



# KONTROLNÍ LIST INSTALACE SOLÁRNÍ TEPELNÉ SOUSTAVY

- Parametry solárních kolektorů udávaných výrobcem jsou doloženy protokolem o zkouškách v souladu s EN 12975 z akreditované zkušebny
- Pro uchycení kolektorů jsou použity nosné konstrukce doporučené výrobcem nebo je jejich použití doloženo statickým výpočtem.
- Objem solárního zásobníku odpovídá ploše solárních kolektorů: 50 až 70 l/m<sup>2</sup> (příprava teplé vody), 70 až 100 l/m<sup>2</sup> (podpora vytápění).
- Primární okruh solární soustavy je naplněn zdravotně nezávadnou nemrznoucí kapalinou s bodem tuhnutí  $\leq -30$  °C (kontrola refraktometrem) a pH  $\geq 8$  (po naplnění, kontrola lakmusovým papírkem) a musí splňovat další podmínky výrobce kolektorů, pokud jsou stanoveny.
- V primárním okruhu solární soustavy je zajištěno řádné odvzdušnění / odplynění, např. instalací uzavíratelných odvzdušňovacích armatur v nejvyšších místech solární soustavy.
- Odvzdušnění primárního okruhu je během provozu solární soustavy odstaveno (ruční odvzdušnění, automatický odvzdušňovací ventil zapojen před uzavírací kohout).
- V primárním okruhu solární soustavy je instalován alespoň orientační měřič průtoku a průtok primárním okruhem je nastaven v rozmezí 15 až 70 l/(h.m<sup>2</sup>) plochy solárních kolektorů.
- Všechny materiály, tvarovky a prvky použité v primárním okruhu v blízkosti kolektorů jsou odolné maximálním teplotám (150 °C) a tlakům ( $> 3$  bar) v provozu.
- Pro rozvod primárního okruhu je použito kovové potrubí, s vyloučením pozinkovaného. Pro solární soustavy se zasklenými kolektory nelze použít plastové potrubí.
- Kolektorová pole a úseky potrubí (kromě vlnovcových) s délkou nad 10 m jsou vybaveny prvky pro kompenzaci dilatací a jsou v pravidelných úsecích uchyceny k pevné konstrukci (všechny typy potrubí).

\* *Kontrolní list není určen pro solární soustavy vyprazdňovací (drain-back)*



# KONTROLNÍ LIST INSTALACE SOLÁRNÍ TEPELNÉ SOUSTAVY

- Rozvod je opatřen souvislou tepelnou izolací s teplotní odolností nad 150 °C a pokud není opatřena oplechováním, také s odolností proti vnikání vlhkosti a odolností proti UV záření.
- Tloušťka tepelné izolace samostatně izolovaných rozvodů je minimálně rovna průměru potrubí. U předizolovaných dvojitých kompaktních potrubí může být tloušťka izolace poloviční. U světlostí nad DN40 je možné tloušťku tepelné izolace snížit na základě výpočtu hospodárné tloušťky izolace.
- Primární okruh solární soustavy je vybaven prvkem zabraňujícím obrácenému proudění vlivem vztaku (zpětná klapka, termosifon z potrubní smyčky, plovák v měřiči průtoku, aj.).
- Kolektorový okruh je vybaven tlakovou expanzní nádobou určenou pro solární soustavy (materiál, tlaková odolnost).
- Expanzní nádoba je připojena na přívodním potrubí ke kolektorům za zpětnou klapkou ve směru proudění kapaliny.
- Objem expanzní nádoby je minimálně 2,5 l/m<sup>2</sup> plochy solárních kolektorů.
- Otevírací tlak pojistného ventilu je nižší nebo rovný maximálnímu dovolenému tlaku nejslabšího prvku solární soustavy (např. deskový výměník, zásobník).
- Mezi pojistným ventilem solární soustavy a solárními kolektory není instalována uzavírací armatura.
- Teplotní čidlo kolektoru (rozběhové) je umístěno v kolektoru v jímce v kontaktu s absorbérem nebo v připojovací tvarovce přímo na výstupu teplonosné kapaliny z kolektoru.
- Teplotní čidlo zásobníku (rozběhové) je umístěno v jímce v úrovni výměníku tepla (u zásobníků s vnitřním výměníkem) nebo v dolní části zásobníku (u zásobníků s externím výměníkem).
- Výstupní teplota teplé vody ze solárního zásobníku je omezena na maximálně 65 °C, např. termostatickým trojcestným směšovacím ventilem nebo nastavením regulátoru solární soustavy. Výstup teplé vody ze solárního zásobníku je opatřen termostatickým trojcestným směšovacím ventilem.
- Primární okruh solární soustavy je vybaven napouštěcím a vypouštěcím ventilem.

\* *Kontrolní list není určen pro solární soustavy vyprazdňovací (drain-back)*