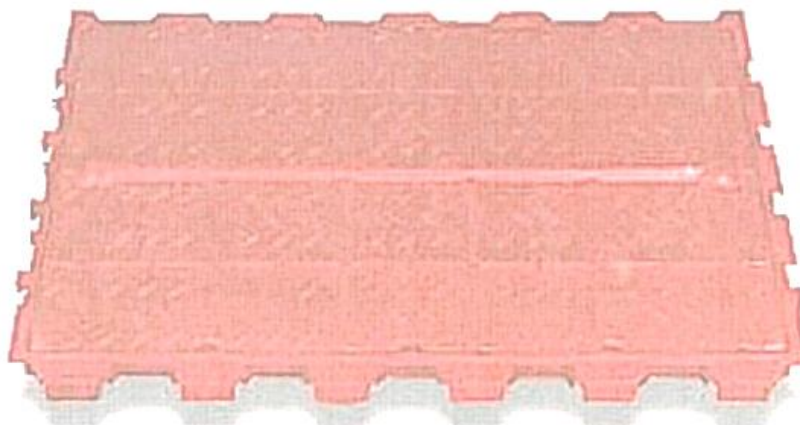


## Výhřevný systém Thermo W (voda)

- Pohodlná výhřevná plocha – ohřev lože selete.
- Použitelná v porodnách i při dochovu.
- Díky velmi členitému vedení vody v celé podlážce je zajištěn kontinuální a rovnoměrný přívod tepla selatům.
- Desky lze čistit tlakovou vodou.

### Technické údaje:

Rozměry	400 x 600 mm
Materiál	polypropylén, netěsný proti difúzi plynů
Tepelný výkon	cca 90 W při okolní teplotě 18° C
Průměrný výkon	cca 60 W v porodnách při obsazených kotcích
Obsah vody	cca 3 litry
Minimální průtok	25 L/hod pro desku
Pracovní tlak	bez tlaku nebo 0,1 – 0,15 MPa
Tmin primár. přívod	75° C (Topení → Výměník)
Tmin sekundár. přívod	65° C (Výměník → Regulační jednotka)
Tmax Thermo přívod	50° C
Regulace	pouze pomocí systému DoJet
Napojení vody	plastový fitink, průměr 15 mm



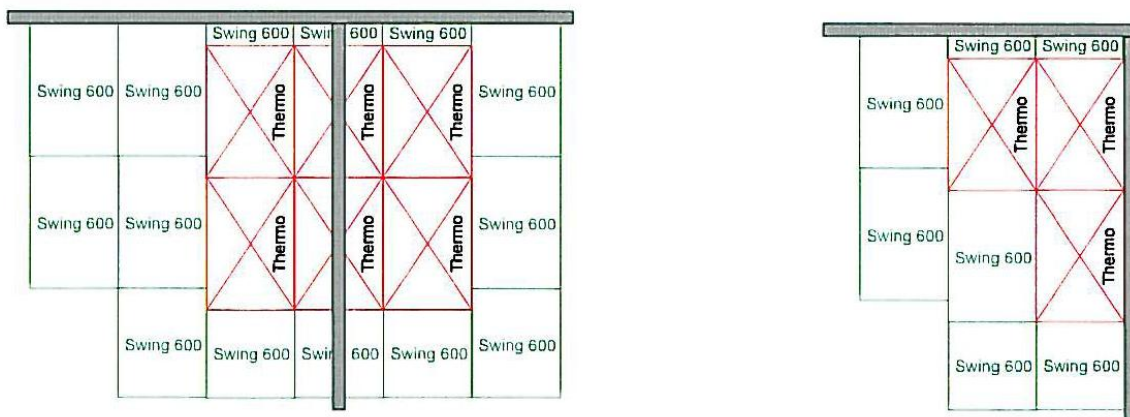
## Položení

MIK Thermo W lze pokládat dohromady se všemi typy roštů MIK. Pokládá se stejným způsobem jako ostatní rošty s výjimkou toho, že jej nelze řezat. MIK Thermo W lze také dodatečně instalovat do již položených roštových podlah.

