

GRANDIS

PREMIUM

DS

Парогенератор Grandis

Руководство по установке
и эксплуатации
Installation and operation manual

GRANDIS

Grandis DS / Grandis DHT

Парогенераторы и
увлажнители воздуха

ПРОЧИТЕ И СОХРАНИТЕ
ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

READ AND SAVE
THESE INSTRUCTION

❖ Быстрое содержание

№ страниц

Знакомство с продуктом.....	2
Подключение парогенератора	3
Таблица модельного ряда	3
Место установки	4
Схема подключения электропроводки	6
Защитное заземление РЕ	7
Подключение двух и более парогенераторов.....	8
Датчики температуры и влажности	9
Расположение датчиков	9
LCD панель управления	10
Главное МЕНЮ	10
Регулировка температуры и влажности.....	14
Языки	12
Включение пара / сеансы / режим работы	13
Промывка парогенератора.....	16
Освещение	15
Устройство подачи ароматов	15
Вентиляция.....	15
Включение / выключение (ЭКО режим).....	16
Паропровод.....	17
Особенности.....	16
Маркировка и обслуживание датчика уровня.....	20
Схема установки.....	17
Устранение неполадок.....	18
Таблица неисправностей	19
Удаление известкового налета.....	21
Уход за парогенератором.....	23
Заключение.....	23
Утилизация.....	23
Гарантия.....	22
Сервисная страница	26

1. *Внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед монтажом и эксплуатацией парогенератора (увлажнителя).*

Покупатель после приобретения парогенератора (увлажнителя) торговой марки Grandis, принимает все условия (соглашается), приведённые в настоящем руководстве. Настоящее руководство по установке и эксплуатации парогенератора предназначена для владельцев парильной и парогенераторов, для лиц, несущих ответственность за их содержание и эксплуатацию, а также для электриков и специалистов занимающихся установкой парогенератора. Увлажнители Grandis DHT и парогенераторы Grandis DS, представляют собой серию передовых аппаратов по выработыванию пара и требуют внимательного изучения данного руководства.

• **Внимание!** *Опасность поражения электрическим током*

Увлажнитель Grandis DHT и парогенератор Grandis DS, содержат компоненты, детали и кабельные жгуты, которые находятся под высоким напряжением **220 / 380 Вольт (400V)**. Прежде чем начать работы по обслуживанию или инспекции внутренних (внешних) деталей или частей оборудования, или их монтажа, отключайте оборудование от электрического напряжения и выставьте предупреждающие знаки

«о выполнении технических и монтажных работ».

Выполнение работ, обслуживание или инспекция парогенераторов или увлажнителей без отключения электрического напряжения ЗАПРЕЩЕНО!!!

• **Внимание!** *Опасность получения ожогов*

Внимание! При работе увлажнителя или парогенератора, некоторые компоненты или части оборудования нагреваются свыше **100С** и, при соприкосновении с частями тела, могут причинить ожоги. Оградите от контакта с парогенератором или увлажнителем, несовершеннолетних или других лиц (существ или животных), которые по неосторожности, или умышленно могут причинить вред своему здоровью.

• **Внимание!** *Риск утечки воды*

Внимание! В процессе работы в увлажнителе периодически происходит, долив воды и автоматическое опорожнение бойлера. Нарушение в узлах подключения или неисправность в водопроводной арматуре, могут являться причиной утечки воды и причинения материального ущерба. Своевременно проводите инспекцию и обслуживание данных систем.

• **Внимание!** *Важная информация*

- В процессе монтажа увлажнителя или парогенератора, необходимо подключить заземляющий контур «РЕ» к корпусу оборудования.

- Водопроводная вода должна соответствовать параметрам, указанным в **разделе 11** данного руководства.

- Все работы по установке и подключению электрического напряжения и водопровода, должны производиться только квалифицированными специалистами, имеющими соответствующие допуски к выполнению данных работ.

- После того, как монтаж парогенератора (увлажнителя) завершен, данная инструкция должна быть передана владельцу парогенератора (увлажнителя) или лицу ответственному за их техническое обслуживание. **ГОСТ IEC 60335-1 Прибор не предназначен для использования лица (включая детей) с пониженными физическими возможностями, сенсорными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность и здоровье. Дети должны находиться под присмотром взрослых, для недопущения игр с прибором.**

- **Внимание!** *Не рекомендуется монтировать, и эксплуатировать парогенератор (увлажнитель) вблизи объектов которые могут быть испорчены при контакте с водой (конденсатом) или с температурой работающего прибора (или паропровода). Компания Grandis (ООО «Грандис») снимает с себя всякую ответственность за причинение прямого или косвенного ущерба, в следствии утечки воды или воздействия температуры.*

- *В отношении мест установки и эксплуатации парогенератора (увлажнителя), должны соблюдаться все действующие стандарты региона или страны, где устанавливается данное оборудование.*

2. Подключение парогенератора

Перед началом установки парогенератора, необходимо изучить настоящее руководство по установке, а также убедиться в том, что:

1. **Напряжение источника питания соответствует для парогенератора (см. таблица 1)**
2. Сечение соединительного кабеля и предохранителя отвечают требованиям ПУЭ, а их параметры соответствуют потребляемой мощности парогенератора, включая запас не менее 20%.
3. Место установки парогенератора должно соответствовать требованиям безопасности, действующим на территории России, или региона, где будет установлен парогенератор (увлажнитель).
4. Мощность парогенератора, должна соответствовать размерам парильни. В **таблице 1**, приведённой ниже, указаны рекомендации по установке каждого типа парогенератора.
5. Производительность пара увлажнителя рассчитывается в килограммах / час, в соответствии с мощностью увлажнителя. В **таблице 1** приведены характеристики продуктов.

Таблица 1

Модель Grandis DS Grandis DHT	Мощность Kw	Объем Бойлера Литр	Объём МЗ	Пар кг/ч	Габариты	Напряжение 1N / 3N	Сечение Кабеля mm ²	
Парогенератор Grandis DS (с датчиком температуры)					Ш/В/Г/мм		220v 1N ~	400v 3 N~
Grandis DS 45 (220v)	4,5	13,5	3-5	5,9	550x260x325	220v 1N	3 x 4	-
Grandis DS 60 (220/380v)	6	13,5	5-11	8,4	550x260x325	220v 1N 380v 3N	3 x 6	5 x 2,5
Grandis DS 75 (220/380v)	7,5	13,5	7-14	10	550x260x325	220v 1N 380v 3N	3 x 6	5 x 2,5
Grandis DS 90 (220/380v)	9	13,5	8-16	12,6	550x260x325	220v 1N 380v 3N	3 x 6	5 x 4
Grandis DS 120 (380v)	12	19,7	11-20	16,8	550x260x390	380v 3N	-	5 x 4
Grandis DS 150 (380v)	15	19,7	15-27	21	550x260x390	380v 3N	-	5 x 4
Grandis DS 180 (380v)	18	19,7	19-38	25,2	550x260x390	380v 3N	-	5 x 6
Grandis DS 210 (380v)	21	19,7	20-43	29,4	550x260x390	380v 3N	-	5 x 6
Grandis DS 240 (380v)	24	19,7	30-57	33,6	550x260x390	380v 3N	-	5 x 10
Увлажнитель Grandis DHT (с датчиком влажности)							220v 1 N ~	400v 3 N~
Grandis DHT 45 (220v)	4,5	13,5		5,9	550x260x325	220v 1N	3 x 4	-
Grandis DHT 60 (220/380v)	6	13,5		8,4	550x260x325	220v 1N 380v 3N	3 x 6	5 x 2,5
Grandis DHT 75 (220/380v)	7,5	13,5		10	550x260x325	220v 1N 380v 3N	3 x 6	5 x 2,5
Grandis DHT 90 (220/380v)	9	13,5		12,6	550x260x325	220v 1N 380v 3N	3 x 6	5 x 2,5
Grandis DHT 120 (380v)	12	19,7		16,8	550x260x390	380v 3N		5 x 4
Grandis DHT 150 (380v)	15	19,7		21	550x260x390	380v 3N		5 x 4
Grandis DHT 180 (380v)	18	19,7		25,2	550x260x390	380v 3N		5 x 6
Grandis DHT 210 (380v)	21	19,7		29,4	550x260x390	380v 3N		5 x 6
Grandis DHT 240 (380v)	24	19,7		33,6	550x260x390	380v 3N		5 x 6

Рисунок 1



1. Для подключения датчиков, сенсорного LCD пульта управления и дополнительных приборов к парогенератору, необходимо открутить шурупы, выделенные зеленым цветом, затем отсоедините разборную муфту и снимите верхнюю панель. Верхняя и правая панель, являются цельным элементом и снимаются вместе (смотреть **рисунок 1**).
2. Для удобства подключения электропитания (**220-380V**), открутите шурупы лицевой панели, далее снимите лицевую панель.
3. После выполнения работ, соберите панели в обратном порядке.

3. Место установки парогенератора

Парогенератор следует установить в сухом и закрытом помещении (техническое помещение), где температура окружающего воздуха не опускается до отрицательных показателей, во избежание промерзания оборудования или воздействия вредных веществ. Максимально разрешенная температура окружающей среды вокруг парогенератора составляет не более 45 °С.

Парогенератор монтируется на стене при помощи двух настенных кронштейнов (см. **рисунок 2**), для закрепления к кирпичной кладке. В комплект поставки входят, соответствующие дюбели и шурупы. Минимальное расстояние установки парогенератора от пола составляет 300мм. Необходимым условием является наличие стока в канализацию для слива воды из парогенератора. Точка сливного подключения должна находиться ниже уровня парогенератора.

Если парогенератор устанавливается в закрытом помещении или в отдельном шкафу, пространство вокруг парогенератора должно хорошо проветриваться. Вокруг парогенератора следует оставить свободное пространство, справа не менее **200мм**, слева не менее **150мм**, для подключения, проведения технического обслуживания или замены нагревательных элементов.

Парогенератор может устанавливаться на этаже Хамама, этажом ниже или этажом выше. При установке соблюдайте особенность прокладки коммуникаций, согласно выбранного места.

Для подключения парогенератора требуется подвод холодной воды диаметром, не менее ½ дюйма, с номинальным давлением **max 3bar**

Внимание! парогенератор должен быть установлен в горизонтальном положении!

Запрещается установка парогенератора внутри паровой кабины, хаммама, душевой кабины и во влажных парильнях.

