.TE.... v spojení s izbovými termostatmi.



Obr. 1

5) Systémové komponenty:

- telo rozdeľovača (horný diel) s regulačnými prietokomerami pre každý vykurovací okruh, s možnosťou nastavenia prietoku v rozsahu $0 \div 2,5$ l/min (viď tabuľka v technickom liste výrobku IVAR.KIT FLC 20), uzatváranie a aretácia nastaveného prietoku
- telo zberača (spodný diel) osadené uzatváracími ventilmi s možnosťou dodatočnej inštalácie elektrotermických hlavíc radu IVAR.TE pre reguláciu prietoku jednotlivými vykurovacími okruhmi
- upevňovacie konzoly
- trojcestný zmiešavací modul
- elektronické obehové čerpadlo DAB.EVOSTA2 40-70/130, vrátane špeciálneho rohového šróbenia
- termostatická hlavica s kapilárou a oddeleným ponorným teplotným čidlom s rozsahom nastavenia teploty od $+30$ °C do $+50$ °C
- automatický odvzdušňovací ventil - 2 ks
- napúšťací / vypúšťací ventil – 2 ks
- teplomer - 1 ks
- elektrorozvodná krabica
- integrovaný havarijný termostat
- podomietková alebo nástenná inštalačná skriňa danej šírky podľa počtu vykurovacích okruhov



Obr. 2

Popis zmiešavacieho modulu

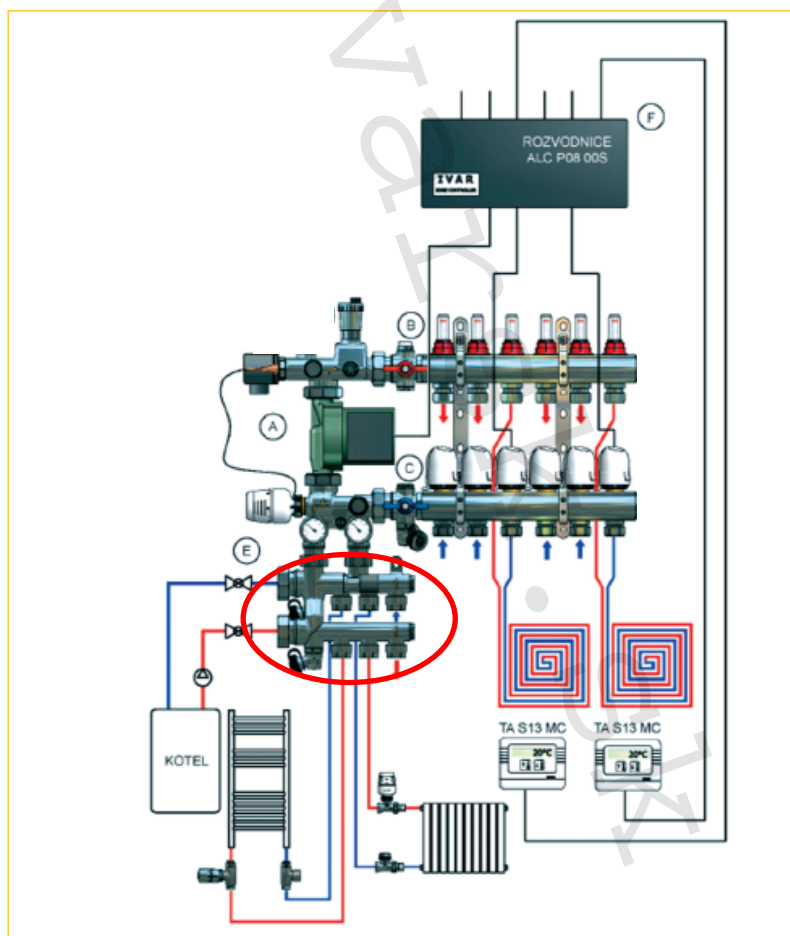
1. Obehové čerpadlo
2. Pripojenie jímky teplotného ponorného čidla termostatickej hlavice alebo zátky
3. Horná časť tela modulu
4. Spodná časť tela modulu
5. Pripojovacie šróbenie rozdeľovačov 1"
6. Teplomer 80 °C
7. Termostatická vložka pre inštaláciu termostatickej hlavice alebo elektrického pohonu
8. BY-PASS primárneho okruhu vysokej teploty
9. BY-PASS sekundárneho okruhu s mikrometrickou reguláciou a pamäťou nastavenej polohy

6) Zásady správnej montáže a prevádzkové nastavenie:

Pripojenie na primárny okruh kotla

V prípade prevádzkovania podlahového vykurovania je možné buď spodné pripojenie, s použitím priamych guľových uzáverov (Obr. 4 pozícia a, b), ktoré sú súčasťou zmiešavacej zostavy alebo bočné pripojenie prostredníctvom rohového pripojenia IVAR.AC 619 / IVAR.AC 619 L. V prípade kombinovaného systému je možné, k zmiešavacej zostave IVAR.UNIMIX, predmontovať 3-vývodový doplnkový modul rozdeľovača / zberača vykurovacej vody primárneho okruhu IVAR.UNIMIX RS (Obr. 3) pre pripojenie radiátorových telies s vysokou teplotou. Rozdeľovač vykurovacej vody primárneho okruhu obsahuje integrovaný prepúšťací ventil nadmerného tlaku a napúšťacie / vypúšťacie ventily.

