

**SAUNATEC  
( «САУНАТЕК» )  
HELO HSX Парогенератор**

Инструкция по установке  
Руководство пользователя



**Руководство пользователя**

Внимательно прочтите инструкцию перед монтажом.

**Внимание:** все работы по установке и подключению должны производиться только квалифицированными специалистами в соответствии с местным правовым регулированием в части установки и электроподключения оборудования.



# SAUNATEC HELO HSX Парогенератор

## СОДЕРЖАНИЕ:

### Общие сведения

3.

- Описание

### Установка и подключение HSX парогенератора

4.

- Место установки
- Установка генератора и подающего паропровода
- Схема электрического подключения и электропитания
- Подключение к водоснабжению

### Инструкция по эксплуатации

9.

- Цифровое управление – описание
- Цифровое управление – подключение
- Цифровое управление – схема подключения
- Описание кнопочной панели
- Эксплуатация
- Варианты режимов эксплуатации
- Паровая баня
- Освещение
- Вентилятор
- Насос для подачи ароматизирующих веществ
- Установленные программы
- Сигнализация
- Сливной клапан (опционно)
- Техническое обслуживание



## SAUNATEC HELO HSX Парогенератор

### Общие сведения

#### Описание:

Новейший парогенератор HELO HSX - высококачественный и простой в использовании прибор, предназначенный как для домашнего, так и для коммерческого применения.

Парогенератор HELO HSX удобен в использовании и предоставляет пользователю разнообразные возможности, обеспечивающие ему максимальное удовольствие от посещения парильни. Панель цифрового управления может размещаться как внутри парильного помещения, так и вне его.

Парогенератор может быть дополнен опцией «сливной клапан» для реализации программы автоматического слива и промывки.

- Диапазон мощности (400 В-415 В, 3 фазы~) 3,4/ 4,7/ 6,0/ 7,7/ 9,5/ 12,0/ 14,0 кВт
- Диапазон мощности (230 В-240 В 1 фаза~) 3,4/ 4,7/ 6,0/7,7 кВт
- Диапазон мощности (230 В 3 фазы~) 3,4/4,7/ 6,0/ 7,7/ 9,5/ 12,0/ 14,0 кВт (заказывается отдельно).
- Максимальная выходная мощность 56 кВт
- Удобство обслуживания
- Сменные нагревательные элементы с термopредохранителями
- Программа автоматической промывки
- Автоматическая заливка воды с автоматическим электронным контролем уровня воды
- Простой в установке, может монтироваться на стену или на пол
- Легко очищаемый от накипи



Пластмассовая крышка и трубка, используемые при процедурах удаления накипи

Удобный верхний доступ к водяному баку облегчает процедуру очистки от накипи.



## SAUNATEC HELO HSX Парогенератор

### Установка и подключение HSX парогенератора

Место расположения:

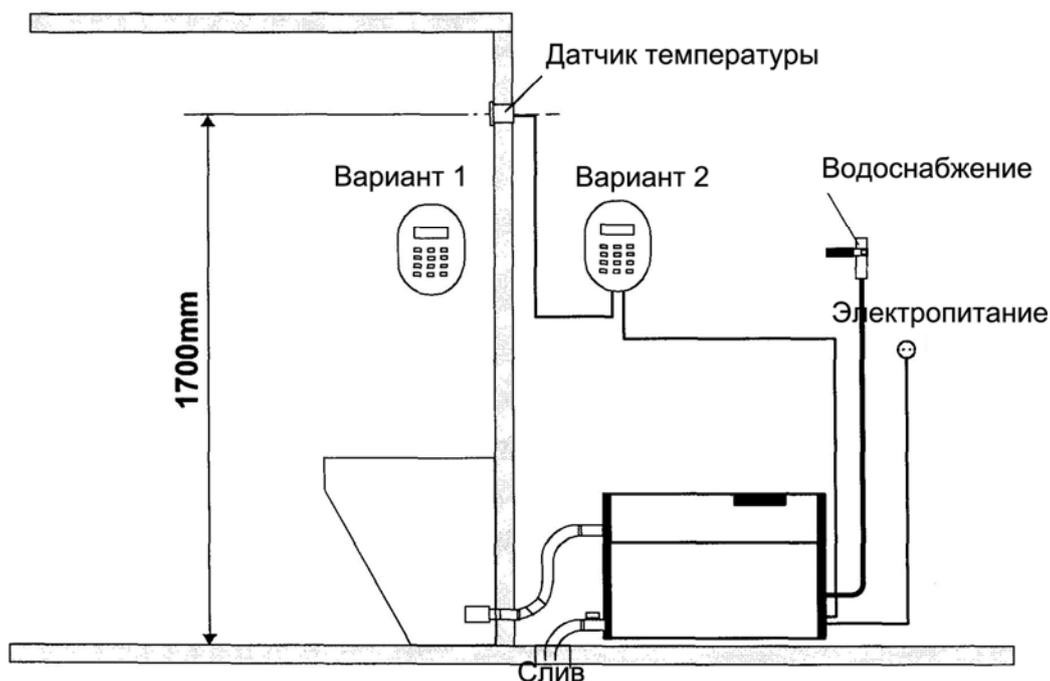
Парогенератор HELO HSX должен быть установлен в сухом помещении, соседнем с парильней (предбанник, кладовая, смежное помещение, чердак, подвал).

Для подключения парогенератора требуется водо- и электроснабжение (см. ниже) и слив в полу. Максимальная рекомендуемая длина паропровода не более 5 м.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА ПАРОГЕНЕРАТОРА ВНУТРИ ПАРИЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ!**

**ВНИМАНИЕ:**

- 1) Доступ к парогенератору должен быть свободным, чтобы не препятствовать подключению электро- и водоснабжения.
- 2) Парогенератор должен быть установлен в вертикальном положении (см. инструкцию).