Рисунок 2

МОДЕЛЬ DS120

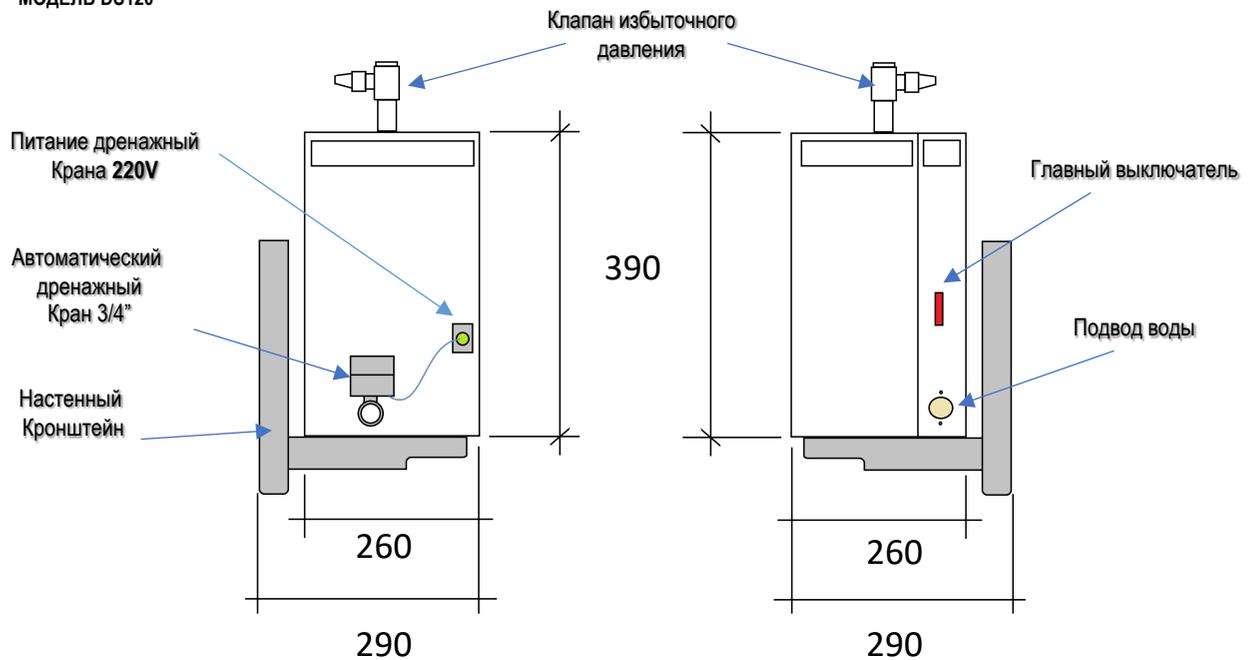
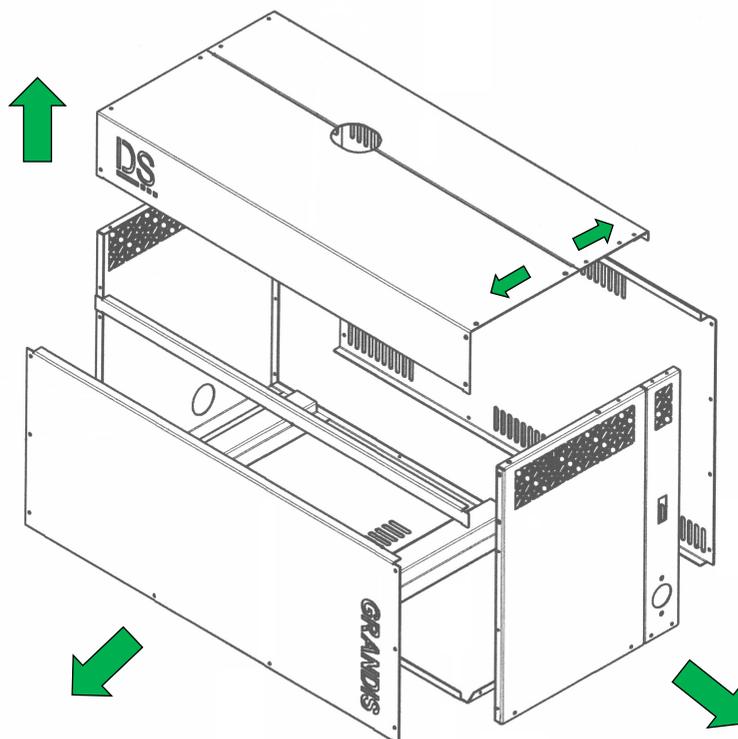


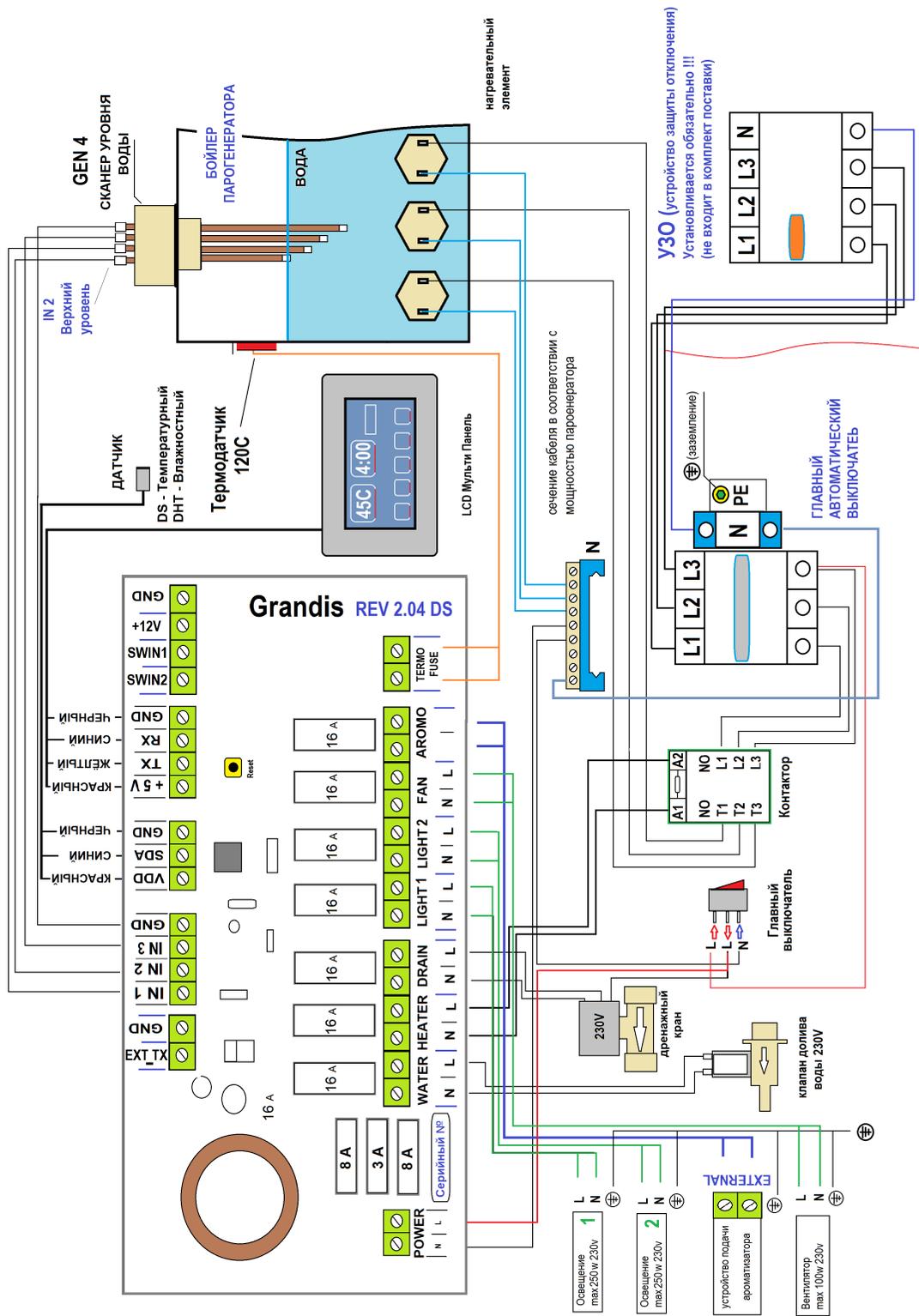
Рисунок 3

Разборные детали корпуса парогенератора DS



4. Схема подключения электропроводки парогенератора DS

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ



УЗО (устройство защиты отключения)
Устанавливается обязательно !!!
(не входит в комплект поставки)

- Подключение парогенератора к сети электропитания должно осуществляться только квалифицированным специалистом (электриком), имеющим соответствующий допуск для работы с электрическим напряжением, с обязательным соблюдением правил безопасности, нормативной документации и постановлений государственных органов, действующих в регионе на момент установки парогенератора.
- Перед тем, как начать подключение кабеля электрического питания, убедитесь в том, что электричество отключено, выставлены предупреждающие знаки согласно правилам безопасности. В противном случае поражение электрическим током неизбежно, что опасно для жизни!
- Электрическое питание парогенератора подсоединяется через устройство защиты отключения **УЗО** (не входит в комплект поставки) установленном в электрическом шкафу. Номинальная мощность и ток утечки **УЗО** необходимо подобрать в соответствии с типом и потребляемой мощности парогенератора (увлажнителя) в соответствии с **таблицей 1**.
- Подробную схему, как подключить электрическое питание, датчик уровня, датчик температуры или влажности, LCD панели управления, а также дополнительного оборудования смотреть в пункт 4.
- Перед подключением фазных проводников **L1, L2, L3** необходимо подключить провод защитного заземления, «желто-зеленого цвета» к корпусу парогенератора. Место отключения защитного заземления помечено знаком «PE», что указано на **рисунке 3**.

5. Защитное заземление «PE»



На территории Российской Федерации, существует три вида заземления:



● N – заземление



● PEN – заземление



● PE – заземление

Не каждый из этих типов заземления, подходит в качестве защитного заземления для парогенератора или увлажнителя. **Только тип заземление «PE», допускается для подключения в качестве защитного заземления** к корпусу парогенератора либо увлажнителя.

