

Научно-производственная компания «Термикс»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На ремонт в течении гарантийного срока электродотла THERMICS

Электродотел отопительный THERMICS C601(V)

ТУ 3468-001-23567525 приобретен в _____

(наименование и штамп торгующей организации)

(дата продажи и подпись ответственного лица)

Выполненные работы

(перечень работ)

по гарантийному обслуживанию ремонтным
предприятием _____

(наименование предприятия и его адрес)

Подпись руководителя и печать
ремонтного предприятия _____ м.п.

Подпись владельца _____

К СВЕДЕНИЮ ПОКУПАТЕЛЕЙ!

1. Отопительный электрический котел **THERMICS** (далее электродотел) работает от сети переменного трёхфазного напряжения 380В 50Гц с глухозаземленной нейтралью. Для обеспечения электробезопасности электродотел должен быть **заземлён**. Доработка электрической сети, в случае необходимости, должна производиться специализированной организацией.
2. В помещении, где электропроводка не может обеспечить требуемую **мощность, пожаро и электробезопасность**, эксплуатация электродотла **запрещается!**
3. Электродотел предназначен для эксплуатации в системе отопления с расширительным баком любого типа.
4. Обращаем ещё раз Ваше внимание на установленные энергопотности, величину напряжения сети и электропроводку объекта отопления! Несоответствие параметров сети и электропроводки с техническими данными электродотла станет причиной отказа работы приборов автоматики!
5. Подключение электродотла к электросети должно производиться в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ, ПТЭ, ПТБ), требованиям ГОСТ Р 52161.1, ГОСТ Р 52161.2.35.

Внимание!

При покупке электродотла, убедитесь в отсутствии механических повреждений конструкции, в наличии даты продажи и штампа в гарантийных талонах.

- Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию электродотла небольшие изменения не отражённые в настоящей инструкции.

1. Общие сведения

1.1. Электрокотел **THERMICS** предназначен для отопления производственных и жилых помещений.

1.2. Электрокотел является составной частью системы отопления.

1.3. Электрокотел производит нагрев воды системы отопления, автоматическое поддержание её температуры в заданных пределах и циркуляцию воды по всему контуру системы отопления.

1.4. При необходимости возможна заправка отопительной системы незамерзающей жидкостью допускающей нагрев, на основе этиленгликоля (пропиленгликоля) в концентрации не более 50% (1:1) с водой. Далее по тексту «теплоноситель».

1.5. Для обеспечения равномерной температуры теплоносителя в системе отопления, рекомендуется установить циркуляционный насос.

1.6. Для обеспечения безопасности в системе отопления необходимо установить расширительный бак любого типа и аварийный клапан сброса давления на 0,3 МПа (3 кг/см²).

2. Условия эксплуатации

2.1. Электрокотлы **THERMICS** следует эксплуатировать при номинальных значениях в следующих климатических условиях:

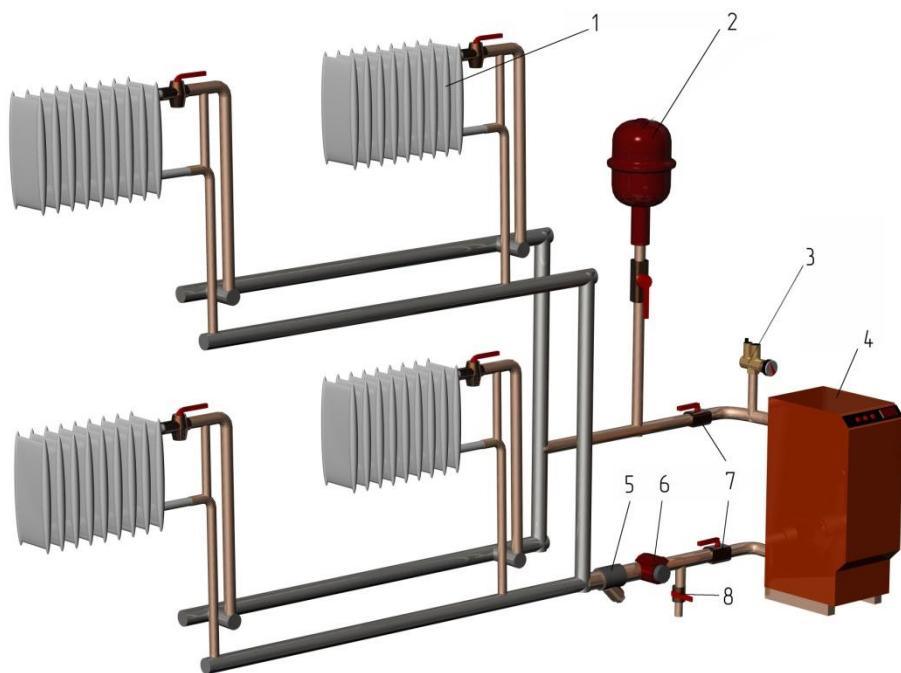
- высота над уровнем моря до 1000 м;
- температура окружающей среды от -25°C до +25°C (при наличии незамерзающей жидкости);
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°C;
- окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях снижающих параметры работы электрокотла;
- рабочее положение – напольное, вертикальное.

