



ОАО завод «Красное Знамя»

Россия, 390043, г.Рязань,  
пр. Шабулина, д. 2а.



# ОТОПИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ (электрокотел)



2004

### Сертификаты соответствия:

№ РОСС RU.МЕ71.В00371, срок действия по 03.07.2004

№ РОСС RU.МЕ71.В00372, срок действия по 03.07.2004

№ РОСС RU.МЕ71.В00373, срок действия по 03.07.2004

№ РОСС RU.МЕ71.В00375, срок действия по 21.08.2005

Все электродотопы серии «РусНИТ» оснащены полностью автоматической системой управления, что позволяет осуществлять самостоятельное управление микроклиматом своего дома, экономя при этом до 20% электроэнергии за счет автоматики и климат-контроля.

Возможность регулирования температуры теплоносителя позволяет использовать отопитель в системах «тёплый пол».

Производитель электродотопов «РусНИТ» -  
ОАО завод «Красное знамя»:

❖ более 30 лет является поставщиком  
Российского Космического Агентства.

❖ Система качества ОАО завод «Красное Знамя»  
соответствует требованиям международного  
стандарта ИСО 9001.

❖ НАГРАЖДЕН Дипломом Международной Академии лидеров  
бизнеса и администрации **“Факел Бирмингама”**



Электроотопительное оборудование, разработанное ЗАО «РусНИТ»  
демонстрировалось на различных международных выставках.

## НАГРАЖДЕНА



**ЗОЛОТОЙ МЕДАЛЬЮ**  
43-Й ВСЕМИРНОЙ ВЫСТАВКИ  
“БРЮССЕЛЬ-ЭВРИКА-94” В БЕЛЬГИИ



**СЕРЕБРЯНОЙ МЕДАЛЬЮ**  
44-Й ВСЕМИРНОЙ ВЫСТАВКИ  
“БРЮССЕЛЬ-ЭВРИКА-95” В БЕЛЬГИИ



**ЗОЛОТОЙ МЕДАЛЬЮ**  
“СИБСТРОЙ 2002”



**ЗОЛОТОЙ МЕДАЛЬЮ**  
«EAST-WEST EUROINTELLECT,  
Варна, Болгария



**СЕРЕБРЯНЫЙ ДИПЛОМ**  
“100 лучших товаров России”



**ЗОЛОТОЙ ДИПЛОМ**  
“100 лучших товаров России”



**ЗОЛОТЫМ ЗНАКОМ**  
“Всероссийская марка.  
Знак качества XXI века.”



**ПЛАТИНОВЫМ ЗНАКОМ**  
“Всероссийская марка.  
Знак качества XXI века.”

Выполнены работы по устранению неисправностей

---

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 г.

Исполнитель \_\_\_\_\_  
подпись

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_

наименование предприятия, выполнившего ремонт

---

М.П. \_\_\_\_\_ и его адрес

---

## ОТОПИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ (электрокотел)

**РУСНИТ 212, РУСНИТ 215,  
РУСНИТ 218, РУСНИТ 221,  
РУСНИТ 224, РУСНИТ 230,  
РУСНИТ 236, РУСНИТ 245,  
РУСНИТ 270, РУСНИТ 2100**

**Руководство по эксплуатации  
РУСН.681944.009 РЭ**

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	5
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	6
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	6
5. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ ЭЛЕКТРОКОТЛА .....	7
6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	13
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	14
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	14
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ .....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....	21

Выполнены работы по устранению неисправностей

---

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 г.

Исполнитель \_\_\_\_\_  
подпись

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_

наименование предприятия, выполнившего ремонт

---

М.П. \_\_\_\_\_ и его адрес

---

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Котел электрический типа РУСНИТ (далее электрокотел) предназначен для отопления помещений, удаленных от центрального теплоснабжения.

Возможность регулирования температуры теплоносителя позволяет использовать электрокотел в системах «теплый пол».

Электрокотел подключается к автономной системе отопления, наполняется теплоносителем, автоматически поддерживает заданную температуру помещения и работает без надзора.

Автономная система отопления обязательно должна содержать:

- циркуляционный насос (рекомендуется применять насосы из серии 100 или 200);
- предохранительный клапан;
- обратный клапан;
- клапан стравливания воздуха;
- сливной вентиль.

Рекомендуется применять закрытую расширительную емкость (экспанзомат).

Электропитание осуществляется от 3-х фазной сети переменного тока с глухозаземленной нейтралью при напряжении питающей сети 380 В ±10% частотой 50 Гц.

Для подключения электрокотла к электрической сети необходимо получить разрешение местного предприятия ГОСЭНЕРГОНАДЗОРА.

Запрещается подключение электрокотла к электрической сети без специалиста обслуживающей организации.

Электрокотел не предназначен для работы в помещениях:

- влажных;
- взрывоопасных;
- с агрессивной средой;
- с повышенными механическими нагрузками (частота вибрации более 35 Гц с ускорением более 5 м/с<sup>2</sup>).