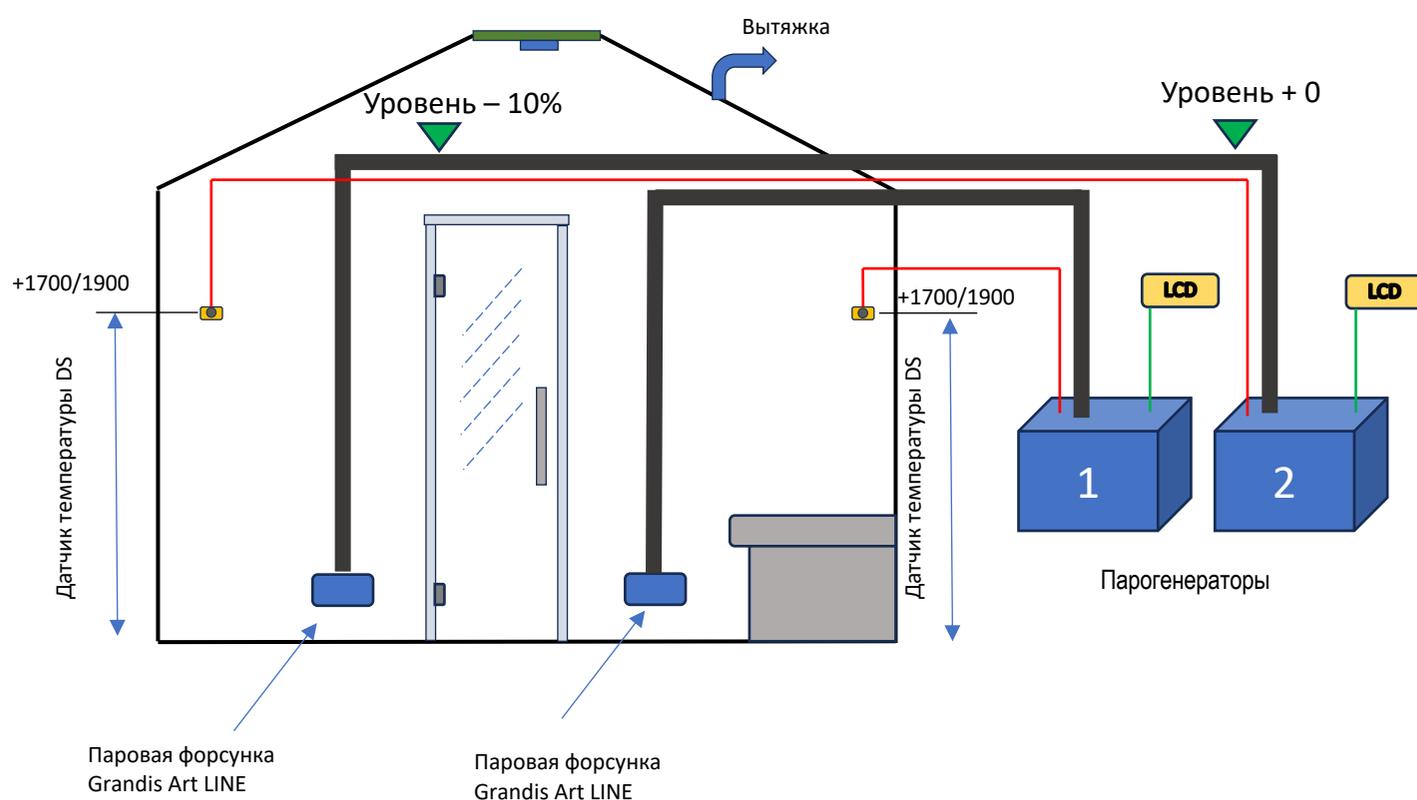
Типы заземления «N или PEN» не допускаются в качестве защитного заземления. Эксплуатация парогенератора, с заземлением «N или PEN» запрещено, поскольку это не безопасно и является нарушением условий установки и эксплуатации прибора, которая может привести к самым непредсказуемым последствиям, вплоть до поражения электрическим током, при соприкосновении к корпусу оборудования либо к паропроводу или к мокрым поверхностям.

Внимание! Риск и ответственность за последствия, при эксплуатации оборудования с заземлением «N или PEN», лежит исключительно на владельце оборудования.

6. Подключение двух и более парогенераторов для одного хамама

В общественных хамамах иногда применяются два и более парогенератора. Grandis рекомендует каждый парогенератор установить независимо друг от друга, и к каждому из них подключить свой температурный датчик и панель управления. Такая схема позволяет парогенераторам более точно, и контролировать микроклимат в своей зоне ответственности хамама. В случае сервисного обслуживания одного из парогенераторов, остальные могут работать. В отличие от других способов подключения, когда имеется мастер (главный) парогенератор с одной панелью управления, и остальные подключены последовательно по отношению друг друга, при отключении одного парогенератора – последующие не работают.

Принципиальная схема



7. Датчик температуры и влажности. Особенности и характеристики.

Важно!* Парогенераторы Grandis DS комплектуются температурным датчиком «DS».

* Увлажнители Grandis DHT комплектуются датчиками влажности «DHT».

- **DS** – это цифровой температурный датчик, предназначен для расчета показаний температуры в таких помещениях как: турецкие бани, паровые кабины, парильни, с влажностью более 100 %.
 - **DHT** – это цифровой датчик влажности и температуры одновременно. Температурный диапазон датчика составляет: $-40 + 80\text{ C}$ ($\pm 0,5\text{C}$), а диапазон влажности: 20-90% ($\pm 2\%$). Данный тип датчика предназначен для расчета показаний влажности в Жилых и Нежилых помещениях, Лабораториях, Операционных, Галереях, Саунах, Русских банях и в других помещениях, где требуется контролировать влажность. По умолчанию в увлажнителях Grandis DHT используется только режим расчета влажности.
 - **Внимание!** суммарное значение влажности и температуры в Парильне не должно превышать **140 единиц** «пример: температура 60C + относительная влажность 80% = 140 единиц». Это обусловлено мерами безопасности.
 - **Установка датчика температуры:** Температурный датчик **DS** устанавливается на противоположной стене от паровой форсунки, на высоте 1700-1900 мм от пола. Металлическая трубка датчика DS должна выступать от поверхности стены не менее 15мм. Кабель датчика DS прокладывается через электротехническую гофрированную трубку, для обслуживания или замены при неисправностях. После установки датчика, необходимо герметизировать проходное отверстие санитарным силиконом. Не допускается устанавливать датчик рядом с вентиляционным отверстием или с дверьми, см **рисунок 4**.
 - **Установка датчика влажности:** Датчик влажности **DHT** прокладывается также, с помощью электротехнической гофрированной трубки, для обслуживания или замены при неисправностях. Датчик DHT в Саунах и Банях крепится на стене, на максимально возможном удалении от источника тепла (каменки, печки) на расстоянии 700 – 800мм ниже уровня потолка. Температура на месте установки датчика, не должна превышать 70C. см **рисунок 4**.
 - Датчик влажности DHT в системах увлажнения помещений, в картинных галереях, операционных монтируется в приточную (рециркуляционную) камеру системы воздуховодов или на стену, в самих помещениях.
 - **Внимание:** Датчики и пульты Grandis являются **цифровыми приборами**, при работе они передают цифровые протоколы данных, в главную плату управления. В качестве линии передачи данных используются специальные, защищенные экраном кабельные линии.
- Обратите внимание на заземление экранированной оплетки вместе с линией GND, который повышает эффективность помехоустойчивости.** Замена оригинального экранированного (защищенного) кабеля на **не экранированный**, отрицательно сказывается на стабильность передачи цифровых данных, и корректности работы всей системы, в результате появится индикация об ошибке **E2**.
- **Полярность датчиков DS / DHT:** соблюдайте полярность при подключении, согласно цветовой схеме на **рисунке 3**. При несоблюдении полярности, датчики **DS / DHT** выходят из строя. В результате появится сигнал ошибки **E2**, и система перестанет работать.
 - **Электромагнитные помехи (наводки):** Электромагнитные помехи, оказывают отрицательное влияние на работу системы. Система Grandis, **способна распознать наличие электромагнитных помех**, вблизи кабеля датчика температуры DS или влажности DHT, которые подавляют передачу эталонного сигнала. В случае присутствия интенсивных электромагнитных помех, превышающих допустимые пределы для работы, система включает защиту, путем выключения процесса парообразования, при этом на экране высвечивается красное температурное окно, или информация **E2**, после чего блокируется работа важных функций LCD экрана. **Во избежание таких ситуаций, кабельные линии датчика температуры и LCD пульта управления, следует укладывать отдельно, вдали от силовых проводов 12v, 220v или 380v, на расстоянии минимум 25см.** Ошибку можно обнулить путем перезагрузки, либо обесточивания парогенератора на 5 минут.