**Вариант 1.** Панель управления располагается внутри парильного помещения

**Вариант 2.** Панель управления располагается снаружи парильного помещения

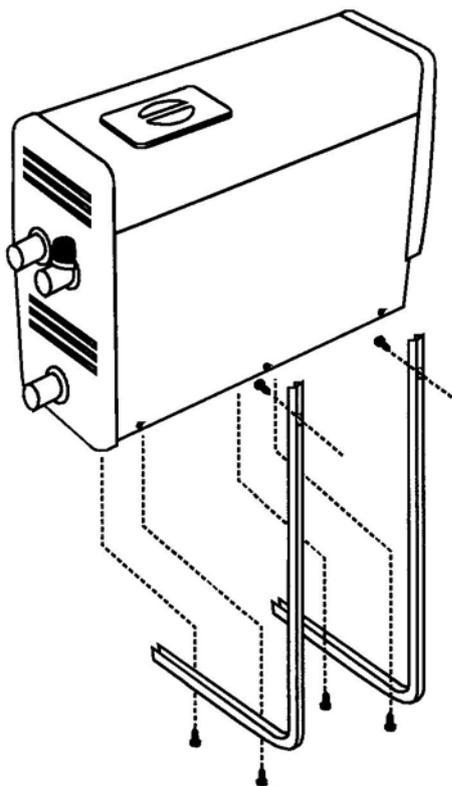


## Генератор пара Saunatec HELO HSX

### Монтаж генератора и паропровода

Генератор пара может устанавливаться на полу или крепиться к стене с помощью монтажных Г-образных кронштейнов (входят в комплект поставки). При креплении генератора пара к стене используйте ключевидные прорези в этих монтажных кронштейнах. При использовании монтажных кронштейнов выбор необходимых крепежных винтов производится в зависимости от материала стены и в соответствии с местными правилами и нормами.

**ВНИМАНИЕ:** Вес генератора пара HELO HSX, заполненного водой, составляет приблизительно 17 кг. Ознакомьтесь с инструкцией для правильной установки генератора пара к стене.



При использовании опционного спускного клапана рекомендуется настенный монтаж для обеспечения надлежащего градиента наклона сливной трубы. В качестве паропровода от генератора пара к парильне рекомендуется использовать медную трубку диаметром 15 мм. Паропровод, соединяющий генератор пара с парильней, должен быть прямым и его следует прокладывать с восходящим или нисходящим уклоном. Избегайте образования в паропроводе «водных карманов» или иных ловушек воды, поскольку это может привести к скоплению конденсата и блокированию трубки. Конденсат должен иметь возможность стока из парогенератора в парильню (если генератор установлен выше уровня парового сопла) или обратного стока в генератор (если генератор установлен ниже уровня парового сопла).

**ВНИМАНИЕ:** Рекомендуется изолировать паропровод для обеспечения безопасности и во избежание теплопотерь/образования конденсата.



## Генератор пара Saunatec HELO HSX

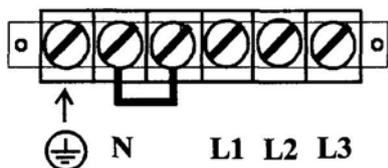
### Подключение парогенератора к электрической сети

Вблизи парогенератора кабель сетевого питания с плавким предохранителем должен быть заделан в надлежащий изолятор. Электропитание должно иметь параметры, отвечающие устанавливаемому генератору, но не ниже следующих значений:

Мощность	400-415 В, 3 фазы	230-240 В, 1 фаза	230 В 3~
3,4 кВт	5 А	15 А	8 А
4,7 кВт	7 А	20 А	12 А
6,0 кВт	9 А	26 А	15 А
7,7 кВт	12 А	33 А	19 А
9,5 кВт	15 А		24 А
12 кВт	19 А		30 А
14 кВт	23 А		35 А

Электрический разъединитель следует установить в удобном месте за пределами парильни с тем, чтобы генератор пара мог быть выключен, когда он не используется. Снимите с генератора верхнюю крышку, снабженную отверстиями, и подсоединитесь к терминальной колодке следующим образом:

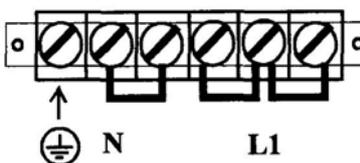
Три фазы



3,4 – 14 кВт  
400 В – 415 В

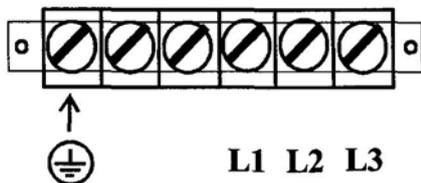
**ЗАВОДСКАЯ РЕГУЛИРОВКА**

Одна фаза



3,4/ 4,7/6,0/ 7,7 кВт  
230 В-240 В  
**макс. 7,7 кВт**

Три фазы



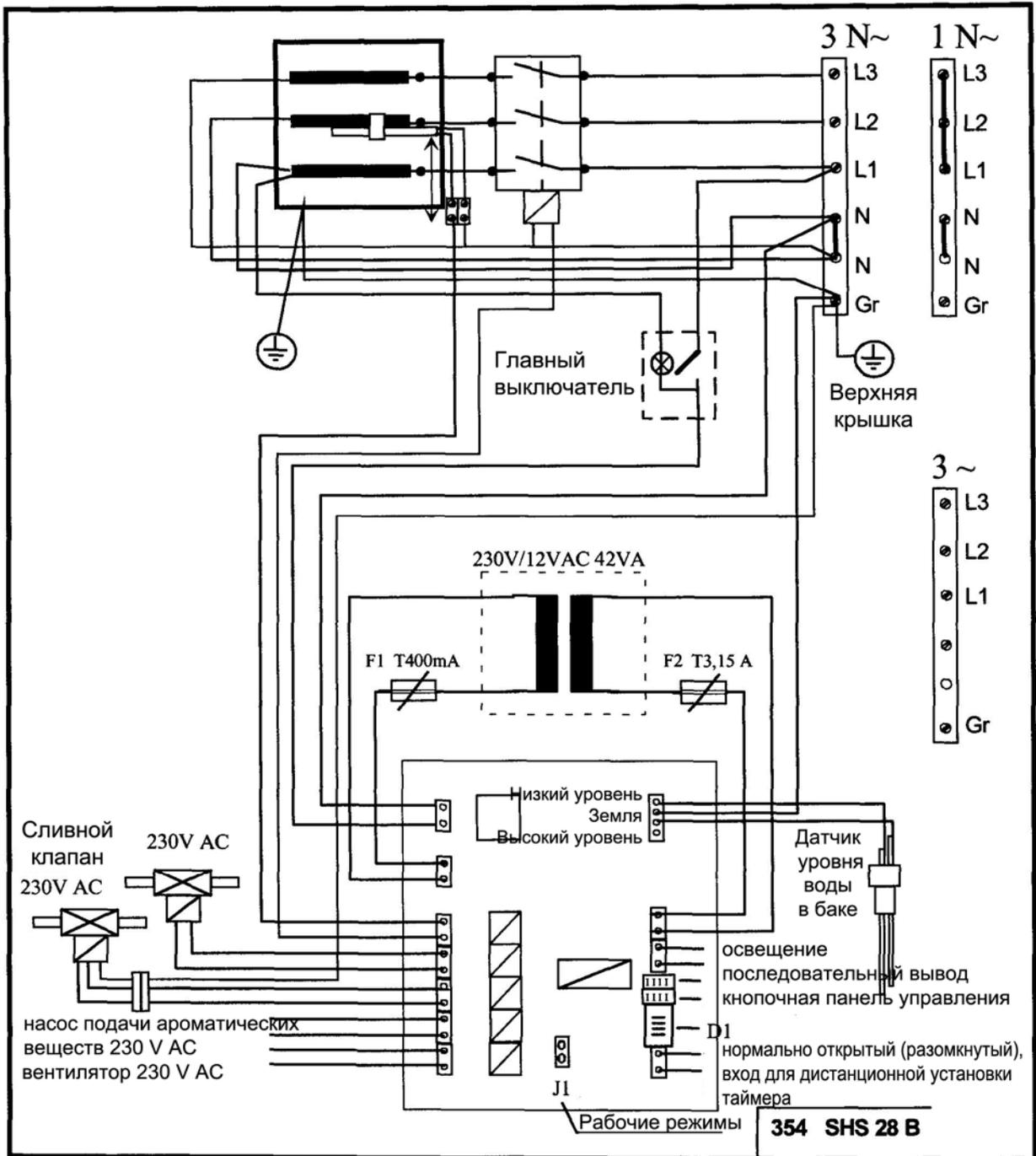
3,4-14 кВт  
230 В 3~

**ЗАВОДСКАЯ РЕГУЛИРОВКА**

Используется только в специфических электрических системах, специально заказывается у изготовителя!



Генератор пара Saunatec HELO HSX





## Рабочие режимы генератора пара HSX

Генератор пара HSX имеет два программируемых режима работы:

**работа в течение заданного времени и режим непрерывной работы.**

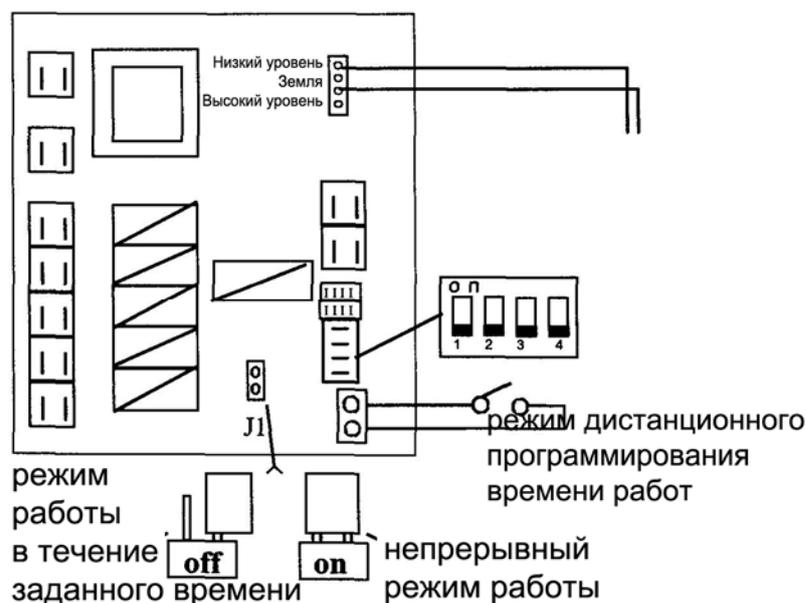
Рабочий режим устанавливаются с помощью переключки на печатной плате, расположенной внутри генератора пара. Для выбора функции следуйте следующим инструкциям:

- Отключите электрическую сеть (извлеките предохранители или перевести переключатель в положение OFF (ВЫКЛ.))
- Снимите верхнюю крышку генератора пара
- Установите переключку согласно выбранной функции или подключите одно из двух дистанционных устройств (таймер/переключатель)
- Установите на место крышку генератора пара
- Установите на место предохранители.