Na Obr. 4 je znázornená typická inštalčná schéma zapojenia. Venujte pozornosť na správne pripojenie potrubia od zdroja. Prívodné potrubie zdroja musí byť pripojené k vstupu do miešacej zostavy IVAR.UNIMIX v bode (a), pričom vratné potrubie k zdroju musí byť pripojené k výstupu z miešacej zostavy IVAR.UNIMIX v bode (b). Odporúčame inštalovať guľové uzávery (a, b) medzi miešacou zostavou IVAR.UNIMIX a primárnym potrubím, ktoré umožnia ľahké oddelenie miešacej zostavy od vykurovacieho systému počas plnenia a údržby.



Obr. 3

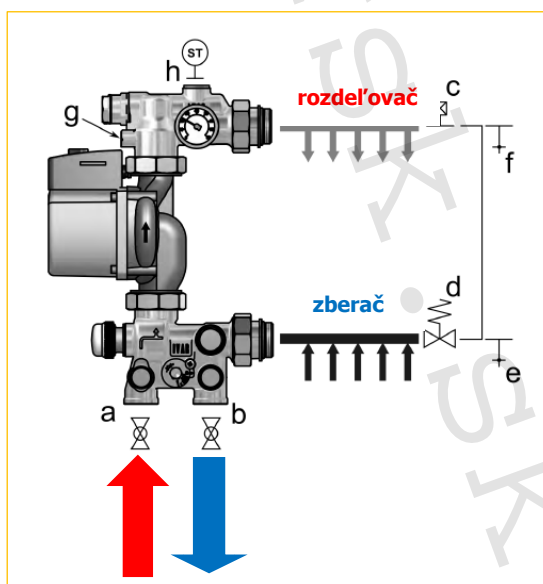
Pripojenie na sekundárny okruh systému

Zmiešavacia zostava IVAR.UNIMIX je dodávaná v zmontovanom stave, pred vlastnou inštaláciou zákazník vykoná iba kontrolné dotiahnutie systémových komponentov. Po upevnení zmiešavacej zostavy IVAR.UNIMIX do inštaláčnej skrine alebo stavebnej konštrukcie pripojíme k trojcestnému zmiešavaciemu ventilu prívodné a vratné potrubie vykurovacej vody zdroja. V prípade použitia termostatickej hlavice s oddeleným ponorným teplotným čidlom našraubujeme hlavicu na trojcestný zmiešavací ventil a dostatočne utiahneme pripojovaciu prevlečnú maticu. Ponorné teplotné čidlo zasunieme do jímky v hornej časti šróbenia čerpadla a zaistíme ho šraubom proti samovoľnému vysunutiu.

UPOZORNENIE

Oddelené ponorné čidlo termostatickej hlavice inštalujte do jímky v hornej časti šróbenia čerpadla pred vykonaním tlakovej skúšky systému, v opačnom prípade môže dôjsť k nezvratnej deformácii jímky!

Prekontrolujeme správny smer otáčania čerpadla a úplné otvorenie guľového uzáveru integrovaného v hornom šróbení obehového čerpadla. K takto pripravenej miešacej zostave sa pripojí pomocou príslušného zverného šróbenia typu 3/4" EK (nie je súčasťou zostavy) potrubie jednotlivých vykurovacích okruhov. Po napustení systému vodou a tlakovej skúške sa vykoná kontrola tesnosti všetkých spojov. K riadnemu odvzdušneniu vykurovacích okruhov využijeme napúšťacie / vypúšťacie ventily v rozdeľovači / zberači, ktoré napojíme na napúšťaciu / vypúšťaciu hadicu. Jednotlivé vykurovacie okruhy odvzdušňujeme postupne pri otvorených automatických odvzdušňovacích ventiloch. Ak máme riadne odvzdušnený a prekontrolovaný systém z hľadiska tesnosti a funkčnosti všetkých systémových komponentov, môžeme pristúpiť k správne vyregulovaniu zmiešavacej zostavy.



Obr. 4

Pripojovacie šróbenia modulu sú vhodné pre rozdeľovače s pripojovacím vnútorným závitom 1". Rozdeľovač vykurovacej vody (FM) musí byť inštalovaný v hornej časti zostavy, zatiaľ čo zberač vratnej vody (RM) musí byť inštalovaný v dolnej časti zostavy.

Odporúča sa inštalovať automatický odvzdušňovací ventil (c) a napúšťací / vypúšťací ventil (e, f), ako je uvedené na Obr. 4. V prípadoch, keď nie je zmiešavacia zostava vybavená elektronickým obehovým čerpadlom odporúčame inštaláciu diferenčného prepúšťacieho ventilu IVAR.AC 666.

Pripojenie obehového čerpadla

Obehové čerpadlo umiestnite do zmiešavacej zostavy. Pripojenie je veľmi jednoduché a vykonáva sa prostredníctvom otočných prevlečných matíc. Odporúčame použiť vhodné ploché tesnenie, ktoré je súčasťou dodávky obehového čerpadla. Pri použití obehových čerpadiel s konštrukčným rozstupom 130 mm je nutné použiť rozdeľovače namontované na konzolách s osovou vzdialenosťou 200 mm, pri čerpadlách s konštrukčným rozstupom 180 mm použijete rozdeľovače namontované na konzolách s osovou vzdialenosťou 250 mm.

