

*Kristina Stone Flower*



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

г. Москва.

## ВНИМАНИЕ!

Прежде, чем приступить к установке и эксплуатации электронагревательного устройства (ЭНУ), внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

ЭНУ - это ЭН + ПУ

ЭН – электронагреватель, ПУ – пульт управления  
(только совместная эксплуатация!!!)

### 1. ЭНУ «Kristina Stone Flower»

#### Общие сведения.

- Руководство по эксплуатации содержит описание устройства, принципа действия, а также другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации ЭНУ, мощностью от 4,5 до 32 кВт.
- ЭНУ предназначено для нагрева воздуха в парильном помещении сауны.
- ЭНУ экологически чистое, гигиеничное, пожаро и электробезопасное.

#### 1.1. Комплект поставки ЭН.

- Электронагреватель (ЭН).....1 шт.
- Руководство по эксплуатации .....1 шт.
- Гарантийный талон.....1 шт.
- Упаковка.....1 шт.

#### 1. 2. Комплект поставки ПУ.

- Пульт управления (ПУ).....1 шт.
- Датчик температуры.....1 шт.
- Упаковка.....1 шт.

#### Примечание

- Камни в комплект поставки ЭНУ не входят.
- По желанию покупателя при наличии у него ЭН или ПУ, обеспечивающих безопасную эксплуатацию ЭНУ, допускается отдельная продажа ЭН или ПУ.

### 2. Устройство ЭНУ «Kristina Stone Flower»

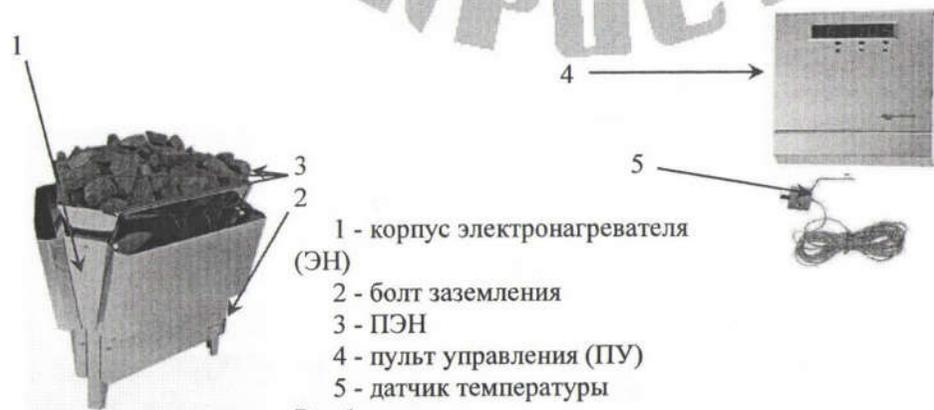


Рис.1

### 14. Гарантийные обязательства.

- Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ГОСТ Р МЭК 60335-2-53-2001 при соблюдении потребителем определенных настоящим руководством условий хранения, транспортировки, установки и эксплуатации ЭНУ.
- Гарантийные обязательства для частного использования ЭН составляют **3 года** со дня продажи изделия.
- Гарантийные обязательства для коммерческого использования ЭН составляют **12 месяцев** со дня продажи изделия.
- Гарантийные обязательства для ПУ составляют **12 месяцев** со дня продажи изделия.
- Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, позволяющие совершенствовать конструкцию ЭНУ.

### 15. Условия гарантии.

Фирма ООО «Политех» выполняет гарантийный ремонт:

- при обязательном предъявлении гарантийного талона фирмы ООО«Политех»;
- при условии, что дата покупки товара подтверждается печатью и подписью продавца на гарантийном талоне изготовителя, а также при наличии товарного чека или договора с датой покупки.
- при предоставлении ЭНУ в собранном (укомплектованном) виде;

#### Гарантия не распространяется в следующих случаях:

- если в гарантийном талоне в качестве производителя указана другая фирма;
- при нарушении правил электромонтажа и эксплуатации изделия, излагаемых в настоящем руководстве;
- при выполнении ремонта или наладки изделия собственными силами;
- *при возникновении дефекта по вине потребителя.*
- При обнаружении производственных дефектов следует обратиться в фирму «Политех».

