

МЪЛНИЕЗАЩИТА

Не се допуска свързване на слънчевия колектор към гръмоотвода на сградата. Трябва да се спазва предпазно разстояние от минимум 1 m до възможни съседни проводими обекти. При монтаж върху опорни конструкции от метал, изпълнени на обекта потърсете консултация с оторизирани специалисти електротехници. За да се изпълни изравняване на сградния потенциал, металните тръбопроводи на соларната верига, всички кутии, съединения на слънчевата система трябва да се свържат към главната шина за изравняване на потенциала на сградата. Извършва се от оторизиран електротехник.

Почистване на водосъдържателя от натрупания варовик

За надеждната работа на водонагревателя в районите със силно варовита вода препоръчваме водосъдържателят му ежегодно да се почиства от натрупания варовик. Тази услуга не е предмет на гаранционното обслужване и трябва да се извършва само от квалифицирано и правоспособно лице. По време на ползването на водонагревателя е необходимо периодично зависимост от варовитият район да се демонтира съоръжението и се извършват профилактични дейности.

Препоръки за експлоатация на вакуумните колектори затворена система с водосъдържател

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При източване на водата от водосъдържателя е необходимо да се вземат всички необходими мерки за предотвратяване на щети от изтеклата вода.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! СТРОГО Е ЗАБРАНЕНО ВКЛЮЧВАНЕТО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ЗАХРАНВАНЕ НА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ДОКАТО ВОДОСЪДЪРЖАТЕЛЯТ МУ ОТЧАСТИ ИЛИ ИЗЦЯЛО Е ИЗПРАЗНЕН ОТ СЪДЪРЖАЩАТА СЕ В НЕГО ВОДА!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! След източване на водата от водосъдържателя, покрийте слънчевия колектор с брезент или подобен плътен плат, за да предпзите системата от прегряване.

Правилата за профилактика и отстраняване на натрупания варовик е необходимо да се спазват и преди и след изтичане гаранционния срок на уреда.

СПАЗВАНЕТО НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ТАЗИ ИНСТРУКЦИЯ Е ПРЕДПОСТАВКА ЗА БЕЗОПАСНАТА РАБОТА НА ЗАКУПЕНИЯ ОТ ВАС ПРОДУКТ И Е ЕДНО ОТ ГАРАНЦИОННИТЕ УСЛОВИЯ.

ЗАБРАНЯВАТ СЕ ВСЯКАКВИ ПРОМЕНИ И ПРЕУСТРОЙСТВА ОТ СТРАНА НА ПОТРЕБИТЕЛЯ ИЛИ ОТ УПЪЛНОМОЩЕНИ ОТ НЕГО ЛИЦА В КОНСТРУКЦИЯТА НА ПРОДУКТА. ПРИ КОНСТАТИРАНЕ НА ТАКИВА ДЕЙСТВИЯ АВТОМАТИЧНО ОТПАДАТ ГАРАНЦИОННИТЕ ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ПРОДАВАЧА.

В СЛУЧАЙ НА НЕОБХОДИМОСТ СЕ ОБРЪЩАЙТЕ КЪМ ОТОРИЗИРАНИТЕ СЕРВИЗНИ БАЗИ.

ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ СИ ЗАПАЗВА ПРАВОТО НА КОНСТРУКТИВНИ ПРОМЕНИ БЕЗ ПРЕДИЗВЕСТИЕ, КОИТО НЕ ВЛОШАВАТ БЕЗОПАСНОСТТА НА ПРОДУКТА.



Опазване на околната среда

Този уред е маркиран в съответствие с „НАРЕДБА за изискванията за пускане на пазара на електрическо и електронно оборудване и третиране и транспортиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване“.

Като се погрижите след изчерпване на работния му ресурс, този уред да бъде изхвърлен по правилен начин, Вие ще помогнете за предотвратяване на възможни негативни последствия за околната среда и здравето на хората, които в противен случай може да бъдат предизвикани от неправилно изхвърляне.



Pb

Символът — върху уреда или върху документите, приложени към уреда, показва, че този уред не бива да се третира като битов отпадък. Вместо това, той трябва да се предаде в специализиран пункт за рециклиране на електрическо и електронно оборудване. При изхвърлянето му спазвайте местните норми за изхвърляне на отпадъци.

