



ТЕРМОКРАФТ
Согрей Себя

КОТЕЛ ЭЛЕКТРОВОДОГРЕЙНЫЙ

ГЕЙЗЕР



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подробное изучение настоящего руководства до монтажа изделия является **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ**
Сохраняйте данное руководство в течение всего гарантийного срока!

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение электрочотла	3
2	Технические характеристики	3
	2.1. Условия работы	4
3	Устройство и принцип работы	4
	3.1. Конструкция электрочотла	5
4	Монтаж. Меры безопасности	5
	4.1. Схема подключения к питающей сети и подключения насоса в котле	6
	4.2. Переключение 6 кВт с 220В на 380В	7
5	Эксплуатация электрочотла	7
	5.1. Настройка цифрового контроллера	7
	5.2. Схема подключения датчика температуры воды	8
6	Техническое обслуживание	8
7	Транспортирование и хранение	9
8	Комплектность поставки	9
9	Гарантийные обязательства	9
10	Свидетельство о приемке	10
11	Сведения о продаже	10
12	Акт пуско-наладочных работ	10
13	Талон гарантийного ремонта	11

Уважаемый, Покупатель!

Благодарим Вас за покупку электрочотла **«GEIZER»!**

Рекомендуем ознакомиться с условиями, изложенными в данном руководстве перед началом монтажа и эксплуатацией котла.

! **Внимание!**

Наладку, подбор и установку комплектующего оборудования, сервисное обслуживание электрочотла, а также запуск в эксплуатацию электрочотла должны выполнять квалифицированные и опытные специалисты, имеющие разрешение (лицензию) на монтаж и обслуживание котлов данного типа, которые делают отметку в Акте пуско-наладочных работ данного руководства. Самостоятельный запуск котла запрещен! При нарушении данного требования Производитель снимает с себя гарантийные обязательства.

*Российская производственная компания «Термокрафт» продолжает вести работу по усовершенствованию конструкции и внешнему оформлению электрочотлов **GEIZER**, поэтому в "Руководстве по эксплуатации" могут быть не отражены некоторые произошедшие изменения.*

НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЛА

Электрокотел «**GEIZER**» предназначен для теплоснабжения жилых и производственных помещений с **принудительной** циркуляцией теплоносителя в закрытой системе отопления и автоматического поддержания заданного температурного режима.

Электрокотел может использоваться автономно или совместно с котлами, работающими на других видах топлива (газ, дизель, дрова, уголь).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

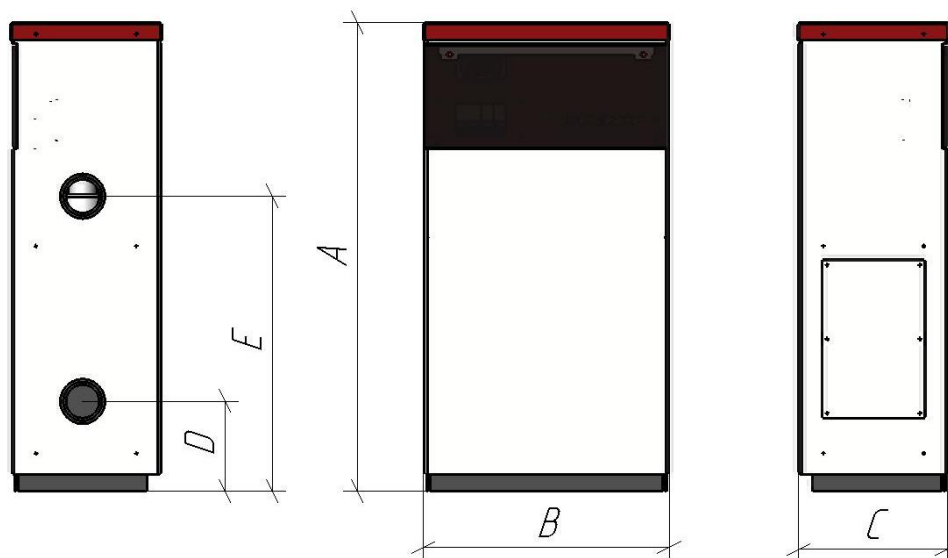


Рис. 1 Основные размеры электрокотла

Таблица 1. Основные размеры и технические характеристики электрокотлов «Geizer»