Температура воздуха в помещении, где установлен электрокотел, должна быть не ниже +1 °С и не выше +30 °С, влажность не более 80%.

Корешок талона  
лец  
на гарантийный ремонт отопителя РУСНИТ  
заводской № \_\_\_\_\_ изъят " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г. 200 \_\_\_\_\_ г. Исполнитель \_\_\_\_\_

ОАО завод "Красное Знамя"  
Россия, 390043, г.Рязань,  
проезд Шабулина, 2а

### ТАЛОН #1

#### на гарантийный ремонт

отопитель электрический РУСНИТ \_\_\_\_\_  
заводской N \_\_\_\_\_

продан организацией \_\_\_\_\_  
наименование и адрес организации

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп организации \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ г.

подпись

Владе-

ОАО завод "Красное Знамя"  
Россия, 390043, г.Рязань,  
проезд Шабулина, 2а

### ТАЛОН #2

#### на гарантийный ремонт

отопитель электрический РУСНИТ \_\_\_\_\_  
заводской N \_\_\_\_\_

продан организацией \_\_\_\_\_  
наименование и адрес организации

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп организации \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ г.

подпись

Владе-

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Отопитель электрический РУСНИТ \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_  
заводской номер

соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 200 г.

Штамп ОТК

Отопитель электрический РУСНИТ установлен по \_\_\_\_\_ адре-

су \_\_\_\_\_ и пущен в работу пред-

ставителем сервисной служ-

бы \_\_\_\_\_  
наименование организации

“\_\_\_” \_\_\_\_\_ 200 года.

Представитель сервисной службы \_\_\_\_\_

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя РУСНИТ											
	212	215	218	221	224	230	236	245	270	2100		
Объем отапливаемого помещения, куб.м, не более	300	375	450	525	600	750	900	1125	1750	2500		
Номинальная мощность, кВт	12	15	18	21	24	30	36	45	72	99		
Значение мощности по ступеням переключения, кВт	6-6-12	6-9-15	6-12-18	9-12-21	9-15-24	12-18-30	12-24-36	15-30-45	24-48-72	30-69-99		
Ток потребления по каждой фазе, А	21	26	31	36	41	44	55	67	110	150		
Напряжение трехфазного тока, В	380											
Частота, Гц	50											
Давление в системе отопления, Мпа	0.25											
Диапазон регулирования температуры воздуха в отапливаемом помещении, °С	от 5 до 30											
Максимальная температура теплоносителя, °С	80 ± 5											
Вместимость бака, куб.дм	10											
Масса, не более, кг	17		30		33		26		26			
Габаритные размеры, мм	530x370x250			630x407x280			1035x570x280					
Класс защиты	I											
Степень защиты от влаги	Брызгозащитное исполнение											

## Сведения о содержании драгоценных металлов

Таблица 2

Наименование изделия	Наименование драгоценных металлов	Руснит	Руснит	Руснит
		212 - 224	230 - 245	270, 2100
Масса	Золото	0,000064	0,000064	0,000064
драгоценных металлов, г	Серебро	5,13826	10,77464	17,1224
	Палладий	0,001639	0,001639	0,001639

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3

Наименование	Количество		
	Руснит 212	Руснит 230	Руснит 270
	Руснит 215	Руснит 236	Руснит 2100
	Руснит 218	Руснит 245	
	Руснит 221		
	Руснит 224		
Котел электрический РУСНИТ	1	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1	1
Вставка плавкая ВПТ 19 3,15А	2	2	2
Наконечник П6-6-ЛТ-07	2	2	1
Наконечник РУСН 757.466.007	-	-	1
Наконечник РУСН 757.466.003	-	3	-
Наконечник РУСН 757.466.004	3	-	-
Лепесток 1-1-3,2x18-07	3	3	3

Примечание: наконечники для подключения фазных проводов для РУСНИТ-270, РУСНИТ-2100 не поставляются.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Установка, монтаж в систему и подключение электрокотла к электросети производится по техническим условиям владельца электросетей в соответствии с "Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений", утвержденной МИНТОПЭНЕРГО 16.03.94г. и введенной в действие с 01.07.94 г. информационным письмом Главгосэнергонадзора N 42-6/8-ЭТ от 21.03.94г.

4.2. Сборка, установка и подключение электрокотла проводится только при отключенной электросети и выключенном электрокотле. Работы должны выполняться лицами, ознакомленными с устройством электрокотла, схемой подключения, настоящим руководством по эксплуатации, действующими «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ).

4.3. Подключать электрокотел к электросети с напряжением 380 В трехфазного тока с глухозаземленной нейтралью частотой 50 Гц и током потребления по каждой фазе, указанным в табл.1, с обязательным применением автоматического выключателя в стационарной проводке.