За по-подробна информация за третирането, възстановяването и рециклирането на този уред се обърнете към Вашата местна градска управа, към Вашата служба за изхвърляне на битови отпадъци или към магазина, откъдето сте закупили уреда.

Техническо описание



Инструкция за монтаж и експлоатация на

ВАКУУМЕН КОЛЕКТОР ЗАТВОРЕНА СИСТЕМА С ВОДОСЪДЪРЖАТЕЛ

EMDE Solar

МОДЕЛИ:

MDSP470-58/1800-10

MDSP470-58/1800-12

MDSP470-58/1800-15



Вносител: ЕМ ДЕ Електроникс ЕООД, гр.Стара Загора, бул.Цар Симеон Велики 158

www.emde-solar.com

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Преди използване прочетете внимателно тази инструкция!

Основни характеристики

Вакуумните колектори затворена система с водосъдържател са устройства за затопляне на вода чрез използване на слънчева енергия. Тази система е затворен тип под налягане, а налягането в бойлера се постига от водопроводната мрежа. Соларната инсталация използва слънчев колектор със суха вакуумна тръба по технологията Heat Pipe (топлинна тръба). Основните елементи на системата са че слънчевият колектор и водосъдържателят са обединени в едно. Принципа на работа е затоплянето на медната тръбичка в горната част на вакуумната тръба която се нагрява от топлината на слънцето и предава топлината на медните фтулки поставени в бойлера в който влиза. Тези втулки се нагряват и затоплят водата в бойлера. На водосъдържателя може да се монтира и нагревател с мощност 1,5 kW, който служи за предпазване на водата във водосъдържателя от замръзване и за донегряване при необходимост.

Указания за транспортиране

За транспортиране на елементите на слънчевата система се препоръчва използването на носещи колани. Избягвайте удари и механични въздействия върху елементите на системата. Елементите се транспортират и съхраняват в оригиналните им опаковки, в затворени проветриви помещения; предпазени от директна слънчева светлина, предпазени от прах, от влага, от контакт с химически и корозионно активни вещества. Колекторите се транспортират във хоризонтално положение, така че опаковките да не се притискат и повреждат, стабилно захванати и обезопасени, в затворени транспортни средства за наземен или морски транспорт, плътно подредени един до друг, уплътнени по ширина и дължина на транспортното средство или контейнера, осигурени против премествания и преобръщания.

Мерки за безопасност

ВНИМАНИЕ! Преди да пристъпите към монтиране и пускане в действие на слънчевата система е задължително да се запознаете с пълния текст на тази инструкция. Тя трябва да се спазва както от Вас за да Ви улесни при ползването, така и от правоспособните лица, които ще монтират и евентуално ремонтират системата в случай на повреда. Спазването на правилата, посочени в тази инструкция, е предпоставка за безопасното ползване на системата и е едно от гаранционните условия.

ВНИМАНИЕ! Монтирането на слънчевата система и свързването ѝ с водопроводната инсталация трябва да се извършва от правоспособни лица при спазването на правилниците в сила и изискванията на тази инструкция.

ВНИМАНИЕ! Свързването на уреда с електрическата инсталация трябва да се извършва от правоспособни лица при спазването на правилниците в сила и изискванията на тази инструкция.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не свързвайте уреда към електрическата инсталация преди водосъдържателят му да е напълнен с вода.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При ползването на уреда има опасност от изгаряне с гореща вода, когато е в областта на максималната си температура, или акумулираната енергия от слънцето е твърде голяма!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Този уред не е предназначен за ползване от лица (включително деца) с ограничени физически, сетивни или умствени способности, или с недостатъчен опит и познания освен ако те са наблюдавани или инструктирани относно използването на уреда от лице, отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се наблюдават, за да не си играят с уреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Водонагревателят е предназначен за ползване само за битови цели, в домакинството и служи за затопляне на вода от общата водопроводна мрежа, чиито състав и стойности на показателите и са в обхвата на определените от наредбите, свързани със законодателството за водите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Спазването на изискванията за БЕЗОПАСНОСТ за ползването на уреда са безусловно ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Водонагревателят се монтира и ползва само на места с нормална пожарна безопасност и в условия, отговарящи на степента на защитата му против проникване на вода. В противен случай ще се предизвика дефектиране на уреда, което поради това, че не е спазена тази инструкция за монтиране.

