

Montážní návod kolektorů Heat Pipe

Vakuový trubicový kolektor:

SKC5818-30S, SKC5818-30F, SKC5818-20S, SKC5818-20F, SKC5818-10S, SKC5818-10F

Standardní dodávka kolektoru obsahuje:

- Sběrač – výměník kolektoru
- Vakuové trubice (10, 20, 30) ks
- Rám kolektoru ze slitiny hliníku a spojovací materiál z nerez oceli
- Silikonovou pastu pro dokonalou tepelnou výměnu
- Upevňovací plastové elementy pro uchycení trubic
- Dle typu (S, L) úchyty na plochou případně sedlovou střechu

Technická data:

Skladovací teplota -30°C až 80°C

Výrobní standard ISO9001: 2008

Záruka 2 roky, nevyžadujeme montáž odborně způsobilou osobou

Certifikát CE

Ostatní technické údaje jsou uvedeny v produktovém listu výrobku

Umístění :

Solární kolektory Heat Pipe využívají přímou i difúzní složku slunečního záření. Optimální poloha kolektoru je směrem na jih. I částečné zastínění kolektoru před slunečním zářením snižuje jeho účinnost. Optimální úhel sklonu kolektoru je 45°, spolehlivě pracuje v rozmezí 30° až 70°. Pro umístění na ploché střechy zohledňujeme i hmotnost kolektoru. Z důvodu větru je nutné nosné konstrukce kolektoru upevnit k podložce dle konkrétních podmínek možného dynamického zatížení.

Upevnění na šikmé střeše pomocí háků nebo šroubů musí být dimenzováno na zatížení minimálně 100kg. Kolektor nesmí být namáhán kroucením, ohýbáním a chvěním. Upevňovací body kolektoru musí být v rovině, aby šlo s trubicemi bez problémů pootočít. V terénu se nosné konstrukce kolektoru kotví do základových betonových patek.

V případě pochybností kontaktujte statika.

Při práci s kolektory a nosnými konstrukcemi na střeše dodržujte všechny zásady BOZP a práce ve výškách.

Montáž kolektoru:

Kolektor je dodáván v papírových kartónových obalech, které obsahují vakuové tepelné trubice 10 ks v jednom balení, plastové úchytky trubic, sběrač – výměník, rám nebo rám s podstavcem, spojovací a upevňovací materiál.

Při otevření kartonu zkontrolujte obsah balení dle faktury. Při zjištění jakéhokoliv nedostatku prosím kontaktujte svého dodavatele.

Prázdné papírové kartony prosím odevzdejte do tříděného odpadu.

Před samotnou montáží kolektoru je nutné připravit jeho uchycení do střešní konstrukce prostřednictvím háků nebo šroubů (pro sedlové střechy) nebo nosných podstavců (pro ploché střechy) viz kapitola umístění. Kolektory musí být pevně ukotveny.

Doporučujeme umístit kolektory do nosných konstrukcí v mírném spádu (jeden cm/m), přičemž nižší bod je vstup do kolektoru a vyšší bod je výstup teplotnosné kapaliny.

Při montáži postupujte podle následujících pokynů:

