



KRATS

krats.ru

KEB-4VW

KEB-6VW

KEB-8VW

KEB-10VW

KEB-12VW

KEB-24VW

KEB-12VW-ECO

# НАСТЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОТЕЛ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
Инструкция по установке и эксплуатации

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Комплект поставки	3
3. Общие сведения	3
4. Указание мер безопасности	4
5. Основные сведения об изделии	5
6. Основные технические данные	5
7. Настройки системы	8
8. Устранение неисправностей котла	13
9. Дистанционного управления через Wi-Fi для устройства	14
10. Монтаж электрического котла	15
11. Подключение комнатного термостата	18
12. Функция ГВС	18
13. Срок службы. Гарантия изготовителя	19
14. Эксплуатация изделий и ремонт	20
15. Рекламация	20
16. Хранение, транспортирование, утилизация	20
17. Учет неисправностей при эксплуатации	21
18. Учет технического обслуживания	21
19. Ремонт	22
20. Гарантийный талон	23



Данное изделие подчиняется Директиве ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (Директива WEEE). Отработанные изделия подлежат транспортировке в установленные центры по утилизации и переработке. Для получения детальной информации просим вас обратиться в местные отделения.



Дата производства указана на шильдике котла.

Обратите особое внимание на разделы, отмеченные следующим символом:



**ВНИМАНИЕ!**  
**ВАЖНО!**  
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте [krats.ru](http://krats.ru)

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

**Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор нашего оборудования.**

Пожалуйста, перед установкой и использованием внимательно прочитайте руководство, чтобы избежать несчастных случаев и поломок.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электрический котёл KRATS предназначен для нагрева теплоносителя в целях обеспечения отопления бытовых объектов, а также для совместного использования с комплектом трехходового клапана и водонагревателем косвенного или комбинированного нагрева в целях нагрева воды для бытовых нужд (обеспечение горячего водоснабжения). Котлы отопительные электрические одноконтурные относятся к сложной бытовой технике, поэтому перед началом их эксплуатации необходимо внимательно изучить настоящее Руководство по эксплуатации.

### 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Котёл электрический – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Монтажный комплект – 1 шт.

Упаковка – 1 шт.

### 3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Не уstraняйте и не повреждайте надписи на котле.
- Оборудование должно использоваться по прямому назначению. Эксплуатация котла не по назначению может повлечь за собой выход из строя и снятие с гарантии.
- Установку котла должны осуществлять авторизованные производителем сервисные центры или монтажные организации, имеющие разрешительную документацию на работы с оборудованием и прошедшие обучение у производителя.
- Сотрудник сервисной организации, вводящий котёл в эксплуатацию, обязан ознакомить пользователя с техникой безопасности во время эксплуатации оборудования.
- Производитель отклоняет любую ответственность телесного повреждения лиц, животных, и повреждения вещей в виду отсутствия заземления котла и несоблюдения стандартов.
- Запрещается использовать для электрического заземления газопроводные или водопроводные трубы.
- В случае возникновения какой-либо неисправности внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.
- Для устранения неисправностей котла, связанных с оборудованием, необходимо обращаться в авторизованный производителем сервисный центр.
- Отопительный котёл KRATS вместе с сопутствующим оборудованием должен быть установлен и использован в соответствии с проектной документацией, действующими законами и техническими нормами, а также согласно инструкциям изготовителя.
- Время от времени проверяйте давление теплоносителя посредством манометра, расположенного в нижней части котла. Давление теплоносителя не должно быть менее 1 бар. В случае периодического падения или повышения давления во время нагрева необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.
- На время кратковременного отключения котла оставьте включённым электропитание. В противном случае функция защиты котла и системы отопления от замерзания не сработает.
- Если вы не будете эксплуатировать ваш котёл в течение длительного времени, отключите электропитание. Во избежание разморозки котла и трубопровода системы отопления полностью слейте воду из котла и системы.
- В случае ремонта используйте только оригинальные запасные части от производителя. Запрещается вмешательство во внутреннее устройство котла и внесение в него каких-либо изменений.
- Производитель не несёт ответственности и не предоставляет гарантию на неисправности, возникшие вследствие невыполнения условий, перечисленных в инструкции по монтажу и эксплуатации.

- Ежегодно проводите периодическое техническое обслуживание для обеспечения многолетней эффективной эксплуатации вашего котла. Для проведения планового технического обслуживания обращайтесь в авторизованный сервисный центр.
- Установка котла допускается только с соблюдением норм и правил принятых на территории страны назначения данного типа оборудования.
- Котлы должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Котлы должны храниться на стеллажах или на полу на деревянных поддонах (штабелирование) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке. Срок хранения – не ограничен.
- Так как котлы проходят проверку на заводе производителя, то наличие небольшого количества воды в теплообменнике вполне возможно. При соблюдении правил транспортировки, присутствующая вода не приведёт к выходу из строя узлов.
- Неисправности, вызванные неправильным хранением либо транспортировкой, являются не гарантийными и производитель за них ответственности не несёт.

#### 4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

##### Общие положения и требования безопасности

При монтаже, техническом обслуживании, эксплуатации и ремонте изделий должны выполняться общие правила работы, установленные для данного типа продукции, действующих правил безопасности. К монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию изделий допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с установками данного типа и практическое обучение по эксплуатации изделия. Передача прав монтажа, эксплуатации и технического обслуживания другим лицам запрещается. Производить монтаж (демонтаж) изделия, устранять неисправности или выполнять другие работы по уходу за изделием, следует проводить только квалифицированными мастерами. Запрещается эксплуатация изделий с отсутствующими элементами конструкции, с механическими повреждениями.

##### Меры безопасности при монтаже

Перед монтажом изделия необходимо проверить маркировку и убедиться в отсутствии механических повреждений. Запрещается эксплуатировать изделие при механических повреждениях. Работы по монтажу должны выполняться с надлежащей тщательностью в соответствии с общими и местными правилами безопасности.