Указания за безопасност

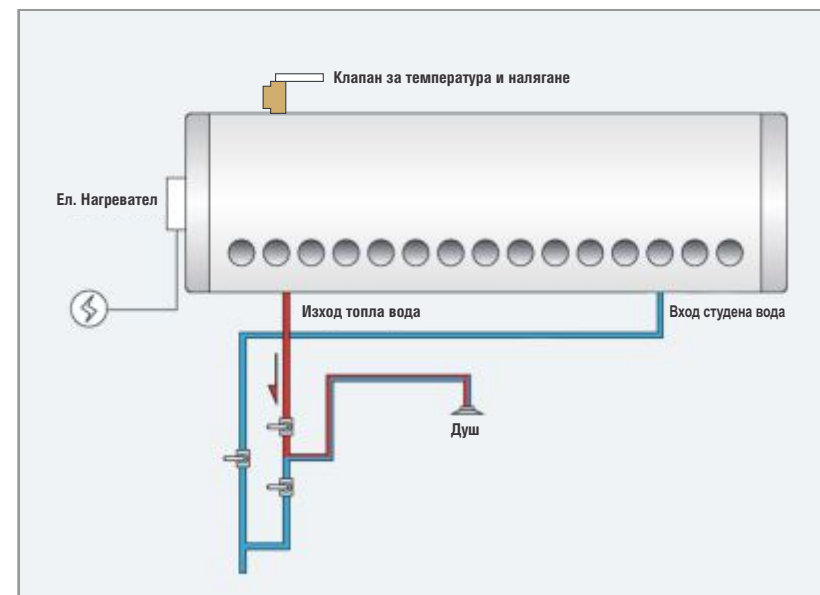
При монтаж върху покрив, задължително преди началото на монтажните дейности, монтирайте съгласно предписанията за предпазни парапети или мрежи.

Хванете здраво обезопасителните въжета възможно най-високо над работника. Закрепвайте обезопасителните въжета само на конструктивни елементи и в точки, които могат да издържат тежестта! При липса на независими предпазни парапети или мрежи по причини от техническо естество на работите, да се използват обезопасителни въжета!

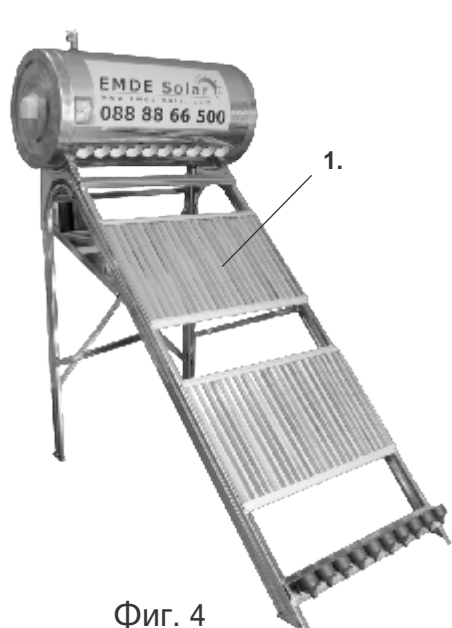
Не използвайте повредени стълби, напр. счупени рамене и стъпала на дървени стълби, огънати и пречупени метални стълби. Не използвайте поправени рамене, страници и стъпала на дървени стълби! Използвайте само обезопасителни въжета, маркирани и проверени от оторизирани контролни лаборатории (държачи и уловители, свързващи въжета/ленти, амортизатори, регулатори).