Возможные варианты рабочего режима:

1. Режим непрерывной работы: переключка в положении ON.
2. Режим программируемого времени работы: переключка в положении OFF.
3. Режим дистанционного программирования времени работы: переключка в положении ON и подключение дистанционного устройства (таймер/переключатель) к винтовой соединительной колодке.

Подробности смотрите в инструкции пользователя .



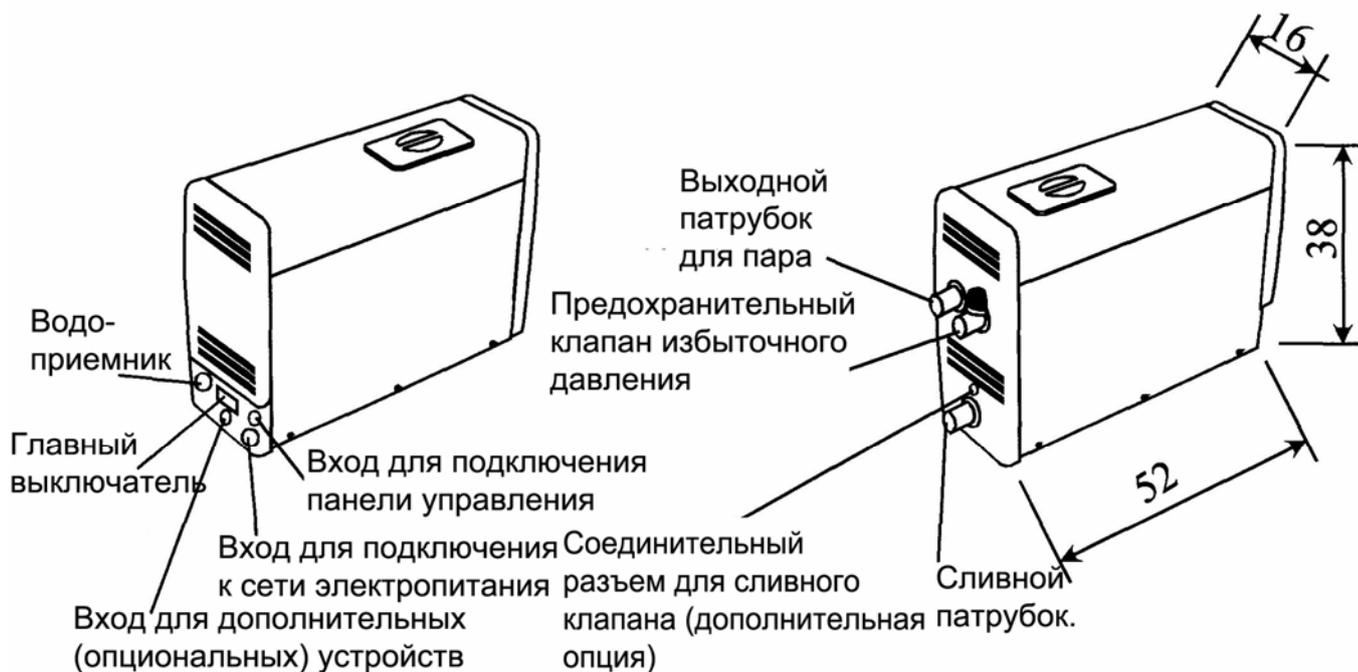


## Генератор пара Saunatec HELO HSX

### Подача воды

Подсоедините гибкий шланг подачи воды  $\frac{3}{4}$  дюйма (включен в комплект) к холодному водоснабжению (или горячему, с максимальной температурой  $65^{\circ}\text{C}$ ), оборудованному отсечным клапаном с ручным управлением, с давлением 0.2 бар (минимум) – 10 бар (максимум). Использование воды с жесткостью более  $7^{\circ}\text{dH}$  или содержащей другие примеси может привести к сокращению срока службы нагревательного элемента, если после использования не проводится должная очистка генератора пара. (Также смотри удаление накипи при помощи лимонной кислоты).

***Если паровой блок был установлен или использован способом, отличным от указанного в настоящем руководстве, гарантия недействительна. Под гарантию не подпадают также функциональные отказы, возникшие вследствие использования жесткой или загрязненной примесью воды.***





## Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

### Цифровое управление для генератора пара Saunatec HELO HSX

#### **ВНИМАНИЕ**

Все работы по установке и ремонту должны проводиться только квалифицированными специалистами с соблюдением всех следующих норм безопасности:

DLGS №615/96 от 12/11/96 (Документ ЕСС 89/336 по Электромагнитной совместимости)

DLGS №626/96 от 26/11/96 (Документ ЕСС 93/68 по Низким напряжениям)

Настоящее руководство предназначено для технических специалистов, имеющих квалификацию, необходимую для выполнения наладочных работ.