13. Характерные неисправности и методы их устранения

Таблица № 5

№ п/п	Наименование неисправности	Дополнительный признак	Вероятная причина	Метод устранения
1	Электрокотел не включается	Не включается дисплей, не светится кнопка «Сеть»	Нет подачи напряжения на электрокотел	Проверить все фазы напряжения на питающем электрокабеле
2	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Мигают индикаторы «вкл» и «откл» терморегулятора РТК-02	Недостаточный уровень воды в баке, наличие воздуха в системе, поврежден датчик уровня воды, образование накипи на электроде датчика уровня воды	Проверить наличие и уровень воды в системе, выкрутить и зачистить электрод датчика уровня воды, заменить датчик уровня воды
3	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Горит индикатор «Вкл» терморегулятора РТК-02, электрокотел нагревает воду только на «резерве»	Повреждено реле терморегулятора РТК-02	Заменить терморегулятор РТК-02А
4	Электрокотел включается, греет плохо	Температура не повышается	Вышли из строя ТЭНБ, низкое напряжение сети, обрыв одной фазы на силовом кабеле	Проверить омметром ТЭНы, замерить напряжение сети всех трёх фаз
5	Отключается вводной автомат	Отключение происходит сразу или через несколько минут работы	Повреждение ТЭН, Не соответствующий инструкции сетевой кабель	Заменить ТЭНБ, проверить сечение и заменить сетевой кабель
6	Электрокотел включается, нет нагрева воды	На дисплее РТК-02 горит символ A или -A	Поврежден датчик температуры ТСМ-50	Заменить датчик температуры ТСМ-50
7	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Горит индикатор «Вкл» терморегулятора РТК-02А, нет характерного щелчка включения магнитного контактора в т.ч. и на «резерве»	Обрыв катушки магнитного контактора	Заменить катушку магнитного контактора или заменить контактор

Схема подключения THERMICS к системе отопления



- 1 радиаторы системы отопления
- 2 расширительный бак
- 3 группа безопасности
- 4 теплогенератор
- 5 грязевой фильтр
- 6 циркуляционный насос
- 7 отсечные вентили
- 8 вентиль слива (заполнения системы)

Рис. 3

Внимание! При установке электродогревателя необходимо обеспечить свободный доступ к ящику управления и крышке блока ТЭН для технического обслуживания и ремонта.

2.2. Электродогреватели **THERMICS** соответствуют техническим условиям ТУ 3468-001-23567525-96, по технике безопасности ГОСТ Р 52161.2.21-2006. Класс защиты от поражения электрическим током 1. Степень защиты от влаги- IPX1.

3. Технические данные.

3.1. Технические данные серии 601 приведены в табл.№1.