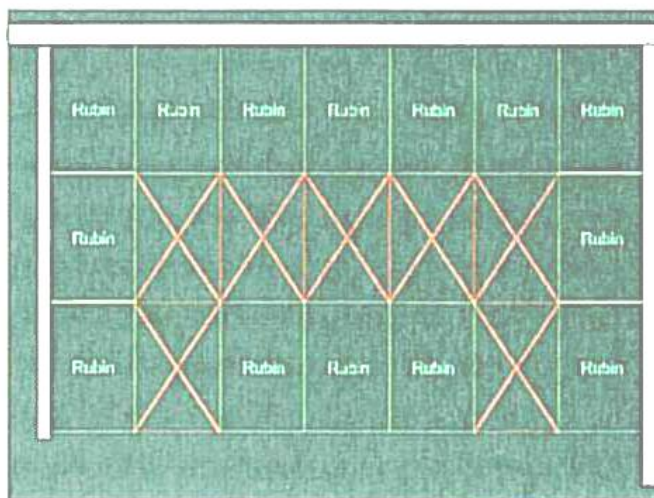
MIK Thermo W lze umístit v porodních kotcích vedle sebe nebo za sebou. Pro lepší využití ohřivaného prostoru a pro snížení možnosti ulpívání nečistot na ohřevné ploše doporučujeme 10 cm odstup od stěny.

Doporučujeme tři Thermo W desky pro jeden porodní kotec, aby po celou dobu pobytu selat v kotci bylo zajištěno dostatek tepla pro všechna selata, i pro ta nejslabší. I dvě desky na kotec zajistí v prvních dnech dostatek tepla pro běžné vrhy. V dochovech lze mluvit o 4 - 5 selatech na jednu desku.

