

4T

kontakt:
4T, a.s.
Vančurova 113
277 13 Kostelec nad Labem

www.4t.cz

Tel.: +420.326.734.964
Fax: +420.326.734.965
Mobil: +420.602.653.042
E-mail: info@4t.cz

DIČ: CZ27135641

sídlo:
4T, a.s.
Průmyslová 566/5
108 00 Praha 10

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Návod konstrukce Sol-Tub K pro montáž kolektorů **FSC 21 H** na rovnou střechu s použitím **PVC** vaničky

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE
2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ
3. DÍLY KONSTRUKCE A KOMPONENTY
4. PRACOVNÍ POSTUP
5. ZÁVĚR





kontakt:
4T, a.s.
Vančurova 113
277 13 Kostelec nad Labem

www.4t.cz

Tel.: +420.326.734.964
Fax: +420.326.734.965
Mobil: +420.602.653.042
E-mail: info@4t.cz

DIČ: CZ27135641

sídlo:
4T, a.s.
Průmyslová 566/5
108 00 Praha 10

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



1. Všeobecné informace

Při montáži solárního systému dodržujte platné místní předpisy a normy!

Konstrukce Sol-Tub K je primárně určena pro kolektory FSC 21 H.

Montážní sada je určena pro maximální pravidelnou sněhovou zátěž 2,0 kN/m² a montážní výšku max. 30 m.

Možnost využití montážních sad pro uchycení jiných typů kolektorů je možné jen se souhlasem dodavatele konstrukcí i daných typů kolektorů.

Na konstrukci nesmí být umístěna nebo přichycena jiná střešní konstrukce / nadstavba.

Kolektor je určený pro sklon od minimálně 15° do maximálně 75°.

Před montáží kolektorů je potřebné bezpodmínečně prověřit statickou nosnost střechy. Přitom je nutné věnovat zvláštní pozornost kvalitě dřeva podloží z hlediska trvanlivosti šroubových spojů k připevnění přípravek na montáž kolektorů. Obzvláště v oblastech bohatých na sníh, příp. v oblastech s vysokými rychlostmi větru je požadované prověření celkové konstrukce kolektoru podle DIN 1055 část 4 a 5 místním statikem. Přitom je potřebné zohlednit všechny zvláštnosti místa montáže (vítr, dýzové efekty, tvorba vírů, atd.), které by mohly vést ke zvýšenému zatížení.

Pro ochranu před bleskem je potřeba kovové potrubní vedení solárního okruhu spojit vodičem (zelená/žlutá) s min. průřezem 16 mm² (H07 V-U příp. R) s vyrovnávací sběrnici hlavního potenciálu. Pokud je k dispozici zařízení na ochranu před bleskem, mohou se kolektory do něj zapojit, v opačném případě se může uzemnění zhotovit i přes hloubkovou uzemňovací soustavu. Uzemňovací vedení je třeba vést z venkovní strany domu. Uzemňovací soustavu je potřebné dodatečně propojit s vyrovnávací sběrnici hlavního potenciálu pomocí vodiče stejného průřezu.

Větrací nebo odzdušňovací otvory kolektorů se při montáži zařízení nesmí uzavřít. Všechna připojení kolektorů jako i větrací a odzdušňovací otvory je potřeba chránit před znečištěním, před vniknutím prachu a podobně.

2. Bezpečnostní opatření

Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést k těžkým újmám na zdraví, někdy i s následkem smrti. Montáž směřjí provádět pouze řádně proškolené a odborně způsobilé osoby. Dokladem o proškolení je certifikát osvědčující k montáži daných typů kolektorů. Dodržujte zejména tyto bezpečnostní opatření:



Při střešních montážích je před zahájením práce bezpodmínečně nutné zhotovit předepsaná a na osobách nezávislá zajištění proti pádu a záchytná zařízení podle DIN 18338 – Pokrývačské a utěšňovací práce na střeše a podle DIN 18451 – Lešenářské práce s bezpečnostní sítí! Nařízení o ochraně stavebních pracovníků BGBL 340/1994 §7-10!



