
SLNEČNÝ KOLEKTOR AMX



NÁVOD NA MONTÁŽ A OBSLUHU

1. ÚVOD



POZOR!!! PRED POUŽITÍM JE POTREBNÉ PREČÍTAŤ NÁVOD NA MONTÁŽ A OBSLUHU

SPÔSOB DOPRAVY KOLEKTORA

- Kolektor obsahuje sklenené časti preto treba počas prepravy zachovávať mimoriadnu opatnosť.
- Počas prepravy, treba kolektor spolu s obalom zabezpečiť pred nekontrolovanou zmenou polohy.
- Zariadenie treba chrániť pred vonkajším mechanickým zatažením, vlhkosťou a dažďovou vodou (vzhľadom na fakt že kolektor nieje hermeticky uzavretý zariadenie, ale ma v sebe zabudované vetracie otvory nesmie byť v ležatej polohe vystavený vonkajším poveternostným podmienkam)
- Kolektor sa nesmie zaťažovať inými zariadeniami.
- Hrdlá kolektora sa nesmú používať ako držiaky počas prepravy.
- Vystavenie kolektora účinku slnečných lúčov počas prepravy môže spôsobiť popálenie.
- Akkoľvek poškodenie počas prepravy treba fotograficky zdokumentovať.

Výrobca si vyhradzuje pravo na technické a technologické zmeny ktoré nemajú vplyv na kvalitu výrobku.

SPÔSOB USKLADNENIA KOLEKTORA

- Kolektor obsahuje sklenené časti preto treba počas skladovania zachovávať mimoriadnu opatnosť.
- Zariadenie treba chrániť pred vonkajším mechanickým zatažením, vlhkosťou a dažďovou vodou (vzhľadom na fakt že kolektor nieje hermeticky uzavretý zariadenie, ale ma v sebe zabudované vetracie otvory nesmie byť v ležatej polohe vystavený vonkajším poveternostným podmienkam)
- Kolektor sa nesmie zaťažovať inými zariadeniami.
- Vystavenie kolektora účinku slnečných lúčov počas skladovania môže spôsobiť popálenie.
- Akkoľvek poškodenie počas skladovania treba fotograficky zdokumentovať

JEDNOTLIVÉ ETAPY MONTÁŽE SYSTÉMU

- Slničný kolektor treba namontovať do predtým namontovanej nosnej konštrukcie. Montáž treba vykonať v súlade s návodom pre montáž dodanej nosnej konštrukcie.
- Slničný kolektor treba uložiť smerom na juh, prípadne s odchýlkou od tohto smeru o max. 45°. Iné uloženie je prípustné jedine so súhlasom výrobcu.
- Po predchádzajúcom namontovaní kolektora na streche, treba zabezpečiť sklo materiálom znemožňujúcim preniknutie slnečných lúčov na povrch absorbéra. Pri nedoržaní je montér vystavený možnému riziku popálenia.
- Na hrdlá kolektora potrebné namontovať pripojovaciu sadu podľa samostatného návodu dodaného s pripojovacou sadou.
- Pripojovaciu sadu je treba prepojiť s tepelne izolovaným potrubím výstupu a prívodu zo zásobníka. Spôsob vedenia potrubí cez konštrukciu budovy treba vždy riešiť vždy individuálne. Okrem toho treba pamätať na to, že čím je väčšie vystavenie vedení na pôsobenie vonkajších atmosférických vplyvov, tým nižšia je účinnosť systému. Ak existuje taká možnosť, tak potrubie treba viesť cez ventilačné kanály z pivnice až po strechu. Priemer potrubia závisí od jeho dĺžky. Čím je väčší priemer tým sú vyššie straty na vedení. Priemer potrubia treba navrhnuť pred výberom čerpadlovej skupiny. Potrubie treba zaizolovať tepelnou izoláciou na báze kaučuku ktorá je odolná teplotám vyšším ako 120°C a účinkom UV žiarenia. V prípade keď izolácia nie je dostačujúco odolná účinkom slnečných lúčov, treba ju v častiach vystavených účinkom slnečných lúčov dodatočne zabezpečiť samolepiacou hliníkovou fóliou.
- Tepelnou izoláciou sa nesmú utesniť ventilačné otvory kolektora.
- V jímke teplomera kolektora treba umiestniť snímač teploty a prichytiť ho k zaizolovanému potrubiu.
- Treba vykonať montáž ostatných častí systému tj: čerpadlovej skupiny s poistnou armatúrou, regulátora, zásobníka, expanznej nádoby.
- S cieľom zabezpečiť správnu funkčnosť systému, treba používať jedine zariadenia určené na tento účel ktoré majú požadované parametre a zabezpečujú správnu funkciu systému.
- Treba venovať zvýšenú pozornosť tomu aby sa pri napájaní dolného výmenníka vykonala hydraulická brzda (sifón) ktorý zamedzí prenos tepla zo zásobníka cez potrubie (mikrocirkulácia). Neprevedenie sifónu môže spôsobiť vznik vodnej pary v kolektore s čím súvisí zníženie účinnosti systému a následne možné poškodenie kolektora.
- Naplnenie systému je najlepšie vykonať použitím profesionálnej plniacej stanice. Odporúčany tlak v systéme: 2,5 až 3,5bar.
- Naplnenie systému sa môže previesť jedine vo chvíli ak kolektory nie sú nahriate a nie sú vystavené účinkom slnečného žiarenia. Skúška plnenia kolektora pri plnom slnečnom žiarení môže spôsobiť zničenie zariadenia. Po naplnení systému treba uskutočniť vhodné nastavenie prietoku na regulátore nachádzajúcom sa v čerpadlovej skupine. Na tento účel treba najprv nastaviť na regulátore ručný chod čerpadla potom nastaviť na čerpadle najnižší chod. Ďalej spraviť skúšku nastavenia prietoku na prietokomere na hodnotu (1 m2 kolektora = 0,5l/min). Keď je hodnota dosiahnutá, treba na regulátore vykonať zmenu režimu chodu čerpadla na auto, keď hodnota nie je dosiahnuteľná, treba zmeniť rýchlostný stupeň na čerpadle na vyšší.
- V prípade vzniku hluku počas chodu čerpadla, treba vykonať odvzdušnenie odplyňovača nachádzajúceho sa v čerpadlovej skupine.
- Regulátor a čerpadlovú skupinu treba namontovať takým spôsobom aby prípadne otvorenie poistného ventilu nespôsobilo zaliatie.
- Ostatné prvky systému treba medzi sebou pospájať v súlade s nižšie zobrazenou schémou:**