## Uspořádání Thermo W v porodních kotcích

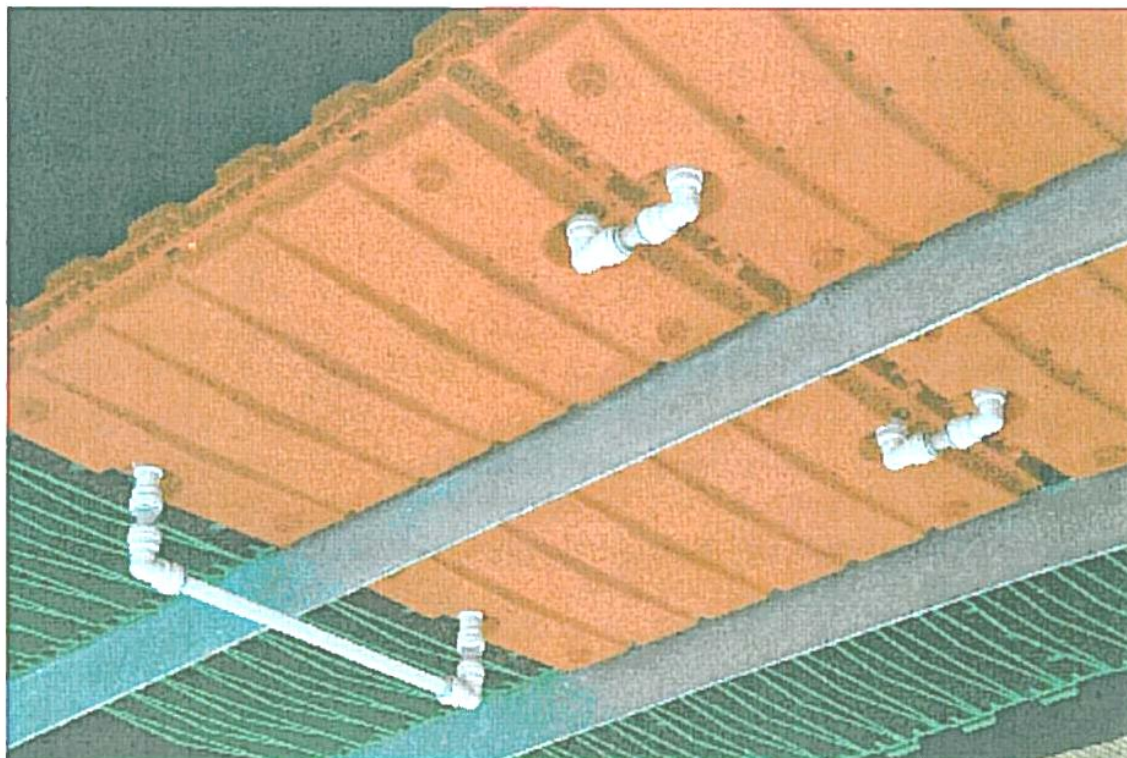


## Uspořádání Thermo W v dochovu



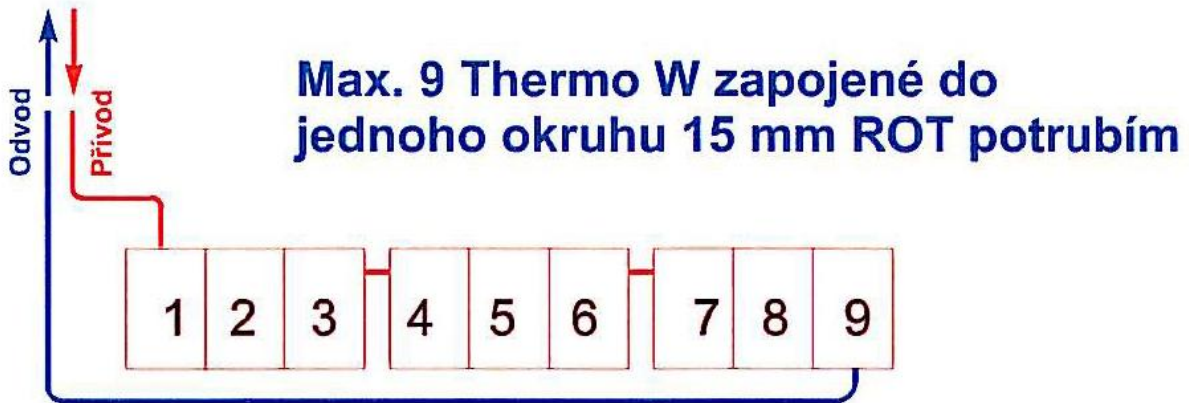
## Propojení

Jednotlivé teplovodní výhřevné podlahy jsou vzájemně propojeny plastovým fitinkem průměru 15 mm. Z obdobného materiálu je provedeno propojení s regulací a výměníkem tepla.



**Thermo W lze zapojit po max. 9 kusech do okruhu:**

- a) do jednoho okruhu přes 15 mm ROT potrubí ⇒ „jednoduchý okruh“
- b) přes 22 mm ROT potrubí, 2 okruhy po 9 Therm W a 15 mm potrubí ⇒ „dvojitý okruh“

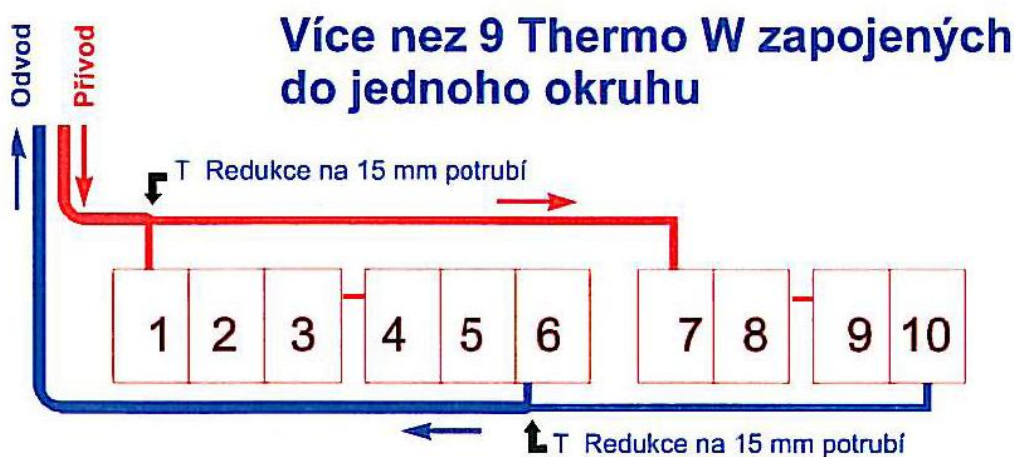
**A. Zapojení s 15 mm ROT potrubí (jeden okruh)**