Plnenie a odvzdušnenie systému

Pre dokonalé naplnenie a odvzdušnenie systému je nutné pripojiť plniacu hadicu k otvorenému napúšťaciemu / vypúšťaciemu ventilu (Obr. 4 pozícia e, f), uzavrieť guľové uzávery na vstupe do zostavy (Obr. 4 pozícia a, b), uzavrieť guľový uzáver v šróbení nad čerpadlom (Obr. 4 pozícia g), povoliť čiapečku automatického odvzdušňovacieho ventilu (Obr. 4 pozícia c) a potom pristúpiť k plneniu systému. V okamihu, keď prestane z automatického odvzdušňovacieho ventilu unikať vzduch, je možné proces plnenia a odvzdušnenia považovať za dokončený. Pre rýchlejšie a dokonalé odvzdušnenie systému odporúčame odvzdušňovať vždy samostatne jednotlivé slučky, kedy sú zostávajúce slučky uzavreté.

7) Vyváženie a regulácia zostavy:

Pre správnu reguláciu miešacej zostavy sa používajú grafy prietokového množstva a tlakových strát príslušných komponentov zostavy IVAR.UNIMIX s nastavením podľa projektovej dokumentácie.

Pre nastavenie optimálneho procesu miešania je potrebné nastaviť BY-PASS primárneho a sekundárneho okruhu. Je možné postupovať týmto spôsobom:

- ponechajte trojcestný zmiešavací ventil úplne otvorený, bez namontovanej termostatickej hlavice alebo elektrického pohonu;
- úplne otvorte BY-PASS sekundárneho okruhu (Obr. 2 pozícia 9);
- skontrolujte, či má voda z kotla stanovenú teplotu, nechajte cirkulovať vodu v systéme, aby ste zistili teplotu na výtlaku zobrazenú na teplomere (Obr. 2 pozícia 6). Môžu nastať nasledujúce 3 prípady:

Prípád 1: Teplota na výtlaku je zhodná s teplotou v projekte: v tomto prípade je nastavenie dokončené.

Prípád 2: Teplota na výtlaku je nižšia ako teplota v projekte: v tomto prípade začnite pomaly uzatvárať BY-PASS sekundárneho okruhu (Obr. 2 pozícia 9), kým nebude teplota na výtlaku na stabilizovanej hodnote podľa projektu.

Prípád 3: Teplota na výtlaku je vyššia ako teplota uvedená v projekte: v tomto prípade je možné zredukovať nastavenú teplotu v kotle a znovu vykonať nastavenie podľa postupu uvedeného vyššie, alebo namontovať termostatickú hlavicu IVAR.T 5011U (súčasťou zostavy), či elektrický pohon IVAR.UNIMIX SSA 31, tieto zariadenia sú schopné regulovať zmiešavací ventil spôsobom potrebným pre dosiahnutie stanovenej teploty podľa projektovej dokumentácie.

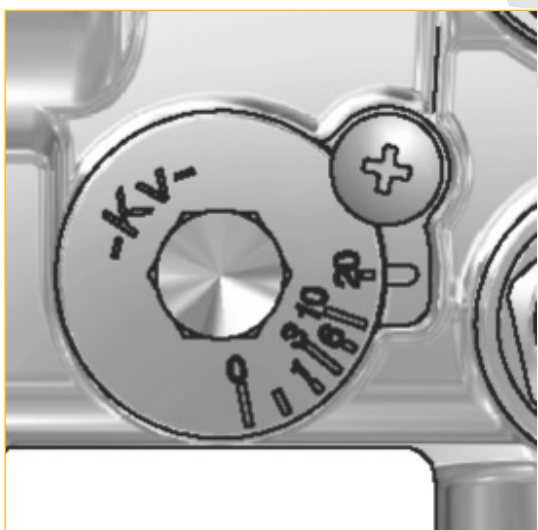
Regulácia BY-PASSu primárneho okruhu (Obr. 2 pozícia 8):

Ak je vysoká teplota primárneho okruhu, regulačný BY-PASS umožňuje jej recirkuláciu späť ku kotlu. Ako taký, zvyšuje teplotu vratnej vody. BY-PASS je nastaviteľný od polohy 0 do polohy 20 ($K_v = 20$). Pozícia 20 (Obr. 5a) indikuje maximálne otvorený BY-PASS, zatiaľ čo pozícia 0 (Obr. 5b) indikuje úplne uzavretý BY-PASS. BY-PASS sa odporúča používať v prítomnosti kotlov, ktoré vyžadujú recirkuláciu pre optimálnu prevádzku, v prípade inštalácie niekoľkých zmiešavacích zostáv IVAR.UNIMIX, ktoré sú inštalované v jednej budove a zásobované jedným zdrojom a v prípade vysokoteplotných zdrojov vykurovania. Nastavenie primárneho BY-PASSu na požadovanú hodnotu vyznačenú na voliči, môže byť vykonané použitím 10 mm šesťhranného kľúča.

Hydraulické charakteristiky týkajúce sa nastavenia BY-PASSu primárneho okruhu, je možné nájsť v grafe (Obr. 6). Tieto hydraulické charakteristiky umožňujú projektantovi navrhnuť a realizačnej firme poskytnúť údaje pre správne nastavenie BY-PASSu primárneho okruhu.