Таблица № 1

Наименование Показателя	Мощность, кВт				
	27*	33*	72	90	100
Отапливаемая площадь м ² H=2,7м	270	330	720	900	1000
Номинальное напряжение, В	380	380	380	380	380
Максимальный ток, А	44	55	109	136	151
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Номинальное давление, МПа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Допустимое макс. давление, МПа	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Объем бака, Л	54	54	54	54	54
Регулируемая температура, °С	10-90	10-90	10-90	10-90	10-90
Подключение к системе, Ду	50	50	50	50	50
Срок службы, лет	6	6	6	6	6
Высота, мм	760	760	760	760	760
Длина, мм	460	460	460	460	460
Ширина, мм	350	350	350	350	350
Масса, кг	60	57	60	60	60
Класс защиты	1	1	1	1	1
Степень защиты	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1

*модель не нуждается в замене блока ТЭН на протяжении всего срока службы котла.

4.Комплект поставки

4.1. Комплект поставки приведён в табл. №2.

Таблица №2

Наименование	Количество	Примечание
Электрокотел THERMICS	1	
Инструкция по эксплуатации	1	

5.Требования безопасности

5.1.Контроль за правильностью подключения электрокотла к электрической сети и исправностью заземления осуществляют организации, эксплуатирующие внутридомовое или внутрипроизводственное электрооборудование.

5.2.ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1) производить какие-либо работы по техническому обслуживанию при включенном электрокотле;
- 2) эксплуатировать электрокотел с открытой крышкой блока ТЭН и щитка управления;
- 3) эксплуатировать электрокотел с подтеканием теплоносителя из системы отопления;
- 4) эксплуатировать электрокотел с неисправным электрокабелем и в случае неисправного заземления;
- 5) пользоваться электрокотлом детям;
- 6) устанавливать запорную арматуру на выходе котла при отсутствии предохранительного клапана до 0,3 МПа (3 кг/см²), установленного до запорной арматуры;

Перечень элементов и комплектующих.

Таблица № 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
QF1	Выключатель автоматический DZ47-63-6A	1	
QF2-QF4	Выкл. автоматический NB1-3P-25A, 6кА, CHINT	3	Мод. 27-72 кВт
QF2-QF4	Выкл. автоматический DZ158-125-3P-63A, 10кА, CHINT	3	Мод. 90-100 кВт
X1	Блок зажимов TC2004 200A TDM	1	
X2	Зажим ЗНИ-10 ИЕК	2	
KM1-KM3	Пускатель магн. NC1-6511 65A CHINT	3	
SA1-SA3	Переключатель IRS101 с подsv. 220В, 6А	3	
SK1	Термостат KSD-301, 90°C	1	
SK2	Термостат KSD-301, 80°C	1	
U1	Регулятор температуры РТК-02	1	
U2	Устройство защитное по напряжению VPD1-60 40A 170-270V Tomzn	1	
BL1	Датчик уровня воды Thermics	1	
BT1	Датчик температуры TCM-50-120	1	
EK1-EK6	ТЭНБ-4,5 (100В 13/1,5 P 220В)	6	Мод. 27 кВт
EK1-EK6	ТЭНБ-5,5 (100В 13/1,8 P 220В)	6	Мод. 33 кВт
EK1-EK6	ТЭНБ-9,45 (100В 13/4,0 P 380В)	6	Мод. 57 кВт
EK1-EK6	ТЭНБ-12 (110В 13/4,0 P 380В)	6	Мод. 72 кВт
EK1-EK6	ТЭНБ-15 (120В 13/5,0 P 380В)	6	Мод. 90 кВт
EK1-EK6	ТЭНБ-16,5 (120В 13/5,5 P 380В)	6	Мод. 100 кВт