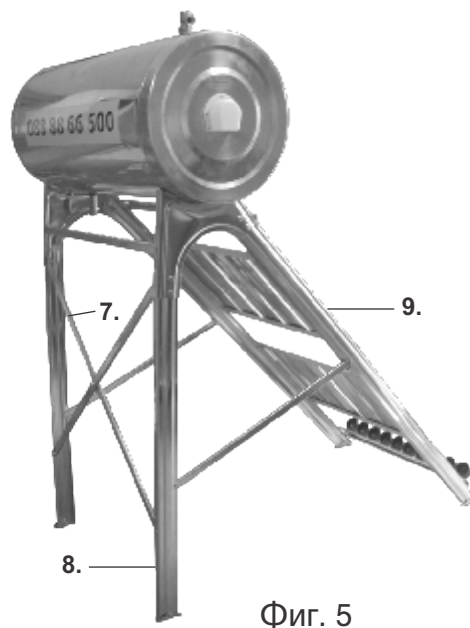
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Поставяйте стабилно еднораменните стълби. Спазвайте правилния ъгъл на издигане. Обезопасявайте еднораменните стълби срещу плъзгане, преобръщане, събаряне и потъване, напр. с уширители на краката, направляващи стъпенки според опорната повърхност, окачващи приспособления. При липса на независими предпазни парпети или мрежи може да се получи падане от голяма височина, което да доведе до тежки или смъртоносни наранявания! Подпирайте стълбите само на надеждни опорни точки. Обезопасявайте стълбите с ограждения в зоната на движение.

При използване на еднораменни стълби може да се получат опасни падания, ако стълбата потъне, пропадне или се преобръне!

Допирът до въздушни електропроводи под напрежение може да има смъртоносни последствия.

Носете каска при монтажа!

В близост до въздушни електропроводи под напрежение, с които е възможен контакт, работете само ако:

- те са в състояние без напрежение, което е гарантирано за цялото времетраене на работата.

- токопроводящите части са защитени с капаци или прегради и са спазени безопасните отстояния.

Носете предпазни обувки при монтажа!

При монтаж на колектора и при боравене (опасността разрушаване от външно налягане) носете работни ръкавици, обезопасени срещу срязване!

Ако системата не работи дълго време и е необходимо да се покрият колекторите, така че да се предпазят от слънчевите лъчи!

Технически характеристики на вакуумните топлинни тръби

Дължина (мм)	1800(±5mm)
Диаметър на външната тръба (мм)	0=58±0.77mm
Диаметър на вътрешната тръба (мм)	0=47±0.77mm
Дебелена на тръбата (мм)	1.6mm
Материал	Боросиликатно закалено стъкло 3.3
Топлинно разширение	3.3x10-6 °C
Абсорбиращо покритие	Graded Al-N/Al
Поглъщане	>92-96% (AM1.5)
Излъчване	<4-6% (80 °C)
Вакуум	P<5x10-3 Pa
Материал на топлинната тръба	99.93% мед
Диаметър на топлинната тръба (мм)	φ8
Размери на кондензатора на топлинната тръба	φ20, L=30
Максимална работна температура	245°C
Средна работна температура	≈99°C
Минимална работна температура	-25°C
Топлина загуба	UL<0.5W/(m² °C)
Метод на покритие	Трислойно

1. Монтаж - общи условия

ВНИМАНИЕ ! Всеки монтаж е индивидуален и зависи от специфичните особености на мястото за монтаж, характеристиките условия и др. Само оторизирани и квалифицирани лица могат да изпълняват монтажа. Отговорност за правилното изпълнение на монтажа поемат лицата, които го извършват.

Ориентация на системата

Слънчевата система осигурява максимална енергийна ефективност, когато монтажът им е ориентиран на юг. Системата е предназначена за монтаж върху равен покрив или земя и е конструирана така че ъгълът на огряване на слънчевите лъчи да се акумулират с най висока енергия. Ъгълът на наклона на системата зависи от специфичните условия за монтаж, но той не трябва да бъде по-голям или по- малък от предписания от производителя диапазон . За монтаж върху наклонен покрив е необходимо да се изработи стойка индивидуална за всеки монтаж .

Места и условия за монтаж

Внимание! Теглото на слънчевата система в напълнено състояние в зависимост от модификацията може да достигне до 450 kg. Мястото за монтаж трябва да издържа на натоварването от теглото на водонагревателната система.