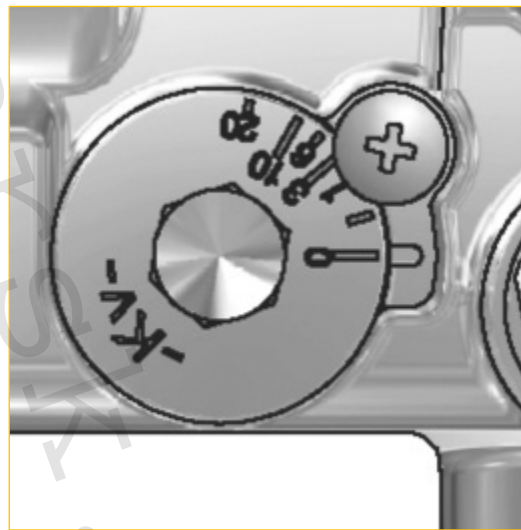
- recirkulácia vody k zdroju
- zaisťuje hydraulickú rovnováhu
- nastavenie dané projekčným výpočtom
- uzavretý alebo takmer uzavretý v prípade nízokoteplotného zdroja vykurovania
- pootvorený alebo úplne otvorený v prípade vysokoteplotného zdroja vykurovania

Nastavenie BY-PASSu primárneho okruhu:



Obr. 5a

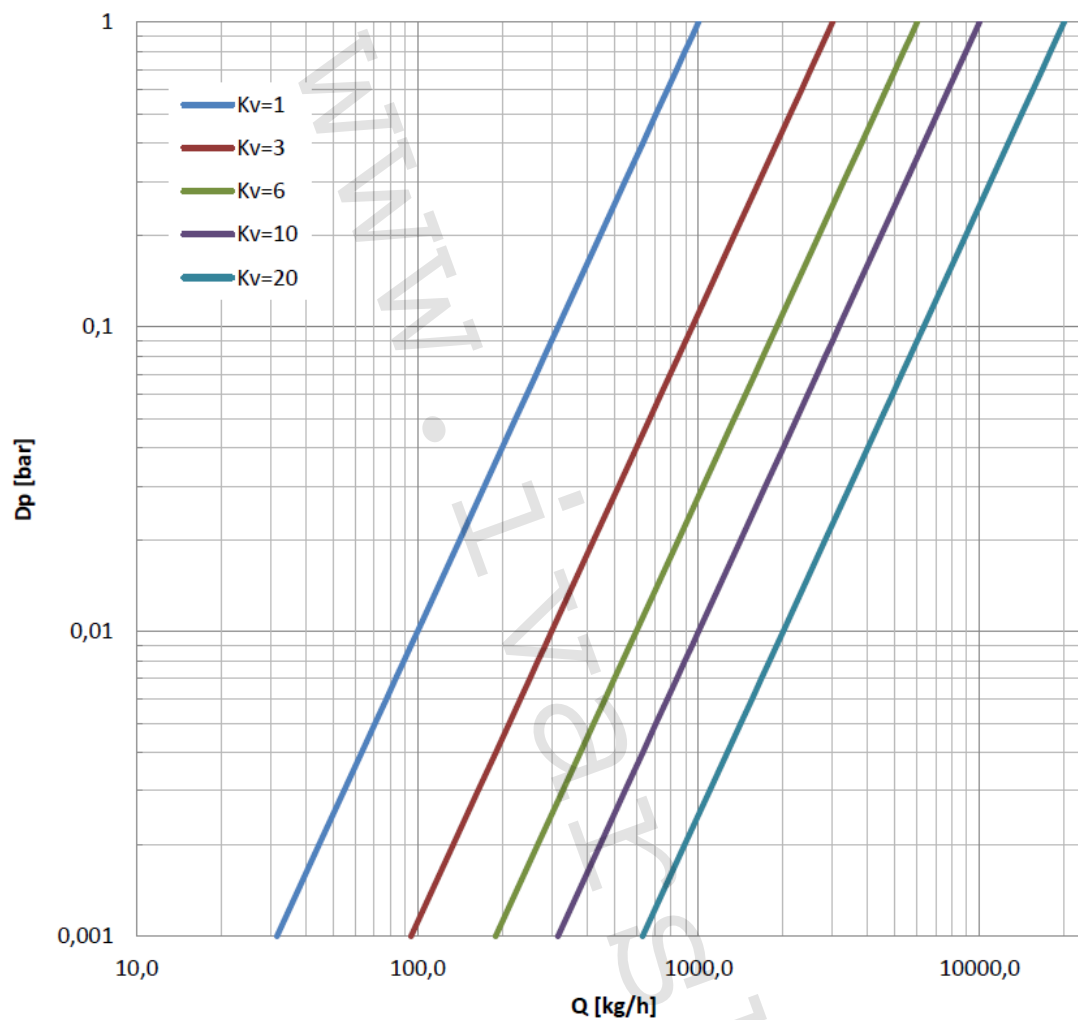
Úplne otvorený BY-PASS primárneho okruhu
($K_v = 20$)



Obr. 5b

Úplne uzavretý BY-PASS primárneho okruhu
($K_v = 0$)

Hydraulické charakteristiky pre reguláciu BY-PASSu primárneho okruhu:



Obr. 6

Regulácia BY-PASSu sekundárneho okruhu (Obr. 2 pozícia 9):

BY-PASS sekundárneho okruhu môže byť použitý k predbežnej regulácii množstva recirkulačnej vody z vykurovacieho systému prúdiacej do zmiešavacej oblasti. Finálne miešanie vykurovacej vody na požadovanú teplotu je následne riadené zmiešavacím ventilom, ovládaným termostatickou hlaviceou alebo elektrickým pohonom. Regulačný BY-PASS sekundárneho okruhu je vybavený dvojitou mikrometrickou reguláciou s pamäťou nastavenia polohy, pre prípad dočasného uzavretia (Obr. 7). Správnym nastavením optimalizuje miešacie pomery.