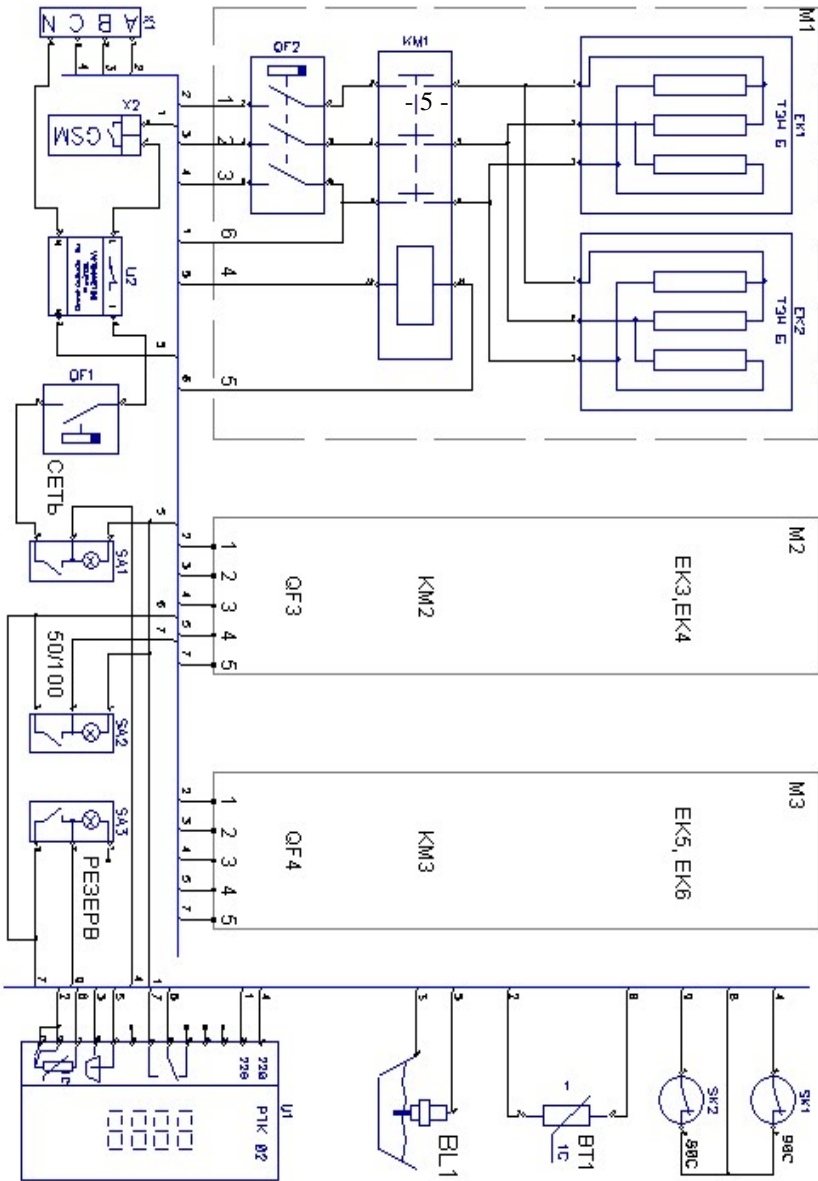


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОТЛА ТЕРМОЦИС-800М, 60V

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

- 7) производить установку и ремонт электрооборудования электродвигателя лицам, не имеющих квалификацию электрика;
- 8) заземлять корпус электродвигателя через водопроводное и канализационное оборудование;
- 9) нарушать профилактические регламентные интервалы осмотра и сервисного обслуживания.

6. Подготовка к работе

6.1. Монтажные работы.

6.1.1. Электродвигатель подключается к электросети четырёхжильным гибким медным кабелем (КГ) сечением:

Таблица №3

Мощность	Сечение жилы, кв.мм	Ток авт.выключателя, А
27 кВт	16	63
33 кВт	25	63
57 кВт	35	100
72 кВт	35	160
90 кВт	35	160
100 кВт	35	160

6.1.2. Для технического обслуживания и ремонта подключение выполнить через дополнительный соответствующий 3х-полюсный автоматический выключатель см. табл.№ 3.

6.1.3. Подключение к отопительной системе осуществляется соединительными муфтами. Обязательно установите надёжные вентили отсечки электродвигателя от системы отопления (рис. 3). Это поможет избежать полного слива воды из системы отопления при сервисной замене блоков ТЭН или других элементов котла.

6.1.4. Установите грязевой фильтр перед циркуляционным насосом.

6.2. Установка электродвигателя.

6.2.1. Установка и проверку работы электродвигателя должны производить организации или лица имеющие соответствующую лицензию или квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

6.2.2. Установите электродвигатель на подходящее основание и при необходимости закрепите болтами.