### По г. Магадану и Магаданской обл.

ООО «Магадантехнологии»

г. Магадан, ул. Дзержинского, д. 6

Тел.: (41322) 2-97-86

2-09-89

### По г. Якутску

ЗАО «САБИ»

г. Якутск, ул. Автодорожная, д. 38/26

Тел.: (4112) 25-79-87

### По г. Твери и Тверской области

ООО «Б и Г»

г. Тверь, ул. Ордженикидзе, д. 21

Тел.: (0822) 33-75-13

33-75-18

### По г. Нижний Новгород и Нижегородской области

ЧП Шапошников Р. Ю.

г. Нижний Новгород, ул. К. Маркса, д. 32

Тел.: (8312) 47-84-19

74-61-70

ООО «Фирма ТЕРЕМ-Н»

г. Нижний Новгород, ул. Ак. Блохиной, д. 3

Тел.: (8312) 19-72-75

19-72-77

По г. Краснодару и Краснодарскому краю

ЗАО «Эконика-Техно Кубань»

г. Краснодар, ул. Уральская, д. 184/2

Тел.: (8612) 30-25-06

30-25-07

ООО «КОРС» Тел.: (8462) 94-57-31  
г. Самара, ул. Галактионовская, д. 113 Б 64-10-33

**По г.Екатеринбургу и Свердловской области:**

ЗАО «Эконика-Техно Урал» Тел.: (3432) 59-28-58  
г. Екатеринбург, ул. Уральская, д. 59

**По г.Ижевску:**

ЧП «Суханов А.Г.» Тел.: (3412) 43-65-16  
г.Ижевск, ул. Пушкинская, д. 216

**По г.Хабаровску:**

ЧП «Онищенко Ю.Б.» Тел.: (4212) 21-10-23  
г. Хабаровск, ул. Красина, д. 5, офис 11 (4212) 21-09-74

**По г.Ярославль и Ярославской, Костромской и Ивановской обл.**

ООО «ИНТЕРМАШ» Тел.: (0852) 72-44-01  
г.Ярославль, пр-кт Авиаторов, д.151, оф.217.

**По г.Новосибирску и Новосибирской обл.**

ООО «МДК» Тел.: (3832) 10-39-74  
г.Новосибирск, ул. Горького, д.39, оф.410.

**По г.Ростов-на-Дону и Ростовской обл.**

Салон-магазин «Термоклуб» Тел.: (8632) 95-30-97  
г.Ростов-на-Дону, пл. 2-й Пятилетки (8632) 95-30-98  
(каменка), ул. Шеболдаева, д.95/2

**По г. Великий Новгород и Новгородской обл.**

ЧП Шмунк Е. Г. «Вода и тепло» Тел.: (8162) 11-49-32  
г. В. Новгород, ул. Великая, д. 20 11-49-31

**По г. Казани и Республике Татарстан**

Фирма «Инженер» Тел.: (8432) 77-77-22  
г. Казань, Оренбургский тракт, д. 20, оф. 201

ООО СФ «Роста» Тел.: (8432) 64-23-62  
г. Казань, ул. Чернышевского, д. 37,

Рекомендуемый тип автоматического выключателя для:

- РУСНИТ 212, РУСНИТ 215 – АЕ 2050М 25А,
- РУСНИТ 218, РУСНИТ 221 – АЕ 2050М 40А,
- РУСНИТ 224 – АЕ 2050М 50А,
- РУСНИТ 230, РУСНИТ 236 – АЕ 205 М 63А,
- РУСНИТ 245 – АЕ 2053М 80А,
- РУСНИТ 270 – АЕ 3712Б 160 А,
- РУСНИТ 2100 – АЕ 3712Б 160 А.

Без заземления электродеталей **НЕ ВКЛЮЧАТЬ!**

Категорически **запрещается** использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей.

4.4. Ремонт и техническое обслуживание электродеталей производится при выключенной электросети автоматическим выключателем.

4.5. Запрещается включать электродеталь, если теплоноситель в системе замерз.

## 5. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ ЭЛЕКТРОКОТЛА

5.1. Электродеталь состоит из четырех частей: теплообменника (бака), блока управления, коммутационных элементов, пускателя магнитного (рис.1).

Теплообменник представляет собой цилиндрический сосуд с укрепленными в нем электронагревателями (ТЭНами), имеющий два отверстия: верхнее – для отвода прямого теплоносителя (патрубок с резьбой

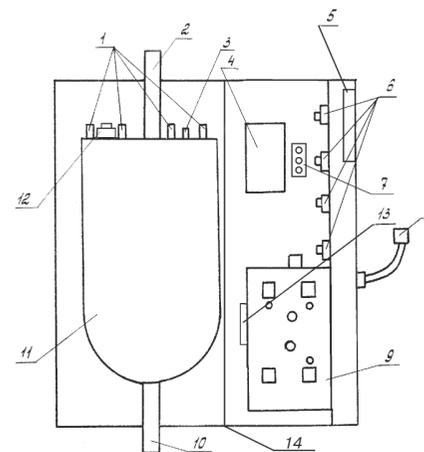


Рис. 1

1. ТЭНы
2. Выходной патрубок прямой магистрали
3. Датчик Т° ВОДЫ и УРОВНЯ
4. Пускатель магнитный
5. Колодка крепления кабеля
6. Коммутационные элементы (симисторы)
7. Плата ХТ1 подключения насоса
8. Датчик Т° ВОЗДУХА
9. Блок управления
10. Входной патрубок обратной магистрали
11. Теплообменник
12. Аварийный термовыключатель
13. Колодка подключения датчика Т° ВОЗДУХА
14. Перегородка.