Разрешава се монтаж само върху покривни или други неподвижни повърхности и опорни конструкции с достатъчна товароносимост. Преди монтажа задължително трябва да се провери статичната товароносимост на покрива, или опорната конструкция. Да се обърне специално внимание на качеството на основата по отношение на издръжливостта на винтовите съединения за укрепване на приспособления за монтаж. Необходимо е цялата конструкция на слънчевата система да се провери съгласно специфичните за конкретната област изисквания, особено в областите с обилни снеговалежи, в области със силни ветрове. Да се обърне внимание и на всички особености на мястото на монтаж (ветрове, струйни ефекти, завихряне и т.н.), които могат да доведат до повишено натоварване. При избор на място за монтаж обърнете внимание на това, максималните натоварвания да не се надхвърлят нито поради сняг, нито поради вятър. Слънчевата система трябва да се монтира така, че при възможност от образуването на преспи или снегонавявания те да не могат да достигат до тях или да се натрупват върху тях. Задължително е да има най-малко 1м. разстояние до билото/краищата на покрива.

Указание:

- Монтажът на слънчевата система представлява намеса в (съществуващ) покрив. Покривните покрития (керемиди, шиндри и шисти); разширени и обитаеми подпокривни пространства; наклон на покрива по-малък от изисквания минимум, налагат допълнителни мерки при изпълнението, например арматурни пояси - за защита срещу проникване на вода под напора на вятъра и от падащия сняг.

- При монтаж върху плосък покрив (терен), без проникване във външната му обвивка се използва закрепване с бетонни бластни блокчета и затягане с въжета. Системите се монтират върху бетонните блокчета. С цел подобряване сцеплението между покрива и блокчетата, и предотвратяване повреждането на покривната обшивка да се използват гумени покрития.

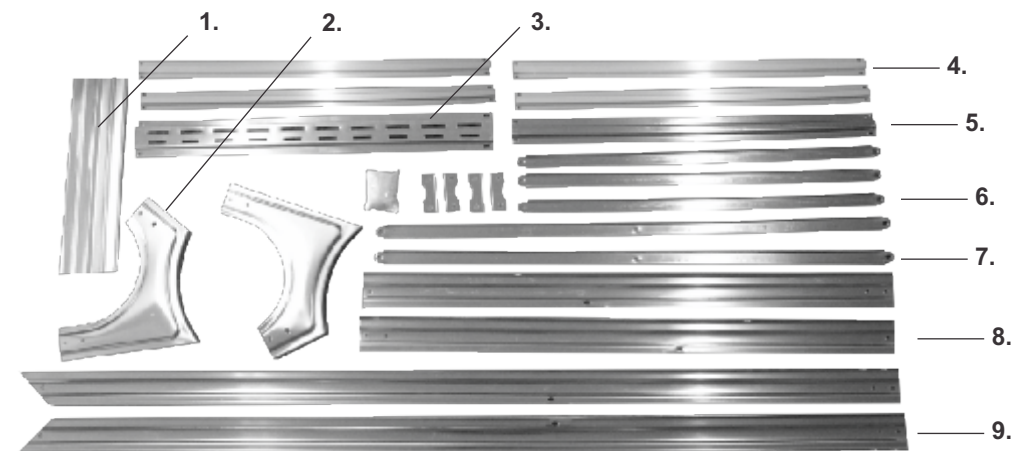
-Необходимо е допълнително обезопасяване със стоманени въжета които да поемат получаващите се натоварвания от силни пориви на вятъра.

Указания за монтаж върху хоризонтален покрив

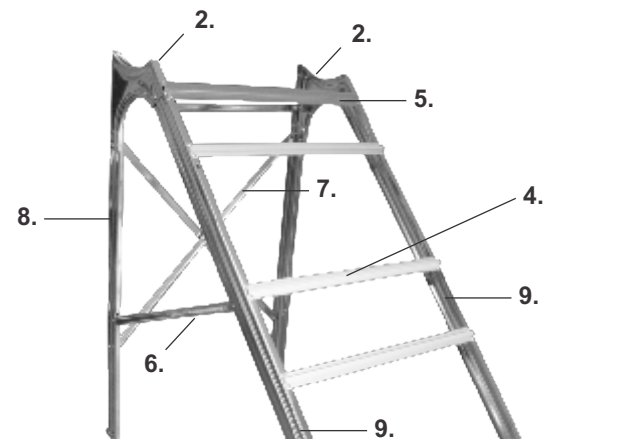
Всяка стъпка трябва да се провери внимателно, преди да отидете на следващата процедура.