Отметка о соответствии изделий требованиям ТУ-3468-012-16908552-14

Дата выпуска \_\_\_\_\_

**ОТК**

Адрес изготовителя: 117403, Россия, г. Москва, ул. Никопольская, 6, стр. 2  
Телефон, факс: (495) 385-21-80, 383-29-16, 797-64-01, 797-64-47,  
8-916-740-12-51

Телефон для регионов РФ: 8-800-301-64-01

[www.pechipoli.ru](http://www.pechipoli.ru)

## 12. Требования безопасности.

- Эксплуатацию ЭНУ проводить только под контролем обслуживающего персонала.
- Перед включением ЭНУ проверить затяжку всех винтов на клеммной колодке ПУ (как входящих, так и выходящих контактов) и болтов на электроконтактах в ЭН.
- Проверку затяжки проводить не реже одного раза в месяц.
- *Запрещается эксплуатация ЭН без ПУ.*
- *В случае эксплуатации ЭН с ПУ сторонних производителей, ответственность за безопасную эксплуатацию ЭНУ берет на себя потребитель.*
- Подключение ПУ необходимо производить только через защитный автоматический выключатель внешней сети и устройство защитного отключения (УЗО). Подключение к ним иных дополнительных потребителей – ЗАПРЕЩАЕТСЯ! (см. п.3 таблица Технические характеристики ЭНУ).
- ЭН и ПУ должны быть надежно ЗАЗЕМЛЕНЫ НУЛЕВЫМ ЗАЩИТНЫМ ПРОВОДОМ (РЕ).
- Состояние заземления и надежности контактов необходимо проверять не реже двух раз в год.
- Перед включением ЭНУ в работу необходимо убедиться в его исправности.
- Все работы по очистке, ремонту ЭН и ПУ следует проводить только при их отключении от сети. Эксплуатация ЭН производится только в его вертикальном положении.
- Запрещается укрытие ЭН материалами, препятствующими теплоотводу в окружающую среду.
- В помещении сауны допускается использование только одного ЭНУ.
- Эксплуатация ЭНУ в неисправном состоянии запрещается.
- В случае возникновения угрозы жизни людей, пожара или угрозы пожара, независимо от причин их возникновения, следует:
  - немедленно отключить ЭНУ вводным автоматическим выключателем;
  - принять меры против распространения пожара;
  - при необходимости вызвать противопожарную службу.
- **ОБЯЗАТЕЛЬНО, по окончании работы, ЭНУ отключить автоматическим выключателем внешней сети.** (См. «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. (ППБ 01-03)»).
- Для парообразования применять однократный полив камней водой в объеме не более 150 мл с интервалом времени не менее 10 минут.
- *Для полива разрешается использовать ковш только с деревянной ручкой.*
- Срок службы ЭНУ 5 лет.

## 13. Правила хранения и транспортировки.

До установки на место эксплуатации ЭНУ должно храниться в упакованном виде.

- Транспортировка ЭНУ в упакованном виде производится любым видом транспорта закрытого типа. При транспортировке ЭНУ должно быть закреплено таким образом, чтобы исключить его перемещение и опрокидывание.

## •3. Технические характеристики ЭНУ «Kristina Stone Flower».

Показатели	Нормы, параметры	
Номинальная потребляемая мощность+5%, -10%, кВт	6	8
Рекомендуемый объем обогреваемого помещения, м <sup>3</sup>	6-8	8-10
Минимальное расстояние до стен и деревянного ограждения, см	20	25
Рекомендуемый номинальный ток защитного автомата отключения, А	16	16
Сечение силовых и заземляющего проводов, кв.мм (медь в термостойкой изоляции, тип ПВКВ, РКГМ, ФКГМ и др.)	2,5	2,5
Номинальное напр., В	380±5%	
Габаритные размеры, мм	660x580x540	
Масса, кг	14	
Рекомендуемая масса камней, кг	40	

\* указанная мощность соответствует объему обогреваемого помещения при условии его достаточной теплоизоляции и наличии напряжения не ниже номинального.

Род тока	переменный
Режим работы	продолжительный
Класс защиты от поражения электрическим током	1
Степень защиты	IPX4
Исполнение по способу установки	напольное

#### 4. Установка и подключение ЭНУ «Kristina Stone Flower».

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом эксплуатации необходимо снять с ЭН защитную пленку и включить ЭНУ на 1 час в проветриваемом помещении для удаления технологических компонентов в электронагревателе.