1 1/2"), нижнее – для подвода обратного теплоносителя (патрубок с резьбой 1 1/2").

В верхней части бака закреплены два датчика: датчик уровня теплоносителя и датчик температуры теплоносителя (смонтированы на одной плате), а также аварийный термовыключатель.

Блок управления служит для управления процессом нагрева теплоносителя в теплообменнике, контроля и поддержания заданной температуры теплоносителя и окружающего воздуха при различных режимах работы электродкотла.

На передней панели блока управления расположены следующие органы управления и индикации:

– регулятор Т° ВОЗДУХА служит для задания температуры в отапливаемом помещении.

– регулятор Т° ВОДЫ служит для задания необходимой температуры теплоносителя в теплообменнике в пределах от 35°С до 85°С;

– тумблер клавишный СЕТЬ служит для подачи напряжения питания на элементы электродкотла;

– тумблеры клавишные МОЩНОСТЬ служат для коммутации мощности электродкотла.

☉ – 1-ое значение табл.1;

● – 2-ое значение табл.1;

● – 3-е значение табл.1 (полная мощность)

– тумблер клавишный НАСОС в положении 0 служит для подачи переменного тока 220 В 50 Гц на подключенный к плате ХТ1 (НАСОС) циркуляционный насос на время работы электродкотла в режиме НАГРЕВ, т.е. когда на ТЭНы подано напряжение, в положении 1 циркуляционный насос включается на все время работы электродкотла;

– индикатор СЕТЬ сигнализирует о наличии напряжения в цепях электродкотла;

– горящий индикатор НАГРЕВ сигнализирует о подаче напряжения на нагревательные элементы;

– горящий индикатор НЕТ ВОДЫ сигнализирует об отсутствии теплоносителя в баке.

Пускатель магнитный служит для коммутации трехфазного переменного тока 380 В 50 Гц на электродкотел и снятия напряжения с электродкотла при аварийной ситуации.

Теплообменник, блок управления, пускатель магнитный закреплены на металлическом основании электродкотла, на котором также расположены коммутационные элементы (симисторы) на радиаторах и плата подключения циркуляционного насоса.

Датчик температуры воздуха окружающей среды закрепляется на стене, в помещении, где будет поддерживаться необходимая температура.

#### ***По г.Санкт-Петербургу и Ленинградской области:***

НПП «Балттеплоком»

г. Санкт-Петербург, Греческий пр-т, д. 10 Тел.: (812) 272-90-43  
272-54-85

ЗАО «Промснабкомплект»

г. Санкт-Петербург, пр-т Луначарского, д. 72, корп 1 Тел.: (812) 327-86-01,  
327-86-56

ЗАО «Эконика Техно Петербург»,

г. Санкт-Петербург, Малый пр-т П.С., д. 54-56 Тел.: (812) 346-59-85  
346-59-86

#### ***По г.Иркутску и Иркутской области:***

ООО «СИБТЕПЛОКОМ»

г.Иркутск, ул. Пискунова, д. 54, оф. 11, 15 Тел.:(3952) 22-88-59, 22-46-78  
664047, г.Иркутск, ул. Пискунова, д. 54, оф. 11, 15

#### ***По г.Красноярску и Красноярскому краю:***

ООО «Теплоком»

г.Красноярск, ул.Дубровинского, д.56, оф.10 Тел.: (3912) 44-58-81  
660062, г.Красноярск, ул.Дубровинского, д.56, оф.10

#### ***По г.Владивостоку и Приморскому краю:***

ООО «Водный мир»

г.Владивосток, ул. Махалина, д. 4 Тел.: (4232) 26-89-32  
(4232) 21-51-50

ООО «Аквадом»

г.Владивосток, ул. Ильичева, д. 6 Тел.: (4232) 30-01-05  
(4232) 33-65-55

ООО «Модуль +»

г.Владивосток, ул. 3-я Строительная, д. 16 Тел.: (4232) 40-69-01  
(4232) 40-69-02

#### ***По г.Калуге и Калужской области:***

ЗАО «Ремстройтехно»

г. Калуга, ул. Азаровская, д.18 Тел.: (0842) 57-12-16

#### ***По г.Самаре и Самарской области:***

ООО «Эконика-Техно-Самара»

г. Самара, ул. Советской Армии, д. 235 Тел.: (8462) 99-93-50  
(8462) 99-93-60

ООО «Призмтех»

г. Самара, ул. Чернореченская, д. 50, оф. 266 Тел.: (8462) 16-90-85

**АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ОРГАНИЗАЦИЙ, АТТЕСТОВАННЫХ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ,  
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ГАРАНТИЙНОЕ И СЕРВИСНОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**По г.Рязани и Рязанской области:**

ЗАО НПКС "РусНИТ"

390043, г.Рязань, пр.Шабулина, 2а. Тел.: (0912) 36-01-49, 53-84-75.