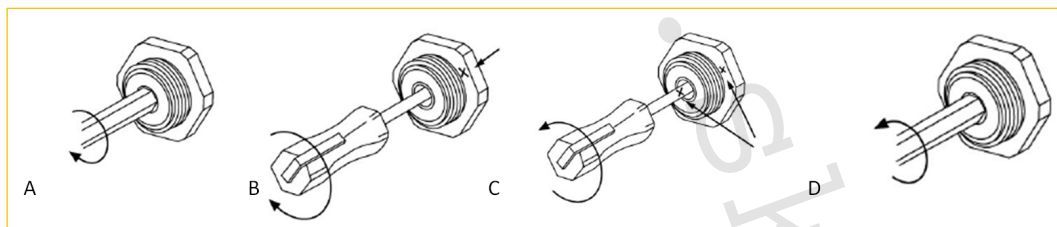
Správnym nastavením:

- optimalizuje miešacie pomery
- zvyšuje prietok okruhom
- nastavenie dané projekčným výpočtom
- uzavretý alebo takmer uzavretý v prípade nízkoteplotného zdroja vykurovania
- pootvorený alebo úplne otvorený v prípade vysokoteplotného zdroja vykurovania

Prietokové charakteristiky týkajúce sa nastavenia BY-PASSu sekundárneho okruhu je možné nájsť v grafe (Obr. 8). Tieto hydraulické charakteristiky umožňujú projektantovi navrhnuť a realizačnej firme poskytnúť údaje pre správne nastavenie BY-PASSu sekundárneho okruhu.

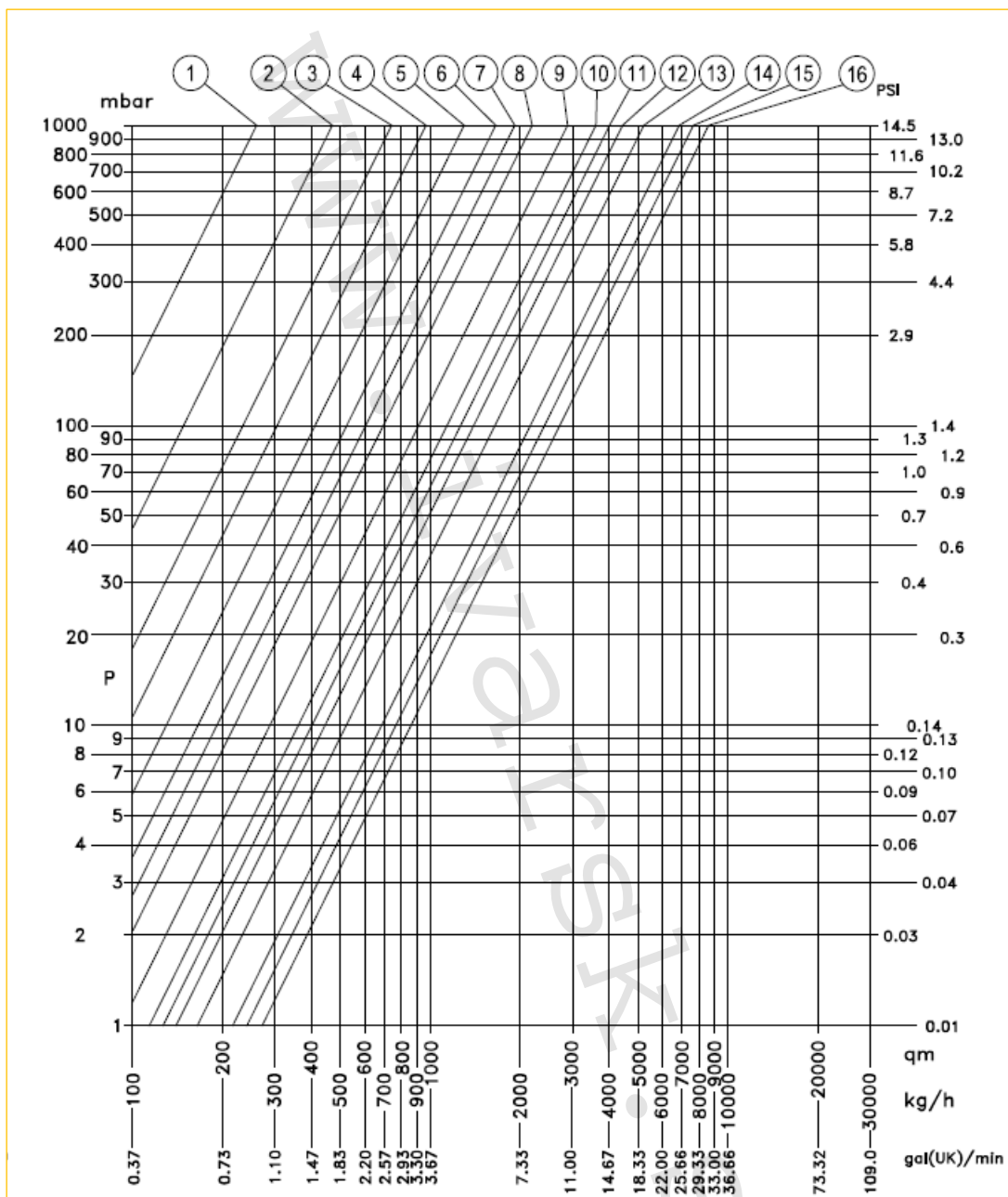
Pre správnu reguláciu a vyváženie sekundárneho okruhu je nutné vykonať nasledujúce operácie (Obr. 7):