- Устанавливать прибор в ванной комнате, на открытом воздухе и в любом другом месте, где он может намочнуть.
- Устройство не должно устанавливаться вблизи электромагнитной печи, микроволновой печи и другого прибора с электромагнитным излучением.
- Запускать прибор при замерзании труб в системе отопления.

##### Техобслуживание

- Заказчику необходимо заключить договор на техническое обслуживание с авторизованным сервисным центром и обеспечить проверку и техобслуживание оборудования в соответствии с требованиями производителя.
- При ремонте и техническом обслуживании котла применять только оригинальные запасные части.



##### ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Размещать прибор в помещениях с повышенной влажностью
- Использовать прибор детям и лицам с ограниченной дееспособностью
- Использовать прибор в каких-либо других целях, кроме прямого назначения, в том числе, для нагрева воды в бытовых целях.
- Размещать горючее (топливо) и прочие легковоспламеняющиеся материалы в помещении, где установлен данный прибор. Пластмассу, газеты, одежду и другие легко воспламеняющиеся материалы запрещено класть на прибор.
- Использовать коррозионное моющее средство при очистке прибора.

## 5. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

**5.1.** Электрический котёл KRATS – оборудование, предназначенное для систем отопления и систем горячего водоснабжения частных домов, коттеджей и квартир. При помощи клавиш, расположенных на панели управления, можно произвести регулировку температуры отопления и горячего водоснабжения. ЖК-дисплей, расположенный на панели управления, позволяет легко идентифицировать текущую температуру горячего водоснабжения и системы отопления. Кроме актуальной температуры на ЖК-дисплее отображаются пользовательские настройки.

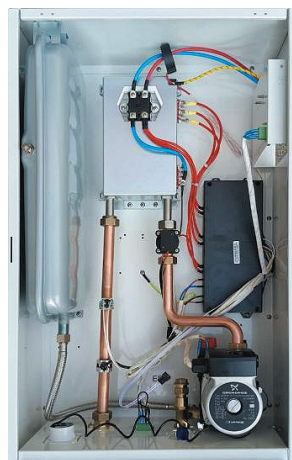
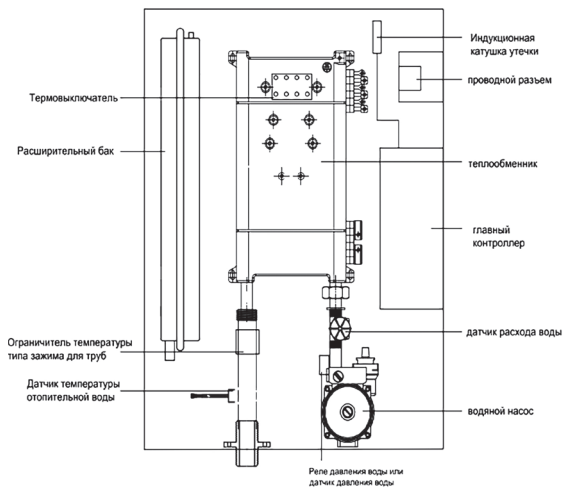
### 5.2. Котёл электрический KRATS выпускается следующих моделей:

- Котёл электрический KRATS 4кВт 1к настенный 220Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 4 кВт
- Котёл электрический KRATS 6кВт 1к настенный 220 Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 6 кВт
- Котёл электрический KRATS 8кВт 1к настенный 220 Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 8 кВт
- Котёл электрический KRATS 10кВт 1к настенный 220/380В Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 10 кВт
- Котёл электрический KRATS 12кВт 1к настенный 220/380В Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 12 кВт
- Котёл электрический KRATS 24кВт 1к настенный 380В Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 24 кВт
- Котёл электрический KRATS ECO 12кВт 1к настенный 220/380В Wi-Fi – прибор отопления тепловой мощности 12 кВт

## 6. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**6.1.** Продукция соответствует требованиям нормативно технической документации, изготавливается по конструкторской и технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

### КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ. СХЕМА ВНУТРЕННЕГО УСТРОЙСТВА



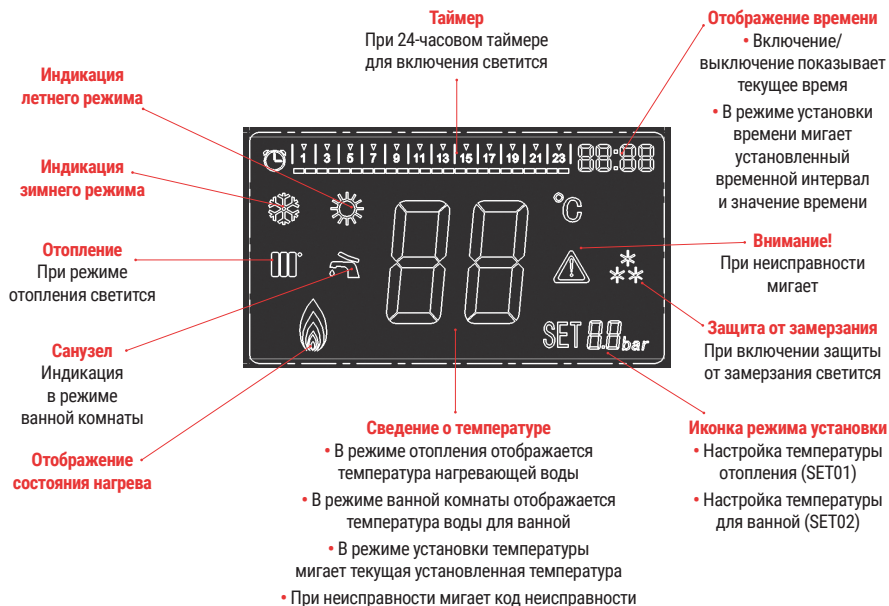
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	KRATS						KRATS ECO
Артикул	KEB-4VW	KEB-6VW	KEB-8VW	KEB-10VW	KEB-12VW	KEB-24VW	KEB-12VW-ECO
Комплектность	Насос, расширительный бак, Wi-Fi модуль						
Номинальная мощность	4 кВт	6 кВт	8 кВт	10 кВт	12 кВт	24 кВт	12 кВт
Номинальное напряжение	220В		220В/380В		380В	220В/380В	
Номинальный ток	18,2 А	27,3 А	36,3 А	45,5 А	54,5 А	36,4 А	54,5 А
Площадь обогрева	40 м <sup>2</sup>	60 м <sup>2</sup>	80 м <sup>2</sup>	100 м <sup>2</sup>	120 м <sup>2</sup>	240 м <sup>2</sup>	120 м <sup>2</sup>
Диапазон температуры в контуре отопления (радиаторы)	30-80°С						
Диапазон температуры в контуре отопления (теплый пол)	30-55°С						
Рабочее давление	0,1-0,15 МПа						
Максимальное давление	0,3 МПа						
Функция защиты от замерзания	Да						
Насос	Grundfos					KRATS	
Емкость расширительного бака	6 л						
Тип теплоносителя	Вода очищенная/дистиллированная, сертифицированная незамерзающая жидкость на основе пропиленгликоля, при необходимости разбавленная подготовленной водой						
Подсоединение узла подпитки	G 1/2"						
Подсоединение отопления	G 3/4"						
Соединительная плата 3-х ходового клапан	230В, 0.5А						
Габариты упаковки, мм	660x410x240				700x410x240	660x410x240	
Вес	23 кг				27,5 кг	23 кг	
Беспроводное управление Wi-Fi	Да						