Расположение датчиков температуры и влажности

Рисунок 4 / Хамам

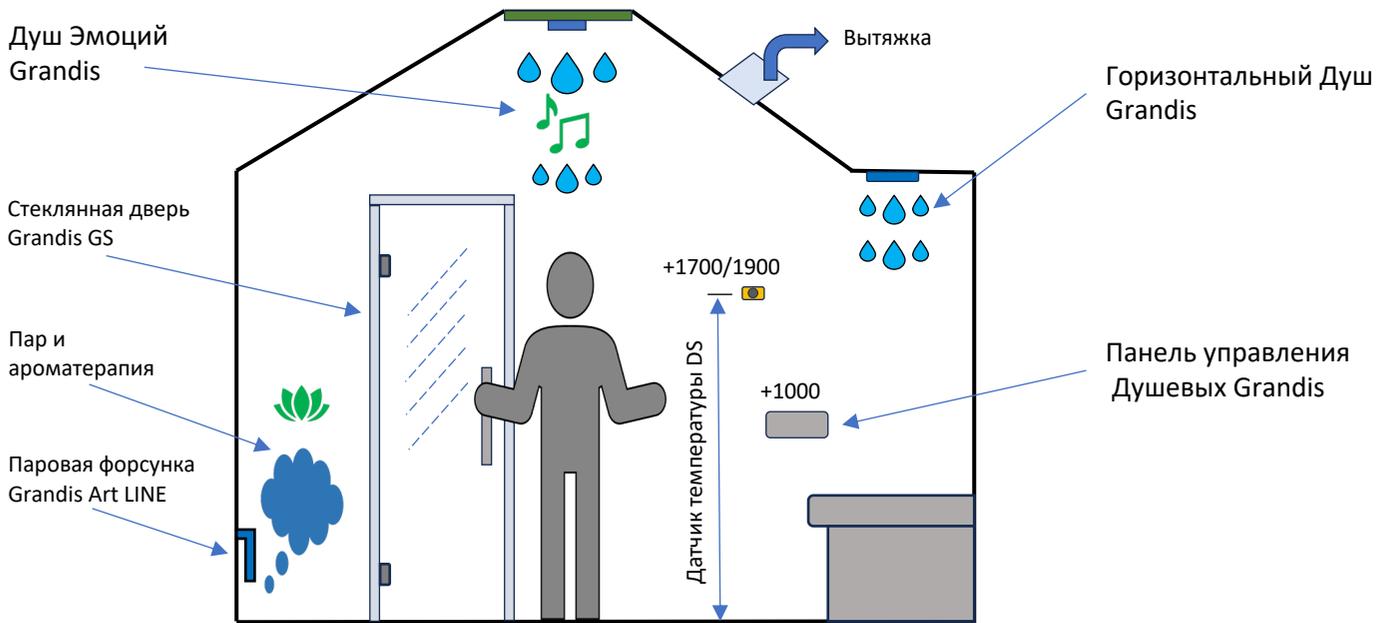
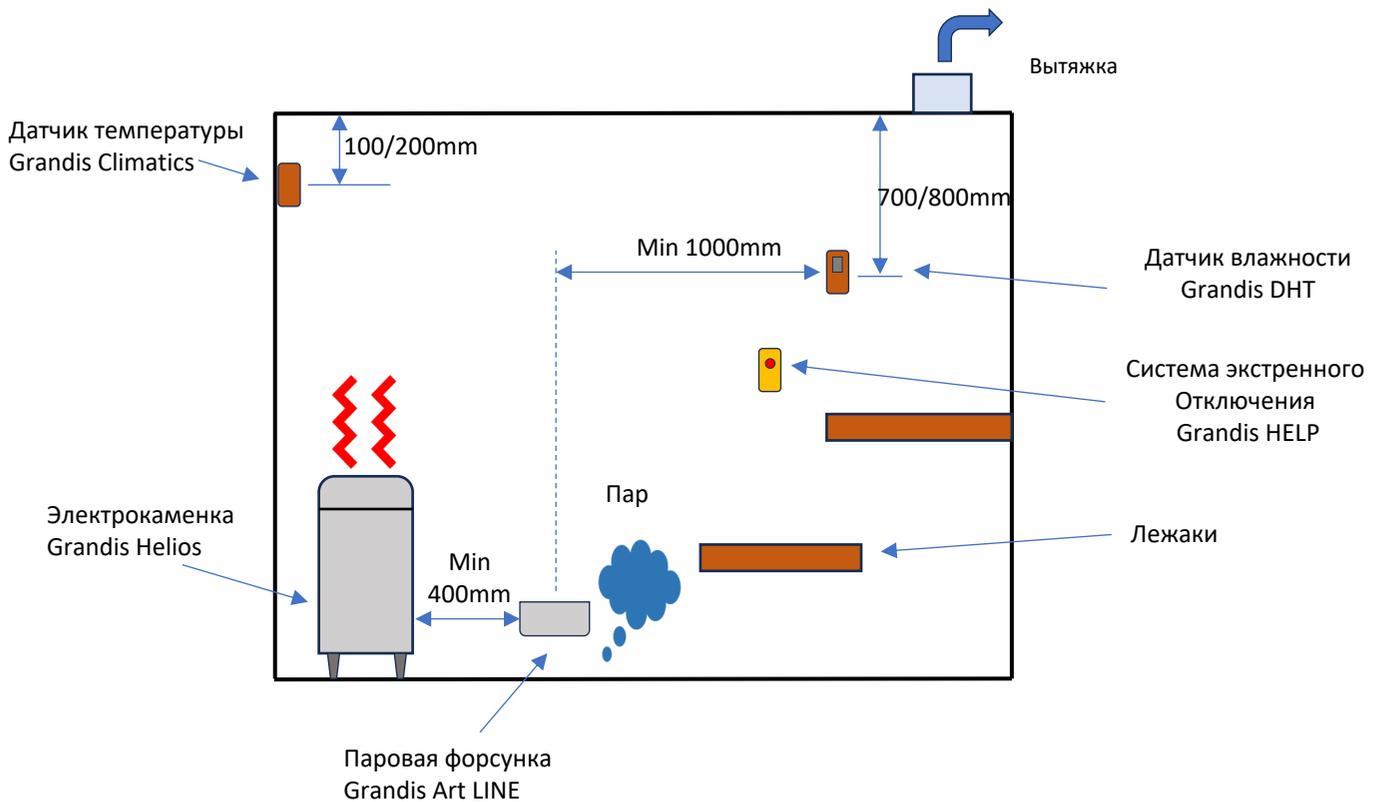


Рисунок 4 / Сауна



8. LED панель управления

Главный экран, представляет собой сенсорный LCD панель. В зависимости от комплектации парогенератора, можно выбрать панель управления диагональю 3,5 или 5 дюймов. На **рисунке 5** отражен главный экран и сенсорные кнопки а также информационные окна. Функциональные кнопки в виде интуитивных иконок легко запоминаются. В окне температуры или влажности, в реальном времени, отражается температура или влажность. В окне времени, отражается оставшееся время работы или таймер выполнения операций, при автоматическом опорожнении парогенератора.

Заставка



При включении парогенератора, на LCD экране вначале появляется заставка, и после полной загрузки системы, открывается главный экран, отображенной на **рисунке 5**.

*** Если заставка горит постоянно и главный экран не открывается, следовательно отсутствует загрузка между парогенератором и LCD экраном. Проверьте правильность подключения линии RX – RX / TX - TX**

Главный экран / Рисунок 5



← Режим отключения экрана

← Вход в меню

Иконки по умолчанию белого цвета. При нажатии на них, цвет меняется на бирюзовый, что означает о включении иконок. Иконки вентиляции и Авто очистки бойлера имеют режимы ожидания, индикация желтым цветом означает режим ожидания этих функций, но их запуск состоится после окончания процесса ожидания.

Окно настройки температуры (влажности) и времени



Рисунок 6

ТЕМПЕРАТУРА – окно температуры
ВРЕМЯ – время работы сеанса
DS – режим парогенераторов
DHT – режим увлажнителя
OK – сохранение и выход
← - возврат на главный экран без сохранения
◀▶ - корректировка значений
ДОМ – сеансы (ДОМ, СПА, СПОРТ)
ЯЗЫК – выбор языка (Русский, Английский)
ВЕНТ – меню вентиляции
АРОМО – меню аромо станции
РЕЖИМ – режим работы (АВТО, ИНДИВИДУАЛ, СТАРТ-СТОП, УДАЛЕННЫЙ СТАРТ)
ИНФО – время работы парогенератора

Меню настройки Арома станции.

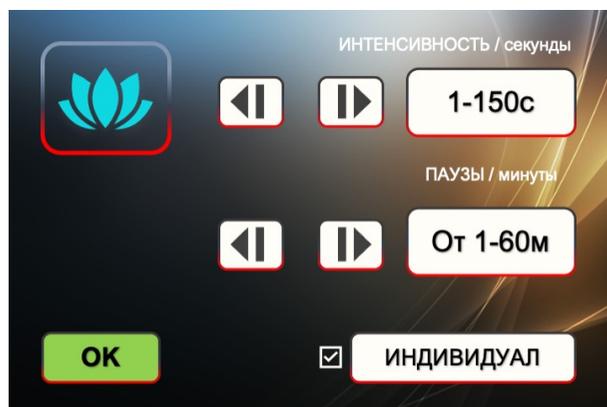


Рисунок 7

ИНТЕНСИВНОСТЬ – время работы аромо станции в секундах
ПАУЗЫ – пауза в минутах, между интенсивностью
ИНДИВИДУАЛ подтверждаем настройки
◀▶ - корректировка значений
 - флажок показывает активный режим
OK – сохранение и выход

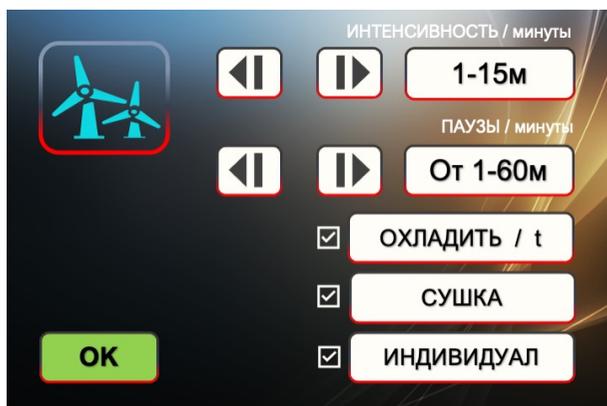
Режим работы парогенератора



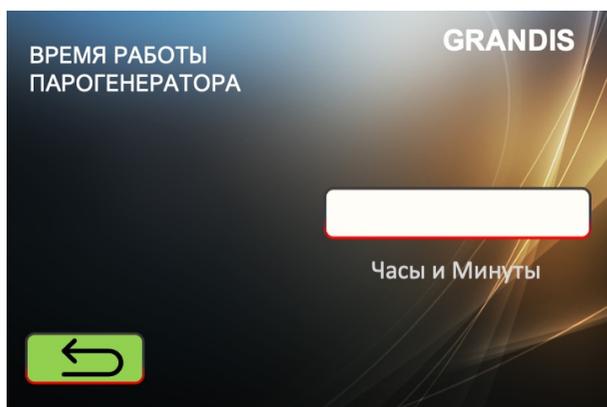
Рисунок 8

ВРЕМЯ – время сеанса для функции ИДИВИДУАЛ
◀▶ - корректировка значений
АВТО – в данном режиме парогенератор управляется только из LCD экрана
ИНДИВИДУАЛ – в данном режиме сеанс подачи пара составит до 60 минут. Также пар может подаваться одним касанием сенсорной кнопки в Хамаме
СТАРТ-СТОП в данном режиме одним касанием сенсорной кнопки подается пар, а повторным касанием прерываем.
УДАЛЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ – позволяет включить пар с помощи системы умный дом
 - флажок показывает активный режим
OK – сохранение и выход

Меню настройки Вентиляции воздуха



Память работы парогенератора



Меню выбора языка



Рисунок 9

ИНТЕНСИВНОСТЬ – время работы вытяжки для функции ИНДИВИДУАЛ

◀▶ - корректировка значений

ПАУЗЫ – паузы между циклами работы вытяжки
ИНДИВИДУАЛ – в данном режиме вытяжка будет работать параллельно с парообразованием согласно настройкам интенсивности и пауз.

СУШКА - данный режим автоматический включает вытяжку после отключения пара на 40 минут.

ОХЛАДИТЬ / t – данный режим включает вытяжку по достижении заданной температуры, и отключается после охлаждения температуры 1,5С ниже заданной.

- флажок показывает активный режим

ОК – сохранение и выход

Рисунок 10

В этом разделе меню, можно отследить общее время работы парогенератора

Показания необходимы для проведения сервисного обслуживания (параметры не обнуляются)

Рисунок 11

В этом разделе меню, можно выбрать язык

- флажок показывает выбранный язык

ОК – сохранение и выход

Особенности: Кабельные линии, идущие от LCD панели к парогенератору, должны прокладываться с помощью электротехнической гофрированной трубки, с возможностью замены кабеля при необходимости. После установки LCD панели и для проверки запуска нужной функции парогенератора (или увлажнителя) нажмите соответствующую иконку на главном экране.

● **Внимание:** Панель управления оснащен сенсорным LCD экраном. При установке сенсорного пульта, не допускается деформациям корпуса при монтаже. LCD панель имеет стеклянную TOUCH сенсор, который является чувствительным элементом, деформация, передавливание или напряжение которого может привести к неисправной работе сенсорного элемента, или к поломке сенсорной панели.