Jeli jedna skupina větší než 9 Thermo W, potom je třeba vytvořit druhý okruh 15 mm ROT potrubí.



**Okruh s více než 9 Thermo W, zapojené s 22 mm a 15 mm ROT potrubí (Dvojitý okruh)**

Při více než 9 Thermo W zapojených do jednoho okruhu je třeba rozdělit okruh „T“ redukcí na dva okruhy.



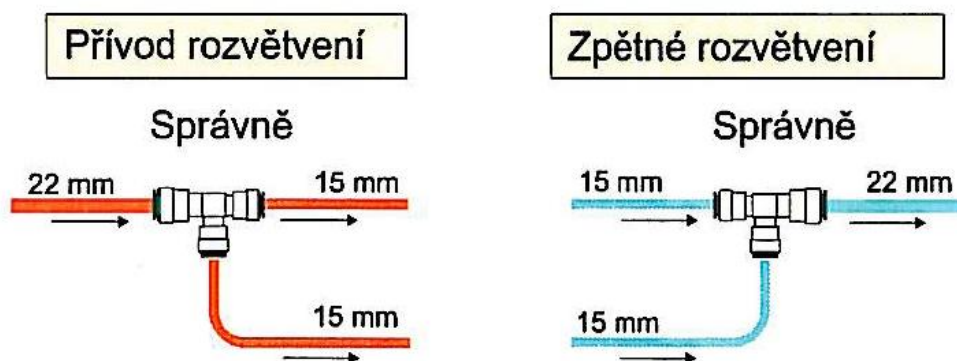
Max. počet 18 Thermo W zapojených do jednoho okruhu 22 mm ROT potrubí nelze překročit.


**Důležité:**

Při dělení desek na více okruhů je třeba dbát na to, aby tyto okruhy byly stejně veliké. Nelze-li toto dodržovat, pak okruh s nejdelším vedením by měl být nejmenší.

## Rozvětvení na dva okruhy

Větví-li se hlavní potrubí 22 mm na dvě 15 mm větve, použije se redukce „T“ kus 22 – 15 – 15. Zapojení je na následujícím obrázku.



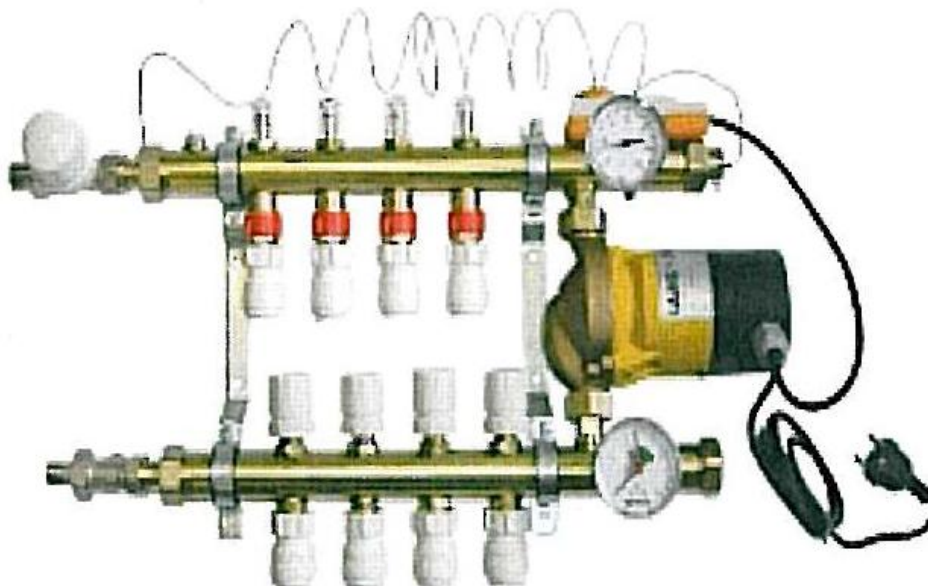
## Regulační jednotka DoJet pro teplovodní výhřevné desky