V případě, když se na stavbě z technických příčin nenacházejí na osobách nezávislá zajištění proti pádům nebo záchytná zařízení, je nutno použít jiná bezpečnostní zařízení!



Používat jen bezpečnostní zařízení vyzkoušená a označená TÜV (bezpečnostní nebo záchytné pásy, spojovací lana/pásy, tlumiče pádu, napínače).



V případě, když se na stavbě nenacházejí na osobách nezávislá zajištění proti pádům nebo záchytná zařízení, může bez používání bezpečnostních zařízení dojít k pádům z velkých výšek a tím k těžkým a smrtelným zraněním



V případě používání nastavovacích žebříků může dojít k nebezpečným pádům, když se žebřík sklopí, odsune nebo spadne!



V blízkosti nechráněného a neizolovaného vedení elektrického napětí, při kterém je možnost dotyku, je možné pracovat pouze když:

- jsou ve stavu bez napětí a takovýto stav je zabezpečený po celou dobu konání prací
- jsou části, které vedou napětí chráněné zakrytím nebo pevným zabezpečením
- neporušují se bezpečnostní odstupy

Bezpečnostní rádius 1m při1000 Volt napětí
 Bezpečnostní rádius 3m při ..1000 až 11000 Volt napětí
 Bezpečnostní rádius 4m při 11000 až 22000 Volt napětí
 Bezpečnostní rádius 5m při 22000 až 38000 Volt napětí
 Bezpečnostní rádius >5m při neznámé velikosti napětí

Výrobce se tímto zaručuje, že výrobky označené značkou životního prostředí a v nich použité materiály odebere zpět a odešle je na opětovné využití.



Bezpečnostní zařízení je potřeba podle možnosti připevnit nad uživatele. Bezpečnostní zařízení je potřeba připevnit jen na zatížitelné stavební části, případně na bezpečnostní připevňovací body.



Nepoužívejte poškozené žebříky, např. nalomené nosníky a příčky dřevěných žebříků, ohnuté a prasklé ocelové žebříky. Neopravujte nalomené nosníky, bočnice a příčky dřevěných žebříků!



Vysouvací žebřík je potřeba postavit bezpečně! Dbejte na bezpečný úhel vysunutí (68° - 75°). Vysouvací žebříky je nutno zabezpečit před vymeknutím z upevnění, pádům, posunutím a zasunutím se, např. nožním rozšiřováním, nohama žebříku přizpůsobenými podložce, závěsnými zařízeními.



Žebříky je potřeba opírat jen na bezpečné opěrné body. Žebříky v prostoru, kde je dopravní provoz zabezpečit uzávěrami.



Dotek nechráněného elektrického vedení pod proudem, může způsobit smrtelné následky.



Při vrtacích pracích nosit ochranné brýle!



Při montáži používat bezpečnostní obuv!



Při montáži používat velikostně vhodné bezpečnostní pracovní rukavice!



Při montáži používat přílbu!

3. Díly konstrukce a komponenty

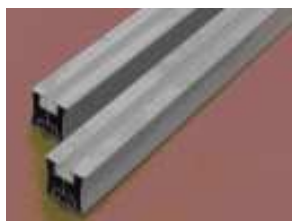
Přehled použitého materiálu:

	rozměry (mm)	ks
PVC vanička	D, Š, V - 1230x700x340	1
Al profil - H	1120x40x40	2
Kámen	30x15x25	8
Příložka	40x30	4

PVC vanička



Al profil – H



Kámen



Příložka



4. Pracovní postup

Do označených důlků cca 14 cm od okrajů vaničky a 5 cm od vrchní a spodní strany vyvrtáme 4 díry (obr. 1), které slouží k přichycení AL profilů k PVC vaničce.