Модель электрокотла	GEIZER	GEIZER	GEIZER
	6	12	18
Теплопроизводительность, кВт	6	12	18
Площадь обогрева, м ²	60	120	180
Мощность блока ТЭНов, кВт	1x6	2x6	2x9
Напряжение питания, В	220	380	380
Высота электрокотла А, мм	680	680	750
Ширина электрокотла В, мм	356	356	356
Глубина электрокотла С, мм	215	215	215
Высота фланца подающей линии D, мм	418	418	488
Высота фланца обратной линии E, мм	128	128	128
Объем котловой воды	9	9	11
Масса аппарата отопительного, кг	28	30	35
Номинальное рабочее давление воды, бар	1		
Максимальное рабочее давление воды, бар	1,5		
Максимальная температура воды на выходе, °С	95		
Номинальная температура обратной воды, °С	60-90		
Фланцы подключения отопительного контура	G 1.5"		

Электрокотел «**GEIZER**», обеспечивает:

1. Поддержание заданной температуры теплоносителя на подаче из котла в диапазоне от 35°C до 90°C по датчику «вода».
2. Регулирование мощности нагрева, т.е. разделяет мощность блока ТЭНов на 3 ступени равной мощности.
3. Управление питанием циркуляционного насоса.

Электрокотел «**GEIZER-6**» предназначен для работы в однофазной сети переменного тока напряжением 220В с частотой 50Гц с **обязательным применением автоматического выключателя на вводе**. Номинальное напряжение между нулем и фазой 220В ± 10%, т.е. от 200В до 240В.

Электрокотлы «**GEIZER-12**» и «**GEIZER-18**» предназначены для работы в трехфазной сети переменного тока напряжением 380В с частотой 50Гц с **обязательным применением автоматического выключателя на вводе**. Номинальное напряжение между нулем и каждой фазой 220В ± 10%, т.е. от 200В до 240В.

ЭЛЕКТРОКОТЕЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ В СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ:

1. Рабочая температура окружающей среды от +1°C до +30°C;
2. Относительная влажность воздуха до 80% при t=30°C;
3. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, разрушающих металлы и изоляцию и не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.
4. Рабочее положение в пространстве – вертикальное.

Электрокотел по электробезопасности соответствует требованиям ГОСТ 27570.18-92 для класса защиты 1 и относится к электронагревателям закрытого типа.

Электрокотел имеет климатическое исполнение УХЛ 4.2. по ГОСТ 15150-69.

Корпус котла имеет степень защиты IP20 по ГОСТ14264-80

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Внутренний корпус электрокотла представляет собой стальной резервуар, обернутый теплоизоляционным материалом, с подающим и обратным патрубками, предназначенными для присоединения котла к системе отопления.

Сверху к резервуару приварена муфта, куда на резьбе вкручен блок трубчатых электронагревателей (ТЭНы). Количество и мощность ТЭНов варьируется в зависимости от мощности самого котла.

Снаружи корпус котла закрыт декоративным кожухом.

В верхней части электрокотла смонтирован блок управления. В нем установлены автоматические выключатели, контактор и цифровой контроллер, управляющий работой котла.

Отсек монтажной колодки расположен с левой стороны котла. В данном отсеке производится подключение питающей сети котла и подключение питающей сети циркуляционного насоса.

 **Управление питанием насоса является лишь опцией данного котла. Поэтому не обязательно использовать именно этот тип подключения.**

При включении первой ступени вводного автомата в положение «ВКЛ» подается питание на цифровой контроллер, срабатывает контактор - подключается первая ступень мощности блока ТЭНов и подается питание на циркуляционный насос.

Нагрев воды и работа насоса, происходят до тех пор, пока температура воды в системе не достигнет значения, установленного на контроллере. После этого происходит отключение ТЭНов и прекращение подачи питания на циркуляционный насос. Обратное включение ТЭНов и насоса происходит при остывании воды в системе на 3-5°C.