**По г.Москве и Московской области:**

ООО "МОВЭКС"

г.Москва, ул. Докукина, д.10. Тел.: (095) 232-67-87, 737-61-20

ЗАО «Эконика-Техно»

г.Москва, аллея Первой Маёвки, д.15 Тел.: (095) 374-18-45

Фирма «Доминанта-Т»

г. Москва, ул. Краснобогатырская, д.2, дисп. (095) 168-24-28  
оф. 608 (095) 165-68-70

ООО «Импульс-Центр»

г.Москва, Рязанский проспект, д.61 корп.5 Тел.: (095) 174-74-08  
(095) 174-74-06

Компания «Тайм»

г. Москва, ул. Мартеновская, д. 3а Тел.: (095) 305-71-02

ЧП «Федин В.И.»

49-й км Киевского шоссе Тел.: (095) 436-78-99  
(095) 436-76-00

ООО «Диатон-Би»

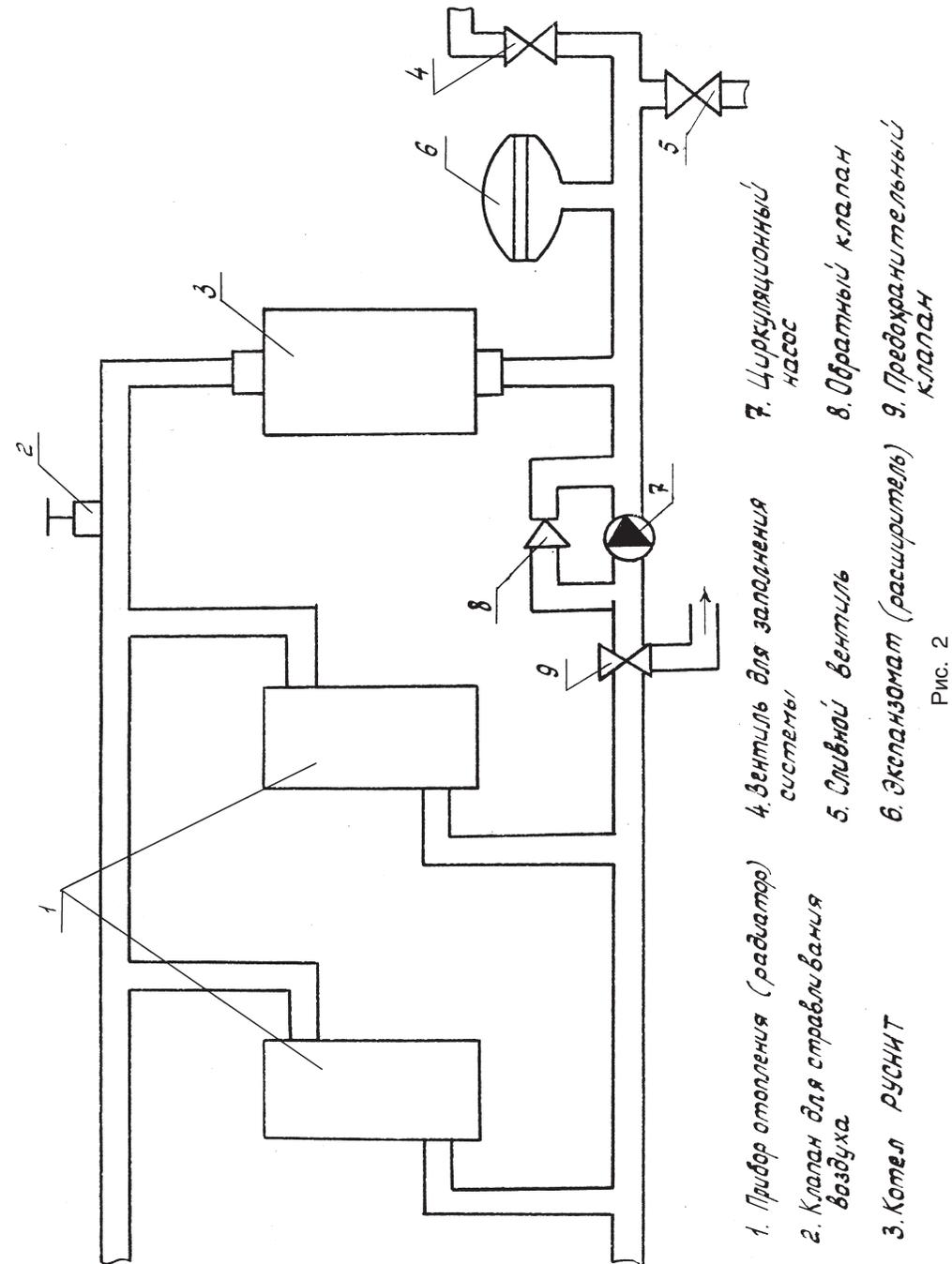
г. Москва, Сумской пр-д, д.5, корп.1 Тел.: (095) 318-80-00  
509-48-37

