



sapun

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Солнечный водонагреватель

Sapun CPS



SAPUN.RU

# ОГЛАВЛЕНИЕ

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

## Введение

**Солнечный водонагреватель** — это устройство, предназначенное для организации горячего водоснабжения, 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 водонагревателей торговой марки SAPUN. Разные модели отличаются размерами, конструктивными особенностями, производительностью и ценой. Выводя на рынок инновационную продукцию, мы стремились удовлетворить потребности людей в горячей воде (далее – ГВС), используя энергию солнца.

Компактному солнечному водонагревателю SAPUN серии CPS (Гелиоустановка - работающая под давлением водяной системы до 6 бар), присвоен национальный стандарт Q/321282YZD08-2001.

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

Во многих обжитых районах, где сетевой газ не проведён, а электрические водонагреватели дорого обходятся по причине высоких тарифов на электроэнергию, солнечный водонагреватель – оптимальное, недорогое решение проблемы обеспечения горячей водой.



*Вы являетесь обладателем солнечного водонагревателя серии CPS 58/1800, где применены новейшие технологии, с высокой эффективностью, безопасностью и надежностью. Чтобы максимально воспользоваться его возможностями, внимательно изучите технический паспорт с рекомендациями для пользователя, прежде чем устанавливать его.*

## Назначение

Компактный солнечный водонагреватель для работы под давлением - SAPUN – CPS, это новый вид солнечных водонагревателей, с инновационной технологией стеклянных вакуумных колб “Heat Pipe” (медный нагревательный элемент). Водонагреватели SAPUN могут применяться как самостоятельная установка для обеспечения горячей водой, нагреваемой от солнца, а так же в составе комбинированной Гелиосистемы, включающей источник догрева воды и автоматику управления (что бы минимизировать влияние негативных погодных и климатических условий). Чтобы сохранять в запасе достаточное количество нагретой теплой воды, используется теплоизолированный накопительный бак.

Водонагреватель серии CPS предназначен для обеспечения ГВС в теплый сезон весна-лето-осень. Для круглогодичного использования необходимо утепление подводящих и отводящих труб к баку солнечного нагревателя.

Технические характеристики оборудования SAPUN– CPS, делают его полезным и экономически целесообразным для предприятий и организаций, частных домов или дач, нуждающихся в ГВС. Везде, где есть необходимость экономии на затратах по производству горячей воды, могут быть полезны солнечные коллекторы и водонагреватели торговой марки SAPUN.

Расчет потребности в объемах ГВС, расчёт оптимальной производительности Гелиоустановки или Гелиосистемы - требует специальных знаний, поэтому, для решения данной задачи рекомендовано обращаться к специалистам.

## Инструкция по безопасности



**Пожалуйста, прочитайте эту инструкцию внимательно!!!**

1) При транспортировке и использовании водонагревателя внимательно следите за вакуумными колбами (стекло).

2) Подключение водонагревателя в водяную систему с давлением не более 6 (bar) с использованием предохранительного клапана 6 (bar).

3) При монтаже солнечного водонагревателя или его чистке на высоте, будьте внимательны и осторожны.

- При использовании горячей воды из солнечного водонагревателя сначала открывать кран для холодной воды, а затем кран горячей воды, чтобы избежать ожогов кожи.

- Не используйте горячую воду из солнечного водонагревателя во время молнии. В целях безопасности установите оборудование, защищающее солнечный водонагреватель от молнии (громоотвод).

- Монтаж солнечного водонагревателя SAPUN — CPS процесс, требующий определенной технической подготовки, поэтому лучше доверить сборку, монтаж и пуск установки профессионалу.

### Технические параметры

- Внутренний накопительный бак из пищевой нержавеющей стали SUS304-2B, (толщина стенки бака 1.2 мм – 2.0 мм, рабочее водяное давление от 3 до 6 бар, давление тестирования 9 бар).

- Теплоизоляция накопительного бака — пенополиуретан 50 мм.

- Возможность подключения в бак термодатчика автоматики;

- Используется трубка «Heat-pipe» повышающая эффективность вакуумных трубок;

- Нет протечек воды из бака, между баком и вакуумной трубкой;

- Легкий монтаж и установка, высокая ремонтпригодность оборудования;

- Период применения установки - Сезонный - (весна — лето — осень) при температуре выше 0°C;

### Основные технические параметры водонагревателей SAPUN — CPS

таблица 1.