6.2.3. Приверните используя герметик или лён сантехнический, прямую трубу системы отопления к муфте 4 (рис.1).

электрокотла, а обратную трубу к муфте 5 (рис.1).

6.2.4. Электрокотел должен быть надёжно подключен к системе заземления. Для этой цели имеется болт в щитке автоматики 7 (рис. 2).

6.2.5. Открутите винт 6 и откройте крышку щитка автоматики 3 (рис. 1).

6.2.6. Снимите крышку электрокабеля 7 (рис. 1) и подключите, руководствуясь принципиальной схемой (Приложение №1) и (рис. 2) электрокотел к сети.

6.2.7. Включите автоматические выключатели 4 и 5.

6.2.8. Перед каждым вводом в эксплуатацию необходимо проверять протяжку проводов внутри котла см.8.1.

6.3 Подготовка к работе системы отопления.

6.3.1. Залейте в систему отопления теплоноситель и удалите воздух. Перед заливкой, теплоноситель для системы отопления должен быть очищен от механических примесей и иметь жесткость не более 2мг.экв/дм³.

6.3.2. Убедитесь в отсутствии подтекания теплоносителя из резьбовых соединений и при необходимости устраните.

Внимание! Эксплуатация электрокотла на воде с содержанием примесей (обычной), приведёт к образованию на трубках ТЭН толстого слоя известковых отложений и вследствие этого преждевременный выход их из строя через 3-4 мес.! Проведите водоподготовку!

7. Порядок работы.

7.1. После подготовки электрокотла выберете необходимую мощность нагревателя котла переключателем мощность «50/100» 9 на панели управления 2 рис.1, включите автоматические выключатели 4 и 5 рис.2.

7.2. Установите кнопку «Резерв» 1 рис.2. в положение «Выкл» и закройте крышку щитка автоматики 3.

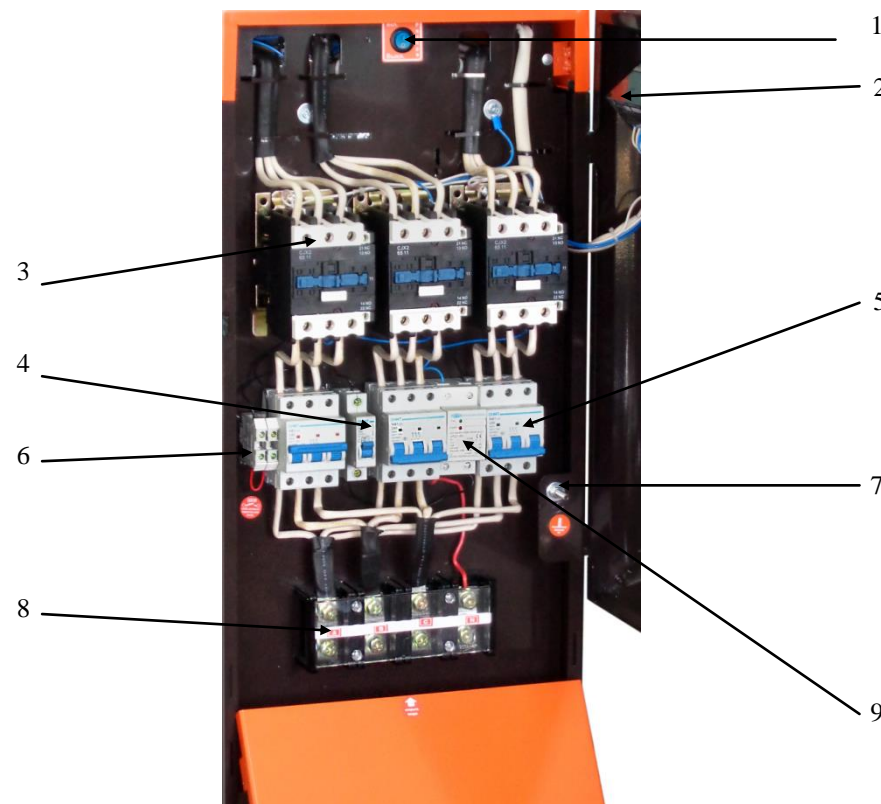
7.3 Подайте напряжение на силовой электрокабель.