➤ **Внимание:** Во избежание повреждения LCD экрана, запрещается нажимать острыми, колющими или режущими предметами. Во избежание. Нажатие иконок (функции) следует произвести указательным пальцем, не прилагая большого усилия.



8.1 Включение пара

Чтобы включить пар, нажмите на иконку , цвет иконки изменится от белого до синего, что свидетельствует о включении пара. Для выключения пара повторно нажмите на иконку (см **рисунок 5**). Парогенератор может работать непрерывно не более 5-ти часов, затем нужно делать паузу 40 минут.

8.2 Сеансы

(ДОМ / СПА / СПОРТ ; HOME / SPA / SPORT)

Данные режимы позволяют эксплуатировать парогенератор в различных часовых режимах.

Продолжительность работы парогенератора: **ДОМ / HOME** - 5 часов, **СПА / SPA** – 8 часов, **СПОРТ / SPORT** - 18 часов.

Чтобы установить режим работы, например на **8 часов**, нажмите на кнопку выбора режима до появления режима **SPA**, затем нажмите **ОК**. Система сохранит данную настройку, и продолжительность сеанс составит 8 часов.

8.3 Режим работы СТАРТ-СТОП, ИНДИВИДУАЛ, АВТО

Открываем меню, далее - **РЕЖИМ (MODE)**, и выбираем один из режимов:

СТАРТ-СТОП:

Позволяет включить пар, если контакты **SWIN1 - SWIN2** получают кратковременный сигнал (без фиксации) .

Повторное поступление **кратковременного** сигнала прерывает сеанс.

ИНДИВИДУАЛ:

данный режим позволяет включить пар если контакты **SWIN1 - SWIN2** получают кратковременный сигнал (без фиксации). Продолжительность сеанса будет равно времени, установленный на таймере (до 60 минут), затем отключается. При этом функция Авто очистки парогенератора, не включится после завершения индивидуального сеанса. Повторный запуск, повторяет цикл работы снова.

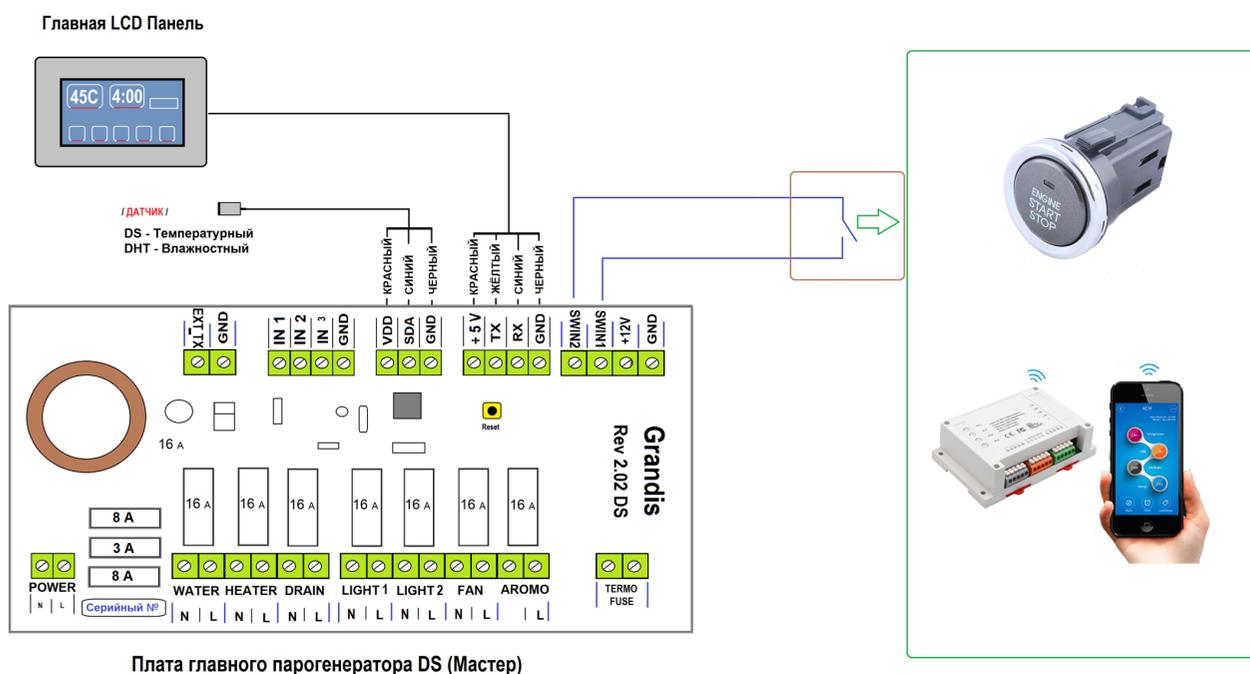
АВТО: при выборе данного режима, функции удаленного включения не доступны. Парогенератор работает в автономном режиме, согласно настройкам «ДОМ, СПА, СПОРТ»,.

УДАЛЁННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ – в данном режиме каналы **SWIN1 - SWIN2** работают в **режиме фиксации**. При фиксации запускается сеанс, при размыкании сеанс отключается. Это позволяет удаленно запустит сеанс с помощью умных устройств либо с помощью проводной кнопки.

В качестве удаленного канала могут служить: сухие контакты в системе умный дом, кнопка пуск у оператора, датчик распознавания человека, работающие в режиме Триггера .

На рисунке ниже, приведен пример схемы подключения дополнительных устройств по удвоенному запуску процесса парообразования.

Удалённое управление процессом парогенерации START - STOP



8.4 Регулировка температуры или влажности

Открываем **МЕНЮ / MENU** (см **рисунок 5**). На экране отобразится установленная температура (или влажность) в парильне и время работы парогенератора (см **рисунок 6**).

Нажмите на окно **ТЕМПЕРАТУРА**, затем с помощью кнопок ◀ ▶, установите нужное значение температуры или влажности. В окне **ВРЕМЯ** показывается время работы парогенератора (например 5:00). Для установки времени сеанса, нажмите на окно **ВРЕМЯ**, затем с помощью кнопок ◀ ▶, установите нужное время работы парогенератора до отключения (например 1: 30мин).

В данном меню, в зависимости от типа оборудования Парогенератор **DS** или Увлажнитель **DHT** отображается режим работы парогенератора: * **DS** или * **DHT**

Для сохранения настроек нажимаем **ОК** и выходим из меню на главный экран.

При выходе из меню кнопкой ↶, система не сохраняет настройки, и при этом во время входа из меню, отработанное время на главном экране не обнуляется. При выходе из меню через **ОК**, измененные настройки сохраняются. При этом, отработанное время главного экрана обнуляется, до значения выбранного режима (например режим если СПА, то время 6:00)

● Все настройки записываются в энергонезависимую память, и при следующем включении не меняются.

* Если кнопка **ОК** не нажимается, либо при нажатии сенсор не реагирует и не переключается на главный экран, необходимо перезагрузить парогенератор.

8.5 Освещение

К парогенератору Grandis DS возможно подключить два независимых канала освещения. Со схемой их подключения можно ознакомиться в пункте 4 настоящей инструкции. Чтобы управлять освещением, нажмите на иконку  первого «1» либо второго «2» канала освещения, цвет иконки изменится от белого до бирюзового, что свидетельствует о включении освещения. Нажмите повторно данную иконку для выключения.

Внимание: в целях безопасности, во влажных помещениях, таких как паровые кабины, турецкие бани, необходимо устанавливать низковольтное освещение 12V с обязательной установкой входного понижающего блок питания с 220V на 12V. Данные понижающие блоки питания должны устанавливаться в технических помещениях согласно правилам ПУЭ.

8.6 Устройство подачи ароматизаторов

Устройство подачи ароматизаторов подает ароматическое вещество в паропровод.

Функция ароматизации активна, только во время генерации пара. Нажмите на иконку , цвет иконки изменится на бирюзовый, что свидетельствует о включении ароматизации. В таком режиме система ароматизации работает непрерывно (постоянно), если не выбран индивидуальный режим работы ароматической установки. В процессе генерации пара, можно выключить ароматическую установку, нажав иконку . При выключении пара, функция арома выключится автоматически.

Режим Индивидуал : В МЕНЮ настроек (рисунок 6), нажимаем на иконку АРОМО для входа в меню Арома системы. В меню индивидуальных настроек системы (рисунок 7), настраиваем интервал работы (ИНТЕНСИВНОСТЬ) и паузу между ними (ПАУЗЫ). Например. Арома станция работает 20 секунд, затем делает паузу по 5 минут, по истечению которого снова работает 20 секунд. Для подтверждения данных настроек нажимаем на кнопку ИНДИВИДУАЛ (INDIVIDUAL), появляется ✓, затем нажимаем ОК для сохранения и выхода из меню. В главном меню (рисунок 6), повторно нажимаем ОК, и возвращаемся на главный экран. Настройки индивидуального режима сохраняются в энергонезависимой памяти, и при отключении питания не обнуляются.

8.7 Вентиляция

Общественные и домашние парильни должны быть оборудованы системой вытяжки. Парогенератор DS позволяет управлять системой вентиляции. Вентилятор вытяжки можно подсоединить к парогенератору и управлять им через LCD пульт. В стандартном режиме функция вентиляции активна только при выключенном режиме генерации пара. При нажатии на иконку  цвет иконки изменится на бирюзовый, что свидетельствует о включении системы вентиляции.

Стандартный режим управления:

Если во время генерации пара, нажать на иконку , и при этом ни одна функция не активна, цвет иконки изменится на желтый, система перейдет в режиме ожидания, включится после отключения пара на 15 минут.

Режим ИНДИВИДУАЛ: Смена Воздуха во время сеанса

Общественные бани, работающие более трех часов, нуждаются в периодическом проветривании парной, с целью смены воздуха. Для настройки смены воздуха, открываем меню ВЕНТ (рисунок 9), и в окнах интенсивность и паузы настраиваем режим работы вытяжки, затем ставим флажок ✓ на режиме ИНДИВИДУАЛ. Данная функция работает во время генерации пара, и с периодичностью проветривается хамам.

Режим СУШКА: Если активизировать данную функцию. То по окончанию сеанса автоматически включится вытяжка на 40 минут. Это необходимо для просушивания Хамама, после сеанса.

Режим Охладить t: При активации данной функции, вытяжка отслеживает заданную температуру, и автоматически включится по достижении температуры (например 47C). Вытяжка отключится после того, как охладит воздух на 1,5C от заданной (47C – 1,5C = 45,5C)

8.8 Автоматическая промывка

При использовании жесткой, и не умягченной воды, примеси солей кальция оседают на внутренних деталях бойлера парогенератора. После выключения процесса генерации пара, либо завершения сеанса, активизируется функция самостоятельной очистки бойлера парогенератора. В это время иконка  горит желтым цветом, что свидетельствует о начале процесса очистки бойлера парогенератора.