ООО «РСТ»

Московская обл., г. Коломна, ул. Октябрьской революции, 389 Тел.: (0966) 15-47-96, 15-52-33

ООО "ЗЕВС-СЕРВИС"

Мос. обл., г. Люберцы, ул. Красная, д. 1 Тел.: (095) 502-02-02  
554-04-98



- 1. Прибор отопления (радиатор)
- 2. Клапан для стравливания воздуха
- 3. Котел РУСНИТ
- 4. Вентиль для заполнения системы
- 5. Сливной вентиль
- 6. Экспанзомат (расширитель)
- 7. Циркуляционный насос
- 8. Обратный клапан
- 9. Предохранительный клапан

Рис. 2

К электродатчику подключается гибким кабелем к плате, расположенной на блоке управления.

Блок управления соединен с теплообменником и коммутационными элементами через разъем и поэтому является сменным элементом.

Теплообменник, блок управления, коммутационные элементы и магнитный пускатель закрываются металлическим кожухом.

5.2. Электродатчик крепится на стене в вертикальном положении в местах, удобных и доступных для установки и технического обслуживания.

Рекомендуемая схема подключения электродатчика в отопительную систему показана на рис. 2.

Перед подключением электродатчика, систему отопления необходимо промыть и опрессовать.

5.3. Подключение электродатчика к электросети производить согласно схеме рис. 3,4 с обязательным применением планок и накопечников из комплекта поставки. Наконечники закрепить к проводам рабочей (фазной) проводки (3 шт.), к проводам рабочей и защитной нейтрали (2 шт. – П6-6-ЛТ-07), опять, закрепить гайками к пускательному магнитоному (контакты 1,3,5), клемме нейтрали (N) и клемме заземления (⏚).

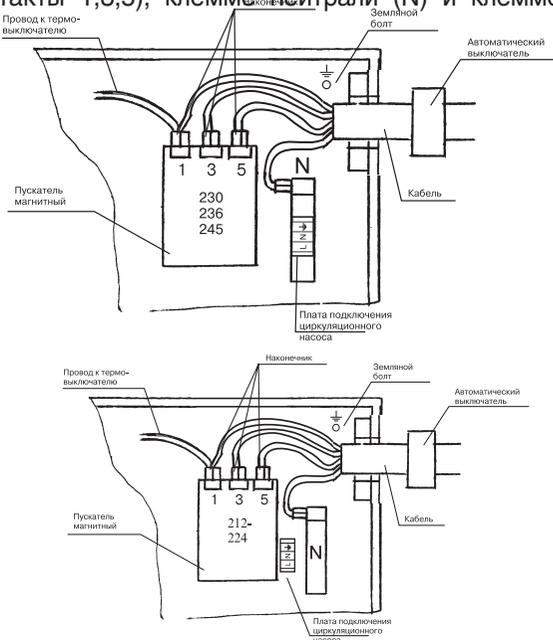


Рис.3.

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1. Транспортирование отопителя необходимо производить в упакованном виде в закрытых транспортных средствах железнодорожным, автомобильным, воздушным или речным транспортом.

9.2. Отопитель следует хранить в заводской упаковке в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 5°С до плюс 45°С с относительной влажностью не более 75%.

9.3. При нарушении потребителем правил перевозки и хранения отопителя предприятие-изготовитель ответственности за его сохранность не несет.