- 1) šesťhranným stranovým kľúčom veľ. 21 mm odšraubujte a odoberte kryciu zátku z regulačného šróbenia;
- 2) pomocou imbus kľúča veľ. 5 mm zašraubujte regulačné šróbenie do uzavretej polohy (A);
- 3) potom označte križikom „x“ východiskový bod pre reguláciu (B);
- 4) na stred plochého šrauboväka (do šírky plochy 3 mm) vyznačte ryhu k prehľadnejšiemu a presnejšiemu odčítaniu otáčok mikrošraubku. Potom vykonajte jeho povolenie z dotiahnutej polohy o požadovaný počet otáčok, podľa tabuľky odvodenéj z diagramu tlakových strát ($\Delta p-Q$) sekundárneho obtoku, POZOR! počet otáčok zodpovedá počtu otáčok mikrošraubku;
- 5) teraz vložte do regulačného šróbenia imbus kľúč veľ. 5 mm a otvorte ho až do hornej medznej polohy (D), ktorej hodnota je obmedzená počtom otáčok mikrošraubku, ktoré ste predtým nastavili;
- 6) týmto postupom ste nastavili obtokové regulačné šróbenie na požadovanú hodnotu Kv.



Obr. 7

Hydraulické charakteristiky pre reguláciu BY-PASSu sekundárneho okruhu:



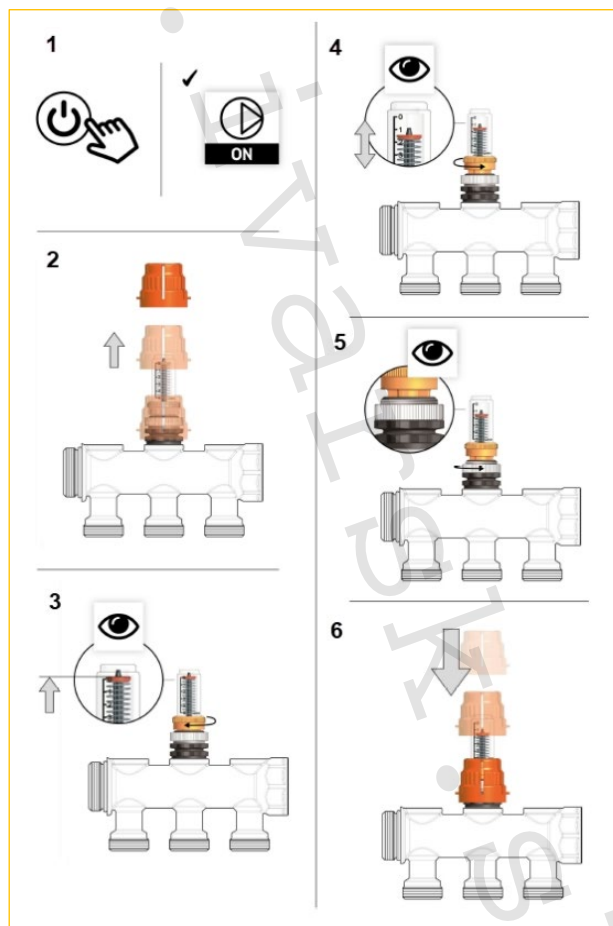
Obr. 8

Pozícia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Otáčky	0,25	0,50	0,75	1	1,25	1,50	1,75	2	2,5	3,5	4	4,5	6	8	10	MAX
Kv	0,26	0,47	0,74	0,97	1,30	1,66	1,93	2,22	2,88	3,64	4,06	4,43	5,24	6,86	7,65	8,52
CV UK	0,25	0,46	0,72	0,94	1,26	1,61	1,87	2,15	2,79	3,53	3,94	4,30	5,08	6,65	7,42	8,26

Regulácia vykurovacích slučiek

Na nastavenie optimálnej funkcie zmiešavacej zostavy IVAR.UNIMIX vychádzame predovšetkým z výpočtu daného projektovou dokumentáciou, ktoré je nutné pri realizácii podlahového vykurovania ako celku bezpodmienečne rešpektovať. Výpočet nastavenia zmiešavacej zostavy IVAR.UNIMIX je neoddeliteľne spätý s dodržaním všetkých parametrov pokládky vykurovacích slučiek z hľadiska priemeru, dĺžky a rozstupu použitého potrubia. Hydraulické vyváženie jednotlivých vykurovacích okruhov sa vykonáva pomocou regulačných prietokomerov v tele rozdeľovača (horný diel zostavy). Hodnota nastavenia prietoku jednotlivými vykurovacími okruhmi býva uvedená v projektových podkladoch v litroch za minútu a vykonáva sa spôsobom uvedeným nižšie. Uzatváracím ventilom v tele zberača (spodný diel zostavy) žiadnu hydraulickú reguláciu nevykonávame, je určený iba na uzatváranie a otváranie daného vykurovacieho okruhu, a to buď ručnou hlavicom (je súčasťou ventilu), alebo elektrotermickou hlavicom radu IVAR.TE... v spojení s izbovým termostatom.

