

СОЛНЕЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР «ТЕРМОДАР»



НАЗНАЧЕНИЕ

Солнечный коллектор из сотовых полимеров предназначен для аккумулирования тепловой солнечной энергии теплоносителем - водой при температуре наружной поверхности панели от + 15 и выше.

СОЛНЕЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРА РЕКОМЕНДУЮТСЯ ДЛЯ:

- установки на летних душевых кабинах , а также круглогодичных систем отопления .
- установки на крышах малоэтажных жилых домов, небольших предприятий, парников , теплиц и т.п.
- для производственных помещений (кафе, рестораны, предприятия службы быта, небольшие гостиницы, авторемонтные мастерские)

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Солнечный коллектор «Термодар» представляет собой сварной неразборный пакет – аккумулятор, в прочной алюминиевой раме, теплоноситель в котором поглощает солнечную энергию и передает ее воде.

Материал коллектора имеет весьма высокий коэффициент поглощения солнечной энергии и малый коэффициент обратного излучения (5%). Специальная добавка «UV», входящая в химический состав основного материала, предохраняет коллектор от разрушения под воздействием ультрафиолетовых лучей.

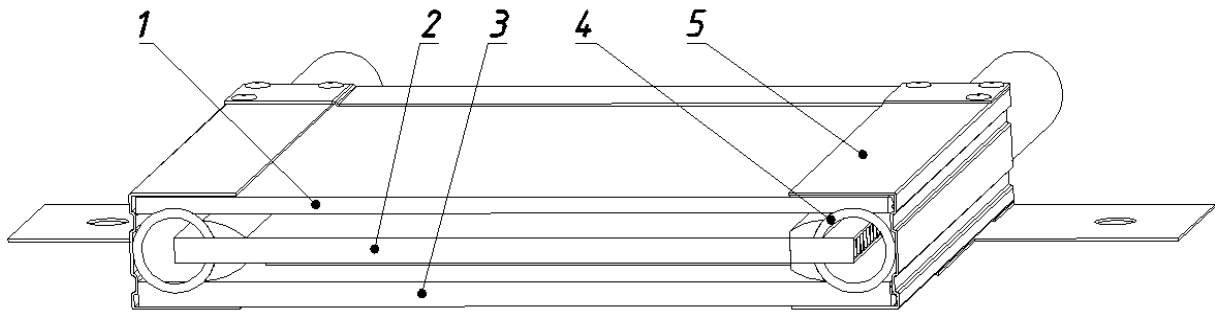
В среднем, в зависимости от температуры воздуха, климатических условий местности, коллектор нагревает 10 литров воды в час до 40 t⁰C и выше .

Холодная вода подается в нижнюю трубу коллектора, заполняет его, нагревается от солнечных лучей, и выводится в аккумулирующий бак. Процесс естественного устремления нагреваемой воды вверх называется термосифонным эффектом, и при этом не требуется насос и отпадает потребность в подводе электричества.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЛЕКТОРА

| | | |
|----|--|-------------------|
| 1 | Общая площадь | 1 м ² |
| 2 | Длина | 1100 мм |
| 3 | Ширина | 1050 мм |
| 4 | Толщина | 35 мм |
| 5 | Емкость коллектора | 4,0 л |
| 6 | Максимальное давление | 1,2 Атм |
| 7 | Рабочее давление | 1,0 Атм |
| 8 | Максимальная t ⁰ C воды | 80 ⁰ C |
| 9 | Время нагрева 10 л до t ⁰ C=40 ⁰ C | 1 час |
| 10 | Срок службы | До 10 лет |
| 11 | Максимальный КПД | 80% |

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА КОЛЛЕКТОРА



| Поз. | Наименование | Ед.изм | Кол. на ед. |
|------|---------------------------------|----------------|-------------|
| 1 | Поликарбонат сотовый прозрачный | м ² | 1 |
| 2 | Полипропилен сотовый черный | м ² | 1 |
| 3 | Полипропилен сотовый молочный | м ² | 4 |
| 4 | Труба полипропиленовая 1/2 | м.п. | 2,6 |
| 5 | Швеллер жель. 30x26 | м.п. | 4,2 |

ГЛАВНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО СОЛНЕЧНОГО КОЛЛЕКТОРА – СЕРЬЕЗНАЯ ЭКОНОМИЯ ДЕНЕГ

[НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ ПОСТОЯННО ЗАКУПАТЬ ТОПЛИВО !](#)

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ КОЛЛЕКТОРОВ

Ориентируются в южном направлении под углом от 45° до 55° .

При сборке коллектора нужно обеспечить естественную циркуляцию воды.

Для этого расстояние между баком и коллектором должно быть не меньше 40см и не больше 1.0м .

К одной из трубок коллектора (сверху или снизу) подключается шланг с водой , вторая заглушается для создания давления в коллекторе .

Бак должен быть расположен выше верхней отметки солнечного коллектора.