## 6.2. Описание кнопок электронного управления










## 6.3. Описание символов ЖК дисплея





## 7. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

### 7.1. Настройки температуры воды

После установки оборудования, подключения к системе отопления и к электросети нажмите на кнопку включения/выключения на панели управления . После этого нажмите кнопку  чтобы войти в режим настройки температуры теплоносителя. Иконка  отображает SET01, и иконка  мигает. Нажмите кнопки  /  для установки температуры от 35°C до 60°C. Нажмите еще раз кнопку  чтобы выйти и сохранить настройки, или система автоматически выйдет через 6 секунд без действий.

### 7.2. Настройка таймера









Когда прибор включен войдите в зимний режим, для этого нажмите кнопку  чтобы включить или выключить режим таймера (иконка  светится, когда режим таймера включен; не светится, когда режим таймера выключен). Во включённом состоянии

прибора нажмите и удерживайте кнопку  чтобы войти в режим настройки временных интервалов. Иконка показывает состояние времени, текущий интервал мигает,  показывает номер интервала и его состояние (ON или OFF). Нажмите кнопки «вверх/вниз», чтобы переключаться между номерами интервалов от 00 до 23.

Затем нажмите кнопку  чтобы переключить состояние текущего интервала.

После настройки всех интервалов нажмите кнопку «включения/выключения»  чтобы выйти и сохранить настройки, или система автоматически выйдет через 30 секунд без действий.

### 7.3. Настройка функциональных параметров

Чтобы попасть в меню настроек параметров, необходимо на включенном электрокотле нажать и удерживать кнопку  в течение 5 секунд, далее войдите в меню выбора функций → нажмите кнопку  → выберите код «18» → нажмите кнопку  → настройка температурного отклонения для отопления СН → нажмите кнопку «настройки» → выберите параметр температурного отклонения для отопления СН (используйте кнопки  для выбора значения отклонения температуры) → нажмите кнопку  вернитесь к настройке температурного отклонения для отопления СН → нажмите кнопку  → настройте максимальную температуру отопления НЕ → нажмите кнопку  → выберите параметр максимальной температуры отопления НЕ (используйте кнопки  для выбора максимальной температуры отопления) и таким же образом можно настроить другие параметры.

#### Параметр СН – Температура отопления

Этот параметр определяет разницу температур между заданной и фактической температурой, при достижении которой отопление включается снова. По умолчанию, СН установлен на 15°C, диапазон регулировки составляет от 5 до 35°C с шагом 1°C. Когда разница температур достигает значения СН, отопление снова включается и работает до достижения заданной температуры. Пример: Заданная температура отопления составляет 80°C, параметр гистерезиса СН равен 15°C. Когда температура отопительной системы достигает 80°C, отопление прекращается. Когда температура падает ниже 65°C, отопление снова включается (80°C - 15°C = 65°C).

### Параметр HE – Максимальная температура отопления

Электрический настенный котел предоставляет два типа отопления: теплый пол и радиаторы. Максимальная температура в контуре радиаторов составляет 85°C, а в контуре теплого пола – 60°C. Для изменения типа отопления необходимо выбрать параметр HE в меню настроек и нажать



для установки максимальной температуры отопления установите значение 80°C для запуска режима отопления радиатора, установите значение 60°C для запуска режима теплого

пола. После ввода настройки нажмите клавишу для выхода и сохранения настроек.

### Параметр VH – Способ теплообмена

В меню настроек выберите параметр VH. Доступны два способа теплообмена: управление с помощью теплообменной трубы и управление с помощью пластинчатого теплообменника.

По умолчанию значение VH установлено на 0. Нажмите клавишу для выбора способа теплообмена. Установите значение 0 для управления с помощью теплообменной трубы, установите значение 1 для управления с помощью пластинчатого теплообменника.

После ввода настройки нажмите клавишу для выхода и сохранения настроек.

### Параметр SL – Способ проверки трубопровода

В меню настроек выберите параметр SL. Доступны три способа проверки: способ проверки с помощью реле давления, без проверки и способ проверки с помощью датчика давления.

По умолчанию значение SL установлено на 0. Нажмите клавишу для выбора способа проверки трубопровода. Установите значение 0 для способа проверки с помощью реле давления, установите значение 1 для способа без проверки, установите значение 2 для способа проверки

с помощью датчика давления. После ввода настройки нажмите клавишу для выхода и сохранения настроек.

### Параметр Fb – Сигнал запуска горячей воды

В меню настроек выберите параметр Fb. Доступны два способа обнаружения: роторный переключатель горячей воды и откидной переключатель горячей воды. По умолчанию значение

Fb установлено на 0. Нажмите клавишу для выбора сигнала запуска горячей воды. Установите значение 0 для способа обнаружения с помощью роторного переключателя, установите значение 1 для способа обнаружения с помощью откидного переключателя.