1. Složte rám, případně podstavec kolektoru a připevněte sběrač kolektoru.
2. Připevněte rám se sběračem na háky nebo podstavec dle typu střechy.
3. Montáž trubic - trubice namontujte, jsou-li ostatní montážní práce již ukončeny a systém natlakován nemrznoucí kapalinou. Případná manipulace s rámem kolektoru osazenými trubicemi by mohla znamenat jejich nepřijatelné mechanické namáhání a poškození včetně ztráty vakua. Plastové upevňovací koncovky zacvakněte na spodní upevňovací lištu. Měděnou špičku trubice potřete slabou vrstvou přiložené silikonové pasty a částečně zasuňte do sběrače. Naveďte spodní konec trubice opatrně do plastové upevňovací koncovky, trubici pak opatrně bez použití násilí, jen jemným pootáčením, zasuňte do tělesa sběrače (skleněný okraj doporučujeme navlhčit vodou). Jakmile je dostatečně zasunuta (tmavomodrá barva trubice je zároveň se spodní hranou sběrače), jemným otáčením spodního šroubu vymezte takovou polohu, kdy je možné ještě s trubicí pootočit, ale ve vertikální poloze je již nepohyblivá. Po nasazení trubic zkontrolujte dotažení všech spojů rámu a s kolektorem již nehýbejte. Při práci zásadně používejte ochranné rukavice s pogumovaným povrchem (případným rozbitím trubice hrozí pořezání). Pro nasazování trubic doporučujeme zvolit období bez slunečního záření. Za slunečního počasí hrozí nebezpečí popálení o měděné špičky trubic.
4. Připojení kolektoru – pro připojení kolektoru s přívodním flexibilním potrubím ¾“ nerez používejte dodané šroubení. Přívodní potrubí se nesmí pájet přímo na kolektor z důvodu vysokých teplot. Vyvarujte se rovněž působení tzv. elektrického článku v důsledku spojení nevhodných materiálů. V sériovém zapojení více kolektorů, vzhledem k tepelné roztažnosti, doporučujeme po každých 2 – 3 kolektorech zařadit pružnou spojku. Teplotnosnou látku doporučujeme používat na bázi propylenglykolu s antikorozní přísadou, zásadně ne na bázi etylenglykolu! Všechny použité látky by měly být ekologické.
5. Ochrana proti blesku – zabezpečte ochranu kolektoru proti blesku pomocí vodivého připojení studené větve primárního systému v místě přívodu potrubí do kolektoru k bleskosvodu. K bleskosvodu je nutné připojit i rám kolektoru a nosné konstrukce.

Údržba:

Kolektor vyžaduje jen minimální údržbu. Pokud je na povrchu trubic nějaká nečistota, je vhodné ji šetrně odstranit běžnými přípravky pro čištění skla. Kontrolu těsnosti ve šroubových spojeních systému doporučujeme provést cca 1 ročně, rovněž kontrolu mechanického upevnění kolektoru a upevnění trubic. Výměnu teplotnosné kapaliny provádějte dle pokynů výrobce kapaliny. Při náhodném poškození trubice je možné ji vyměnit za provozu stejným způsobem jako při montáži. Poškozená trubice (ztráta vakua) se pozná tím, že je na dotyk výrazně teplejší a stříbrný konec se mléčně zbarví.

Doprava a skladování:

Při dopravě a skladování chraňte kolektor před nárazy a pády. Kartony s trubicemi ukládejte vždy na rovnou podložku naležato. Neukládejte na sebe více než 7 kartonů s trubicemi. Zabraňte dlouhodobému uskladnění ve vlhkém prostředí.

V temperovaných skladech se mohou jednotlivé komponenty kolektorů skladovat neomezenou dobu.

Bezpečnostní pokyny:

1. Při manipulaci s trubicemi používejte ochranné rukavice a štít na obličej (možnost pořezání při poškození trubice a popálení o měděné špičky).
2. Při práci na střeších dodržujte bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách.
3. Vývody kolektoru nikdy nenapojujte pájením, používejte samosvorné spojky dodávané prodejcem.
4. Při pájení jiných částí potrubí dodržujte bezpečnostní předpisy pro práci s otevřeným ohněm.
5. Neinstalujte trubice dřív, než je celý systém zapojen a je na něm provedena tlaková zkouška.
6. Dodržujte čistotu, zabraňte styku s chemikáliemi a jinými nevhodnými látkami.
7. Nepřenášejte kolektor z jeho původního umístění (možnost popraskání trubic).
8. Trubice se nesmí vyjímat z kolektorů (pouze výměna poškozené trubice za novou).
9. Používejte jen doporučené komponenty a příslušenství.
10. Otevřené obaly s trubicemi nesmí být vystaveny slunečnímu záření, doporučujeme montáž trubic v období bez slunečního záření (zatažené počasí, před východem slunce, po západu slunce).
11. V případě pochybností svěřte montáž odborně způsobilé osobě.