В дальнейшем происходит периодическое включение и отключение ТЭНов и насоса с частотой, зависящей от теплоемкости системы и площади обогреваемых помещений.

Вторая и третья секция автомата подключают соответствующие ступени мощности блока ТЭНов.

При выборе количества задействованных ступеней необходимо руководствоваться нагрузкой на электросеть, внешней температурой воздуха, необходимой температурой воды в системе и температурой в помещении.

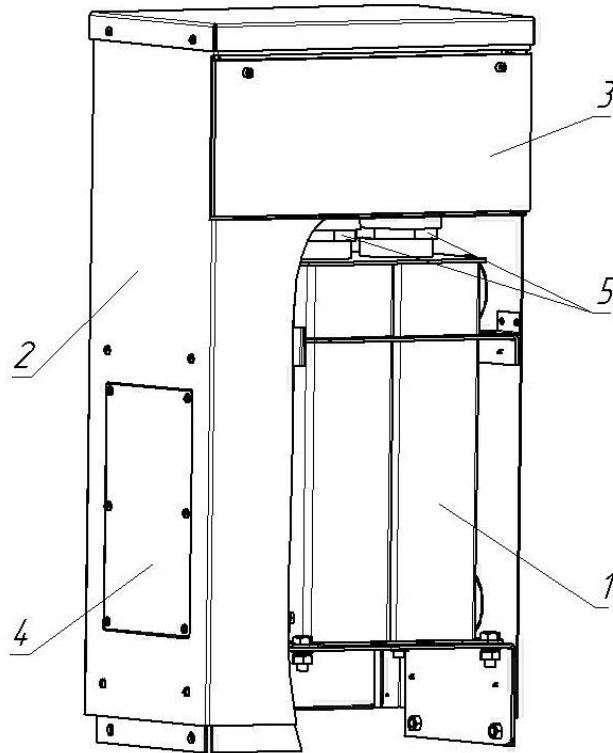


Рис. 2 Конструкция электрочла
1 – стальной резервуар, 2 – корпус-кожух котла, 3 – блок управления, 4 – отсек монтажной колодки, 5 – электронагреватели (ТЭНы).

МОНТАЖ. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

Для предотвращения утечек при работе котла перед пуском в эксплуатацию его необходимо проверить на герметичность. Опрессуйте котел, отключенный от питающей сети и системы отопления, давлением в 1,3 раза больше, чем допустимое рабочее давление.

Перед установкой котла необходимо:

- Провести очистку поверхностей котла от пыли и других загрязнений.
- Проверить отсутствие видимых повреждений изнутри и снаружи котла после транспортирования и хранения.
- Установить котел в помещении в вертикальном положении. Котел также можно закрепить на стене используя для этого комплект настенного крепежа (в комплект поставки не входит).
- Подтянуть резьбовые соединения ТЭНов и подключить котел к системе отопления.

! При монтаже системы отопления и эксплуатации котла не допускается превышать максимальное рабочее давление выше 1,5 бар.
При нарушении данного требования гарантия на котел не распространяется.

! В системе отопления необходима обязательная установка предохранительных устройств, рассчитанных на давление **1,5 бара**, и приборов контроля давления, а также автоматических воздушных клапанов. Не устанавливайте запорную арматуру до предохранительного клапана.
При нарушении данного требования гарантия на котел не распространяется.

После монтажа котла необходимо подать теплоноситель в предварительно промытую систему отопления и проверить герметичность всех соединений.

! Только после полной проверки на герметичность системы отопления можно приступать к электромонтажу котла.

Монтаж, подключение питания котла должны проводиться только квалифицированным аттестованным персоналом, в строгом соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ Р МЭК 335-1-94, ГОСТ Р МЭК 60335-2-35-2000 и настоящего руководства по эксплуатации.