### **ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА**

«Цифровая панель управления HSX» Система является электронным устройством, которое управляет следующими функциями:

- Паровая баня вкл./выкл.
- Настраиваемые температура и время работы бани
- Освещение
- Вентилятор
- Насос подачи ароматических веществ
- 4 программируемых / предварительно задаваемых программы
- Анализ причин сигнализации

### **ОПИСАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ**

#### **Входы для подачи электроэнергии**

- 1 последовательный вход для кнопочной панели управления
- 2 резистивных датчика уровня (предназначены для емкостного и ультразвукового датчиков уровня)
- Питание 5 В постоянного тока, цифровой выход: открытый коллектор n-p-n транзистора
- Датчик высокого уровня должен иметь регулировку чувствительности
- 2 DIP-микрпереключателя
- 1 нормально замкнутый соединительный разъем для дистанционного таймера

#### **Выходы**

- 1 последовательный выход для регулировки последующего управления (без использования коробки разветвителя – коммутатора)
- 1 лампа 12 В переменного тока – максимум 35 Вт
- 1 электрический водозаборный клапан 230 В переменного тока
- 1 сливной клапан 230 В переменного тока
- 1 насос подачи ароматических веществ 230 В переменного тока, максимум 400 Вт
- 1 вентилятор 230 В переменного тока, максимум 400 Вт
- Выход генератора пара (катушка реле дистанционного управления) 230 В переменного тока, максимум 3000 Вт

