

sapun

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Солнечный коллектор
Sapun HSC-HQ



SAPUN.HQ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Назначение.....	3
Инструкция по безопасности.....	4
Технические параметры.....	4
Вакуумные и нагревательные трубки.....	5
Описание работы солнечного коллектора SAPUN – HSC.....	5
Инструкция по установке коллектора.....	6
Руководство по эксплуатации коллектора.....	7
Неисправности и способы их устранения.....	8
Гарантийные обязательства.....	8
Карта обслуживания солнечного коллектора.....	9
Талон продажи.....	10

Введение.

Солнечный коллектор — это устройство, предназначенное для организации горячего водоснабжения и дополнительного отопления, как в быту, так и на производстве. Прекрасно подходит для использования в промышленных объектах, гостиницах, базах отдыха, кемпингах, частных домах, дачах и фермерских хозяйствах. Коллектор преобразует световую солнечную энергию в тепловую.

Вашему вниманию предлагается обширный модельный ряд солнечных коллекторов и водонагревателей торговой марки SAPUN. Разные модели отличаются размерами, конструктивными особенностями, производительностью и ценой. Выводя на рынок инновационную продукцию, мы стремились удовлетворить потребности людей в горячем водоснабжении (далее – ГВС), и дополнительном отоплении, используя энергию солнца.

Производитель обладает системой контроля качества, сертифицированной ISO9001:2000. Продукт утвержден стандартом CE.



Вы являетесь обладателем солнечного коллектора серии HSC 58/1800, где применены новейшие технологии, с высокой эффективностью, безопасностью и надежностью. Чтобы максимально воспользоваться его возможностями внимательно прочитайте инструкцию пользователя, прежде чем устанавливать его.

Назначение.

Солнечные коллекторы SAPUN могут применяться как самостоятельный источник энергии для ГВС и отопления, так и в рамках комбинированной системы, включающей нагревательные устройства, работающие на газовом или жидком топливе или электроэнергии. Как правило, что бы минимизировать влияние погодных и климатических условий, солнечный коллектор используется комбинированно с котлом или колонкой или электроводонагревателем. При этом всегда используется накопительный бак, чтобы сохранять достаточное количество теплой воды.

Применение солнечного коллектора или системы коллекторов, при условии правильного проектирования и монтажа, может удовлетворить большую часть годовой потребности в ГВС. И значительно оптимизировать отопление, в качестве его дополнения. Это более чем актуально, для частных домовладений, нуждающихся в тёплой воде, но не имеющих газа для её подогрева.

Во многие районы газ не может быть проведён или эти работы очень дорогостоящие. Электрические водонагреватели также дорого обходятся, по причине высоких тарифов на электроэнергию. В итоге, Черноморское побережье, горные поселения и многие дачные посёлки лишены удобств из-за отсутствия газа. Для таких частных домовладений солнечный коллектор – оптимальное решение проблемы ГВС и дополнительного отопления.

Очевидно, что характеристики этого оборудования делают его полезным и для промышленных предприятий, нуждающихся в ГВС, и для частных домов, и для дач. Везде, где есть необходимость экономии на затратах по производству горячей воды и отоплению, могут быть полезны солнечные коллекторы.

Инструкция по безопасности



Пожалуйста, прочитайте эту инструкцию внимательно!!!

- 1) При транспортировке и использовании коллектора внимательно следите за вакуумными колбами (стекло).
- 2) При монтаже солнечного коллектора или его чистке на высоте, будьте внимательны и осторожны.
- 3) При использовании воды, нагретой при помощи солнечного коллектора, во избежание ожогов кожи, следует смешивать горячую воду с сетевой холодной.
- 4) В целях безопасности установите оборудование, защищающее солнечный коллектор от молнии (громоотвод).
- 5) Монтаж солнечного коллектора SAPUN — HSC в систему ГВС требует определенных навыков, поэтому монтаж и пуск установки лучше доверить профессионалу.