- Zajišťuje stálou cirkulaci vody.
- Teplota je měřena před tím, než je voda přivedena do výhřevných desek
- Různé délky vedení jsou kompenzovány – teplo je rovnoměrně rozděleno na všechny desky..
- Lze odstavit jednotlivé nepoužívané okruhy.

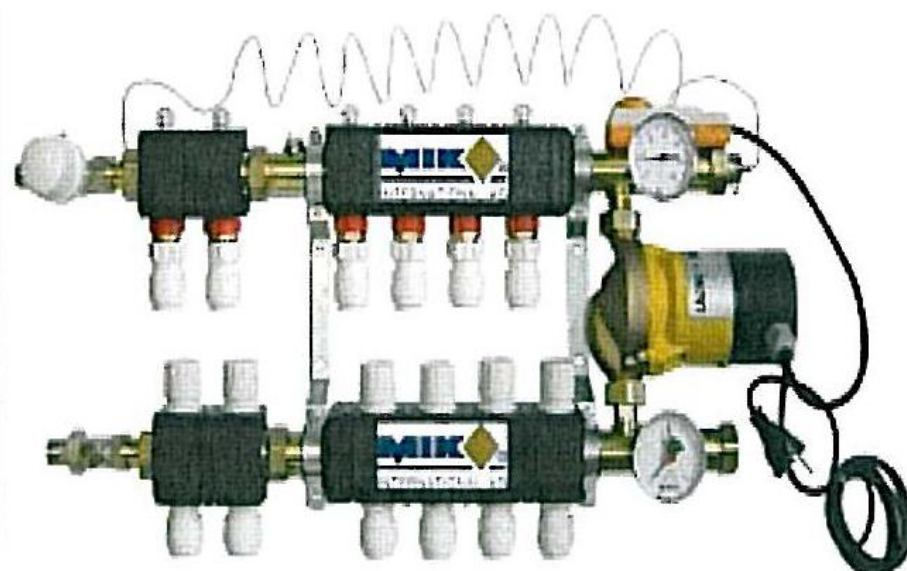
Slouží pro kompletní regulaci Thermo W podlážek. V sortimentu jsou dva typy, **DoJet 2** (2 okruhy) a **DoJet 4** (4 okruhy). Nový typ regulační jednotky (obr.1) umožňuje zvýšení počtu desek na 22 kusů na jeden okruh (přívod 22 mm ROT). Původní verze umožňovala pouze 18 desek. Tímto došlo k celkovému navýšení na 44 desek u **DoJet 2** a na 88 desek u **DoJet 4**.

Současně je nabízena možnost rozšíření **DoJet 4** o další okruh tzv. rozšiřující sadu (obr. 2). Po montáži k základní regulační jednotce získáme 6 okruhů, které obslouží max. 132 desek.