#### **Детали:**

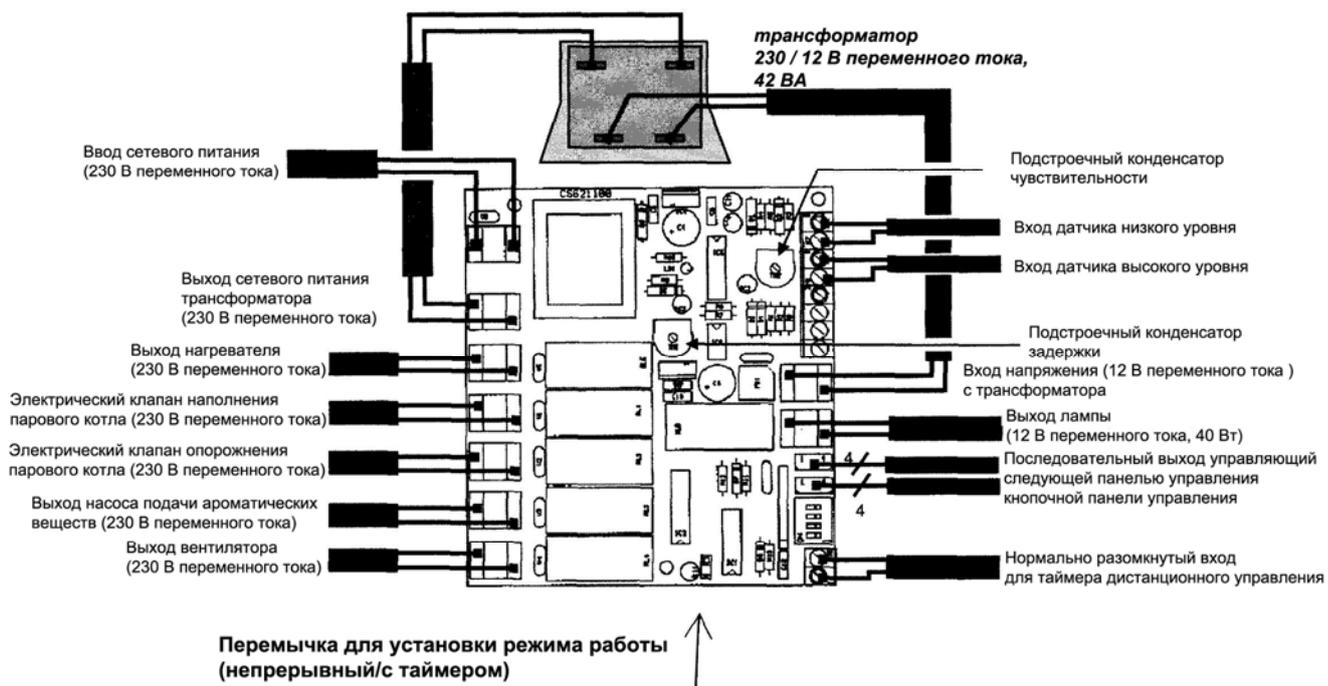
Размеры панели: 10 см x 11 см

Второй трансформатор – для питания датчиков уровня



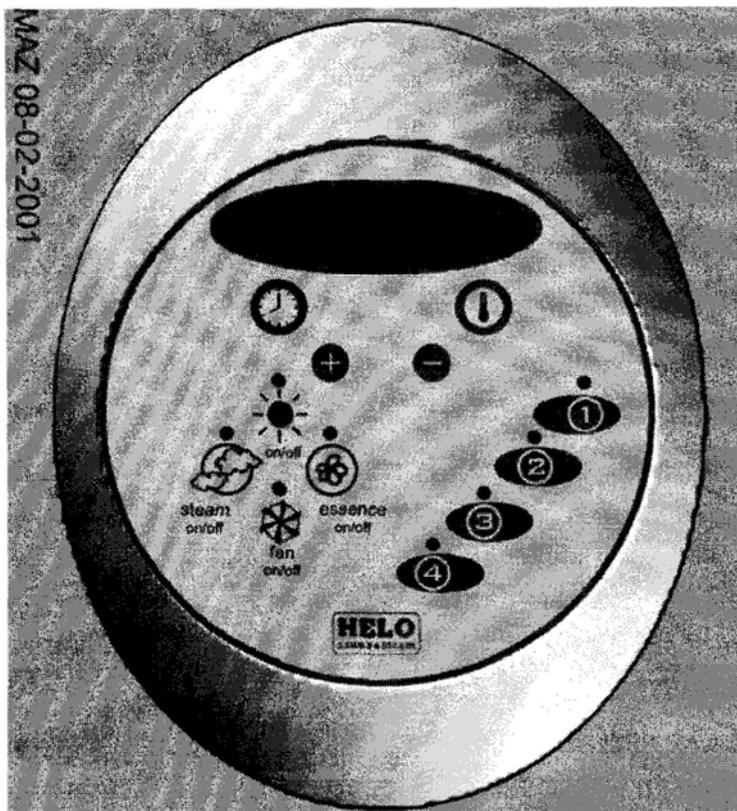
## Генератор пара Saunatec HELO HSX

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ HELO HSX





## ОПИСАНИЕ КНОПОЧНОЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



### 4-разрядный светодиодный дисплей

- кнопка (со светодиодом) вкл./выкл. паровой бани
- кнопка (со светодиодом) вкл./выкл.освещения
- кнопка (со светодиодом) вкл./выкл. вентилятора
- кнопка (со светодиодом) вкл./выкл. насоса подачи ароматических веществ
- кнопка времени
- кнопка температуры
- кнопка плюс
- кнопка минус
- 1 кнопка Память 1 (со светодиодом)
- 2 кнопка Память 2 (со светодиодом)
- 3 кнопка Память 3 (со светодиодом)
- 4 кнопка Память 4 (со светодиодом)

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РЕЖИМЫ

Нагреватель может работать как в режиме непрерывной работы (А), так и в течение времени, заданного программой (В). На печатной плате имеется переключатель (J1), который позволяет выбрать следующие режимы:

ON = Система работает в режиме непрерывной работы.

OFF = система работает по программе заданное время

### А. Непрерывный режим работы

Кнопки плюс и минус функции времени отключены.

Когда генератор включен, на дисплее показывается температура и, если нажата кнопка времени, 4 центральных сегмента в течение нескольких секунд «убегают» вправо.

### В. Режим программируемого времени

Когда включен режим задания времени, установленное на заводе-изготовителе время 60 минут может быть изменено с помощью кнопок плюс и минус в диапазоне от 5 до 240 минут с шагом 5 минут.

Время можно изменить также после того, как запущена установленная программа паровой бани, для чего следует нажать кнопку времени, а затем в течение 2 секунд – кнопки плюс и минус.

На дисплей попеременно (по 30 секунд) выводится информация о температуре и оставшемся времени работы режима паровой бани.

### С. Режим дистанционного программирования времени работы

Система может быть подключена также к дистанционному таймеру, который может включать и выключать систему.

При использовании этой опции отключаются все функции автоматического повторного запуска после аварийных отключений. Если во время работы в режиме дистанционного программирования времени в целях обеспечения безопасности будет произведен аварийный останов, повторный пуск системы может быть выполнен только оператором.



## Генератор пара Saunatec HELO HSX

### ФУНКЦИЯ ПАРОВОЙ БАНИ

#### Установка температуры и времени

По умолчанию устанавливается температура 45 °С, она может быть изменена в диапазоне от 30°С до 50 °С с шагом 1 °С при помощи использования кнопок плюс и минус. Температуру можно изменить также после того, как запущена установленная программа паровой бани: нажатием кнопки времени с последующим (не позже, чем в течение 2 секунд) нажатием кнопок плюс и минус.

Время можно изменить кнопками времени, плюс и минус.

#### Генератор пара

При включении генератора электрический клапан запускает подачу воды, и когда вода достигает датчика нижнего уровня, включается нагреватель.

Когда вода достигает датчика верхнего уровня, электрический клапан закрывается; как только датчик верхнего уровня перестает ощущать воду, электрический клапан открывается; клапан закрывается по достижении заданного уровня воды.

#### Цикл очистки парового генератора

Цикл очистки является автоматической операцией, и он очень важен, поскольку он предотвращает отложение накипи или появление микроорганизмов в водяном баке.

Этот режим автоматически запускается через 15 минут после выключения генератора. На 2 минуты открывается электрический сливной клапан. Бак заполняется водой до верхнего датчика уровня, и электрический сливной клапан опять открывается на 2 минуты.

При выполнении режима очистки внешние сегменты дисплея «бегают по кругу».

### ОСВЕЩЕНИЕ

Когда освещение выключено, горит светодиод. Нажмите кнопку лампы, и светодиод выключится, когда включится освещение. Освещение работает независимо от генератора пара.

### ВЕНТИЛЯТОР

Вентилятор включается автоматически при отключении генератора, и работает в течение 30 минут.

В режиме паровой бани вентилятор может быть включен или выключен.

Состояние вентилятора показывается светодиодом: светодиод горит, когда вентилятор работает и гаснет, когда выключен вентилятор.

### НАСОС ПОДАЧИ АРОМАТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Насос подачи ароматических веществ включается автоматически, когда достигается заданная температура.

Он может быть остановлен и повторно запущен нажатием кнопки насоса ароматических веществ.

Светодиод горит, когда насос работает и гаснет, когда выключен насос.

### ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КНОПКИ

Для задания программ паровой бани имеется 4 кнопки памяти.

Для запоминания персонального режима паровой бани установите температуру и время, с помощью кнопок плюс и минус, а затем нажимайте кнопку памяти более 2 секунд: таким образом программа, установленная по вашему желанию, сохраняется в памяти. Все кнопки памяти работают как кнопки пуска программ режима паровой бани.

Когда выбирается определенная программа паровой бани, загорается соответствующий светодиод. При программировании определенной клавиши задания светодиод мигает, пока сохраняются новые данные, чтобы показать, что операция перепрограммирования была успешно выполнена.

### СИГНАЛИЗАЦИИ

Если при работе системы возникает проблема, на дисплее показывается номер ошибки (A1, A2, A3, A4), помогающий идентифицировать природу проблемы.