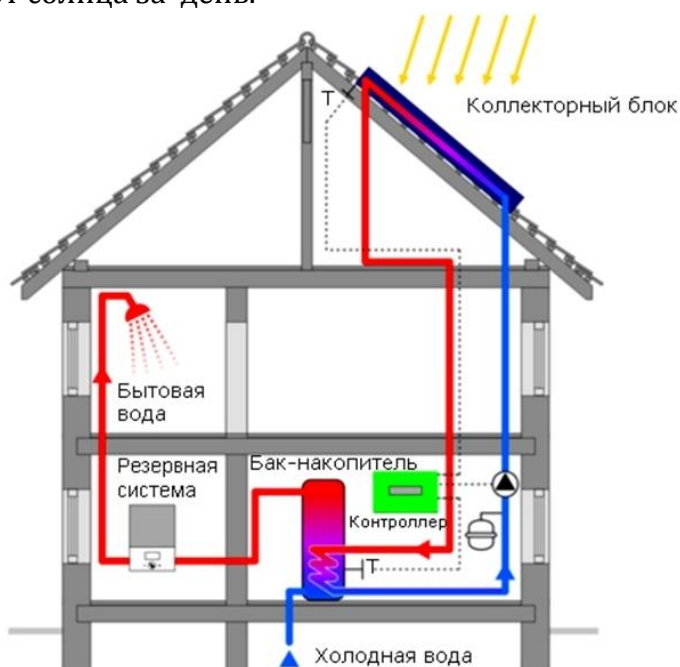
| Модель          | Объем бака (л) | Кол - во трубок (шт.) | Длина колбы стеклян (мм) | Высота (расстояние от пола до верхней точки изделия) (мм) | Глубина стойки коллектора (мм) | Ширина стойки коллектора (мм) | Диаметр колбы стеклян (мм) | Площадь поглощения (м <sup>2</sup> ) | Вес установки в сборе (с водой в баке) (кг) |
|-----------------|----------------|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|
| SAPUN — CPS 100 | 100            | 12                    | 1800                     | 1700  | 1600                           | 1000                          | 58                         | 0,96                                 | 135   |
| SAPUN — CPS 165 | 165            | 20                    | 1800                     | 1700  | 1600                           | 1500                          | 58                         | 1,6                                  | 205   |
| SAPUN — CPS 250 | 250            | 30                    | 1800                     | 1700  | 1600                           | 2450                          | 58                         | 2,4                                  | 295   |

## Вакуумные и нагревательные трубки

Вакуумная трубка, применяемая в 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 крышку водонагревателя (теплоизолированный накопительный бак из нержавеющей стали).

Конденсирующий элемент медной трубки контактирует с медной гильзой теплоотводящего коллектора расположенного в баке, от которого нагревается теплоноситель — вода в баке.

Благодаря наличию вакуума в стеклянной колбе, нагрев внутренней стенки происходит вне зависимости от температуры окружающей среды, а наличие 5 см. пенополиуритановой теплоизоляции на баке, позволяет сохранять ночью тепло воды, нагретой от солнца за день.



## Описание работы солнечного водонагревателя SAPUN – CPS

Холодная вода из водяной магистрали, под ее рабочим давлением, поднимается в нижнюю зону накопительного бака, и там нагревается от системы вакуумных трубок. При открывании крана горячей воды, установленного после бака, горячая вода с верхней зоны бака, под тем же рабочим давлением поступает к потребителю.

Гелиоустановки SAPUN – CPS для работы можно подключать и как безнапорное оборудование для системы ГВС с подачей воды в накопительный бак самотеком, из вышеустановленной ёмкости.

Накопительный бак и вакуумные трубки размещаются на металлической подставке - основании установки, имеющем крепежные элементы, для надежной установки изделия SAPUN – CPS. (рис 1. и рис 2.)

### Комплект поставки

| Наименование                | CPS-100 | CPS-165 | CPS-250 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|
| Трубки (шт.)                | 12      | 18      | 30      |
| Рама (шт.)                  | 1       | 1       | 1       |
| Фиксаторы (шт.)             | 12      | 18      | 30      |
| Комплект крепежа (шт.)      | 1       | 1       | 1       |
| Бак (л.)                    | 1       | 1       | 1       |
| Уплотнительные кольца (шт.) | 12      | 18      | 30      |
| Паста для монтажа (шт.)     | 1       | 1       | 1       |

### Инструкция по установке водонагревателя

#### Место установки:

Место установки данного оборудования должно быть плоским, жестким, без препятствий затеняющих водонагреватель спереди, от солнца, в течение дня. Предпочтительная ориентация водонагревателя на южное направление. Основа для установки водонагревателя SAPUN – CPS должна удерживать в два раза больше веса, чем вес самого водонагревателя в сборе с полным баком воды. При установке солнечного водонагревателя требуется соблюдать осторожность, чтобы исключить возможность повреждений оборудования или факта несчастного случая. Для снижения теплопотерь, трубопроводы выхода горячей воды рекомендуется теплоизолировать по всей длине.



Рис. 1.



Рис. 2.

#### Сборка подставки: (рис.1)

- Соедините левую и правую подставки для бака, левый и правый передний столб, и закрепите их болтами М6.
- Соедините задние перегородки, задние столбы, боковые короткие перегородки, боковые длинные перегородки и закрепите болтами М6.
- Соедините подставку для рефлектора с фиксирующей подставкой, средней горизонтальной перегородкой и передней перегородкой, закрепите болтами М6.
- Установите водяной бак (горизонтально) на собранную подставку, и закрепите 4 наборами гаек М8. (рис. 2)

- Оденьте на медную трубку под конденсирующий элемент, верхнее защитное пластмассовое кольцо. (рис. 3)
- Нанесите теплопроводящую силиконовую смазку на конденсирующий элемент трубки, и вставьте конденсирующий элемент трубки в гильзу теплоотводящего коллектора водяного бака. Убедитесь, что конденсирующий элемент медной трубки был надежно закреплен в теплоотводящем коллекторе.