Bezpečnostné predpisy

Pri zaťažení strechy od zóny 4 a v miestach umiestnenia kolektorov nad 600m nad m. dodržujte statické predpisy.

Pred vystavením kolektorov na slnko musia byť odstránené plastové kryty na trúbkách.

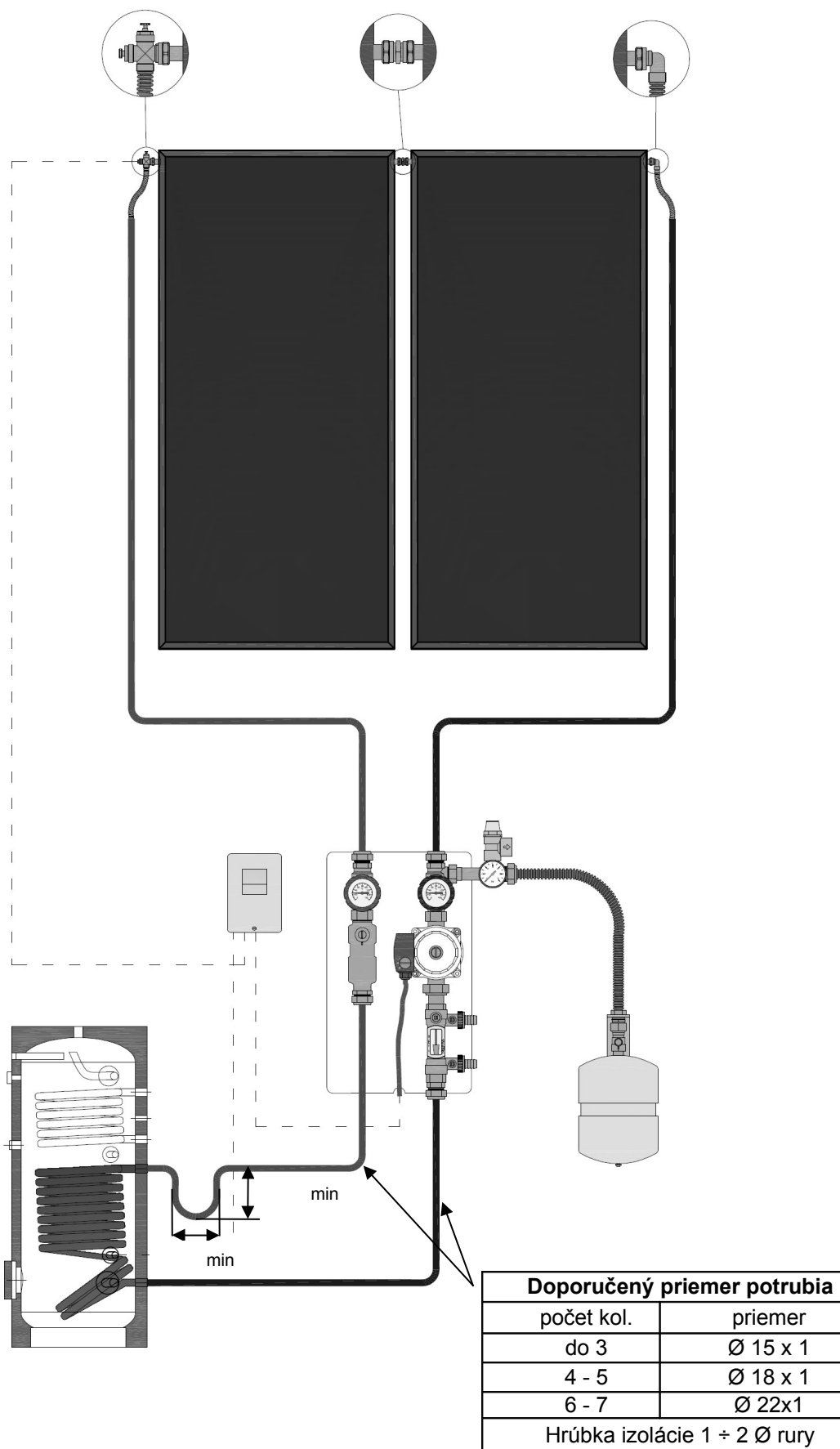
Pri práci na streche je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy aby sa zabránilo úrazom a predovšetkým pádu zo strechy. Pri montáži kolektorov do strech a na strešnú krytinu je treba dodržiavať nasledujúce body:

- zabezpečiť ochranné prostriedky pred pádom zo strechy – popruhy, laná, prilby
- pri použití rebríkov a lešení dodržiavať bezpečnostné predpisy
- pri práci na streche hrozí nebezpečenstvo preborenia
- pri práci na šikmých strechách je nutné použiť istenie
- ak cez strechu prechádza elektrické vedenie je treba dodržiavať bezpečnú vzdialenosť
- pri práci s uhlovou brúskou je potrebné používať ochranné okuliare a rukavice
- slnečné kolektory môžu pri slnečnom dni počas montáže dosiahnuť vysoké stagnačné teploty 220°C. Je ich potrebné prikryť.
- nevyvíjajte mechanický tlak na sklenné kryty kolektora**

Kvalifikačné požiadavky na montáž:

Solárny systém je zložený zariadením pri ktorého montáži sa stretáva niekoľko profesií.

- Montáž kolektorov a nosných konštrukcií do strechy môže robiť kvalifikovaná osoba v odbore strechár pokrývač.
- Pripojenie zásobníka a na vodovodný rozvod a systém ÚK musí byť prevedená kvalifikovaným vodoinštalátrom a kúrenárom
- Montáž regulátora musí byť prevedená kvalifikovaným elektrikárom.
- Pre montáž kolektorov na strechu musí mať každý zainteresovaný montér platné školenie práce vo výškach.



PODMIENKY PRE PREVÁDZKU SOLÁRNYCH SYSTÉMOV

ROČNÁ SERVISNÁ PREHLIADKA PO ZIME

Kontrola stavu kolektora vzhľadom na možný vznik kondenzácie (pary)

Rozlišujú sa 2 príčiny vzniku pary v kolektore:

- Prvá typicky vychádzajúca zo špecifikácie funkcie zariadenia.

- Druhá je následkom nesprávne vykonanej montáže systému.

Prvá príčina je vyvolaná vystavením zariadenia na účinky vlhkosti v zimnom období. Paru tohto typu netreba považovať za závalu pretože vystavenie systému niekoľkodňovému prehrievaniu vedie k celkovému zbaveniu sa pary zo zariadenia.

Druhou príčinou je nedostatok vhodného zabezpečenia vo forme sifónu, ktorá znemožňuje odvod tepla zo zásobníka do kolektora v zimnom období. Para tohto typu môže viesť k nevratnému poškodeniu zariadenia. V takomto prípade treba neodkladne vykonať sifón a potom vykonať skúšku zbavenia sa vodnej pary niekoľkodňovým prehrievaním systému. Treba však počítať s tým, že v takomto prípade bude ohrev nedostatočný a bude potrebné ohlásiť závalu u výrobcu. Závala tohto typu nie je uznávaná výrobcom kolektora ako reklamácia a preto je to platený servis.