Obrázek č.1



Obrázek č.2

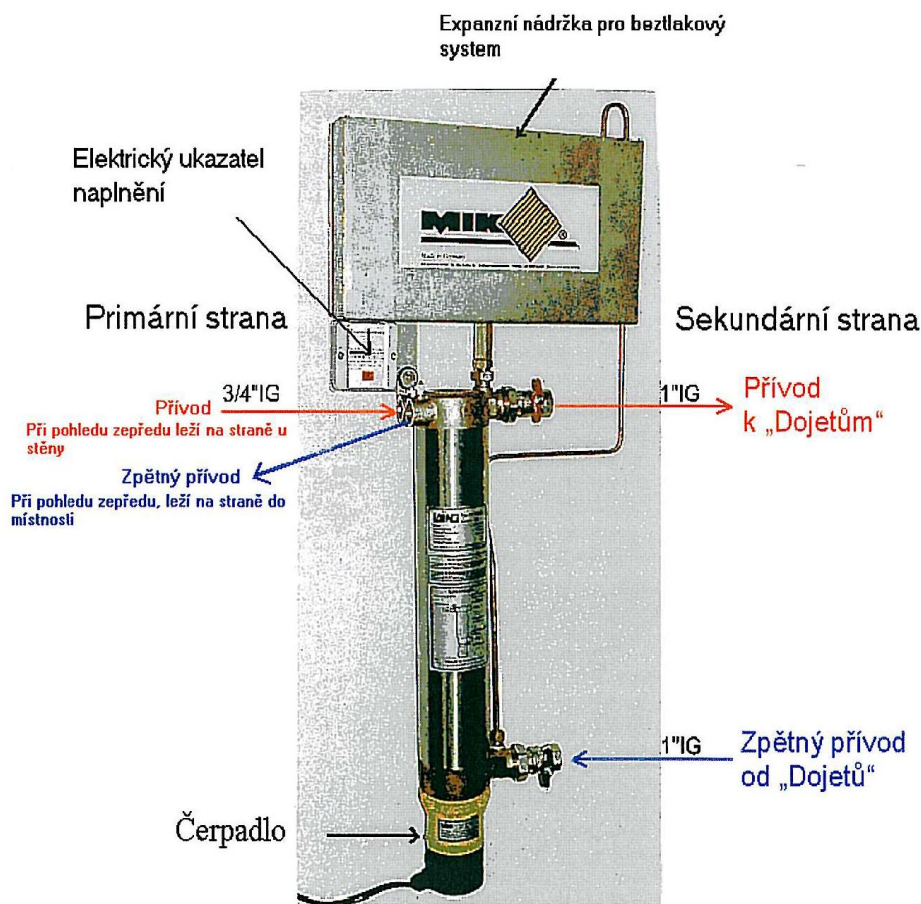


## Stanice tepelného výměníku WT 20

- Slouží k oddělení okruhu vytápění a výhřevného okruhu **Thermo W**.
- Bezproblémové odvzdušnění.
- Signalizace stavu vody v systému.
- Zajištění proti poruchám topení.
- Snížení koroze (méně oběhové vody).
- Vnitřní část je měděná, vnější obal je z ušlechtilé oceli.
- Expanzní nádržka výměníku musí být umístěna na nejvyšším místě systému.
- Přívod vody od kotle musí být vedena na zadní z obou přípojek vody. Odvod se připojí na přední přípojky. Čerpadlo musí směřovat dolů.

### Technické parametry

Tlak max.- prim okruh	1 Mpa	čerpadlo – příkon	99 W/230 V
sekund.okruh	0,6 Mpa	- průtok	3,4 m <sup>2</sup> /h