Nastavenie prietoku regulačným prietokomerom



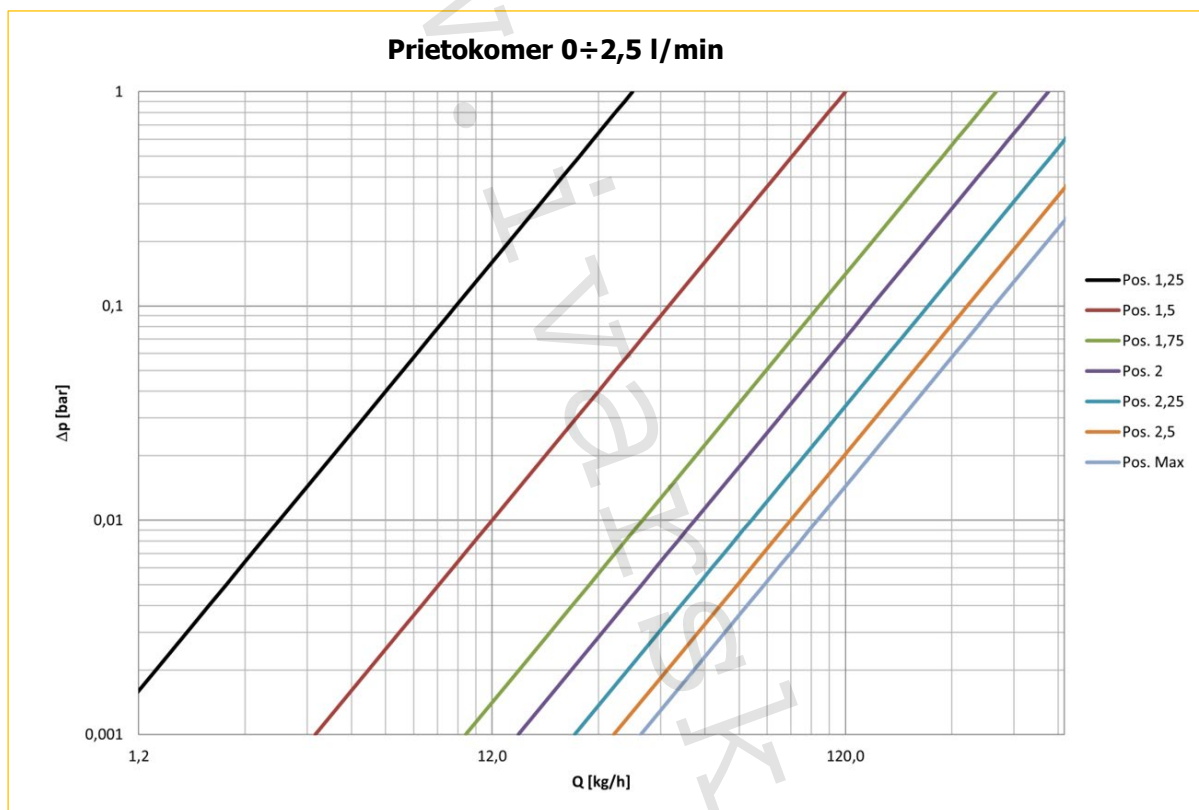
Regulačné prietokomery umožňujú nastavenie, uzavretie a kontrolu prietoku v jednotlivých vetvách systému. Sú vybavené mechanickou pamäťou pre aretáciu nastavenej pozície pre prípad krátkodobého uzavretia prietoku napr. z dôvodu údržby. Ak chcete vykonať správne nastavenie, postupujte nasledovne:

- 1) Aktivujte systém teplovodného podlahového vykurovania.
- 2) Odstráňte oranžovú krytku z regulačného prietokomera ťahom smerom nahor.
- 3) Otáčaním hornej matice regulačného prietokomera v smere otáčania hodinových ručičiek uzavrite regulačný prietokomer (kým nie je zobrazená hodnota prietoku nula, viditeľná na plastovom tele).

12/15

- 4) Otáčaním hornej matice regulačného prietokomera proti smeru otáčania hodinových ručičiek nastavte požadovanú hodnotu prietoku $0 \div 2,5$ l/min. **NEPREKRAČUJTE SILÚ MECHANICKÚ ARETÁCIU POŽADOVANÉHO PRIETOKU!**
- 5) Pre aretáciu nastaveného prietoku otáčajte spodnou (ľavozávitovou) maticou proti smeru otáčania hodinových ručičiek až do jej úplného dotiahnutia.
- 6) Nasadíte späť oranžovú krytku na doraz tlakom smerom dole, otáčaním tejto krytky v smere otáčania hodinových ručičiek bude umožnené regulačný prietokomer úplne uzavrieť, opätovné otvorenie regulačného prietokomera proti smeru otáčania hodinových ručičiek bude mechanickou aretáciou obmedzené na východiskovú pozíciu pôvodne nastaveného prietoku.

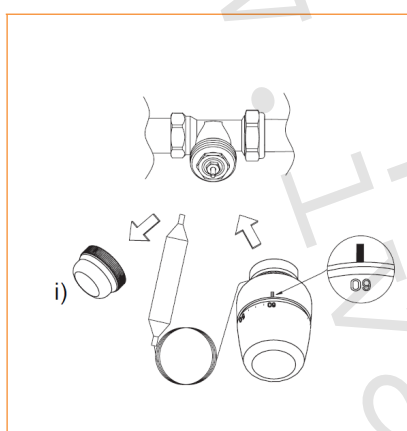
Hydraulické charakteristiky regulačného prietokomera



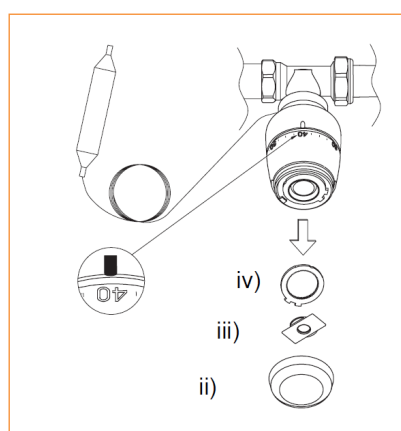
Pozícia	1	2	3	4	5	6	7
Otáčky	1,25	1,50	1,75	2,0	2,25	2,5	Otvorené
Kv	0,03	0,12	0,32	0,45	0,65	0,84	1,0