**УЗО подключать только после проведения указанной операции.**

- Напольный ЭН устанавливается в парильном помещении сауны на расстоянии от стен и деревянного ограждения не менее, указанного в таблице раздела 3. Участок пола, на который устанавливается ЭН, и стены соседние с ними закрываются несгораемым материалом и термозащитой. Расстояние по вертикали между верхней частью ЭН и потолком помещения должно быть не менее 1 метра, а высота самого помещения - не менее 1.8 метра. Потолок над ЭН также закрывается несгораемым материалом (расстояние между ним и потолком - 5 см). Помещение сауны оборудуется естественной вентиляцией. Приток воздуха располагается внизу. Вытяжка располагается вверх обогреваемого помещения, по диагонали от притока, исключая угол, в котором устанавливается ЭН.
- Пульт управления устанавливается на высоте  $\approx 1.5$  метра вне помещения сауны в сухом месте. Датчик температуры устанавливается в помещении сауны, в зоне принятия процедур, на уровне головы сидящего на верхней полке человека.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается установка датчика в непосредственной близости от ЭН и входной двери или над ними.

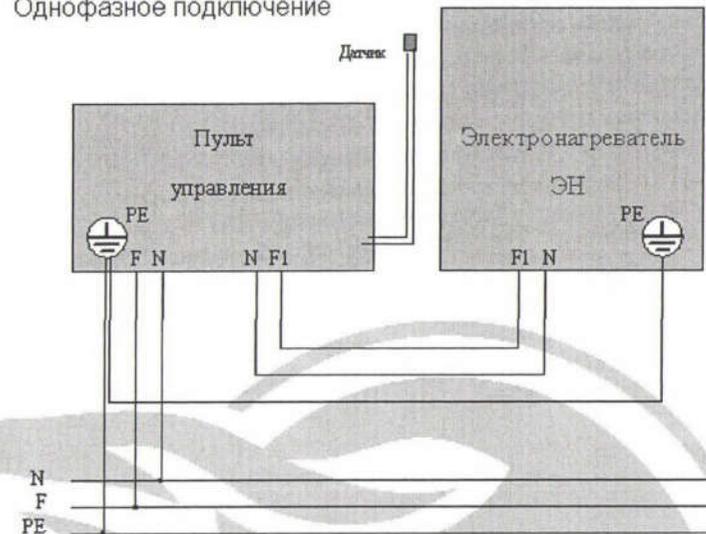
- Подключение ЭНУ необходимо производить электротехническому персоналу, имеющему допуск к работе с электроустановками до 1000В. Вся электропроводка должна быть выполнена в соответствии с нормами ПУЭ и ПТБ. Установка ЭНУ проверяется представителями Госэнергонадзора и Госпожарнадзора.
- Дальнейшее обслуживание ЭНУ осуществляется так же электротехническим персоналом не ниже третьей группы допуска (до 1000В). В случае отсутствия таких специалистов у потребителя, он должен заключить договор на обслуживание ЭНУ с организацией, оказывающей такие услуги.
- Подключение ЭНУ необходимо выполнить в соответствии с разделами 4, 8 и 9. Провода, подключаемые к ЭНУ, включая нулевой рабочий и нулевой защитный, должны быть в термостойкой изоляции, сечениями не ниже, указанных в разделе 2 настоящего руководства. Концы проводов, подключаемые к ЭН и к ПУ должны быть обязательно оборудованы наконечниками.

**ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- подача на трехфазные ЭНУ напряжения свыше 400 В и менее 330 В и на однофазные - свыше 230 В и менее 190 В (использование заниженного напряжения в ПУ приведет к выходу из строя контактора)
- установка ЭН в нише, в глухом ограждении, под перекрытием или загораживание другим препятствием, которое затрудняет свободный вход холодного и выход горячего воздуха
- ошибочное подключение фазного провода на нулевой контакт (клемму) N
- Эксплуатация ЭНУ детьми и лицами с пониженными умственными способностями.
- Несоблюдение этих требований приведет к выходу ЭНУ из строя!