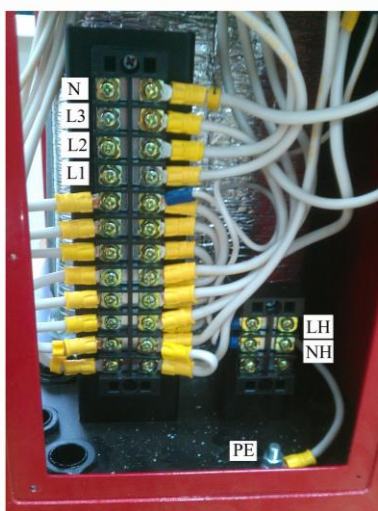
Подключить котел к питающей сети кабелем сечением **6мм²** согласно схеме подключений (рис.3) настоящего руководства. Циркуляционный насос необходимо подключить кабелем, входящим в его комплект, к клеммам LH и NH.

! Необходимо установить защиту двигателя циркуляционного насоса от токовых перегрузок. Для этих целей рекомендуется установить в питающей сети насоса тепловое реле.

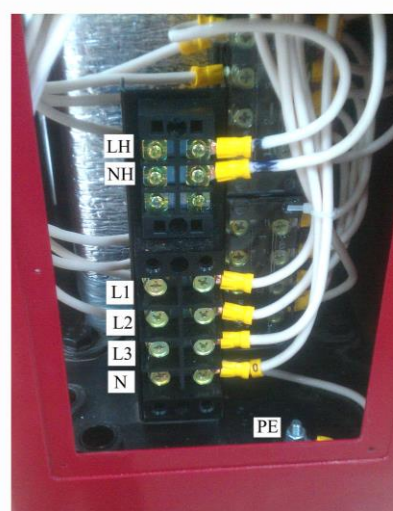
Для защиты кабелей при проходе их через корпус котла необходимо использовать кабельный ввод, входящий в комплект поставки.



GEIZER-6



GEIZER-12



GEIZER-18

Рис. 3 Схема подключения котлов к питающей сети и подключения насоса в котле

При прокладке питающего кабеля на высоте менее 1,7м от пола он должен быть защищен от механических повреждений, т.е. находиться в металлорукаве.

На входе подключения котла необходима обязательная установка вводного автомата!

! Выполнять заземление корпуса котла в соответствии со схемой подключений обязательное требование перед началом эксплуатации.

Во избежание искрения, места присоединения проводов необходимо тщательно затягивать, а также проверить затяжку всех винтов электрических соединений в отсеке монтажной колодки. Ввод кабелей и проводов необходимо осуществлять без потерь степени защиты котла. Корпус котла **обязательно** должен быть заземлен. Защитный заземляющий провод (РЕ) должен подсоединяться «напрямую» к клемме «заземление», расположенной внутри котла. Использование для этой цели нулевого рабочего провода категорически запрещается.

При отсутствии заземления включать котел под напряжение категорически запрещается. Эквивалентное сопротивление заземлителя, согласно требованиям ПУЭ, не должно превышать 0,5 Ом.

Во избежание поражения электрическим током запрещается:

1. Подключать котел к электрической сети при отсутствии заземления котла.
2. Эксплуатация котла при наличии протечек воды через сварные швы и уплотнения в корпусе электроводонагревателя, а также в помещениях с высокой влажностью.
3. Включение котла при отсутствии теплоносителя в системе отопления.
4. Открывать защитные крышки отсеков котла при подключенном питании сети.
5. Проводить любой ремонт котла при включенном питании сети.


ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ GEIZER 6 кВт С 220В НА 380В


Для переключения электродвигателя GEIZER 6 кВт на рабочее напряжение 380В с частотой 50Гц, при мощности нагрузки не более 6кВт необходимо провести следующие действия:

1. Открутив саморезы снять крышку отсека подключений 2, и крышку отсека коммутации 3 (см. рис.1). При снятии крышки отсека коммутации будьте осторожны, так как к цифровому контроллеру подключены провода цепи управления.
2. Снимите фазную перемычку с вводных автоматов (см. рис.2).
3. Подключите панель управления к трехфазной сети переменного тока согласно схеме подключения (см. рис.3). Подключить панель управления к питающей сети следует кабелем сечением **6мм²**
4. Далее следует подключить панель управления к электроводонагревателю согласно схеме подключений кабелем сечением **6мм²**.
5. Выполнять заземление корпуса панели управления в соответствии со схемой подключений обязательное требование перед началом эксплуатации панели управления. Защитный заземляющий провод (РЕ) должен подсоединяться «напрямую» к клемме «заземление», расположенной внутри панели управления. Корпус электроводонагревателя также должен быть надежно заземлен.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Управление процессом включения и отключения ТЭНов осуществляет **цифровой контроллер**. Для начала работы котла необходимо включить первую секцию двухполюсного вводного автомата, расположенного за стеклом в блоке управления в положение «ВКЛ». Загорится желтая надпись EVCO в правом нижнем углу на дисплее контроллера.