После ввода настройки нажмите клавишу для выхода и сохранения настроек.

### Параметр HV – Сигнал потока отопительной воды

В меню настроек выберите параметр HV. Доступны три способа обнаружения: обнаружение с помощью реле давления потока отопительной воды, обнаружение с помощью откидного переключателя потока отопительной воды и отсутствие проверки. По умолчанию значение HV

установлено на 0. Нажмите клавишу для выбора сигнала потока отопительной воды. Установите значение 0 для способа обнаружения с помощью реле давления, установите значение 1 для способа обнаружения с помощью откидного переключателя, установите значение 2 для

способа без проверки. После ввода настройки нажмите клавишу для выхода и сохранения настроек.

### Параметр Sb – Режим работы насоса отопительной системы



В меню настроек выберите параметр Sb. Доступны два режима работы: режим работы насоса 3 минуты с последующим остановом на 7 минут и режим непрерывной работы насоса.

По умолчанию значение Sb установлено на 0. Нажмите клавишу для выбора режима работы насоса отопительной системы. Установите значение 0 для режима работы насоса 3 минуты с последующим остановом на 7 минут, установите значение 1 для режима непрерывной работы

насоса. После ввода настройки нажмите клавишу для выхода и сохранения настроек.

### Параметр Vn – Режим управления нагревом отопления

В меню настроек выберите параметр Vn. Доступны два режима управления нагревом: нагрев до установленной температуры плюс 5°C и остановка, либо нагрев до установленной температуры с задержкой в 3 минуты и остановка. По умолчанию значение Vn установлено на 0.

Нажмите клавишу  /  для выбора режима управления нагревом отопления. Установите значение 0 для режима нагрева до установленной температуры плюс 5°C и остановки, установите значение 1 для режима нагрева до установленной температуры с задержкой в 3 минуты и остановки.

После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Пример:

Заданная температура отопления составляет 75°C. Если параметр Vn установлен на 0, то нагрев будет прекращен при достижении температуры 80°C (75°C + 5°C). Если параметр Vn установлен на 1, то нагрев будет прекращен через 3 минуты после достижения температуры 75°C.

Параметр Du – определение перегрева при сухом запуске. В меню настроек выберите параметр Du для определения перегрева при сухом запуске. По умолчанию значение Du установлено на 10°C, диапазон регулировки составляет от 2 до 20°C с шагом 1°C. Если температура поднимается на 1°C в секунду или быстрее и превышает значение Du, это указывает на неисправность сухого запуска.

### Параметр UU – Температура аномалии датчика



В меню настроек выберите параметр UU для установки температуры аномалии датчика. По умолчанию значение UU установлено на 2°C, диапазон регулировки составляет от 0 до 5°C с шагом 1°C. Если температура, установленная в параметре Dd, поднимается меньше, чем значение UU, это указывает на неисправность датчика.


### Параметр Dd – Время аномалии датчика

В меню настроек выберите параметр Dd для установки времени аномалии датчика. По умолчанию значение Dd установлено на 30 секунд, диапазон регулировки составляет от 6 до 90 секунд с шагом 1 секунда. Если температура за время, указанное в параметре Dd, поднимается меньше, чем значение UU, это указывает на неисправность датчика.

### Параметр Fd – Выбор функции защиты от замерзания



В меню настроек выберите параметр Fd. Доступны два варианта: защита от замерзания и отсутствие защиты от замерзания. По умолчанию значение Fd установлено на 0.


Нажмите клавишу  /  для выбора функции защиты от замерзания. Установите значение 0 для активации защиты от замерзания, установите значение 1

для отключения защиты от замерзания. После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр dn – Выбор режима отопления


В меню настроек выберите параметр dn. Доступны два режима: режим отопления для ванной и общего отопления, а также режим только отопления. По умолчанию значение dn установлено на 01.

Нажмите клавишу  /  для подтверждения выбора. Установите значение 0 для режима отопления для ванной и общего отопления, установите значение 1 для режима только отопления. После ввода настройки нажмите клавишу

 для выхода и сохранения настроек.

### Параметр Hn – Количество нагревательных элементов

В меню настроек выберите параметр Hn для установки количества нагревательных элементов.

Доступен диапазон от 0 до 9 с шагом 1. После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр PP – Настройка мощности устройства



Параметр PP предназначен для установки мощности устройства, но в текущей версии он зарезервирован и не используется.


### Параметр AD – Адрес устройства

Параметр AD предназначен для настройки адреса устройства, но в текущей версии он зарезервирован и не используется.

### Параметр AC – Способ питания



В меню настроек выберите параметр AC. Доступны два режима питания: 220V и 380V.

По умолчанию значение AC установлено на 00. Нажмите клавишу  /  для выбора способа питания. Установите значение 0 для режима питания от 220V, установите значение 1

для режима питания от 380V. После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр BP – Режим работы системы

В меню настроек выберите параметр BP. Доступны два режима работы: режим переменного частоты и режим постоянной частоты. По умолчанию значение BP установлено на 0.




Нажмите клавишу  /  для выбора режима. Установите значение 0 для автоматического режима с переменной частотой, установите значение 1 для ручного режима с постоянной частотой.

После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр PS – Режим работы насоса

В меню настроек выберите параметр PS. Доступны три режима работы насоса:




1. Встроенный насос (автоматический режим) – значение 0.
2. Внешний насос (регулируемый температурный режим) – значение 1.
3. Внешний насос (автоматическая настройка температуры) – значение 2.

По умолчанию значение PS установлено на 2. Нажмите клавишу  /  для выбора режима работы насоса. После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр AS – Выбор контроля температуры помещения

В меню настроек выберите параметр AS. Доступны два варианта: управление с помощью термостата или с помощью датчика температуры.



- \*\*0\*\* – управление с помощью термостата.
- \*\*1\*\* – управление с помощью датчика температуры.

По умолчанию значение AS установлено на 0. Нажмите клавишу  /  для выбора нужного варианта. После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр HS – Температура нагрева водяного бака

В меню настроек выберите параметр HS. Этот параметр определяет установочную температуру для малых циклов нагрева в режиме работы водяного бака.