#### 11. Схема подключения ЭНУ «Kristina Stone Flower».

Однофазное подключение



Трехфазное подключение



Рис.6

## 10. Монтажная схема ПУ

### Монтажная схема подключения 1 – фазного ПУ

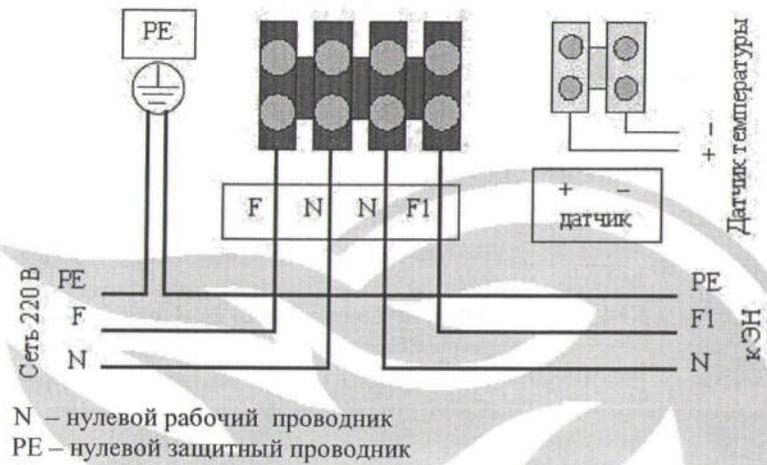


Рис. 4

### Монтажная схема подключения 3<sup>х</sup> – фазного ПУ

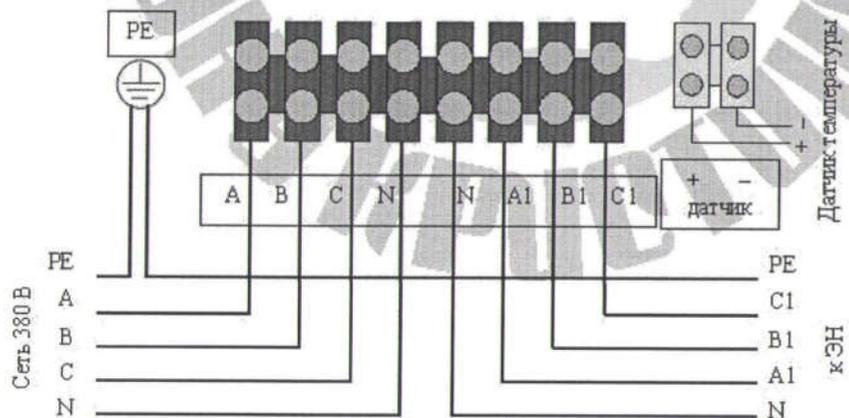


Рис.5

Датчик температуры необходимо подключать с соблюдением полярности. Удлинение линии датчика допускается вне помещения сауны методом пайки с последующей изоляцией. Общая длина линии не должна превышать 30 м. Для удлинения рекомендуется использовать гибкий многожильный провод типа МГВ, МГШВ и т.п. сечением не менее 0.2 мм<sup>2</sup>, свитый в пару, либо двойной многожильный провод в общей виниловой изоляции.

- При укладке камней нижний слой заполнять только крупными камнями.

#### Линия датчика не должна:

- прокладываться ближе 10 см от силовой проводки;
- пересекать силовые линии.

Особое внимание при прокладке линии датчика следует обращать на исключение механических повреждений изоляции провода.