-  Не нажимайте и не используйте другие комбинации кнопок контроллера. Это приведет к изменению параметров конфигурации и сбоя программы. Программирование контроллера может производить только специалист сервисного центра.
При нарушении данного требования гарантия на электродвигатель не распространяется.

Далее для включения контроллера необходимо нажать , удерживая ее 4 секунды. При этом подается напряжение на цифровой контроллер и на первую ступень блока ТЭНов.

Если помимо горящей надписи EVCO на дисплее загорелись красные цифры, то нажимать кнопку

set не нужно.

Для установки нужной температуры необходимо выполнить следующие действия:




- убедитесь, что никакая операция не выполняется (значки на дисплее не мигают)
- нажмите **set**, значок  начнет мигать
- выбором  или  установите необходимую температуру
- нажмите **set** или не производите операций в течение 15сек.



Рис. 4 Цифровой контроллер электродкотла «GEIZER».

! Установить температуру ниже 35°C и выше 90°C не возможно.

Для включения второй и третьей ступени мощности блока тэнов необходимо дополнительно включить вторую и третью секции вводного автомата. Далее происходит автоматическое отключение и включение блоков ТЭНа в зависимости от температуры датчика с частотой, которая определяется теплоемкостью системы.

Если при работе котла на дисплее контроллера горит параметр P1, значит не подключен датчик температуры. При этом необходимо проверить подводящие провода к датчику. Для этого необходимо снять верхнюю крышку котла и проверить подключение датчика к контроллеру.

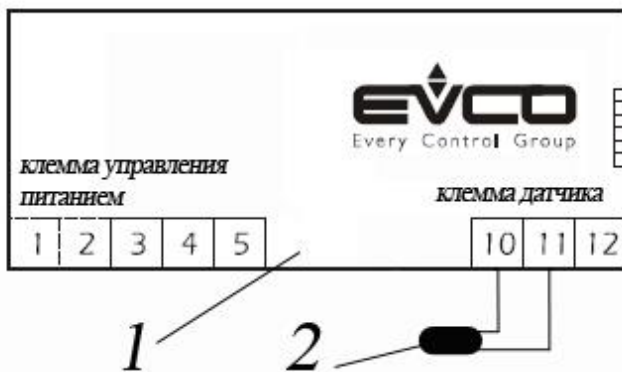


Рис. 5 Схема подключения датчика температуры воды
1 – контроллер, 2 – датчик температуры

! Отключение питания котла производится отключением вводных автоматов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Необходимо периодически очищать электродкотел от пыли и грязи. Осмотр котла необходимо производить не реже одного раза в месяц, а также перед каждым включением после длительного перерыва. При необходимости подтягивать винты электрических соединений для исключения ослабления контактов. Ослабление контактов электрических соединений может привести к перегреву и возгоранию силовых цепей.

! Ремонт и замену элементов котла должны производить квалифицированные специалисты и только при снятом напряжении на вводе и отключенном вводном автомате.



ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Завод-изготовитель не несет ответственности за целостность изделия при несоблюдении требований данного раздела.

Транспортировать электрокотел разрешается только на паллете в вертикальном положении в заводской упаковке в один ярус всеми видами транспорта.

При транспортировке и хранении следует предохранять электрокотел от атмосферных осадков.

Запрещается хранить электрокотел вместе с химическими веществами, вступающими в реакцию с металлами.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Электрокотел в сборе.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Упаковка картонная	1 шт.

Кронштейн настенный приобретается отдельно, в комплектность поставки не входит.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На электрокотел «Geizer» распространяется гарантия Производителя в течение **24 месяцев** с момента продажи через торговую сеть, при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, предусмотренных настоящим руководством по эксплуатации, а также, если были соблюдены все требования по транспортировке и хранению.