- \*\*По умолчанию:\*\* 75°C
- \*\*Диапазон регулировки:\*\* от 30°C до 85°C с шагом 1°C

Нажмите клавишу  /  для выбора необходимой температуры нагрева водяного бака.

После ввода настройки нажмите клавишу  для выхода и сохранения настроек.

### Параметр SE – Температурный зазор водяного бака

В меню настройки выберите параметр SE, который устанавливает температурный зазор водяного бака. Значение по умолчанию для SE установлено на 5°C, диапазон регулировки составляет от 1°C

до 30°C с шагом 1°C. Нажмите кнопку  /  для выбора температуры зазора водяного бака.

После ввода настроек нажмите кнопку  для выхода и сохранения настроек.

**ТАБЛИЦА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАСТРОЕК, ЗНАЧЕНИЯ**

Код	Настройка	Диапазон значений	По умолчанию	Примечание
CH	Температурная разница отопления	5°C ~ 30°C	15°C	Разница между заданной и фактической температурой отопления
HE	Максимальная температура отопления	60°C, 85°C	85°C	60°C для пола, 85°C для радиаторов
BH	Способ теплообмена	0, 1	0	0: управление трубкой, 1: управление пластинчатым теплообменником
SL	Способ проверки трубопровода	0, 1, 2	0	0: реле давления, 1: без проверки, 2: датчик давления
Fb	Сигнал запуска горячей воды	0, 1	0	0: роторный переключатель, 1: откидной переключатель
HB	Сигнал потока отопительной воды	0, 1, 2	0	0: реле давления потока, 1: откидной переключатель, 2: без проверки
Sb	Режим работы насоса отопления	0, 1	0	0: насос работает 3 мин., остановка 7 мин., 1: непрерывная работа
Bn	Режим управления нагревом	0, 1	0	0: до Ts+5°C, 1: до температуры с задержкой 3 мин.
Du	Определение перегрева при сухом запуске	2°C ~ 20°C	10°C	Температура, при которой \ определяется сухой запуск
UU	Температура аномалии датчика	0°C ~ 5°C	2°C	Если температура за время Dd поднимается меньше UU, неисправность
Dd	Время аномалии датчика	6S ~ 90S	30S	Время, за которое температура должна подняться для проверки неисправности
Fd	Защита от замерзания	0, 1	0	0: защита от замерзания, 1: без защиты
dn	Режим отопления	0, 1		0: комбинированное отопление, 1: только отопление
Hn	Количество нагревательных элементов	0 ~ 9		Количество нагревательных элементов
PP	Настройка мощности устройства	1 ~ 99		Зарезервировано
AD	Адрес устройства	1 ~ 99	1	Зарезервировано
AC	Способ питания	0, 1	0	0: 220V, 1: 380V
BP	Режим работы системы	0, 1	0	0: переменная частота, 1: постоянная частота
PS	Режим работы насоса	0, 1, 2	2	0: встроенный насос, 1: внешний насос с настраиваемой температурой, 2: внешний насос с автоматической настройкой температуры
AS	Выбор контроля температуры помещения	0, 1	0	0: термостат, 1: датчик температуры
HS	Температура нагрева водяного бака	30°C ~ 85°C	75°C	Температура для малого цикла нагрева водяного бака
SE	Температурная разница водяного бака	1°C ~ 30°C	5°C	Разница температур для водяного бака

## 8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОТЛА

### 8.1. Код ошибки

Код неисправности	Значение кода	Причина неисправности и метод её устранения
E2	Размыкание термоконтролера	
E4	Давление воды	В системе слишком низкое давление воды или отсутствует вода, или имеется неисправность переключателя давления воды
E5	Датчик NTC (отрицательного температурного коэффициента сопротивления) (термистор) для сантехники	Неисправность головки датчика NTC (отрицательного температурного коэффициента сопротивления) (термистора) для сантехники или превышение температуры выходящей воды для отопления
E7	Датчик NTC (отрицательного температурного коэффициента сопротивления) (термистор) для отопления	Неисправность головки датчика NTC (отрицательного температурного коэффициента сопротивления) (термистора) для сантехники или превышение температуры выходящей воды для отопления
EA	Температура превышает 90°C	Неисправность ограничителя температуры выхода воды для подачи отопления
Eb	Отсутствует потоковый расход для отопления	Повреждение переключателя водяного потока отопления или неисправность водяного канала внутри системы
EH	Электрическое напряжение выше показателя 260	
EL	Электрическое напряжение ниже показателя 170	
E0	Замерзание	

Неисправность в работе ЦПУ главной платы или неправильное подключение к дисплею, отображается код ошибки ЕС. Требуется ручное удаление неисправности.

## 9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ WI-FI ДЛЯ УСТРОЙСТВА

### 9.1. Установка программного обеспечения

Скачайте приложение по QR-коду:



### 9.2. Установка приложения

Отсканируйте QR-код в приложении для входа на страницу загрузки программного обеспечения. Загрузите приложение «Smart Life». После установки откройте приложение и выполните регистрацию пользователя.


### 9.3. Регистрация учетной записи


После установки приложения «Smart Life» откройте его. Перед использованием необходимо зарегистрировать учетную запись на платформе приложения. После завершения регистрации войдите в приложение и перейдите на главный экран.



### 9.4. Настройка модуля Wi-Fi на главном экране приложения

Для настройки модуля Wi-Fi выключите панель управления электрического котла, чтобы отобразить статус «OF» (выключено). Удерживайте клавишу «UP» (вверх) в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки. Затем нажмите «+» в правом верхнем углу или выберите «Добавить устройство», чтобы войти в режим настройки. Выберите Wi-Fi, к которому необходимо привязать модуль (этот Wi-Fi должен иметь доступ в Интернет). После ввода пароля для выбранного Wi-Fi, нажмите «Далее», чтобы начать процесс настройки. На дисплее статуса конфигурации мигает значок Wi-Fi, и по завершении настройки значок Wi-Fi остается постоянно включенным.