Технические параметры

Характеристики:

1. Солнечный коллектор выдерживает давление воды в сети до 6 bar, изготовлен из меди.
2. За счет применения теплоизоляции значительно снижены тепловые потери.
3. Применена технология, повышающая эффективность вакуумных трубок.
4. Вода не проходит по вакуумным трубкам.
5. Не требуется резиновый уплотнитель, поэтому нет протечек.

№ модели	Солнечные вакуумные трубки			Площадь поглощения (м ²)	Дневная выработка (Δt 40°C)*
	Шт.	Размер/мм	Покрытие		
			ALN/ALN-SS/CU		
SAPUN-HSC20	20	Диаметр 58 X 1800	Нагревательная трубка	1.60	160-200л
SAPUN - HSC30	30	Диаметр 58 X 1800		2.4	240-280л
SAPUN-HSC HQ20	20	Диаметр 58 X 1800		1.60	165-210л
SAPUN –HSC HQ30	30	Диаметр 58 X 1800		2.4	250-290л

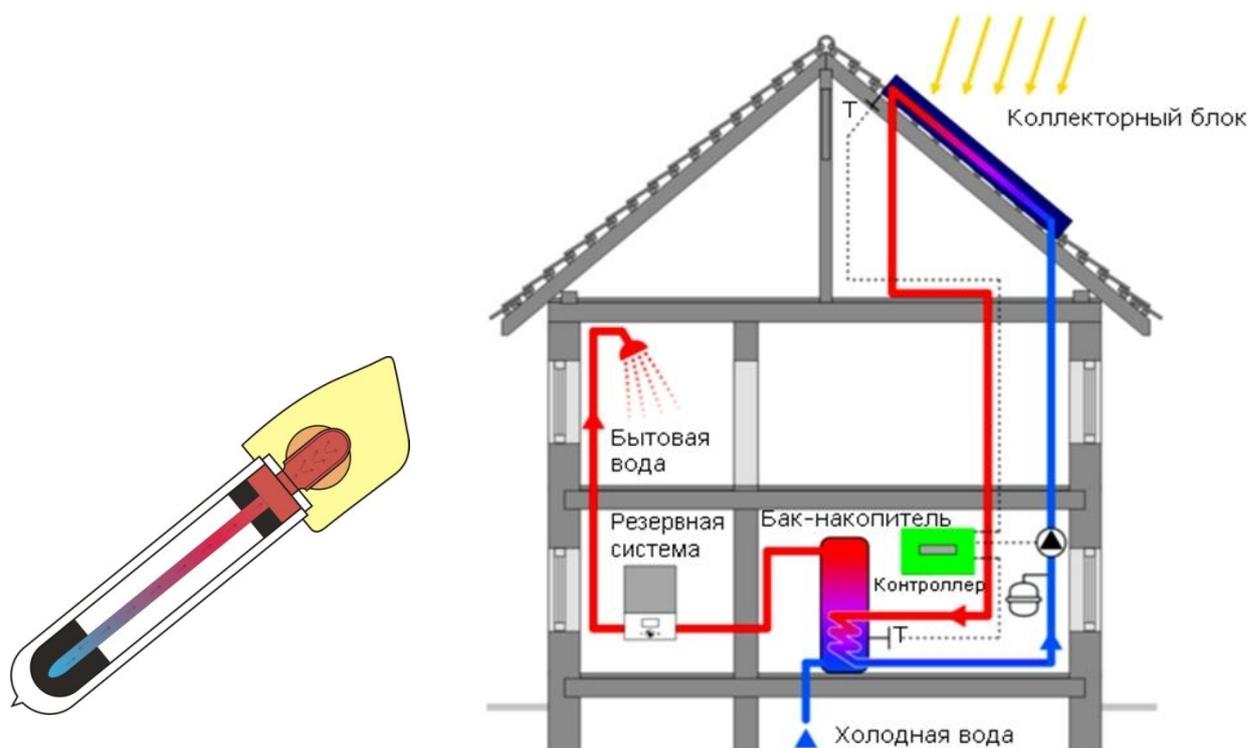
*При условии солнечного дня (ясной погоды)