7.4. Включите электрокотел, установив в положение «Вкл.» кнопку «Сеть» 8 на панели управления 2*.

7.5. Установите необходимую температуру поддержания в системе отопления кнопками «Прогр.» и «Уст.» регулятора температуры РТК-02А 2. (см. Руководство по эксплуатации РТК-02А).

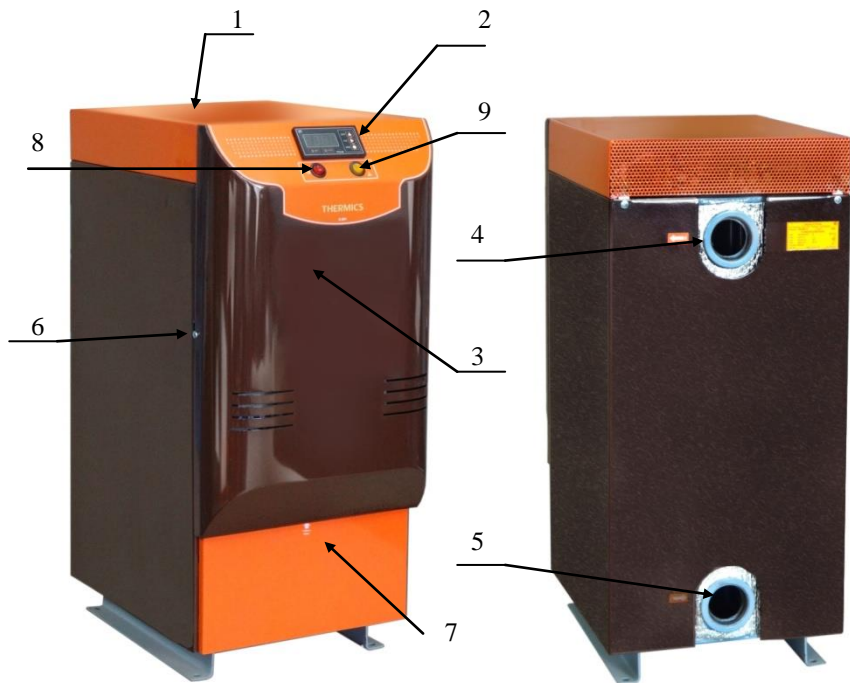
* Внимание! Задержка подачи напряжения защитным устройством электрокотла около 30сек

Органы управления электрокотлом, подключение электрокотла к электросети



1. Кнопка включения резервной автоматики
2. Регулятор температуры РТК-02А
3. Магнитные пускатели
4. Авт. выкл. цепи автоматики
5. Силовые автоматические выключатели
6. Клеммы подключения GSM-модуля
7. Болт заземления
8. Клеммы подключения А, В, С, N (380V)
9. Устройство защиты по напряжению.

Рис. 2



1. Крышка блока ТЭН
2. Панель управления
3. Крышка щитка автоматики
4. Муфта прямой воды
5. Муфта обратной воды
6. Винт крепления крышки щитка автоматики
7. Крышка ввода электрокабеля
8. Кнопка «Сеть»
9. Переключатель мощность «50/100%»

Рис.1

Общий вид электродкотла THERMICS C601

9. Гарантии изготовителя

9.1. Предприятие изготовитель гарантирует нормальную работу электродкотла в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации предусмотренных настоящим паспортом.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации электродкотла:
THERMICS-C601 - 12 месяцев со дня продажи.
THERMICS-C601V - 36 месяцев со дня продажи.

9.3. При отсутствии в гарантийных талонах штампа магазина с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска предприятием.

9.4. К инструкции прилагается талон на гарантийное обслуживание.

9.5. Для гарантийного обслуживания необходимо обратиться на предприятие-изготовитель или в торгующую организацию.

9.6. При утере данной инструкции, потребитель лишается права на бесплатную замену детали.

