

Научно-производственная компания «Термикс»

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На ремонт в течении гарантийного срока электродотла THERMICS

Электродотел отопительный THERMICS Серия 401VR

ТУ 3468-001-23567525 приобретен в _____

(наименование и штамп торгующей организаций)

(дата продажи и подпись ответственного лица)

Выполнены
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** 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 (далее теплоноситель) допускающей нагрев, на основе этиленгликоля (пропиленгликоля) в концентрации не более 50% (1:1) с водой. Далее, нагреваемая жидкость будет называться «теплоноситель».

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

1.6 При работе электрокотел не создает шум.

2.Условия эксплуатации.

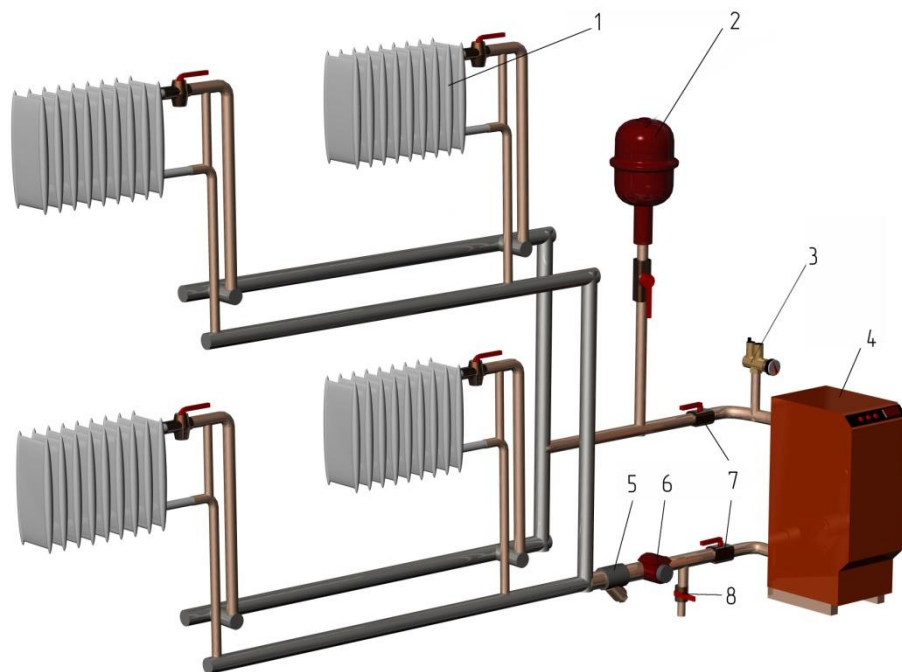
2.1. Электрокотлы **THERMICS** следует эксплуатировать при номинальных значениях в следующих климатических условиях:
 высота над уровнем моря до 1000 м;
 температура окружающей среды от -25°С до +25°С (при наличии тосола);
 относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С;
 окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях снижающих параметры работы теплогенератора.

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-02А	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-02А, электрокотел нагревает воду только на «резерве»	Повреждено реле терморегулятора РТК-02А	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-02А 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 контактор

Схема подключения электрокотла THERMICS к системе отопления



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

Рис. 3

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

2.2. Электрокотлы **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 приведены в табл.№1.

Таблица № 1

Наименование Показателя	Мощность, кВт	
	18*	22*
Отапливаемая площадь м ² H=2,7м	180	220
Номинальное напряжение, В	380	380
Максимальный ток, А	27	33
Частота, Гц	50	50
Номинальное давление, МПа	0,2	0,2
Допустимое макс. давление, МПа	0,4	0,4
Объем бака, Л	38	38
Регулируемая температура, °С	10-90	10-90
Подключение к системе, Ду	50	50
Срок службы, лет	6	6
Высота, мм	760	760
Длина, мм	420	420
Ширина, мм	280	280
Масса, кг	42	42
Класс защиты	1	1
Степень защиты	IPX 1	IPX 1