Вакуумные и нагревательные трубки

Вакуумная трубка, применяемая в коллекторах и водонагревателях SAPUN, представляет собой стеклянный цилиндр (колбу) с двойными стенками, между которыми откачан воздух (создан вакуум). Внутренняя поверхность трубки покрыта специальным поглощающим слоем, преобразующим солнечную энергию в тепло, передаваемое в "греющую медную трубку" запаянную с двух концов. Один конец медной трубки вставлен в вакуумную колбу, а второй ее конец конденсирующим элементом вставляется в теплообменник, который находится в верхней части коллектора.

Конденсирующий элемент медной трубки контактирует с медной гильзой теплоотводящего коллектора расположенного в верхней части коллектора, от которого нагревается теплоноситель.

Благодаря наличию вакуума в стеклянной колбе, нагрев внутренней стенки происходит вне зависимости от температуры окружающей среды.



Описание работы солнечного коллектора SAPUN – HSC

Коллекторы серии SAPUN – HSC применяются, как правило, в сложных инженерных системах, рассчитанных на круглогодичное использование. Они имеют повышенный КПД и высокий запас прочности. Для работы солнечного коллектора необходимо дополнительное оборудование: накопительный бойлер, контроллер, циркуляционный насос и расширительный бак.

Принцип работы коллектора заключается в следующем: солнечное излучение нагревает внутреннее покрытие вакуумной трубки, которое передает накопленное тепло через медную трубку теплоносителю. В качестве теплоносителя используется антифриз, а прямой контакт теплообменника с водой отсутствует. Разогретый теплоноситель поступает в контур теплообменника накопительного бака и отдает набранное тепло.

Инструкция по установке

Монтаж солнечного коллектора – процесс, который лучше осуществлять профессионалу. Для успешного функционирования коллектора необходимо установить комплекс дополнительного оборудования. Анализ потребностей в ГВС или дополнительном отоплении и расчёт оптимальной производительности системы требует специальных знаний. Поэтому мы рекомендуем при установке коллектора обращаться к специалистам.

Место установки должно быть плоским, без препятствий, мешающих попаданию солнечного света. Основа для установки коллектора должна удерживать в два раза больше веса самого коллектора. При установке следует соблюдать осторожность, чтобы исключить возможность повреждений и несчастных случаев. Рекомендуем изолировать трубопроводы для снижения теплопотерь.

Сборка подставки:



Соедините левую и правую стойки, левый и правый передний столб и закрепите болтами М6. Соедините задние перегородки, задние столбы, боковые короткие перегородки, боковые длинные перегородки и закрепите болтами М6.

Наденьте на трубку верхнее защитное кольцо. Нанесите теплопроводящую силиконовую смазку на конденсирующий элемент трубки и вставьте конденсирующий элемент трубки в теплоотводящий коллектор. Убедитесь, что конденсирующий элемент

надежно закреплен в теплоотводящем коллекторе. Зафиксируйте нижнюю часть трубки путем закручивания нижней заглушки.

Подсоединение к водопроводной сети производится через выводы расположенные с боков коллектора.

 **Соблюдайте осторожность, т.к. при монтаже на солнце конденсирующие элементы могут разогреваться до высоких температур (до 250°C), что может вызвать ожоги, а также препятствовать их установке в коллектор!**

 **При подсоединении солнечного коллектора к системе водоснабжения применяйте все необходимые защитные устройства (расширительный бак, группа безопасности, отсекающие краны, фильтры и т.д.)**

 **Если солнечный коллектор находится выше окружающих зданий, необходима организация громоотвода. Он должен быть на 500 мм выше теплообменника коллектора, а расстояние между ним и коллектором должно быть не менее 300 мм.**

Руководство по эксплуатации

Вакуумные трубки солнечного коллектора должны находиться по направлению на юг, так, чтобы ничто не мешало попаданию прямых солнечных лучей на них в течение дня. Угол наклона подставки коллектора должен соответствовать географической широте региона, например, для Краснодарского края - 45°.