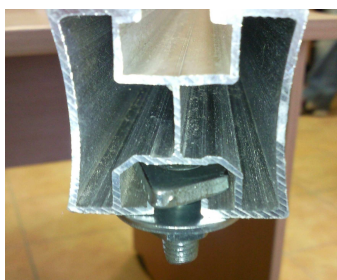
Kámen se závitovým tělem vložíme do Al profilu (obr. 2) a pomocí podložky a matice M8 ho přichytíme k vaničce (obr. 3). Stejný postup provedeme na ostatních stranách vaničky.

Je důležité odměřit si přesah profilu od vrchu a spodu a určit si stejné vzdálenosti, aby nebyl kolektor nakřivo (obr. 4)

obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4



Po nainstalování Al profilů se umístí do vaničky zátěž (obr. 5) v podobě pytlů s pískem, kačírek apod.. Doporučená zátěž je 50 kg na vaničku. Proti možnému poškození izolace nebo střešní krytiny je vhodné zátěžový materiál transportovat po střeše a ukládat do vaniček v ochranném obalu (např. protipovodňové pytle). Zvláště toto platí při použití materiálů jako šterk, stavební suť, apod...

Po naplnění vaničky přejdeme k instalaci kolektorů. Je důležité dbát na správné umístění kolektorů. Na každém kolektoru je označení pro dolní stranu kolektoru. Označení je provedeno pomocí šipek umístěných na kolektoru (obr. 6).

obr. 5

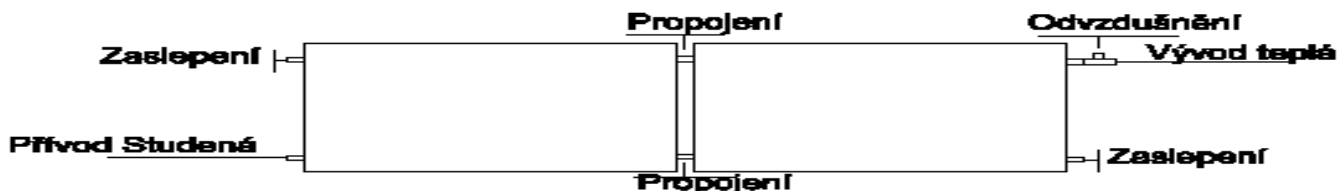


obr. 6



Je důležité dodržet schematické zapojení kolektorů křížem (obr. 7)

Schématické zapojení kolektorů FSC 21 / H



Upozornění při průtoku 100 l za 1 h se ztrácí tlak o 1 ml Bar

K ukotvení kolektorů k Al profilu se používá sestava Kámen se závitovým tělem s maticí M8 a příložkou pro uchycení kolektorů. Hlava Kamene se umístí do H profilu a přisune se k položenému kolektoru, na tělo se závitem se umístí příložka a zajistí se maticí.

Příložka se dosune ke kolektoru a dotažením kolektor upevní (obr. 8)

obr. 8



4T

kontakt:
4T, a.s.
Vančurova 113
277 13 Kostelec nad Labem

www.4t.cz

Tel.: +420.326.734.964
Fax: +420.326.734.965
Mobil: +420.602.653.042
E-mail: info@4t.cz

DIČ: CZ27135641

sídlo:
4T, a.s.
Průmyslová 566/5
108 00 Praha 10

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Ukázka instalace kolektorů:



6. Závěr

V případě, že nerozumíte postupům uvedeným v tomto návodu, nebo jednotlivým částem montáže, obraťte se na dodavatele, nebo výrobce montážních sad.

Na montáž používejte pouze originální díly obsažené v sestavách. Vytvoření prostupů střešní krytinou konzultujte s dodavatelem střešní krytiny, nebo s dodavatelem solárních komponentů. Výrobce nenese záruku za škody způsobené vadnou, nebo neodbornou montáží.