В случае обнаружения заводских дефектов в гарантийный период завод-изготовитель гарантирует бесплатный ремонт.

Гарантия не распространяется, если:

- ❖ не выполнены условия вступления в силу гарантийных обязательств;
- ❖ не заполнен раздел «Сведения о продаже» (не указана дата продажи, нет печати магазина);
- ❖ выявлены механические повреждения изделия;
- ❖ монтаж или техническое обслуживание электрокотла производились с нарушением инструкций по монтажу, техническому обслуживанию и требований настоящего руководства по эксплуатации, а также с нарушением действующих требований ПУЭ;
- ❖ отказы в работе электрокотла вызваны несоблюдением правил руководства по эксплуатации;
- ❖ котел использовался не по назначению;
- ❖ установлено, что ремонт котла производился не сервисным центром;
- ❖ внесены изменения в конструкцию электрокотла;
- ❖ обнаружено образование накипи на ТЭНах, их аномальный износ или перегорание;
- ❖ отказ в работе вызван замерзанием или другими подобными причинами;
- ❖ повреждение электрокотла связано со стихийными бедствиями.
- ❖ отсутствие данного руководства по эксплуатации при наступлении гарантийного случая.

С условиями гарантии ознакомлен _____/_____

подпись Покупателя

ФИО Покупателя



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электрокотел «**GEIZER**» _____ кВт

Заводской номер: _____ Дата выпуска: «_____» _____ 20__ г.

Изготовлен в соответствии с требованиями технической документации. Соответствует требованиям безопасности и признан годным для эксплуатации. Упакован в соответствии с комплектом поставки.

Контролёр качества _____ / _____ /
 подпись _____ ФИО _____

Упаковщик _____ / _____ /
 подпись _____ ФИО _____

СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Электрокотел «**GEIZER**» _____ кВт

Заводской номер: _____ Дата выпуска: «_____» _____ 20__ г.

Продан _____
 наименование предприятия торговли, контактный телефон

Дата продажи «_____» _____ 20__ г.

Претензий к внешнему виду не имеются. Комплектность проверена.

Подпись продавца: _____

м.п. штамп магазина

Подпись покупателя: _____

АКТ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

Электрокотел «**GEIZER**» _____ кВт

Заводской номер: _____ Дата выпуска: «_____» _____ 20__ г.

установлен в г. _____ по адресу _____

и пущен в эксплуатацию представителем сервисной службы или специализированной организации, имеющей разрешение на монтаж и обслуживание изделий данного типа

 Наименование организации _____ Контактный телефон _____

Выполненные работы (заполняется представителем сервисной службы или спец. организации)



Замечания по монтажу (заполняется представителем сервисной службы или спец. организации)

С замечаниями ознакомлен _____ / _____

подпись

ФИО клиента

Внимание! Замечания должны быть устранены в течение трех дней. В случае невыполнения данного условия гарантия на электрочотел не распространяется.

Пуско-наладочные работы проведены « _____ » _____ 20__ г.

_____ / _____

подпись

ФИО техника

МП

! Заполнение всех разделов данного акта является обязательным условием вступления в силу гарантийных обязательств.

При самостоятельном проведении пуско-наладочных работ гарантия на котел не распространяется!

ТАПОН ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

Электрочотел «GEIZER» _____ кВт

Заводской номер: _____ Дата выпуска: « _____ » _____ 20__ г.

установлен в г _____ по адресу _____

Претензии по работе электрочотла (заполняется Покупателем) _____

Выполненные работы (заполняется представителем сервисной службы) _____

Дата гарантийного ремонта котла « _____ » _____ 20__ г.

Претензий по ремонту не имею. Электрочотел в рабочем состоянии.

_____ / _____

подпись

ФИО Покупателя

_____ / _____

подпись

ФИО Техника

МП



ТЕРМОКРАФТ

Россия, Новосибирский район,
с. Барышево, ул. Ленина, 247
тел.: (383) 293-66-35, 293-66-75
E-mail: sales@termokraft.ru

www.termokraft.ru

www.termokraft.su