Kontrola skrine kolektora vzhľadom na mechanické poškodenia

Treba skontrolovať stav skla, skrine ako aj prípojných hrdiel. V prípade prejavu sa akéhokoľvek poškodenia treba vykonať fotodokumentáciu a oznámiť to výrobcovi.

Kontrola tesnosti spojov

Treba skontrolovať všetky spoje vzhľadom na tesnosť. Netesnosť súvisí so vznikom zelených zbytkov glykolu v mieste úniku. Všetky netesnosti treba bezodkladne odstrániť, potom treba systém podrobiť tlakovej skúške a opätovne naplniť teplonosnou látkou.

Kontrola stavu tepelnej izolácie potrubia

V prípade viditeľných poškodení tepelnej izolácie, treba vykonať výmenu poškodených častí. Odporúča sa, aby sa v prípade častých poškodení izolácie vykonalo dodatočné zabezpečenie vo forme samolepiacej hliníkovej fólie.

Kontrola nosných konštrukcií

Zakaždým počas ročnej prehliadky si treba všimnúť stav nosnej konštrukcie. V prípade objavenia akýchkoľvek pochybností o stave výdrže celej konštrukcie, treba okamžite informovať výrobcu.

Kontrola snímačov teploty

Treba kontrolovať správnosť ponorenia snímačov teploty v jímkach. Zlé umiestnenie alebo uvoľnenie snímača môže v značnej miere rušiť správnu funkciu systému a mať za následok poškodenie systému.

Kontrola stavu teplonosnej kvapaliny

Treba vykonať odpustenie malého množstva kvapaliny zo systému, potom ho podrobiť skúške výdrže na nízke teploty a to zmerať Ph a index lomu refraktometrom.

Skúšku odolnosti treba vykonať výlučne profesionálnymi zariadeniami to refraktometrom a ph metrom.

V prípade, keď teplota tuhnutia je iná od pôvodnej teploty udávanej v projekte, a v kvapaline nie sú nijaké nečistoty ani zákal, treba len zmiešať doteraz používanú kvapalinu s koncentrátom tak, aby sa dosiahlo požadované zabezpečenie pred účinkami mrazu.

V prípade keď sa v kvapaline nachádzajú nečistoty alebo zákal, jednoznačne treba túto vymeniť za novú.

TÝŽDENNÁ PREHLIADKA

Kontrola tlaku v systéme

Aspoň raz do týždňa treba skontrolovať tlak v systéme nevystaveného účinkom slnečného žiarenia. V prípade značného nárastu alebo poklesu tlaku v porovnaní s hodnotou udávanou v projekte treba dodatočne skontrolovať:

- tesnosť hydraulických spojov

- tesnosť čističových zariadení systému (kolektora, zásobníka, čerpadlovej skupiny, expanznej nádoby atď.)

- správnosť funkcie poistného ventilu

Každé značné zníženie tlaku v systéme a následne odstránenie netesností treba spájať s tlakovou skúškou.

Kontrola správnosti chodu čerpadla

Aspoň raz týždenne treba skontrolovať správnosť funkcie čerpadla odčítaním na regulátore ako aj priložením ruky k zariadeniu.

Chyba funkcie čerpadla môže byť spôsobená poškodením samotného zariadenia alebo poškodením regulátora. Závala tohto typu vyžaduje nahlásenie chyby výrobcovi zariadenia. Ponechanie systému dlhší čas bez funkčného čerpadla môže viesť k vzniku nevratného poškodenia.

Kontrola správnosti chodu regulátora

Aspoň raz týždenne treba vykonať skúšku funkcie regulátora pomocou odčítania údajov a kontrolu správ prípadných chýb. Ponechanie systému dlhší čas bez funkčnej regulácie môže viesť k nevratnému poškodeniu.

VÝMENA ZARIADENÍ KTORÉ PODLIEHAJÚ DEGRADÁCII

Aspoň raz za 2 roky treba vykonať výmenu teplonosnej látky ako aj horčíkovej anódy. Zakaždým potrebné ponechať doklad o kúpe inak investor stráca nárok na záruku na zariadenie.

ZÁRUČNY LIST KOLEKTORA

POZOR: Základom podania žiadosti o reklamáciu je vyplnená záručná karta spolu s dokladom o kúpe. V niektorých prípadoch, na žiadosť výrobcu, treba doplniť aj fotodokumentáciu závady ako aj sériové číslo.

Výrobok	Typ	Počet kusov	Číslo série	Záručná doba
Slnecný kolektor: - funkčnosť - trvanlivosť laku skrine	AMX			120 mesiacov 24 mesiacov
Zásobník TUV				24 mesiacov
Montáž a ostatné časti systému				24 mesiacov
Ine				

Číslo záručného listu	
-----------------------	--

1. Potvrdenie autorizovaného inštalátora:

Zariadenie pracuje správne a bolo uvedené do prevádzky dňa:

Funkcia zabezpečujúcich zariadení bola skontrolovaná.