## 5. Монтажная схема подключения ЭН.

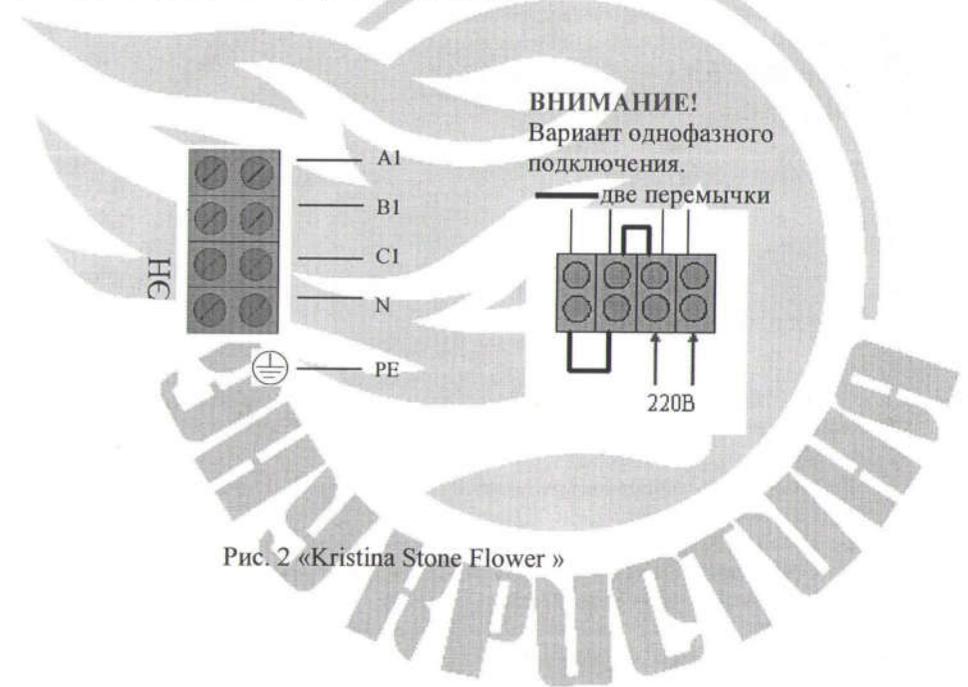


Рис. 2 «Kristina Stone Flower»

Шаг установки температуры ..... 1 °С  
 Длина линии датчика температуры не более ..... 30 м  
**Управление:** – кнопки управления температурой .....  $\wedge / \vee$   
**Индикация:** – табло зеленого цвета – задаваемая температура  
 – табло красного цвета – текущая температура в помещении  
 – индикатор «Нагрев»

**Звуковой сигнал:**

- прерывистый в аварийных ситуациях
- короткий, однократный при установке температуры

**Таймер:** - отсчет времени непрерывной работы после включения устройства до 6 часов

*Символы на зеленом табло.*

В рабочем режиме на зеленом табло отображается задаваемая пользователем температура.

При обрыве или коротком замыкании линии датчика температуры, а также при неправильной полярности подключения датчика загорается символ  $d$  -- (неисправность датчика).

**6. Пульты управления**



Рис. 3

**7. Технические характеристики ПУ (серии ПД).**

- – Тип датчика – цифровой
- – Диапазон регулируемых температур 0° – 120° С
- – Гистерезис – 4-8° С
- – Питание электроплаты – 12 В
- – Потребляемый ток - 30 мА (без учета мощности нагрузки)
- – Напряжение цепей управления реле – 12 В
- – Автоматическое отключение ЭН через 6 часов

Более подробную информацию о пультах серии ПД смотреть во вкладыше.

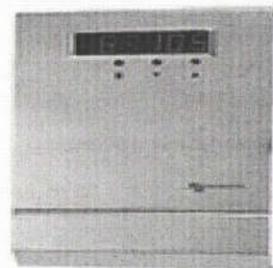
**8. Технические характеристики ПУ (серии ПЦ).**

Напряжение питания ..... В 220 ±10%  
 Частота ..... Гц 50±1  
 Диапазон регулирования температуры ..... 0-120 °С

При исправном датчике, когда температура в помещении достигает +125° С, загорается символ  $t$  -- (предельная температура). При отработке таймера: **End** (конец работы).

При любой аварийной ситуации красное табло не светится.

**9. Включение в работу ЭН с ПЦ.**



Включить питание. На красном табло появится текущее значение температуры в нагреваемом помещении. На зеленом табло – ранее заданная температура при предыдущем включении. Кнопками  $\wedge / \vee$  установите нужную температуру на зеленом табло. Изменения производятся удерживанием кнопки до получения требуемого значения. С целью устранения частых циклов включения/отключения ЭН введен гистерезис (интервал) между температурами включения/отключения, равный 5 °С. По истечению 6 часов с момента включения устройства сработает таймер, который выключит ЭН. В этом режиме устройство может находиться неопределенно долго. Для его перезапуска необходимо выключить ПУ и через 10-15 сек. вновь включить. Таймер при этом начинает заново шестичасовой отсчет.

При исправном датчике, когда температура в помещении достигает +125° С, загорается символ  $t$  -- (предельная температура). При отработке таймера: **End** (конец работы).

При любой аварийной ситуации красное табло не светится.