**Соблюдайте осторожность!!!**

- При монтаже водонагревателя днем, на солнце, конденсирующие элементы медных трубок в вакуумных колбах могут разогреваться до высоких температур. Это может препятствовать нормальной установке трубок в водонагреватель, а при прикосновении к ним можно получить ожог.
- Вставляйте вакуумные трубки в сборе – только в наполненный бак с водой!!!



Рис. 3.



Рис. 4.

- Зафиксируйте нижнюю часть вакуумной трубки путем закручивания нижней пластмассовой заглушки (рис. 3).
- Подсоедините трубы холодной и горячей воды через выходы «G ½"», расположенные снизу бака водонагревателя.
- Типовая схема подключения солнечного водонагревателя SAPUN – CPS представлена рис. 4.
- Заполнения бака водой полностью. Дальнейшее заполнение холодной водой бака происходит автоматически, под давлением входящей водяной магистрали, при отборе объема горячей воды из водонагревателя.



**При подсоединении солнечного водонагревателя к системе водоснабжения применяйте все необходимые защитные устройства (расширительный бак, группа безопасности, редуктор входного давления, отсечные краны, фильтры обратный клапан и т.д.)**



**Если солнечный водонагреватель находится выше окружающих зданий, необходима организация громоотвода. Он должен быть на 500 мм выше бака водонагревателя, а расстояние между ним и водонагревателем должно быть не менее 30 мм.**

## Руководство по эксплуатации водонагревателя

Вакуумные трубки солнечного водонагревателя должны находиться по направлению на юг так, чтобы ничто не мешало попаданию прямых солнечных лучей на них в течение дня.

Подставка водонагревателя 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.

При сезонном использовании водонагревателя, осенью, перед наступлением заморозков, воду из накопительного бака и питающих, и отводящих труб, находящихся вне отапливаемого помещения - необходимо слить полностью. При этом вакуумные трубки из солнечного водонагревателя демонтировать не обязательно. На зиму, их рекомендовано закрыть полностью тентом.

### Неисправности и способы их устранения

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



Солнечный водонагреватель **SAPUN — CPS**, можно включить в существующую систему ГВС, к нему можно подключить комплекс вспомогательного оборудования (блок автоматического управления, рециркуляционные насосы, и т.п.).

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации солнечного водонагревателя **SAPUN — CPS** 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.

**ВНИМАНИЕ!** (В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ) **СБРОСНОЙ КЛАПАН, ОБРАТНЫЙ КЛАПАН, ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА И ГРУППЫ БЕЗОПАСНОСТИ, НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ МОНТАЖА ВЕДЕТ К ПОТЕРЕ ГАРАНТИИ**



**Теплоизолированный бак - 1 год,**  
**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.

**Карта обслуживания солнечного водонагревателя**

|   |                         |                                      |  |                                    |                                   |
|---|-------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| Дата покупки  | .....<br>.....          | Наименование изделия                 | .....<br>.....                           | Адрес установки                    | .....<br>.....<br>.....           |
| Телефон сервисной службы  | .....<br>.....          | (№ договора сервисного обслуживания) | .....<br>.....                           |                                    |                                   |
| <p>Сервисный центр по адресу: ООО «Теплотехника» г. Краснодар, ул. Мачуги, 24.<br/>         тел.: (861) 266-02-02, 8-800-100-22-40 (бесплатная линия), <a href="mailto:info@teplotehnika.com">info@teplotehnika.com</a><br/>         При извещении сервисной службы необходимо предоставить следующие сведения:<br/>         - Наименование организации заказчика и контактную информацию ответственного лица<br/>         - Признаки неисправности оборудования<br/>         - Копия документа, подтверждающего покупку изделия (счет-фактура, чек на покупку)<br/>         - Копию заполненной страницы технического паспорта с отметкой о дате и месте продажи изделия</p> |                         |                                      |  |                                    |                                   |
| № п/п   | Дата регистрации заявки | Описание неполадок                   | Дата выполнения (Заявки) сервис - услуги | Выявленная проблема, что выполнено | подпись работника сервис - службы |
| <b>1</b>  |                         |                                      |  |                                    |                                   |
| <b>2</b>  |                         |                                      |  |                                    |                                   |
| <b>3</b>  |                         |                                      |  |                                    |                                   |

По вопросам **эксплуатации** солнечного водонагревателя обращаться по телефонам:

**(861) 266-02-02** (Краснодар),

**8-800-100-22-40** (бесплатная линия, Россия), или писать [info@teplotehnika.com](mailto:info@teplotehnika.com) ;

Вся информация на сайте:

[www.teplotehnika.com](http://www.teplotehnika.com)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись продавца)

М. П.

## 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 CPS, согласно техническому паспорту, ознакомлен:*

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ з \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Дата: « \_\_\_\_\_ »  
(подпись покупателя)