*не требует замены блока ТЭН на протяжении всего срока службы

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:

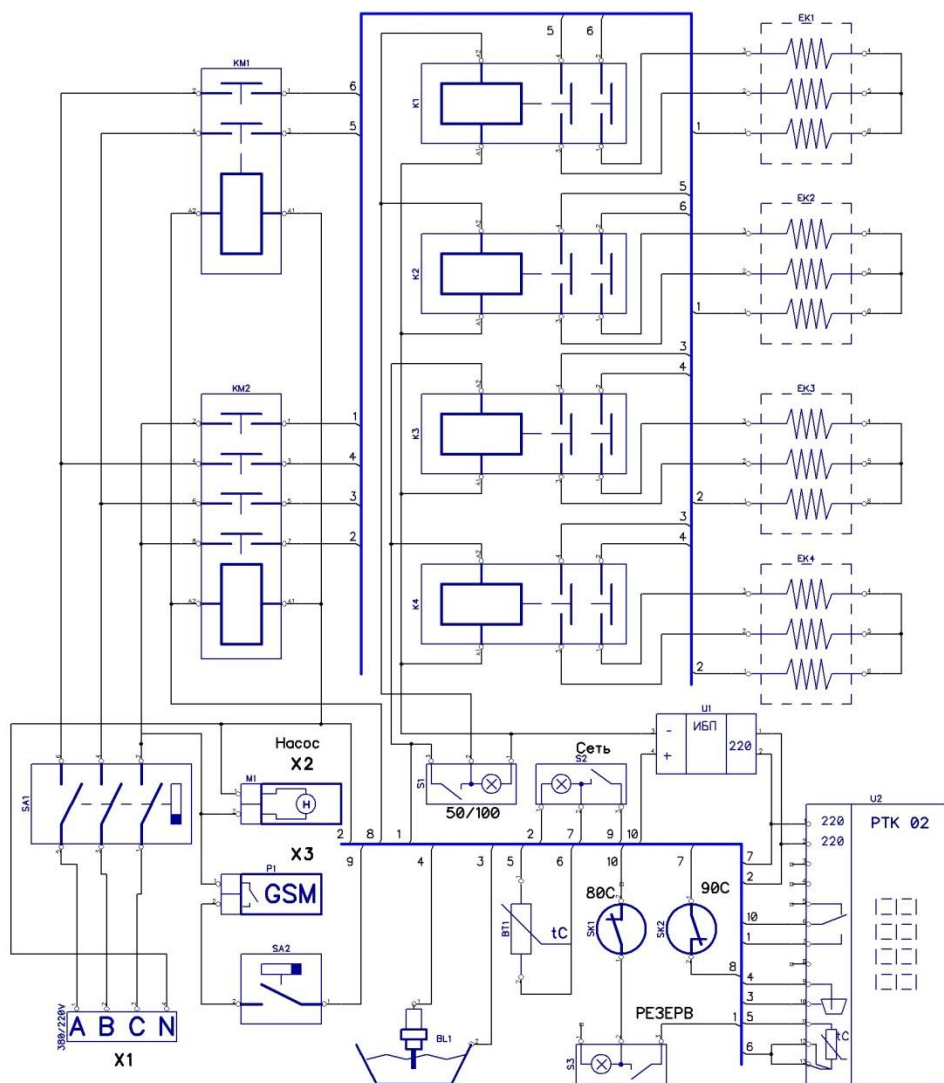
- 1) производить какие-либо работы по техническому обслуживанию при включенном электрокотле;
- 2) эксплуатировать электрокотел с открытой крышкой блока ТЭН и щитка управления;
- 3) эксплуатировать электрокотел с подтекающим теплоносителем из системы отопления;
- 4) эксплуатировать электрокотел с неисправным электрокабелем и в случае неисправного заземления;
- 5) заливать в систему отопления легковоспламеняющиеся жидкости;
- 6) устанавливать запорную арматуру на выходе котла при отсутствии предохранительного клапана до 6кг/см^2 , установленного до запорной арматуры;

Перечень элементов и комплектующих.