8) Obmedzenie rozsahu nastavenia termostatickej hlavice a aretácie (zablokovania):

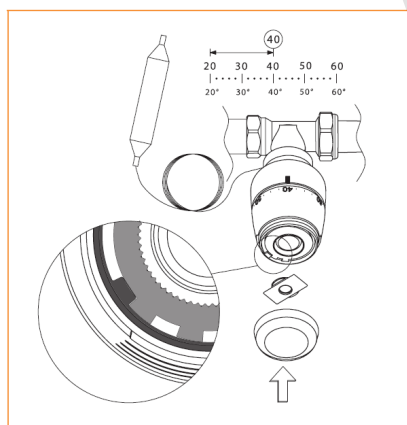
- nastavte termostatickú hlavicu do požadovanej pozície (napr. „40“);
- pomocou šraubováku odstráňte kryt (ii), zamykacie viečko (iii) a prvú ozubenú podložku (iv) podľa obr. b;
- namontujte ozubenú podložku (iv) podľa obr. c, ak chcete obmedziť rozsah nastavenia od „20“ do „40“;
- namontujte ozubenú podložku (iv) podľa obr. d, ak chcete zablokovať nastavenie na hodnotu „40“;
- namontujte späť zamykacie viečko (iii) a kryt (ii).



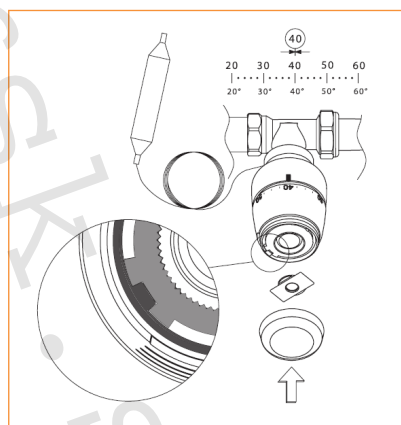
(a)



(b)



(c)



(d)

Pozícia nastavenia termostatickej hlavice:

Pozícia	30	35	40	45	50
Teplota	+30 °C	+35 °C	+40 °C	+45 °C	+50 °C

9) Prevádzkové parametre:

Maximálny prevádzkový tlak PN 10
Maximálna prevádzková teplota +90 °C

Rozmery inštalačných skríň pod omietku **IVAR.P – MAX** (miešacej zostavy):

Typ:	Nastaviteľná výška:	Nastaviteľná hĺbka:	Šírka:
IVAR.P-MAX 1	695 ÷ 795 mm	160 ÷ 210 mm	450 mm
IVAR.P-MAX 2	695 ÷ 795 mm	160 ÷ 210 mm	535 mm
IVAR.P-MAX 3	695 ÷ 795 mm	160 ÷ 210 mm	830 mm
IVAR.P-MAX 4	695 ÷ 795 mm	160 ÷ 210 mm	1035 mm
IVAR.P-MAX 5	695 ÷ 795 mm	160 ÷ 210 mm	1200 mm

Rozmery inštalačných skríň na omietku **IVAR.N – MAX** (zmiešavacej zostavy):

Typ:	Pevná výška:	Pevná hĺbka:	Šírka:
IVAR.N-MAX 1	640 mm	160 mm	450 mm
IVAR.N-MAX 2	640 mm	160 mm	535 mm
IVAR.N-MAX 3	640 mm	160 mm	830 mm
IVAR.N-MAX 4	640 mm	160 mm	1035 mm
IVAR.N-MAX 5	640 mm	160 mm	1200 mm

Pri podomietkovej inštalačnej skrini najskôr demontujte hĺbkovo nastaviteľný vrchný rámček s dvierkami a základovú spodnú časť skrine zapustíte do stavebnej konštrukcie. Hĺbka zapustenia je v tomto prípade min. 150 mm. Po usadení základnej spodnej časti inštalačnej skrine pripevníte zmiešavaciu zostavu, pripojte ju na systém a vykurovacie okruhy, následne nasadíte vrchný rámček s dvierkami.

10) 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. Predajca nenesie zodpovednosť za funkčné poruchy spôsobené nečistotami v systéme.**
- Termostatickú hlavicu s oddeleným ponorným čidlom montujeme na trojcestný termostatický ventil zásadne v pozícii plného otvorenia, tj nastavenú na +50 °C.
- Pri inštalácii odporúčame riešiť spôsob vypínania obehového čerpadla (napr. ovládacím termostatom IVAR.AC 614 E), aby nebolo v činnosti v situáciách, keď to nie je nevyhnutné, napr. pokles teploty vykurovacej vody na prívode do zostavy na hodnotu, ktorá už negarantuje správny miešací proces, odstavenie tepelného zdroja a pod.
- V prípade potreby ďalších informácií, týkajúcich sa systému podlahového vykurovania, kontaktujte príslušného obchodno-technického zástupcu alebo si vyžiadajte Technicko-montážny katalóg IVARTRIO.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE

Dôrazne upozorňujeme na to, že niektorí distribútori začali v poslednom období ponúkať miešacie zostavy so zhodným pomenovaním Unimix, a profitovať tak u odbornej i laickej verejnosti na nami rokmi budovanom povedomí sofistikovanej miešacej zostavy pre nízкотеплотné a vysokотеплотné vykurovacie systémy. Originál je iba jeden a má typové označenie IVAR.UNIMIX.

11) Upozornenie:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch uvedených v tomto návode.
- Vzhľadom na ďalší vývoj výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom oznámení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normatívy 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 dát zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.