## Uvedení do provozu teplovodního systému

1. Okruhy jednotlivě napustit vodou tak, až bude vytékat voda bez vzduchových bublin. Po napuštění nutná kontrola těsnosti zapojení.
2. Jednotlivé okruhy spojit s DoJet regulací.
3. Nejprve nahradit termostatickou hlavu červeným uzávěrem a ventil otevřít (provede se zašroubováním červeného uzávěru).
4. Uzavřít ventily jednotlivých okruhů.
5. Otevřít uzavírací ventil do DoJet regulace
6. Zcela otevřít obtokový ventil při odvzdušňování. Volná cirkulace v hlavním vedení umožňuje rychlé odvzdušnění.
7. Nádržku výměníku tepla naplnit minimálně k červené značce. Během uvádění do provozu je nutné, aby byla včas doplňována voda.
8. Zabezpečit i odvzdušňování potrubí u vracející se vody topení.
9. Čerpadlo zapínat v 30 sekundových intervalech, aby mohl zbylý vzduch unikat. Když čerpadlo běží bez zvuků a po vypnutí není slyšet žádné bublání v expazní nádrži je systém odvzdušněn.
10. Obtokový ventil uzavřít na minimální průtok. Stálá cirkulace vody zabraňuje kolísání teplot.
11. Zpětný ventil zcela otevřít.
12. Odvzdušnit DoJet regulaci.
13. Okruhy otevírat a zavírat postupně a průběžně odvzdušňovat.
14. Čerpadlo zapínat v 30 sekundových intervalech, aby se zbylý vzduch právě otevřeného okruhu nasbíral v horní části rozvaděče. Opětovně odvzdušnit DoJet regulaci. Opakovat dokud běží čerpadlo bez zvuků. Okruh uzavřít a pokračovat dalšími okruhy..
15. Čerpadlo nechat běžet bez vypínání a dávat pozor na zvuky. Malé zbytky vzduchu, které vydávají zvuky nemají vliv na funkci a během provozu uniknou přes odvzdušnění hlavního okruhu.
16. První okruh otevřít a po 5 minutách postupně otevřít další okruhy.
17. Rozdíly ve velikosti jednotlivých okruhů lze srovnat průtokoměry. Aretaci objímky sundat a otáčením nastavit objem průtoku. Průtok musí být u všech okruhů stejný.
18. Červený uzávěr vyměnit za termohlavici. Systém je připraven k provozu.

## Poruchy a jejich odstranění

### Nelze dosáhnout maximální teplotu 47° C

- Zkontrolovat zda je zpětný ventil musí být zcela otevřen.
- Zkontrolovat zda jsou všechny průtokoměry správně aretovány a otevřeny.
- Zajistit, aby voda v přívodu měla 80° C. Jinak je funkce DoJet regulace omezena.
- Zjistit zda je dostatečná kapacita výměníků. Výkon je závislý na teplotách v primárním i sekundárních okruzích systému.

- Zajistit dostatečnou dimenzi primárního potrubí a veškeré rozvody topné vody mimo sekce musí být izolovány. Tato chybějící izolace může zapříčinit ztráty až 40 %.
- Zkontrolovat termostatický ventil zda je otevřen a voda proudí správným směrem. Hlavu na několik minut odšroubujte a pozorujte vývoj teploty.
- Zkontrolujte pojistný ventil, který může způsobovat občasné vypínání čerpadla, pokud je nastaven na nízkou teplotu! Přednastavenou teplotu 60° C v žádném případě neměňte!

### Jednotlivé okruhy nehřejí

- Ventily na přívodu do Thermo desek a průtokoměry nejsou zcela otevřeny.
- Zkontrolovat zda je systém skutečně od vzdušněn. Jako pomoc mohou posloužit značky průtokoměrů! Jeli v systému vzduch, tak při plném průtoku se červený terčík pohybuje. Pokud je slyšet zvuky v čerpadle je okamžitě nezbytné od vzdušněn jinak při provozu čerpadla na sucho dojde k jeho poškození.
- Zkontrolujte zda nedošlo při zapojování k záměně přívodu a zpátečky!

### Ztráta tlaku v uzavřeném systému

- Zkontrolujte expanzní nádržku a pokud nefunguje je možné, že tímto kolísá tlak v systému.
- Zkontrolujte postupně jednotlivé Thermo okruhy jednak jejich postupným otvíráním a zavíráním v návaznosti na tlakoměr a dále vizuální prohlídkou.
- Nikdy neodpojujte jednotlivé prostory ventilem v hlavním okruhu. Vždy pouze pomocí DoJetu. Při celkovém uzavření není možné vyrovnání tlaku expanzní nádržkou ⇒ úbytek tlaku!

### Ztráty vody v otevřeném systému

- Hlavní okruh musí tlak max. 0,15 Mpa ve studeném stavu:
  - odstavit čerpadlo
  - uzavřít uzavírací ventil na výměníku (oba dva)
  - doplnit vodu a sledovat na tlakoměru regulaci DoJet.

**Součástí tohoto návodu je příloha“Všeobecné bezpečnostní pokyny výrobce“, která je jeho nedílnou částí.**