По истечению 30 минут, откроется автоматический дренажный клапан на 2 минуты и начнется опорожнение бойлера, затем дренажный кран закроется. Система начнет автоматическое наполнение бойлера чистой водой. По мере достижения воды в бойлере до нужного уровня, автоматический дренажный кран откроется повторно, до полного опустошения бойлера. Данная функция способствует к выведению известковых отложений каждый раз, после использования парогенератора.

- Функцию автоматической очистки бойлера можно отключить нажатием на иконку . Это можно выполнить в исключительных случаях, когда между процедурами, имеются небольшие паузы по 1-2 часа, с целью сохранения деминерализованной воды, для следующего сеанса.

- **РУЧНОЙ РЕЖИМ:** для профилактической промывки парогенератора, нажмите на иконку , система начнет автоматическую чистку и мойку бойлера по вышеуказанному алгоритму.

8.9 ЭКО режим

- На LCD пульте управления присутствует функция «**СОН / SLEEP**». При нажатии на который, включается Эко Режим и LCD панель отключается. Чтобы снова включить LCD панель, необходимо повторно нажать на любую область экрана.

- После принятия процедур и прохождения цикла автоматической промывки бойлера, рекомендуется выключить все активные иконки (функции), затем перевести LCD панель в Эко режим. При переводе в Эко режим, включенные (активные) функции не отключаются. Парогенератор в Эко режиме может находиться до следующего сеанса.

- Однако, при длительном простое парогенератора без использования, например 2-3 дня, необходимо обесточить парогенератор от питания, путем выключения главного выключателя, см. **рисунок 1**.

9. Особенности

- Бойлер парогенератора, изготовлен из **нержавеющей стали марки AISI 304**,

толщиной от **1,5мм** и имеет гидродинамическую форму и **уклонное дно**, которое обеспечивает максимальное самоочищение бойлера при опорожнении. При этом дальность паропровода может составить до **25 метров** (паропровода диаметром **ø 22мм и выше**), при соблюдении правил, указанных ниже.

- Сечение диаметра паропровода должно соответствовать не менее **ø 22мм** (для моделей с мощностью до **9kw**). К парогенераторам с мощностью **12,15,18,21 и 24 kw** необходимо подключить два паропровода диаметром не менее **ø 22мм и выше**, для снижения сопротивления и избыточного давления внутри парогенератора.

- Максимальное давление бойлера парогенератора может составить **1,5 бар**.

- Сменные нагревательные элементы продлевают срок эксплуатации парогенератора.

- LCD панель управление парогенератора поддерживает температурный режим до **60С°** (**рекомендуемая температура пара для паровых кабин и турецких бань составляет от 45 до 55С**).

- Увлажнитель **Grandis DHT**, может регулировать влажность в диапазоне **от 20 до 90% RH**. Точность датчика влажности составляет до 2%.

- Максимальное рабочее (допустимое) давление водопроводной сети для подключения к парогенератору должно быть не более **0,4Мпа**.

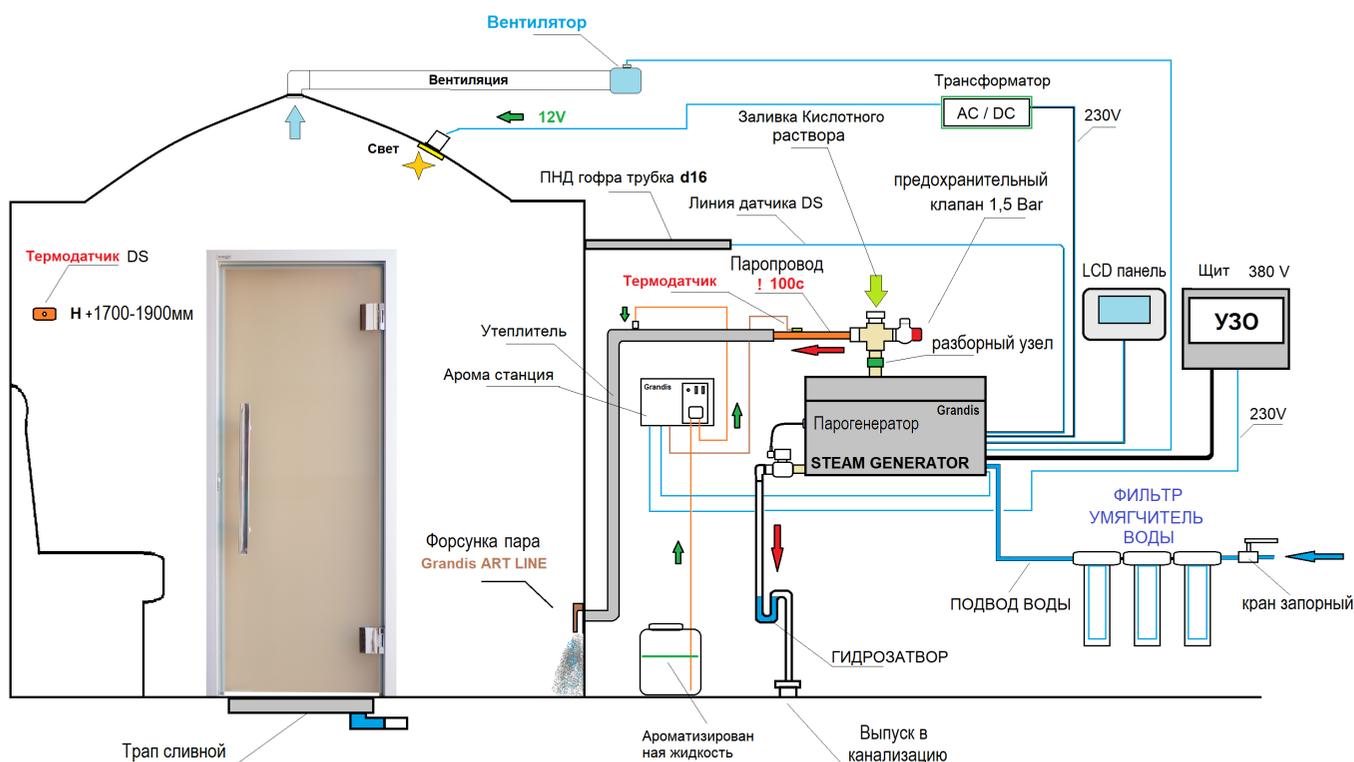
10. Паропровод (паровая магистраль)

В качестве паропровода (паровой трубки) от парогенератора к паровой форсунке в парильне рекомендуется применять медную или нержавеющую трубку следующих диаметров: для моделей парогенераторов **DS-60, DS-90** диаметр паропровода составляет минимум **Ø22мм**, для моделей парогенераторов, **DS-120, DS-150, DS-180, DS-210, DS-240** необходимо подключить два паропровода диаметром **Ø22мм** или более (**эти модели имеют удвоенный выход пара, и дополнительная паровая форсунка входит в комплект поставки**), с последующим утеплением термостойким утеплителем. Паропровод соединяющий парогенератор с парильней, должен быть прямым и его следует проложить с восходящим или нисходящим уклоном, а точка подключения с парогенератором должна иметь узел разборки, для заправки раствором удаляющий известковое отложение (см **рисунок 12**). Избегайте образование в паропровode «**водяных карманов**», поскольку это может привести к скапливанию конденсата и блокирование паропровода. Конденсат должен иметь возможность стока из парогенератора в парильню или обратного стока в парогенератор. Рекомендуется тепло изолировать паропровод для безопасности, и во избежании тепло потерь и образования конденсата. Утеплитель для изоляции паропровода, должен выдерживать температуру **120С**. При прокладывании паропровода, необходимо предусмотреть уклон в сторону паровой форсунки, для естественного стока конденсата.

- **ВНИМАНИЕ:** Паропровод нагревается до температуры **100-110С**. Избегайте контактов с паропроводом, во избежание ожогов.

Рисунок 12

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАРОГЕНЕРАТОРА



- **Внимание:** запрещается использовать парогенератор без установленного клапана для сброса избыточного давления (предохранительного клапана) с рабочим пределом срабатывания 1,5 бар. Монтаж предохранительного клапана должен осуществляться согласно **рисунку 1, рисунок 12** настоящего руководства по установке и эксплуатации парогенератора. Предохранительный клапан входит в комплект поставки.
- **Внимание:** температура не изолированного паропровода во время работы парогенератора, составляет более **110С**. Во избежание ожогов избегайте прямых контактов с паропроводом.
- **Внимание:** запрещается устанавливать и эксплуатировать парогенератор без установленного Устройства Защиты Отключения (**УЗО**), в соответствии с Правилами Устройств Электроустановок (**ПУЭ**).
- **Внимание:** запрещается устанавливать и эксплуатировать парогенератор (увлажнитель) без заземления. Тип заземления которое допускается для подключения к парогенератору - «**РЕ**».
- **Внимание:** запрещается устанавливать паровую форсунку в зоне лежаков или массажного стола. Температура пара исходящий из паровой форсунки составляет более **100С**, что может служить причиной получения ожогов ног, либо травм. Паровую форсунку следует установить вдали от сидений, лежаков и массажных столов, на расстоянии минимум 70см.

11. Устранение неполадок

Любые неполадки, связанные с парогенератором либо его частями, должны быть устранены путем соблюдения условий настоящего руководства. Неполадки не должны игнорироваться владельцем, либо эксплуатантом парогенератора.

- **Если сработало устройство защиты УЗО**, дальнейшая эксплуатация запрещена! Эксплуатация парогенератора в таком режиме является небезопасным для жизни и здоровья людей! **Существует риск поражения током!** Часто владельцы игнорируют данной безопасностью, и пытаются повторно включить парогенератор, подвергая себя и окружающих большому риску. В таком режиме, электроды датчика уровня GEN4, находясь в воде, передают опасный ток в центральную плату в результате чего программа и центральный микроконтроллер, тоже могут выйти из строя, и в дальнейшем работать не корректно. Такого рода поломка **не является гарантийной**, и замена центральной платы управления будет производиться, исключительно за счет владельца.

- При возникновении неполадок, в процессе работы на LCD панели, возможно появление сообщений. Расшифровка сообщений, помогающих устранить неполадки приведены в таблице 2

* Если нижние кнопки на экране, либо кнопка ОК в меню, не реагируют на нажатие, это означает, что парогенератор находится в защитном режиме и отсутствует связь между LCD панелью и парогенератором. Это может быть по причине сетевых или электромагнитных помех. Восстановить работу возможно путем обесточивания и повторного включения парогенератора. Если панель LCD начал реагировать, необходимо устранить (подавить либо отфильтровать) сетевые помехи, во избежания повторения.