Druh použitej solárnej kvapaliny:

Množstvo solárnej kvapaliny: [L]

Tlak solárnej kvapaliny: [bar]

Záruka sa vzťahuje na funkčnosť výrobku a začína plynúť dátumom kúpy, ale nie neskôr ako 6 mesiacov od dátumu výroby nachádzajúceho sa za zariadením.

Všeobecné záručné podmienky

- V záručnej dobe má zákazník právo na bezplatné opravy porúch vzniknutých vinou výrobcu.
- V prípade keď porucha vznikla vinou výrobcu a nie je možné ju odstrániť, kupujúci má právo na výmenu zariadenia za nové (kus za kus) alebo vrátenie nákladov za nákup.
- Spôsob odstránenia poruchy určuje výrobca.
- V prípade slnečného kolektora sa za neodstrániteľnú poruchu chápe porucha, ktorá znemožňuje správnu funkciu ako aj taká, ktorá značným stupňom vplyva na zníženie účinnosti zariadenia (o viac ako 20%).
- Firma Ekoplus nezávislá energia s.r.o. nezodpovedá ani počas trvania záruky za chybnú funkciu zariadenia vzniknutú z dôvodu používania zariadenia neodporúčajúceho všeobecným podmienkam používania a technickým údajom, alebo z dôvodu závady, vzniknutej z nesprávne prevedenej montáže systému.
- Výrobca nenesie zodpovednosť za poškodenie kolektora spôsobené jeho prehriatím alebo zlým nasmerovaním a umiestnením.
- Všetky opravy, výmena zariadenia za nové alebo vrátenie nákladov budú prebiehať v termíne písomne dohodnutom medzi oboma stranami, v dobe do 28 dní.
- V prípade zariadení nastálo alebo dočasne vmontovaných v obytnom objekte, má výrobca právo žiadať predloženie fotodokumentácie. Doba očakávania fotodokumentácie sa nezaráta do doby odstránenia poruchy dohodnutej medzi oboma stranami.
- Bez písomného súhlasu výrobcu nie je možné vykonávať samostatnú demontáž ani akékoľvek zmeny v zariadení.
- V prípade poškodenia skla kolektora, treba bezpodmienečne vykonať fotodokumentáciu. Na základe fotodokumentácie určuje výrobca príčinu rozbitia.
- Všetky žiadosti treba smerovať k výrobcovi prostredníctvom distribútora.
- Podrobné oprávnenia kupujúceho a garanta určujú:
 - Občiansky zákonník.
- Okrem všeobecných záručných podmienok, zakaždým treba dodržiavať zásady dopravy, skladovania, montáže a prevádzky.

Požiadavky na uplatnenie záruky:

- zariadenie musí byť namontované a uvedené do prevádzky autorizovaným inštalátorom
- servisná prehliadka každých 12 mesiacov.
- v prípade opravy musí byť predložený správne vyplnený a firmou EKOPPLUS nezávislá energia s.r.o., predávajúcim, autorizovaným inštalátorom a spotrebiteľom potvrdený záručný list.
- Service a záručné opravy prevádza firma ktorá previedla montáž a uvedenie systému do prevádzky, alebo servisná firma ktorá má oprávnenia firmy EKOPPLUS nezávislá energia s.r.o.,

Podmienky záruky sa nevzťahujú na:

- poruchy ktoré vznikli nevhodným skladovaním a dopravou
- poruchy ktoré vznikli nesprávnou montážou a používaním
- poruchy ktoré vznikli použitím nevhodných komponentov, materiálov a teplotnosných kvapalín
- cudzích prevádzkových vplyvov chemických, elektrochemických, elektrických
- poruchy ktoré vznikli nedodržaním podmienok v návode použitia, údržby a montáže
- škody ktoré vznikli nepredvídanými okolnosťami (napr. extrémne počasie, kalamita, atď)

4. Potvrdenie spotrebiteľa:

Bol som poučený zo zásadami obsluhy a práce zariadenia. Zaväzujem sa dodržiavať pokyny v návode na použitie. Beriem na vedomie odporúčenie výrobcu aby zariadenie bolo servisne kontrolované aspoň raz v roku. Servisná kontrola by mala byť vykonaná autorizovaným inštalátorom.

Údaje predajcu- pečiatka:	Dátum predaja:
Názov zariadenia:	Výrobné číslo:

Tabuľku vyplňuje predajca