Подставка коллектора должна быть надежно закреплена и способна выдерживать сильный ветер.

Стеклянные колбы вакуумных трубок необходимо содержать в чистоте, для этого периодически делать осмотр и отчистку от грязи и пыли.

При выявлении повреждений стеклянных колб вакуумных трубок их необходимо заменить. Замена стеклянных колб производится без слива воды из накопительного бака и системы ГВС.

Неисправности и способы их устранения

Что происходит	Причины	Способ починки
Вода в баке не нагревается либо нагревается слабо, температура системы ГВС не повышается	<i>Нагревательные трубки повреждены,</i>	- Замените нагревательные трубки
	<i>Вакуумные трубки загрязнены (покрыты пылью, льдом или снегом)</i>	- Отчистите вакуумные трубки
	<i>- Мало солнца, - Угол наклона гелиоустановки выбран неправильно</i>	Пусть установка поработает 2-3 дня и «наберет тепло» - Измените угол наклона установки
	<i>Осадок на медном теплопередающем коллекторе бака</i>	- Уберите осадок, почистите бак
Вода не идет	<i>Низкое давление магистрали водопроводной воды</i>	- Увеличьте давление или циркуляцию воды в системе
	<i>Утечка воды в водяном баке или трубопроводе</i>	- Замените бак, - найдите утечку воды в трубопроводе
	<i>Засорен фильтр отчистки, засорен бак</i>	- Почистить или заменить фильтр; - Убрать осадок, почистить бак
Вода в баке перегревается	<i>Неправильно рассчитана гелиоустановка</i>	Надо обратиться к специалистам
	<i>Чрезмерно сильная солнечная активность</i>	- демонтируйте или накройте часть вакуумных трубок водонагревателя



Солнечный коллектор SAPUN — HSC, можно включить в существующую систему ГВС, путем подключения к нему комплекта вспомогательного оборудования (блок автоматического управления, рециркуляционные насосы и т.п.).

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации солнечного коллектора SAPUN — HSC составляет 1 год, и исчисляется с момента продажи, **с обязательным заполнением талона продажи!**

Ответственность за исправность и корректную работу солнечного коллектора и гелиосистемы в целом возлагается на лицо или компанию, осуществляющую проектирование и монтаж, за исключением случаев производственного брака.

Гарантия на вакуумные трубки - 1 год.

Пояснение:

1. Вакуумные трубки, разбившиеся при транспортировке, не подлежат замене по гарантии.

2. Гарантия на солнечный коллектор не распространяется в случаях:

- получение повреждений по вине покупателя, при неправильном обращении с ним, или при не выполнении рекомендаций изложенных в данной инструкции;
- получение поломки (повреждения) при монтаже системы;
- получение повреждений при форс-мажоре (стихийные бедствия, природные явления и другие причины, не зависящие от изготовителя).

3. Гарантийный период начинается с момента покупки. Для подтверждения даты покупки сохраните кассовый чек от продавца, и **обязательно!!! - заполните талон продажи**, и передайте его продавцу.

Талон продажи

Заполняется при покупке и передается для хранения в организацию

Наименование изделия _____ Модель _____

кол-во трубок _____ Дата продажи _____ Продавец _____

Покупатель/владелец _____ тел _____

Адрес установки изделия _____

Товар осмотрен, замечаний нет, с особенностями подключения и безопасной эксплуатации солнечного водонагревателя HSC, согласно техническому паспорту, ознакомлен:

_____ 20 ____ г. _____ / _____ / _____ Дата: « ____ »
(подпись покупателя)