Внимание! Работы по техническому обслуживанию или устранению неполадок, должны проводиться квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию и ремонту.

Код	Описание неполадок	Способы устранения.
E 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Недостаточный уровень воды в баке ➤ Слишком медленно заполняется бойлер ➤ Бойлер вовсе не заполняется ➤ Вода имеет недостаточную электрическую проводимость ➤ из паровой форсунки льётся вода ➤ Датчик уровня воды загрязнён 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверить наличие воды в системе водопровода. ▪ Проверить клапан подачи воды. ▪ Проверить контакты датчика уровня воды. ▪ Проверить соединения на плате IN1. IN2. IN3. GND (см. пункт 4) ▪ Проверить проходимость патрубка наполнения бойлере. ▪ Проверить закрыт ли сливной электрический привод. ▪ Проверить давление в системе водоснабжения. ▪ В случае недостаточной проводимости, после системы фильтрации обратного осмоса, необходимо установить устройство минерализации воды. ▪ Обслужите датчик уровня воды, очистите электроды IN1. IN2. IN3. GND от накипи.
E 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Разрыв цепи датчика температуры DS или датчика влажности DHT ➤ Электромагнитные помехи по линии датчика. ➤ Полярность датчика DS / DHT нарушено, при их подключении 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Выключите и снова включите парогенератор главным выключателем: Если E2 исчезло, следовательно были помехи, которые сбросились после перезагрузки. Если E2 продолжает гореть, означает обрыв линии или выход из строя датчика. ▪ Проверить соединения на плате VDD SDA GND смотрите на схему в пункте 4. ▪ Проверить датчики температуры или влажности. ▪ Проверить кабель соединения от датчиков до парогенератора. ▪ Заземлить парогенератор (PE). ▪ На кабеле заземлить экранированную оплетку температурного датчика, вместе с жилой GND ▪ Датчик вышел из строя, необходимо заменить. ▪ Установите Ферритовые фильтры на кабель
---	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Неисправность датчика температуры DS или датчика влажности DHT ➤ Нет связи между пультом и парогенератором 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверить датчики температуры и влажности ▪ Проверить кабель соединения датчика и кабель от пульта до парогенератора. ▪ Датчик не подключен. ▪ Датчик вышел из строя, необходимо заменить.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Не реагируют иконки на экране или кнопка ОК в меню ➤ Электромагнитные или сетевые помехи. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Смотреть пункт №5 ▪ Выключить и включить главный выключатель (СЕТЬ / POWER) ▪ Заземлить парогенератор типом заземления - PE. ▪ Заземлить экранирующую жилу кабеля датчика к клемме GND ▪ Есть источники сетевых помех, которые влияют на работоспособность парогенератора.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ НЕ включается LCD панель 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверить питание и главный выключатель. ▪ Полярность подключения LCD пульта нарушена.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заставка на LCD панели горит постоянно. Не переключается на главный экран 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Отсутствует сигнал на линиях RX / TX. ▪ Не корректное подключение RX-RX и TX-TX, проверьте соответствие согласно цветовой схеме. ▪ Обрыв кабельной линии или плохое соединение. ▪ Есть источники электромагнитных или сетевых помех, либо не исправные блоки питания вблизи парогенератора.
E2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Перегрев термодатчика – затем ошибка E2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не корректное подключение полярности «GND, VDD» температурного датчика, в результате чего происходит короткое замыкание внутри датчика, и выход из строя.

12. Обслуживание датчика уровня

Парогенератор Grandis DS оснащен высокотехнологичным электронным датчиком уровня воды, который отвечает за сбор данных и безопасность системы. **Необходимо содержать электроды датчика в чистоте, во избежание сбоя в работе парогенератора.** Чтобы обслуживать датчик уровня, отключите парогенератор от электропитания. Откройте лицевую панель парогенератора, согласно **рисунку 3**, отсоедините кабель от датчика уровня (после установки, подсоедините провода, согласно надписям и цветовой схеме). Аккуратно выкрутите датчик. **При наличии известкового налета на электродах датчика уровня, их необходимо очистить.** При повреждении изоляции электродов уровня, необходимо заменить датчик уровня. Проверка датчика уровня должна проводиться не реже одного раза в два месяца. При обратной установке датчика уровня, необходимо заменить старую тефлоновую ленту (ФУМ ленту) от резьбового соединения, на новую. Датчик необходимо установить герметично.

Фото датчика уровня



➤ Маркировка датчика уровня:

Датчик **GEN-4** имеет 4 чувствительных электрода. Каждая из которых выполняет важную роль при сборе данных.

IN 1 Включает нагрев воды.

IN 2 Отвечает за автоматическим наполнением бойлера.

IN 3 Независимый электрод, отвечающий за перегрев системы и недопущения работы без воды.

GND Общий сигнальный электрод

Внимание: Не своевременное обслуживание датчика уровня, приводит к нарушению корректной работы всей системы, и в результате - выход из строя нагревательных электродов или парогенератора целом.

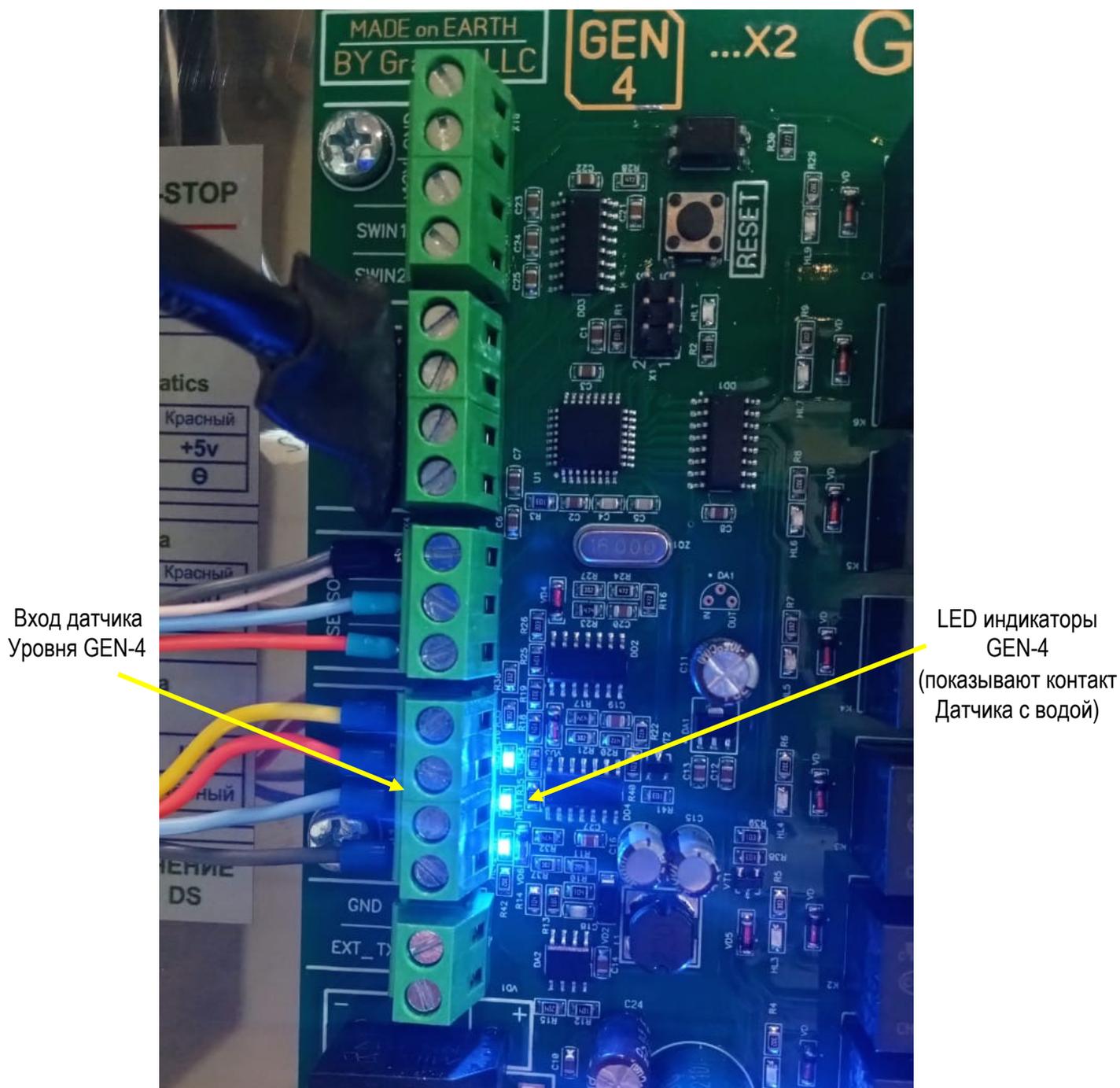
Также, не своевременное обслуживание датчика уровня, может привести к физическому обрастанию слоев известкового налета до состояния, когда электроды начинают контактировать друг с другом, через известковый налет. В результате этого, при эксплуатации выходят из строя нагревательные элементы. Это является грубым нарушением условий эксплуатации и обслуживания, и не покрывается Гарантией!

Индикация датчика уровня

Парогенератор Grandis DS с технологией контроля GEN-4, контролирует параметры воды – **уровень и жесткость**. На центральной плате имеются LED индикаторы, которые информируют о работе датчиков уровня воды. Если LED индикаторы горят синим цветом, это означает, что уровень воды в бойлере дошел до электродов GEN-4. Система состоит из уровней IN1, IN2, IN3 и по мере контакта с водой, по очереди загораются световые индикаторы.

Если световые индикаторы не загораются, но при этом включен парогенератор, и происходит заполнение бойлера, а из паровой форсунки установленный в хамаме поступает вода – Это означает, что у воды не достаточная электрическая проводимость, то есть вода слишком умягченная и градус жесткости менее 0,5dH. - Необходимо отрегулировать уровень жесткости, до тех пор пока загораются LED индикаторы. Либо датчик полностью покрыт слоем накипи.

Фото платы и LED индикаторов



13. Удаление известкового налета. Требование к воде.

- В зависимости от региона, водопроводная вода, содержит разное количество примеси, извести (жесткая вода), которые со временем, могут закупоривать внутренние детали парогенератора. Если жесткость водопроводной воды превышает 4°dH (немецкие градусы жесткости), то перед вводом воды в парогенератор, необходимо установить устройство фильтрации и умягчения воды (см **рисунок 12**).
- Известковая накипь, образуется в бойлере парогенератора, во время кипячения. Часть жидкой известковой накипь вымывается при выполнении цикла автоматического поражения и промывки. Во избежание застывания этих отложений в парогенераторе, необходимо не обесточить парогенератор сразу после сеанса, а дать возможность системе произвести процедуру автоматического поражения и промывки бойлера.
- В конце рабочего дня, в обязательном порядке, необходимо произвести процедуру автоматического опережения и промывки бойлера, если это не было сделано, после сеанса работы парогенератора.
- Для полного удаления известковых отложений, необходимо выполнить процедуру указанную ниже

На таблице, приведенной ниже, приведены интервалы удаления накипи, в зависимости от мощности парогенератора, качества воды и времени работы.