Таблица № 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
SA1/X1	Выключатель автоматический NB1-63/3P 4,5kA - 63A	1	
SA2	Выключатель автоматический DZ47-63/1P – 6A	1	
K1-K4	JQX-30F, 12V, 220V 50Hz	4	
KM1,KM2	Пускатель магнитный NC1 32A 220V CHINT	1	
S1-S3	Кнопка с фиксацией IRS-101-C 220V, 6A	3	
SK1	Термостат KSD-301 90C	1	
SK2	Термостат KSD-301 80C	1	
U1	ИБП 220/12V 1A	1	
U2	Регулятор температуры РТК-02	1	
BL1	Датчик уровня воды Thermics	1	
BT1	Термопреобразователь TCM-50-120	1	
EK1-EK4	ТЭНБ – 4,5 (110 В13/1,5 P 220В) 2 ½”	4	Мод. 18 кВт
EK1-EK4	ТЭНБ – 5,5 (120 В13/1,8 P 220В) 2 ½”	4	Мод. 22 кВт
X1	Зажим наборный ЗНИ-35 (IEK)	1	
X2	Зажим наборный ЗНИ-10 (IEK)	2	
X3	Зажим наборный ЗНИ-10 (IEK)	2	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОТЛА THERMICS-C401VR12



7) производить установку и ремонт электрооборудования электродкотла лицам, не имеющих квалификацию электрика;

8) заземлять корпус электродкотла 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. Электродкотел подключается к электросети четырёхжильным гибким медным кабелем марки КГ сечением:

Таблица №3

Мощность	Сечение жилы, мм ²	Ток авт.выключателя, А
18 кВт	10	63
22 кВт	10	63

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 электродкотла от системы отопления (рис. 3). Это поможет избежать полного слива воды из системы отопления при сервисной замене блоков ТЭН или других элементов котла.

6.2. Установка электродкотла.

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

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

6.2.3. Приверните муфтой, используя герметик или лён сантехнический, прямую трубу системы отопления к муфте 8 (рис.1) электродкотла, а обратную трубу к муфте 9 (рис.1).

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

6.2.5. Открутив винт крепления 4 (рис. 1) крышки автоматики, откройте крышку щитка управления 5.

6.2.6. Пропустите электрический кабель под крышкой 6 в нижней части облицовки корпуса (рис. 2) и подключите, руководствуясь принципиальной схемой (Приложение №1) и (рис. 2) электрокотел к электросети. Включите автоматические выключатели 6 и 8. Установите кнопку «Резерв» 3 в положение «откл». Закройте крышку щитка управления 5.

6.2.7. Перед каждым вводом в эксплуатацию оборудования необходимо проверять протяжку силовой проводки котла см.п.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.

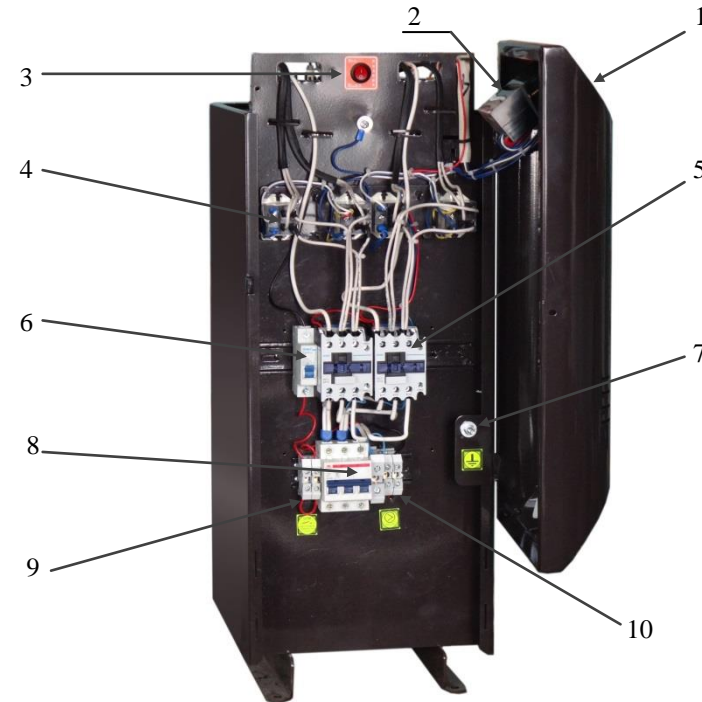
7.1. После подготовки электрокотла выберете необходимую мощность нагревателя переключателем мощность «50/100%».