- A1: Если после активации режима паровой бани датчик нижнего уровня не чувствует воды в течение 5 минут, система переходит в ждущий режим, и она может быть запущена повторно. Если по прошествии 5 минут система не будет пущена повторно, сливной клапан опорожнит водяной бак.

- А2: : Если при включенном режиме датчик нижнего уровня не чувствует воды в течение 1 минуты, срабатывает останов нагревателей. Если оператор не предпринимает никаких действий в течение 5 минут, система переходит в ждущий режим.
- А3: Сигнализация появляется на дисплее, если установленная температура не была достигнута по прошествии 30 минут. Режим паровой бани продолжает работать по программе. Проверьте установку температуры, положение датчика, вентиляцию и местоположение генератора, если сигнализация А3 повторится.
- А4: Если не работает уровень температуры, все функции отключаются (подавляются).

### **СЛИВНОЙ КЛАПАН (опционный)**

Сливной клапан установить очень просто установить: привинтить к магнитному клапану и подсоединить кабель.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА ПАРА SAUNATEC HELO HSX**

Генератор пара Saunatec HELO HSX оснащен функциями автоматической очистки и продувки, что позволяет очищать и продувать резервуар после каждого сеанса (Требуется опционный сливной клапан). Это продлевает срок службы генератора пара, но не отменяет периодической очистки от накипи (см. инструкции) в регионах с жесткой водой.

### **Проверка качества воды и очистка от накипи генератора пара Saunatec HELO HSX**

Тест воды на жесткость: Проведите тест на жесткость воды при помощи тестовых полосок, входящих в комплект поставки генератора пара. Через 1 минуту проверьте полоску.

Результаты тестирования:

- < 3 °dH, очень мягкая вода, очистка от накипи после 500 часов использования.
- > 4 °dH, мягкая вода, очистка от накипи после 100 часов использования.
- > 7 °dH, полужесткая вода, очистка от накипи после 50 часов использования.
- > 14 °dH, жесткая вода, очистка от накипи после 30 часов использования, рекомендуется использование установки умягчения воды.
- > 21 °dH, очень жесткая вода, установите систему умягчения воды.

**Эти цифры являются рекомендацией изготовителя, очистка от накипи с помощью лимонной кислоты может проводиться более часто.**



## Генератор пара Saunatec HELO HSX

### ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧИСТКИ ОТ НАКИПИ

Процедура очистки генератора пара Saunatec HELO HSX от накипи очень проста. Используйте только рекомендуемую лимонную кислоту в соответствии с приведенными ниже инструкциями. Генератор пара Saunatec HELO HSX поставляется с закрытым патрубком очистки от накипи, предназначенным для заливки смеси лимонной кислоты.

#### Инструкции по проведению поэтапной очистки от накипи

1. Добавьте в 1 литр пресной воды 50 г лимонной кислоты и хорошо размешайте.
2. Снимите пластмассовую крышку на генераторе пара и снимите колпачок с патрубка.
3. Залейте смесь в бак генератора пара и закройте колпачок.
4. Запустите генератор пара и дайте раствору лимонной кислоты прокипеть в баке примерно 10 минут. Остановите работу генератора. В зависимости от того, какой клапан используется – с ручным или автоматическим управлением, - действия следующие:
  - а. Автоматический сливной клапан: После команды «стоп» слив и промывка бака осуществляется в течение 15 минут. После слива и промывки запустите генератор и дайте ему заполниться водой перед тем, как опять нажать кнопку останова («стоп») и подождите, пока воды снова не сольется из бака. Процедура промывки может быть проведена 3-5 раз.
  - б. Сливной клапан управляемый вручную: После кипячения подождите и оставьте кислоту в баке примерно на 15 минут, затем опорожните бак, открыв сливной клапан вручную. После опорожнения бака закройте клапан и запустите генератор снова и дайте ему заполниться пресной водой. Затем нажмите кнопку останова и слейте воду из бака. Процедура промывки может быть проведена 3-5 раз.

**Генератор пара готов к использованию после удаления накипи даже в том случае, если в парной чувствуется запах лимона; это не вредно для здоровья, но может быть устранено повторной промывкой генератора.**

#### ГЕНЕРАТОР ПАРА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

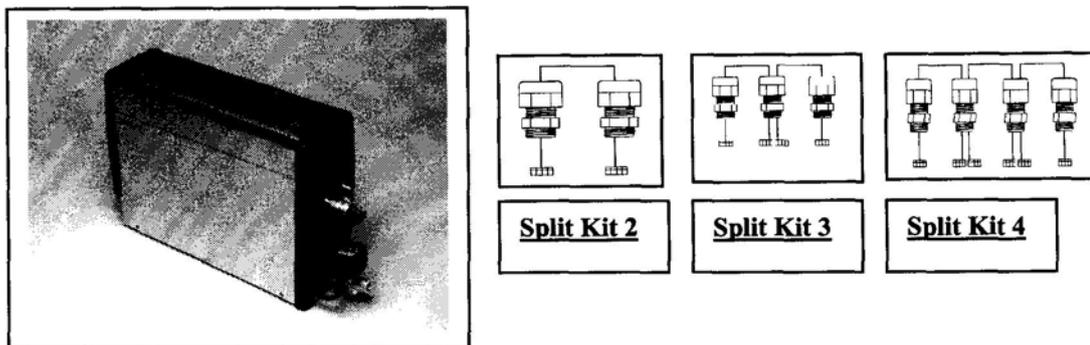
Если генератор пара используется для общественного пользования (время работы 5 и более часов в день) в дополнение к вышеописанной процедуре очистки рекомендуется выдерживать надлежащую периодичность технического обслуживания. Это обслуживание, например, проводимое раз в 6 месяцев (или чаще в зависимости от требований, обусловленных жесткостью воды), должно состоять из визуального осмотра внутренности бака, отложений накипи на компонентах и датчика уровня. Внутренность бака может быть очищена через отверстия для крепления элементов.