Мощность парогенератора, кВт	Количество средства для удаления накипи. Лимонная кислота (в граммах).	Продолжительность работы в часах при использовании воды различной жесткости			
		Умягченная вода $0,01 - 1^{\circ} \text{dH}$	Мягкая вода $1 - 3^{\circ} \text{dH}$	Вода средней степени жесткости $4 - 7^{\circ} \text{dH}$	Жесткая вода $8 - 14^{\circ} \text{dH}$
4.5 кВт	50г	1700	750	400	200
6 кВт.	50г	1700	750	400	200
7,5 кВт.	50г.	1700	750	400	200
9 кВт.	50г.	1700	750	400	200
12 кВт.	100г.	1600	650	350	180
15 кВт.	100г.	1600	650	350	180
18 кВт.	100г.	1400	500	300	150
21 кВт.	100г.	1300	450	250	140
24 кВт.	100г.	1200	400	240	130

- Удаление известкового налета (накипи) раствором лимонной кислоты является рекомендованным способом. Лимонная кислота не имеет запаха, и безопасна для деталей парогенератора. При использовании других веществ, риск и ответственность лежит исключительно на владельце.

13.1. Растворите лимонную кислоты в 1 литре теплой воды (согласно таблице).

13.2. Откройте пробку для заливки кислотного раствора (см. **рисунок 12**).



13.3. С помощью воронки залейте раствор лимонной кислоты в бойлер, и закрутите обратно пробку.

13.4. Выставьте таймер работы на 10 минут, и включите процесс парообразования , затем включите вытяжку , убедитесь что парогенератор отработал 10 минут и выключился, следом включилась функция автоматического опережения . Парогенератор включит систему вентиляции для сушки и удаления кислотного пара, затем по истечении 40 минут система самоочистки приступит к автоматическому сливу и промывки бойлера.

- **Внимание:** запрещается находиться в парильне и вдыхать пары кислотного раствора, во время процедуры удаления накипи, во избежание нанесения вреда здоровью. Также запрещено находиться в парильне, или принятие банной процедуры, во время чистки парогенератора кислотным раствором.

14. Гарантийные обязательства.

➤ Общие положения.

В отношении продукции, которая выпускается компанией Grandis LLC / ООО «Грандис» (производитель), действуют изложенные ниже, условия гарантии. Компания изготовитель гарантирует надлежащее качество и функционирование своих изделий на протяжении гарантийного срока.

- Для того, чтобы гарантия оставалась действительной, владелец обязан строго соблюдать данное руководство изготовителя относительно размещения, монтажа (установки), использования и технического обслуживания изделий (удаления накипи). Гарантийный срок, и право собственности на прибор, начинает действовать с момента продаж.

➤ Гарантийный срок.

- Парогенераторы (увлажнители), включая нагревательные элементы и панели управления, покрываются гарантией сроком **36 месяцев** (для частного использования). **Гарантия на парогенераторы (увлажнители) действительна при условиях соблюдения всех требований данного руководства.** Гарантийный срок на парогенераторы и увлажнители, установленные в общественных или коммерческих объектах, составляет **24 месяца** (физкультурно-оздоровительные центры, гостиницы, отели, аквапарки, центры развлечения, общественные сауны в квартирных комплексах), а для нагревательных элементов – **12 месяцев**, при условии соблюдения требований к установке и эксплуатации, согласно данного руководства.

- Производитель не оплачивает расходы на демонтаж и монтаж неисправной части и установку запасной части. Запасная часть должна быть установлена специалистом по техническому обслуживанию, имеющему разрешение изготовителя. По запросу изготовителя неисправная часть должна быть возвращена ему за его счет.

➤ Ограничения гарантии.

Покупатель обязан обеспечить надлежащий уход за изделием. При получении парогенератора (увлажнителя) покупатель обязан проверить его на наличие повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке и хранении. В случае обнаружения повреждения следует незамедлительно сообщить о нем поставщику информировать об этом компанию перевозчика.

- Производитель не несет ответственность за любые проблемы, неисправности или дефекты, возникшие в результате транспортировки. Неправильное хранение, установки, монтажа или использования парогенератора (увлажнителя) без соблюдения условий, указанных в данном руководстве. Также, при ненадлежащем техническом обслуживании парогенератора (увлажнителя), лишается гарантия.

- Любые механические повреждения, касаемо датчиков температуры или влажности, LCD панели управления и частей, выключателей, разъёмов, кабельных линий и других частей оборудования, полученные в результате небрежного обращения или с применением чрезмерной силы, или не правильного монтажа, не являются гарантийными случаями.

- **Гарантия не распространяется на парогенератор и нагревательные элементы (ТЭНы), в случаях, эксплуатации парогенератора в однофазных или трехфазных сетях, где напряжение фаз (L1, L2, L3, N) превышает 230 Вольт. А также, если тип заземления не соответствует типу «РЕ».**

- **Гарантия не распространяется на нагревательные элементы (ТЭНы), в случаях, эксплуатации парогенератора с жесткой водой, без установки устройства фильтрации и умягчения.**

- **Гарантия не распространяется на вышедшие из строя нагревательные элементы, со следами известковых отложений, перенапряжения, перегрева, а так же, случаях когда выход из строя нагревательных элементов является последствием бездействий по обслуживанию датчика уровня воды.**

➤ Сообщение о неисправности.

Покупатель обязан сообщить в письменном виде о любых неисправностях и дефектах оборудования незамедлительно. При возникновении неисправностей необходимо немедленно прекратить эксплуатацию парогенератора, и без устранения причин не возобновлять эксплуатацию парогенератора. Информация о неисправностях и дефектах должна быть передана производителю, поставщику или монтажной компании, авторизованной производителем.

- Претензии по гарантии должны быть переданы производителю, не позднее 7 дней до истечения срока гарантии. Претензия рассматривается в течении 30 рабочих дней.

- Претензия обязательно должна содержать фотоматериалы: общий вид помещения где установлено оборудование, детальную фотографию парогенератора (1. вид справа, 2. вид слева, 3. вид лицевой, 4. вид сверху), фотографию пульта управления (1. общий вид, 2. масштабное фото), фотографию внутренней части парогенератора (минимум 3 фотографии, с разных сторон). Фотографии Серийного Номера **00000XXXXX** на корпусе и на плате управления. Фотоматериалы должны иметь формат «JPG».

► Действия производителя при претензии по гарантии

Производитель, в рамках гарантийных обязательств, обязуется отремонтировать или заменить неисправную часть оборудования, в случае обнаружения заводского брака. Для этого, вначале, владелец обязан отправить оборудование на диагностику к производителю. После диагностики производитель принимает решение о гарантийном либо не гарантийном ремонте. Производитель оставляет за собой право выбора наиболее рентабельного варианта разрешения ситуации. Гарантия на отремонтированное оборудование в остальной части остается без изменений. Производитель ООО «Грандис», не несет ответственность за компенсацию любых затрат или неустойки, понесенных покупателем (владельцем) вследствие неисправности оборудования, включая потерю клиентов и иного прямого или косвенного ущерба.

15. Уход за парогенератором или увлажнителем

Парогенератор (увлажнитель) является электрическим прибором и имеет степень защиты IP 20. Перед чисткой парогенератора (увлажнителя) следует обесточить оборудование. В процессе чистки парогенератора не следует использовать моющие средства в состав которых входят: NaCl, H₂SO₄, абразивные частицы, которые могут повредить элементы корпуса, или вызвать ржавчину.

- **ВНИМАНИЕ:** Парогенератор (увлажнитель), LCD панель управления запрещается промывать струей воды, что приведет к короткому замыканию и выхода из строя оборудования. Также такой способ чистки (мойки) может стать причиной поражения электрическим током, с причинением тяжкого вреда здоровью и жизни.

16. Утилизация



Увлажнитель (парогенератор) изготовлен из различных металлических (цветные металлы, драгоценные металлы, в том числе **ЗОЛОТО**) и пластмассовых компонентов. В соответствии с нормативными актами стран на территории которого находится продукт, обращаем ваше внимание на то, что:

Отходы электронного или электрического оборудования не могут быть утилизированы вместе с бытовыми отходами. Вывоз и утилизация такого рода отходов должны производиться отдельно.

В случае противозаконной утилизации отходов электрического или электронного оборудования штрафные санкции на владельца устанавливаются, в соответствии с условиями, местного законодательства и правилами утилизации (удаления) отходов.

17. Заключение (правовая информация – оферта)

Перед совершением покупки, покупатель обязан ознакомиться с данным руководством. Покупка парогенератора Grandis DS, увлажнителя Grandis DHT или другого оборудования произведенный ООО «Грандис», означает согласие покупателя со всеми условиями данного руководства. Право собственности на оборудование (вещь) переходит от продавца к покупателю, с момента покупки. Бремя надлежайшего содержания, владения, установки и обслуживания собственности, лежит на покупателе, с момента возникновения права.

Компания Grandis проводит политику постоянной модернизации своих продуктов. Вследствие этого Grandis сохраняет за собой право вносить улучшения и изменения в любое изделие, описанное в данном документе, без предварительного уведомления. Технические условия, содержащий в данном руководстве, могут быть изменены без предварительного уведомления (предупреждения). Компания Grandis, ООО «Грандис», ее сотрудники или подконтрольные ей организации, ни при каких обстоятельствах не несут ответственность за какую либо упущенную выгоду, потерю информации, расходы на замену товара или услуг, ущерба, причиненного собственности или людям, простой или какой либо прямой, косвенный, случайный, штрафной, специальный или последующий ущерб чему либо, будь то контрактные или не контрактные, по причине халатности, а также любых других обстоятельствах, возникающих из неправильного монтажа, эксплуатации или невозможности эксплуатации продукта, даже в том случае если компания Grandis или ее филиалы были предупреждены о причинении такого ущерба.

Made In RUSSIA

BY Grandis LLC

Производитель: ООО «Грандис», Россия, г. Ростов-на-Дону,
Producer: Grandis LLC, Russia, Rostov-on-Don,
Сертификат соответствия / Certificate:

EAC

Парогенератор прошел технические испытания, и полностью соответствует требованиям сертификата, вследствие чего изделию присвоен серийный номер:

№

Гарантийный срок действовать с даты продаж.

«___» _____ 20__ г.

GRANDIS

PREMIUM

DS

Благодарим за выбор
GRANDIS