### 9.5. Настройка Wi-Fi на дисплее электрического котла KRATS

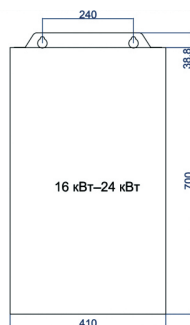
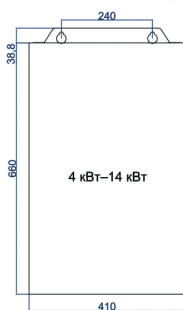
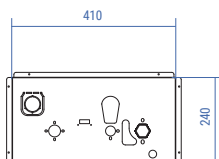
При выключенном состоянии удерживайте кнопку  в течение 5 секунд, и удерживайте до момента, пока не услышите звуковой сигнал. После того как вы услышите сигнал,

на дисплее будет мигать значок , что указывает на переход к настройке подключения Wi-Fi. Добавьте устройство в мобильном приложении. Котёл подключен к Wi-Fi. Для того, чтобы очистить

предыдущие настройки Wi-Fi, нажмите и удерживайте кнопку  или  в течение 5 секунд. После того как вы услышите сигнал от электрокотла предыдущие настройки Wi-Fi будут очищены.

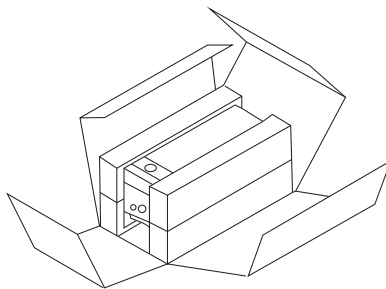
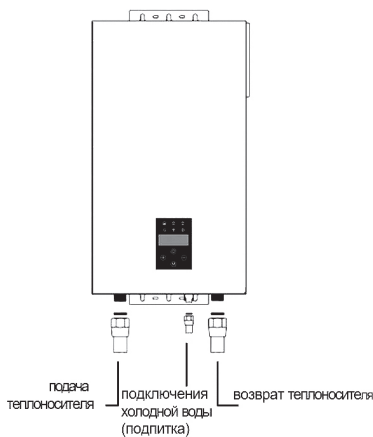
## 10. МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 10.1.1.** Повесьте котёл вертикально на крепежные винты так, чтобы впускной и выпускной патрубки были снизу, соблюдая зазоры от стен и потолка, мин. 300 мм.
- 10.1.2.** Подключите котёл к системе центрального отопления с запорной арматурой.
- 10.1.3.** Заполните систему центрального отопления обработанной водой, чтобы продлить срок службы нагревательных элементов.
- 10.1.4.** Удалите воздух из системы отопления.
- 10.1.5.** Подключите котёл к электросети.
- 10.1.6.** Закрепите комнатный термостат в соответствии с инструкциями по эксплуатации.
- 10.1.7.** При необходимости подключите комнатный термостат (с помощью провода 2 x 0,35 мм<sup>2</sup>) к клемме панели управления.
- 10.1.8.** После завершения вышеуказанных процедур можно запускать котёл.

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### УПАКОВКА

Котел упакован в картонную коробку. Для извлечения котла из упаковки поместите упаковку на полу, снимите клейкую ленту и снимите картонную упаковку как показано на рисунке.

## 10.2. Заполнение системы отопления

**10.2.1.** Для заполнения системы отопления используйте подготовленную воду.

### Порядок заполнения системы отопления

- Откройте автоматический воздушный клапан.
- Откройте вентиль заполнения системы отопления. Заполняйте систему отопления, пока шкала на термометре не будет равна 1,5 бар.
- Поочередно откройте на радиаторах спускные вентили для сброса воздуха.
- После спуска воздуха из системы отопления давление в системе будет падать, в этом случае снова откройте кран подпитки для заполнения до 1,5 бар.

### ВАЖНО!



После заполнения системы отопления перед запуском котла необходимо произвести работы по запуску циркуляционного насоса. После включения котла оставшийся воздух будет выходить из котла через автоматический воздухоотводчик. В этом случае давление теплоносителя будет падать. При падении давления до 0,5 бар котёл автоматически отключится и выдаст код ошибки «низкое давление». В этом случае необходимо произвести подпитку системы отопления.

### 10.2.2. Компенсация теплоносителя в системе отопления с помощью подпитки

Давление в системе отопления может падать не только по причине выхода воздуха, но и по причине возможных утечек в системе. Если давление в системе падает часто, необходимо обратиться в сервисную службу.

#### ВАЖНО!



Допускается использование в качестве теплоносителя карбоксилатных незамерзающих жидкостей в том случае, если изготовитель незамерзающей жидкости гарантирует, что продукция не причиняет вреда теплообменнику и другим комплектующим котла. При использовании антифриза необходимо, чтобы система отопления соответствовала проекту, в котором учтены теплофизические свойства незамерзающей жидкости, т.к. антифризы имеют отличные характеристики от воды (теплоёмкость, теплопроводность, максимальная рабочая температура, вязкость, расширение жидкости). Данные свойства незамерзающих жидкостей могут привести к снижению производительности оборудования, перегревам, а так же некорректной работе системы отопления в целом, что в свою очередь может привести к выходу из строя оборудования.

#### ВАЖНО!



Для предотвращения попадания взвешенных частиц в котёл из системы отопления, необходимо установить на обратной линии фильтр механической очистки. При выходе из строя котла по причине отсутствия фильтра на трубе возврата теплоносителя, ремонт будет считаться не гарантийным и подлежит к оплате владельцем оборудования в полном объеме.

### 10.2.3. Слив теплоносителя из системы отопления

В случае необходимости слива системы отопления необходимо сделать следующее:

- Обесточьте котёл.
  - Откройте все вентили на системе отопления, в том числе на радиаторах.
  - Откройте дренажный вентиль, установленный в самой нижней точке системы отопления.
- Когда из всех сливных клапанов системы перестанет течь вода и манометр покажет нулевое давление воды, закройте дренажный вентиль и остальные вентили.