7.2. Подайте напряжение на электрокабель.

7.3. Включите электрокотел, установив в положение «I» кнопку «Сеть» 2. (см.рис.1).

7.4. Установите необходимую температуру в системе отопления кнопками «Уст.» «Кор.» и «Прогр.», регулятора температуры РТК-02 1 (см. Руководство по эксплуатации РТК-02). Первым устанавливается нижний предел (включение), затем верхний (когда котел должен отключиться).

Органы управления электрокотлом, подключение электрокотла к электросети



1. Кнопки «Сеть», «Мощность»
2. Регулятор температуры РТК-02 А
3. Кнопка «Резерв»
4. Силовые реле
5. Магнитные пускатели
6. Защитный выключатель цепи автоматики
7. Болт заземления
8. Автоматический выключатель, клеммы А, В, С, N
9. Клеммы GSM-модуля внешнего управления
10. Клеммы насоса

Рис. 2



1. Регулятор температуры РТК-02
2. Кнопка «Мощность»
3. Винт крепления дверцы щитка автоматики
4. Дверца щитка автоматики
5. Крышка ввода электрокабеля
6. Крышка блока ТЭН
7. Муфта прямой воды
8. Муфта обратной воды

Рис.1

Общий вид электродкотла

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-C401VR - 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 электродкотла;

2) небрежного хранения и транспортирования электродкотла.

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 электродкотел следует в помещениях с температурой окружающего воздуха от -40°C до +50°C и влажностью не более 80%.

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

12. Свидетельство о приёмке и продаже.

Электродкотел **THERMICS**

Зав.№ _____ Серия 401VR
(нужное выделить)

Мощность: 18кВт, 22кВт

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

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Дата продажи _____
наименование предприятия торговли

Установлен _____

Дата установки _____
наименование предприятия
производившего установку

Механик _____ Штамп

7.6. Для контроля подачи напряжения электросети и включения нагревателей на приборе РТК-02 находится световой индикатор **«Вкл»**.

7.7. После достижения заданной температуры автоматика электродкотла 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 2 (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°C, сработает защитный термостат и отключит магнитные пускатели 5 (рис.2). При отказе основного терморегулятора (РТК-02) возможна временная работа на резервном термостате ($T=75\pm 5$ °C). Для этого необходимо кнопку **“Резерв”** 3 переключить в положение **«I»**. Резервный и защитный термостаты находится под крышкой 7 (рис.1) блока ТЭН.

7.11. При аварийном снижении уровня воды в резервуаре котла, либо попадания внутрь резервуара воздуха мигает индикатор **«Вкл»**, **«Откл»**, 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. Необходимо не менее 1 раза в месяц производить осмотр состояния силовой электропроводки ящика управления, при необходимости подтянуть отвёрткой зажимные контакты автоматического выключателя и магнитных пускателей.

8.2. Через 3000ч. работы проверять сопротивление изоляции ТЭН мегаомметром (1000В). Риз. >1МОм. При снижении сопротивления изоляции, ТЭН лучше своевременно заменить.

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

Котел отопительный электрический
THERMICS
Серия 401VR

Паспорт и
Инструкция по эксплуатации
ГЛ 101.00.00.00 ИЭ



THERMICS

Новосибирская Научно-производственная
компания «Термикс»

Россия, 630501, НСО, п.Краснообск, а/я 483
e-mail: 3425717@mail.ru