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1. При включении клавиши "СЕТЬ" котел не включается, индикаторы на блоке управления не светятся.	Неправильное подключение прибора к электрической сети.  Нарушение целостности подводящей электропроводке.  Неисправность магнитного пускателя.	Проверить правильность подключения в соответствии с рисунком 3, 4. Обратит особое внимание на правильность подключения "0" провода.  Проверить целостность подводящей электропроводке. При необходимости заменить.  Заменить магнитный пускатель.
2. При включении клавиши "СЕТЬ" светится индикатор "СЕТЬ" и индикатор "НЕТ ВОДЫ".	Отсутствие теплоносителя в котле.  Магнитный поплавок, расположенный в рабочем объеме котла потерял плавучесть.	Заполнить систему отопления теплоносителем.  Обратиться в сервисную службу.
3. При включении клавиши "МОЩНОСТЬ" индикатор "НАГРЕВ" не светится и нагрев теплоносителя не происходит.	Неисправен блок управления.	Обратиться в сервисную службу.
4. При работе котел не нагревает теплоноситель до заданной температуры.	Перегорание ТЭНов.  Образование накипи на ТЭНах.	Обратиться в сервисную службу.  Очистить ТЭНы механическим способом или применяя химреагенты.
5. При работе котла часто зажигается и гаснет индикатор "НАГРЕВ".	Система отопления "завоздушена". Котел работает сам на себя.  Не работает циркуляционный насос.	Стравить воздух из системы отопления.  Проверить исправность циркуляционного насоса.
	Неправильно подобран циркуляционный насос-теплоноситель не циркулирует в системе отопления  Неправильно собрана система отопления-теплоноситель циркулирует по "малому кругу".	Заменить циркуляционный насос на более мощный.  Переделать систему отопления.
6. При выключении клавиши "МОЩНОСТЬ" индикатор "НАГРЕВ" гаснет, однако нагрев теплоносителя в котле продолжается.	"Пробой" симистора(ов).	Обратиться в сервисную службу.

мендуется проводить по окончании отопительного сезона специалистами электротехнической и сантехнической аппаратурной сервисной службы. При этом необходимо подтянуть винты крепления проводов, подходящих к ТЭНам и гайки к штырям платы ХТ1 и к зажимам заземления.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Гарантийный срок на внутренний стальной бак составляет 10 лет.**

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу отопителя в течение 24 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, при условии выполнения пуско-наладочных работ, аттестованной для проведения таких работ организацией в соответствии с ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, но не более 27 месяцев со дня продажи.

8.2. При обнаружении неисправностей в отопителе потребитель обязан не демонтируя его из системы отопления, вызвать работника сервисной службы. Решение о гарантийной или платной форме выполнения ремонта в течение гарантийного срока принимается работником сервисной службы после установления причин неисправности

8.3. Гарантийный талон заполняется торговой организацией.

8.4. Рекламации на работу отопителя не принимаются, бесплатный ремонт и замена отопителя не производится в случаях:

- а) если не оформлен гарантийный талон;
  - б) не соответствия параметров электрической сети значениям, указанным в разделе 1 "Общие указания";
  - в) отсутствия заземления отопителя;
  - г) проведения подготовки отопительной системы и теплоносителя с нарушениями п. 5.4;
  - д) отсутствия в системе отопления предохранительного клапана на давление;
  - е) несоблюдения потребителем правил эксплуатации и обслуживания;
  - ж) небрежного хранения и транспортировки отопителя как потребителем, так и любой другой организацией;
  - з) самостоятельного ремонта отопителя потребителем;
  - и) использования отопителя не по назначению;
  - к) если утерян талон на гарантийное обслуживание.
- 8.5. Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмен по гарантийным обязательствам не подлежит

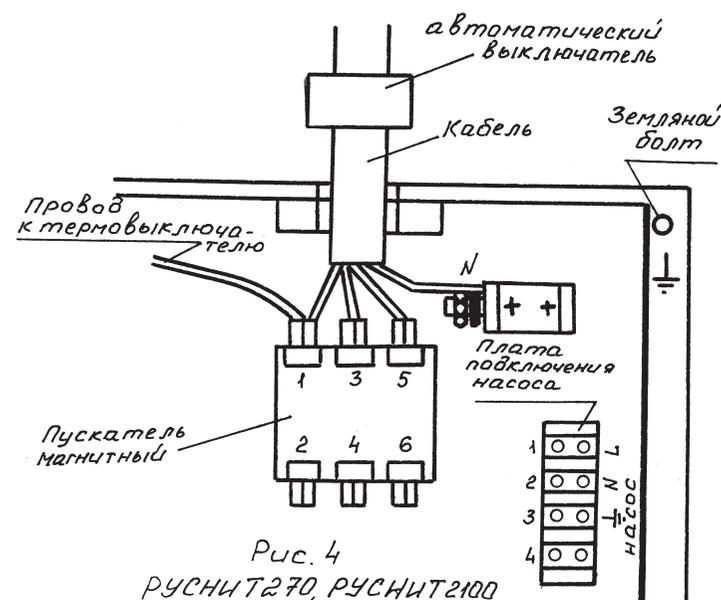


Рис. 4  
РУСНИТ 270, РУСНИТ 2100

Для подключения электродкотла рекомендуется использовать 4-х жильный медный или алюминиевый провод (кабель).

Площадь сечения жилы кабеля указаны в табл. 4.

Для подключения циркуляционного насоса необходимо два провода сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>. На провода закрепить лепестки (входят в комплект поставки) и подсоединить к плате НАСОС (фаза – контакт 1, нейтраль – контакт 2, заземление – контакт 3) и провод защитного заземления сечением не менее 1.5 кв.мм. (медь).