#### ВНИМАНИЕ!

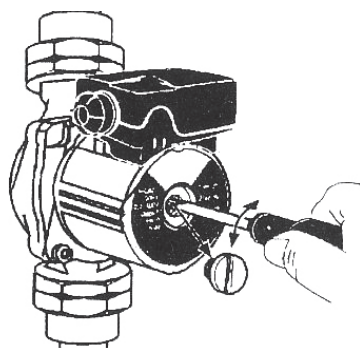


**10.2.4.** После завершения операций по заполнению водой закройте кран подпитки. Если кран подпитки останется открытым, это вызовет увеличение давления воды в оборудовании, а после превышения отметки 3 бар произойдет автоматическое открытие предохранительного вентиля, и из нижней части котла польётся вода.

Нормируемый показатель	Значение показателя
Растворенный кислород, г/м <sup>3</sup>	Не более 0.05
Свободная углекислота, г/м <sup>3</sup>	Отсутствует
Значение pH	8.3-9.5
Взвешенные вещества, г/м <sup>3</sup>	Не более 5.0
Жесткость воды, мг-экв/л	0.05 - 0.1

### 10.3. Необходимые мероприятия перед запуском котла

Для корректной работы котла пригласите на пусконаладочные работы специалиста авторизованного сервисного центра. Самостоятельный ввод котла в эксплуатацию может привести к выходу оборудования из строя. Перед первым включением котла, вал циркуляционного насоса необходимо разблокировать.



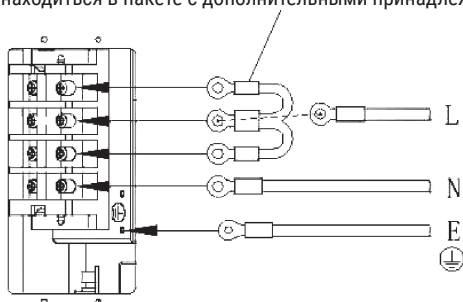
#### Циркуляционный насос отопления

Циркуляционный насос установлен на обратной линии отопительного контура. Он обеспечивает циркуляцию воды в замкнутой системе в процессе нагрева системы отопления и воды для хозяйственно-бытовых нужд.

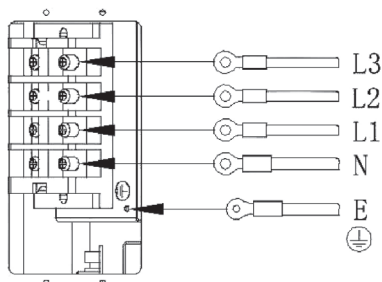
### 10.4. Подключения сетевого кабеля к клеммной колодке

#### СХЕМА ОДНОФАЗНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА

Кабель будет находиться в пакете с дополнительными принадлежностями.



#### СХЕМА ТРЕХФАЗНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОТЛА

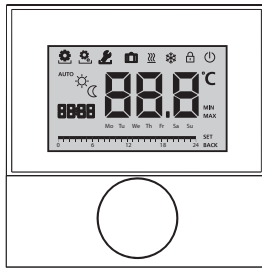


## 11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМНАТНОГО ТЕРМОСТАТА (ОПЦИЯ)

**11.1.** Комнатный термостат — это дополнительный ввод, отвечающий за управление котлом в зависимости от температуры в помещении.

Для подключения комнатного термостата необходимо:

- разместить термостат на стене внутри помещения;
  - снять переднюю крышку котла;
  - откинуть панель управления на себя и вниз (предварительно вывернув крепёжные винты);
  - с левой стороны в жгуте проводов найдите провод белого цвета (петля);
  - подключите провода, идущие к комнатному термостату, с другой стороны клеммника.
- Установите датчик комнатной температуры в типичном помещении здания (например, в гостиной), вдали от обогревателей, окон, дверей и линий связи.



## 12. ФУНКЦИЯ ГВС (ОПЦИЯ)

**12.1.** Котёл может обеспечивать ГВС, при подключении к баку косвенного нагрева (бойлеру).

В меню котла имеется настройка для режима работы 3-ходового клапана, который зависит от температуры ГВС в баке косвенного нагрева (бойлера).

Переключение работы котла на бак косвенного нагрева (бойлер) осуществляется с помощью трехходового разделительного клапана с приводом.

Датчик температуры является терморезистором с отрицательным температурным коэффициентом сопротивления (NTC), используемым для определения температуры воды в баке косвенного нагрева (бойлере).



### **ВНИМАНИЕ!**

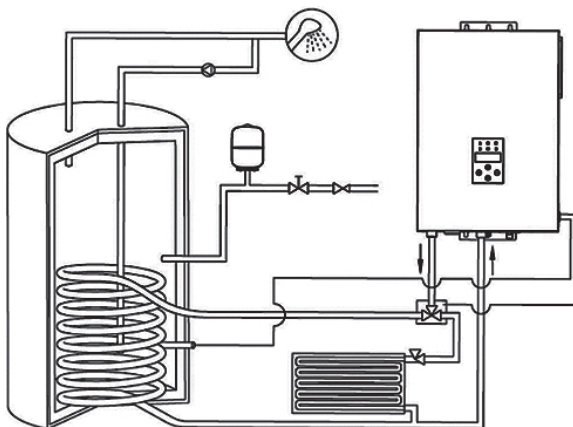
Извлеките из платы клеммные колодки датчика температуры и трехходового клапана.

- Присоедините провода к соответствующим клеммным колодкам в соответствии с приведенными выше инструкциями, затем вновь установите клеммные колодки в плату.
- Если электрический трехходовой клапан перемещается в обратном направлении, поменяйте местами соответствующие провода L1/L2.

Подключение к плате ГВС

3-ходовой клапан

Датчик температуры



### 13. СРОК СЛУЖБЫ. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

**13.1.** Изготовитель гарантирует соответствие качества поставляемой продукции требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящим паспортом.

**13.2.** Гарантийный срок – 24 месяца с даты реализации, срок эксплуатации – 10 лет с даты производства.  
Необходимость защиты груза от воздействия влаги;  
Хрупкость груза, условие осторожного обращения;  
Рекомендованный температурный диапазон хранения груза от +5°C до +20°C.  
Правильное вертикальное положение груза.