9.7. Дубликат инструкции не выдаётся.

9.8. Все претензии по некомплектности электродкотла принимаются только от торгующих организаций.

9.9. Претензии к качеству электродкотла не принимаются и гарантийная замена деталей не производится в случаях:

1) несоблюдения потребителем правил эксплуатации теплогенератора;

2) небрежного хранения и транспортирования теплогенератора.

3) преждевременного повреждения блоков ТЭН из-за образования накипи на поверхности трубок.

9.10. Предприятие - изготовитель не несет ответственности за отказ других элементов или систем объекта, возникшие последствия и за общее техническое состояние объекта.

10. Утилизация

10.1. В электродкотле не применяются материалы наносящие вред окружающей среде и человеку.

10.2. После окончания срока службы электродкотел подлежит вторичной переработке.

11. Правила хранения и транспортирования

11.1. Хранить электрокотел следует в помещениях с температурой окружающего воздуха от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и влажностью не более 80%.

11.2. Электрокотел можно перевозить любым видом закрытого транспорта. Следует оберегать установку от резких толчков и ударов.

12. Свидетельство о приёме и продаже

Электрокотел THERMICS

Зав.№ _____ Серия 601 (V)
Мощность: 27кВт, 33кВт, 57кВт, 72кВт, 90кВт, 100кВт
(нужное отметить)

Соответствует ТУ 3468-001-23567525-96 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Дата продажи _____
наименование предприятия торговли

Дата установки _____
наименование предприятия
производившего установку

Механик _____ Штамп

7.6. Для контроля включения нагревателей на приборе РТК-02 находится световой индикатор «Вкл».

7.7. После достижения заданной температуры автоматика электрокотла начнёт следить за температурой котловой воды, периодически отключая и включая нагреватели.

7.8. Контроль за температурой котловой воды осуществляется по показаниям цифрового индикатора прибора РТК-02 1 (рис.2).

7.9. Насос имеет переключатель (на клемном ящике) для ручной установки мощности и оборотов в зависимости от гидравлического сопротивления системы. Положение переключателя 1, 2, 3 выбрать экспериментально.

7.10. При нагреве теплоносителя до $90-93^{\circ}\text{C}$, сработает защитный термостат и отключит магнитные пускатели 3 (рис.2). При отказе основного терморегулятора (РТК-02) возможна временная работа на резервном термостате ($T=75\pm 5^{\circ}\text{C}$). Для этого необходимо кнопку «Авт.» 1 переключить в положение «Резерв». Резервный и защитный термостаты находятся под крышкой 1 (рис.1) блока ТЭН.

7.11. При аварийном снижении уровня воды в резервуаре котла, либо попадания внутрь резервуара воздуха мигает индикатор «Откл» прибора РТК-02, при этом происходит отключение нагревателей в основном режиме.

7.12. Цифровой индикатор «А», «-А» включается при повреждении датчика температуры, при этом нагреватель отключается.

8. Техническое обслуживание

8.1. После начала работы необходимо не менее 1 раз в день, первые три дня эксплуатации, произвести осмотр состояния силовой электропроводки отсека управления, при обнаружении подгорания изоляции подтянуть отвёрткой зажимные контакты автоматических выключателей и магнитных контакторов. Далее осмотр силовой электропроводки котла проводить не реже 1 раза в месяц.

8.2. Через 3000ч. (4мес.) работы проверять сопротивление изоляции блока ТЭН мегаомметром ($U=1000\text{В}$). **Риз. >10мОм.** При снижении сопротивления изоляции ТЭН менее **1мОм** ТЭНБ необходимо заменить.

Новосибирская Научно-производственная компания
«Термикс»
Россия, 630501, НСО, п. Краснообск, а/я 483
www.thermics.ru

THERMICS
Котел отопительный электрический
серия 601, 601V

Инструкция по эксплуатации
ГЛ 101.00.00.00 ИЭ



THERMICS
Научно-производственная компания
«Термикс»

630501, Россия, НСО, п. Краснообск, а/я 483
Телефон: (383)308-71-34, факс: (383)348-43-94
e-mail:3425717@mail.ru