Генератор пара Saunatec HELO HSX

## SAUNATEC

*Генератор пара HELO HSX*



### Разветвитель – (Split kit ) Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Перед установкой внимательно прочтите инструкцию

**ВНИМАНИЕ:** все работы по установке и подключению к водоснабжению, канализации и электрическому питанию должны производиться только квалифицированными специалистами в соответствии с местным правовым регулированием в части установки и подключения оборудования к электросети.

#### Разветвитель 1, 2, 3 с регулируемым циклом слива

HSX разветвитель используется для подачи пара в большие помещения в случае присоединения 2 или более (максимум 4) генераторов пара HSX .

Комплект разветвителя включает необходимые кабели и разъемы). Печатная плата оснащена DIP-микросwitchом (см. чертеж) для активации каждого генератора пара и регулировки цикла слива.

Регулируемый цикл слива генераторов пара HSX – это функция обеспечивающая слив и промывку бака каждые 3 часа, 3 часа 20 мин. или 3 часа 40 мин. после перехода генератора пара к процедуре выработки пара.

В случае использования 4-х генераторов, соединенных вместе, слив двух из них проводится одновременно.



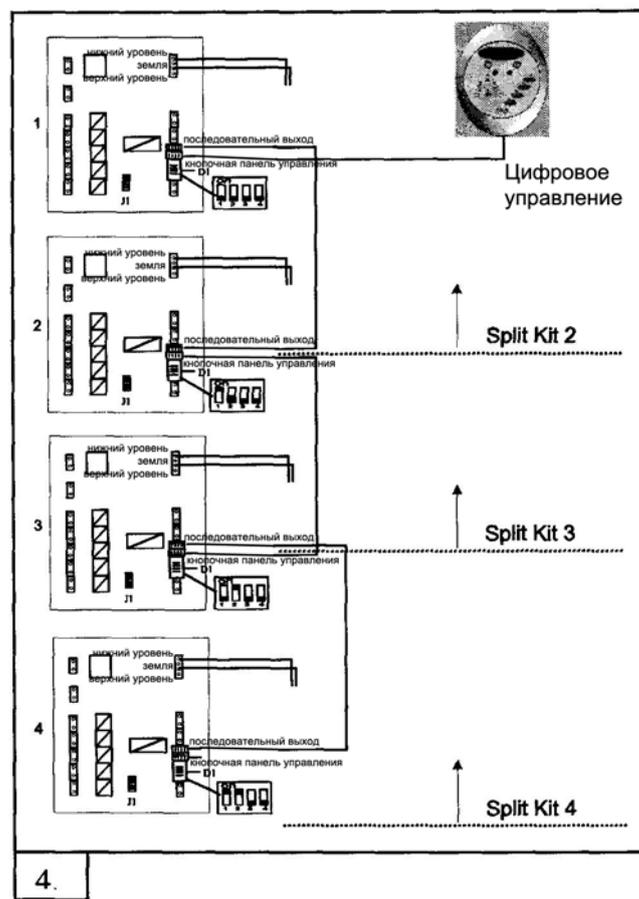
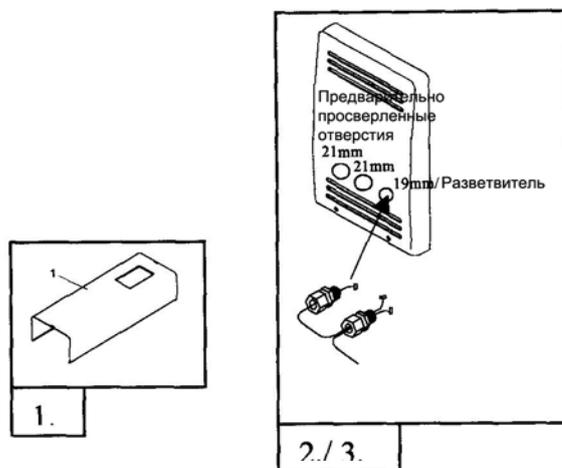
**Установка разветвителя**

1. Снимите пластмассовую крышку и верхнюю металлическую крышку с генератора пара HSX.
2. Вскройте 19-миллиметровое отверстие, просверленное в малой пластиковой крышке генератора пара HSX.
3. Установите кабель разветвителя и элемент для снятия напряжения в это отверстие.
4. Подсоедините согласно рисункам провод/провода от разветвителя к разъему печатной платы и установите DIP-переключатели 1 и 2 в следующие положения в соответствии с номером подсоединяемого генератора пара

	DIP1	DIP2
HSX 1:	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
HSX 2:	ВКЛ.	ВЫКЛ.
HSX 3:	ВЫКЛ.	ВКЛ.
HSX 4:	ВКЛ.	ВКЛ.

5. С помощью DIP3 и DIP4 задайте регулируемый цикл слива на печатной плате каждого генератора пара HSX

	DIP3	DIP4
Нет цикла слива	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
3 часа	ВЫКЛ.	ВКЛ.
3 часа 20 мин.	ВКЛ.	ВЫКЛ.
3 часа 40 мин.	ВКЛ.	ВКЛ.



В случае использования 4-х генераторов, соединенных вместе, слив двух из них проводится одновременно.