Внимание: Заправку водой производим только в холодные (не нагретые) солнечные коллектора. При монтаже необходимо затемнять солнечные коллектора любыми непрозрачными покрытиями до момента их заправки водой. Длительное нахождение коллектора на солнце без заправки - ведет к перегреву и повреждению.

Стоимость коллектора --120 у.е. (цена в грн. по курсу на момент приобретения)

При оптовых покупках (от 5 шт) , цена обсуждается индивидуально с каждым клиентом .

Солнечный коллектор «Термодар» Вы можете купить по адресу:

Наш адрес: г.Киев, ул. Деревообрабатывающая 5-а (слева от ВЕНЕТО)

тел.8-050-33-44-714

Тарас Волков

т.р. 545-70-38(39)

Мы продаем только коллектора «Термодар» , баки , шланги , соединительную арматуру и т.п. вы приобретаете самостоятельно .

Установку и подключение коллекторов вы производите сами на основании наших рекомендаций на сайте .

Рекомендации по самостоятельной постройке солнечной душевой кабины



1. Описание и область применения.

Сезонная солнечная водонагревательная установка «ДАЧНАЯ» предназначена для нагрева воды и горячего водоснабжения в дачном или жилом доме, строительном вагончике в летнее время. Для нагрева воды в установке используется солнечное излучение. Каких-либо других источников энергии не требуется.

Циркуляция воды в системе естественная – термосифонный эффект.

Установка состоит из солнечного коллектора «Термодар», каркаса и 2-х баков для горячей и холодной воды.

Холодная вода из системы водоснабжения подается по трубе или шлангу в аккумулирующий бак. Нагретая в солнечных коллекторах вода поступает в аккумулирующий бак и при смешивании с холодной водой может расходоваться по необходимости на кухне, в душе и т.п. Подмешивание холодной воды необходимо потому, что к концу дня температура воды может достигать +60⁰С.

2. Технические данные

Таблица 1.

| | | |
|----|---|-----------------------------------|
| 1. | Емкость коллектора «Термодар» | 4 литра. |
| 2. | Температура нагреваемой воды | До +60 ⁰ С |
| 3. | Угол наклона коллекторов относительно горизонта | 45 ⁰ – 55 ⁰ |
| 4. | Емкость аккумулирующего бака | 100л+50 л |
| 5. | Время нагрева до рабочего состояния | 5 часов |

3. Указания по эксплуатации.

1. Перед началом эксплуатации заполните оба аккумулирующих бака водой до верхнего сливного отверстия.

2. Установка не требует особых знаний и внимания. Перечислим важнейшие правила:

❖ **Металлический каркас** лучше делать из алюминиевого профиля

❖ **Боковые стенки** можно сделать из любого легкого пластика, например сотового поликарбоната или полипропилена. Еще дешевле просто натянуть полиэтиленовую пленку как указано на фото .

❖ **Сместитель** . Так как стандартные сместители рассчитаны на работу под определенным давлением ,то мы рекомендуем использовать вместо них самый простой раздвоитель для шлангов полива .Где один выход (сюда одевается шланг с душем) и два входа с краниками для регулировки подачи воды (сюда подключаются шланги с горячей и холодной водой) .

❖ **Аккумулирующий бак.** Бак может служить любая емкость объемом 50л – 200 литров, он должен иметь достаточно широкую (200-250 мм.) горловину с крышкой.

Через горловину вручную монтируются внутренние детали бака.

❖ Для того, чтобы солнечный коллектор не остался без воды, вследствие чего он может перегреться и дать течь – на отверстие, через которое будет идти забор нагретой воды, нужно накрутить трубку, которая будет выше отверстий входа и выхода на коллектор . В противном случае температура пустого коллектора может повыситься до +90⁰С и он деформируется .

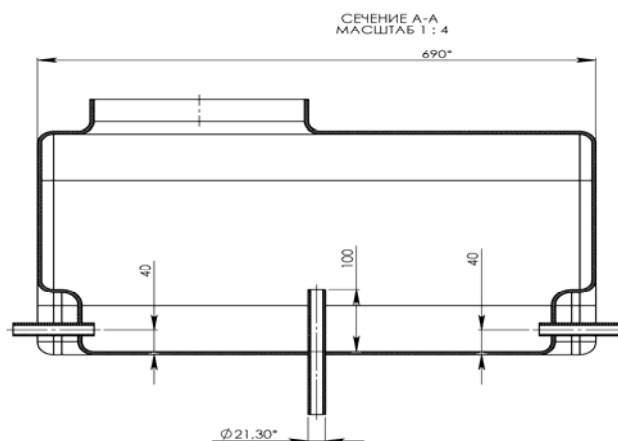
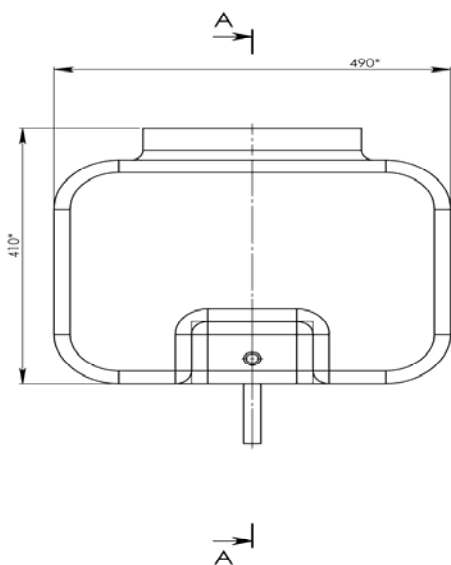
- ❖ По окончании сезона или до наступления минусовых температур необходимо:
 1. Слить воду из аккумулирующего бака и осушить его.
 2. Отсоединить коллекторы и полностью слить из них остатки воды.
 3. Демонтировать и аккуратно уложить детали установки до следующего сезона.

СОСТАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОЛНЕЧНОЙ ДУШЕВОЙ КАБИНЫ :

- Металлический каркас
 - Поддон
- Душевой комплект (шланги +душ +смеситель)
 - Бак для горячей воды (100л)
 - Бак для холодной воды (50л)
- Солнечный коллектор «Термодар» -1шт (1м/кв)

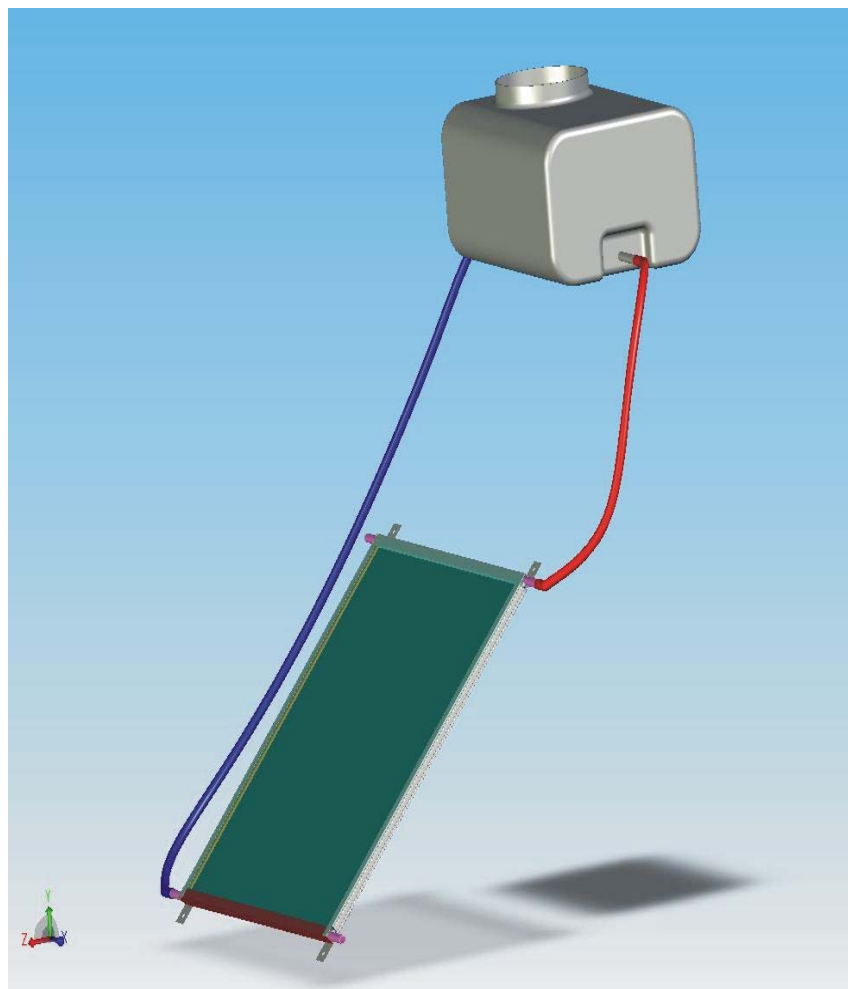
На рисунке указан бак для горячей воды емкостью от 50л до 200л ,для подключения к нему коллектора и шланга на смеситель .

Бак продается в строительных магазинах «Эпицентр» , «Новая Линия» и другие .



В нижней части бака устанавливается выходной патрубок, куда подключается шланг от горячего крана смесителя.

Солнечный коллектор «Термодар» устанавливается и подключается так, как это показано на схеме. Угол наклона $45 - 55^\circ$ в зависимости от географической широты местности. Обратите **ВНИМАНИЕ** на правильность подключения шлангов.



Стоимость коллектора --120 у.е. (цена в грн. по курсу на момент приобретения)

При оптовых покупках (от 5 шт) , цена обсуждается индивидуально с каждым клиентом .

Солнечный коллектор «Термодар» Вы можете купить по адресу:

Наш адрес: г.Киев, ул. Деревообрабатывающая 5-а (слева от ВЕНЕТО)

тел.8-050-33-44-714

Тарас Волков

т.р. 545-70-38(39)