Компоненти на слънчевия водонагревател (фигура 1)

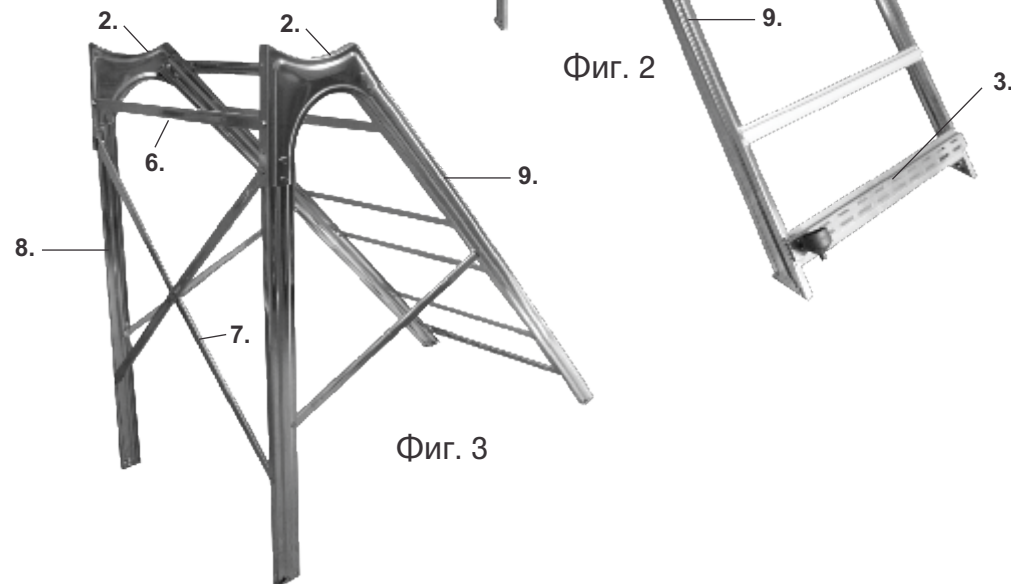
1. Сглобете двете страници на рамката и я стабилизирайте с стабилизиращите прътове.
2. Монтирайте предната греда на вакуумните тръби на вече сглобените странични рамки и укрепете задната част на конструкцията с подходящите прътове.
3. Затегнете винтовете с подходящ инструмент
4. Основна рамка е готова (фигура 2, 3)
5. Монтирайте отражателите, ако има такива.
6. Желателно е основната рамка да е закрепена за покрива или на подходящото място за последващия монтаж.
7. Монтирайте резервоара към рамката и стабилизирайте винтовете.
8. Уверете се, че винтовете попадат в отвора на скарата и коригирайте ъгъла, до известна степен, между резервоара и предната греда на вакуумните тръби, ако е необходимо
9. Инсталирането на резервоара за основната стойка е готово (фигура 4, 5)
10. Монтирайте предпазния клапан за температура и налягане на горната част на бойлера.
11. Свържете студената вода с подходящ тръбопровод на единия вход, по-избор в долната част на резервоара.
12. Задължително монтирайте възвратен клапан на входа на студената вода.
13. Последствие свържете и изхода на топлата вода с подходяща тръба на другия изход от долната част на резервоара.
14. Желателно е да поставите нужната изолация на тръбопроводите свързващи системата.
15. Монтирайте електрическия нагревател в страничната част на бойлера, след завиването му подвържете с кабел от 1,5 до 2,5 квадрата, трижилен към мрежата и поставете подходящ предпазител. Ако на системата не се поставя нагревател, затворете отвора с подходяща тапа.
16. След като е пълен монтажа на системата се поставят и вакуумните тръби.
17. Разбърква се малко препарат (течен сапун или веро) с вода, намазват се външната горна част на вакуумната тръбата, потапят се гумените прахозащитни уплътнителни пръстени на намазаната част на тръба, след това се пъха медната част на тръбата в съответния меден отвор на резервоара. След това завинтете пласмасовите държатели в долната част на тръбата на предната греда. (фигура 7)
18. Последствие поставете всички тръби по този начин. След като се уверите че монтажа е пълен, уредът е готов за работа.
19. Ако сте спазили стъпките за инсталиране вашият слънчев колектор е готов за ползване.
20. Моля, ако възникнат проблеми при инсталирането да се обърнете към специалист.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3