**13.3.** Изделие не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

- Наличия механических (химических, термических, электрических и т.п.) повреждений.
- Нарушение правил и условий эксплуатации, хранения, транспортирования изделия.
- Конструкционного изменения изделия, неоговоренного в данном паспорте.
- Если повреждения вызваны действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя, или третьих лиц.
- Других причин, оговоренных в данном паспорте.

**13.4.** Гарантийное обслуживание осуществляется ООО «Газстройинвест»

**Адрес:** 450069, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Высоковольная, 6

**тел.:** +7 (347) 258-85-60

**e-mail:** service@krats.ru

## 14. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И РЕМОНТ

### 14.1. Ремонт

Изделие подлежит ремонту в эксплуатационных условиях.

При несоответствии параметров изделия характеристикам, приведенным в настоящем паспорте, провести ремонт/замену составляющих или отправить изделие для ремонта на предприятие-изготовитель.

Ремонт изделия осуществляется предприятием-изготовителем, или авторизованной организацией, имеющей соответствующие полномочия на проведение ремонтно-восстановительных работ.

По результатам произведенных ремонтных работ осуществляется оформление Акта о ремонте и Свидетельства о приемке и гарантии.

### 14.2. Инструкция по осмотру, обслуживанию и ремонту оборудования

Функциональный осмотр изделия необходимо проводить один раз в три месяца.

При функциональном осмотре проверяют устойчивость конструкции. Степень износа изделия, прочность узлов крепления.

Ежегодный основной осмотр продукции проводят с периодичностью один раз в 12 мес.

Необходимо обеспечивать пожарную безопасность в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

Для обеспечения надежной, бесперебойной работы изделия необходимо проводить периодическое техническое обслуживание.

## 15. РЕКЛАМАЦИЯ

В случае обнаружения дефектов или поломок изделия в период гарантийного срока по вине изготовителя (поставщика) составляется акт-рекламация.

**Акт-рекламация должен содержать:**

- наименование изделия, заводской номер и дату выпуска;
- даты получения, монтажа и ввода в эксплуатацию;
- общее время работы, ч;
- сведения об имевшихся неисправностях;
- обстоятельства выхода из строя.

Детали, вышедшие из строя и послужившие причиной остановки изделия, должны быть сохранены до приезда представителя изготовителя.

## 16. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

### 16.1. Хранение

Хранение готовой продукции осуществляют в упаковке и без нее на стеллажах в закрытых, сухих, отапливаемых складских помещениях, в условиях, исключающих воздействие нефтепродуктов, кислотных, щелочных и других примесей, материалов, являющихся источниками агрессивных паров, а также других агрессивных сред, на расстоянии не менее одного метра от отопительных и нагревательных приборов.

Условия транспортирования и хранения изделия – по группе ЖЗ ГОСТ 15150

Условия транспортирования изделий в труднодоступные районы и районы крайнего севера – согласно ГОСТ 15846.

Погрузка и разгрузка продукции должна производиться в соответствии с указаниями эксплуатационной документации

### 16.2. Транспортирование

Транспортирование продукции осуществляется любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом данном виде транспорта.

Транспортирование может проводиться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании должна быть установлена защита транспортной тары от непосредственного воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. Расстановка и крепление груза в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при транспортировании.

### 16.3. Утилизация

По окончании срока эксплуатации изделие должно быть утилизировано должным образом. Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Изделия, пришедшие в негодность, подлежат утилизации для вторичной переработки. Изделия не содержат материалов и комплектующих, представляющих опасность для окружающих, и подлежат утилизации в общем порядке.

Демонтаж и утилизацию продукцию осуществляют благодаря специализированным организациям. При утилизации изделие подлежит разборке и сортировке на металлические и неметаллические составляющие, а также на цветные и черные металлы для последующей переработки или использования. Применяемые в конструкции изделия материалы не содержат токсических и вредных веществ и подлежат утилизации в установленном в регионе порядке в соответствии с законодательством государств Таможенного союза.

## 17. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата отказа изделия, его составной части или элемента конструкции	
Характер (внешнее проявление) неисправности	
Время работы отказавшей составной части или элемента конструкции, ч	
Принятые меры по устранению неисправности (расход ЗИП, направление акта-рекламации)	
Должность, инициалы, фамилия и подпись ответственного лица	
Примечание	

## 18. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	
Замечания по техническому состоянию	
Наименование проведенных работ	
Должность, инициалы, фамилия и подпись ответственного лица	

## 19. РЕМОНТ

### КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЁННОМ РЕМОНТЕ

Котёл электрический KRATS

кВт 1к  
настенный  
220/380В Wi-Fi

Наименование

обозначение

заводской номер

Предприятие, дата

**Наработка с начала эксплуатации**

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

**Наработка после последнего ремонта**

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

**Причина поступления в ремонт**

**Сведения о производимом ремонте**

вид ремонта и краткие сведения о ремонте

## 20. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ООО «Газстройинвест»

Адрес: 450069, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Высоковольтная, 6

тел.: +7 (347) 258-85-60

e-mail: service@krats.ru

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на \_\_\_\_\_

модели \_\_\_\_\_

Зав. № \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Штамп предприятия \_\_\_\_\_

Подпись

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Название организации (полностью)

Индекс, город, область/район, улица, дом, строение, телефон

Характер  
неисправности \_\_\_\_\_

Заполняется лицом, ответственным за техническое обслуживание

Контактное лицо, ответственное за техническое обслуживание

ФИО, телефон, e-mail

Дата возникновения неисправности \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Выполнена работа по устранению неисправностей

Дата

Подпись

Штамп предприятия



ОТСКАНИРУЙ QR-КОД  
И СМОТРИ ПОЛНЫЙ  
КАТАЛОГ KRATS

[krats.ru](http://krats.ru)

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:**

Общество с ограниченной ответственностью «ГазСтройИнвест»

**АДРЕС:**

450069, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Высоковольтная, 6