Таблица 4

Наименование электродкотла	Площадь сечения каждой жилы, кв.мм	
	Медь	Алюминий
РУСНИТ 212	2.5	4
РУСНИТ 215, 218	4	6
РУСНИТ 224, 221	6	10
РУСНИТ 230	10	16
РУСНИТ 236	16	25
РУСНИТ 245	25	35
РУСНИТ 270	50	70
РУСНИТ 2100	95	120

## ВНИМАНИЕ!

Наличие автоматического выключателя в стационарной проводке обязательно.

Электрическое подключение и заземление электродкотла должно осуществляться квалифицированным специалистом в соответствии с ПУЭ. После подключения электродкотла к электросети установить кожух и закрепить его винтами.

5.4. После сборки отопительной системы, ее промывки и опрессовки, а также выполнения всех электрических соединений, система заполняется теплоносителем. Если в качестве теплоносителя используется вода, то она должна быть деминерализована (дистиллированная, либо кипяченая и профильтрованная) и не содержать примесей, способствующих накипеобразованию.

При заполнении отопительной системы клапан стравливания воздуха в самой верхней точке системы должен быть открыт. Система считается полностью заполненной, когда теплоноситель покажется из этого клапана.

После этого клапан приводится в рабочее состояние.

Включение электродкотла в работу производится подачей с автоматического выключателя напряжения на котел и установкой тумблера клавишного СЕТЬ в положение 1 (ВКЛЮЧЕНО). Должен загореться индикатор СЕТЬ.

После этого необходимо установить:

- тумблер клавишный НАСОС в положение 1;
- желаемую температуру воздуха в помещении регулятором  $T^{\circ}$  ВОЗДУХА;
- температуру теплоносителя в системе регулятором  $T^{\circ}$  ВОДЫ;
- выбрать необходимую мощность работы в соответствии с п. 5.1.

Горящий индикатор НАГРЕВ свидетельствует о включении в работу нагревательных элементов (ТЭНов) и циркуляционного насоса. Для включения циркуляционного насоса в режим автоматического вкл. и выкл. необходимо тумблер клавишный НАСОС поставить в положение 0.

5.5. Выключение электродкотла производится в следующей последовательности: 1. Тумблеры «Мощность» перевести в положение «0»

2. Тумблеры «Сеть» перевести в положение «0»

5.6. Для предотвращения аварийного режима работы электродкотла имеется термовыключатель, исключающий нагрев воды свыше  $90^{\circ}\text{C}$ .

О срабатывании термовыключателя (при наличии фазного напряжения на контакте 1 магнитного пускателя) указывает отсутствие свечения индикатора СЕТЬ.

В случае срабатывания термовыключателя, необходимо выключить автоматический выключатель. Выключить электродкотел, установив тум

блеры клавишные МОЩНОСТЬ, НАСОС, СЕТЬ в положение 0, выяснить причину срабатывания термовыключателя и устранить ее.

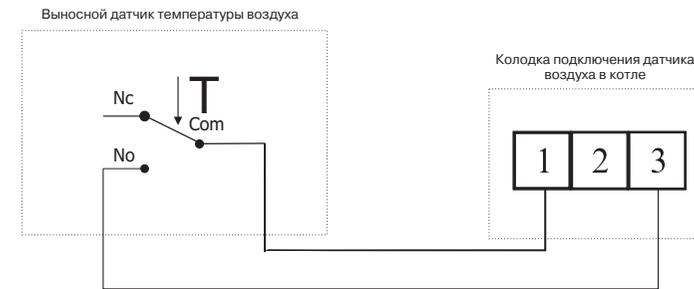
После установки и закрепления кожуха электродкотла необходимо вновь включить электродкотел в работу.

В котлах РУСНИТ установлен биметаллический термовыключатель типа RS с самовозвратом, который отключает котел при температуре теплоносителя  $90^{\circ}\text{C}$  и включает при температуре  $75^{\circ}\text{C}$ .

5.7. Конструкция котлов РУСНИТ предусматривает возможность использования выносного датчика температуры воздуха (типа COLIBRI, TERMES и др.) или хронотермостата.

Для подключения внешнего датчика необходимо:

- Отключить датчик температуры воздуха от блока управления с клемм 1, 2.
- Подключить выносной датчик температуры воздуха или хронотермостат к клеммам 1, 3 по следующей схеме:



Переключение датчика  $T \downarrow$  должно происходить при  $t_{\text{возд.}} \geq t_{\text{уст.}}$

## 6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Срок службы отопителя – 8 лет. Он зависит от правильной эксплуатации изделия. Электронагреватели трубчатые (ТЭНы) будут служить дольше, если вода в системе будет подготовлена (см.п.5.4.) и её температура в теплообменнике будет не более  $65^{\circ}\text{C}$ . При этой температуре происходит значительно меньшее накипеобразование на поверхности ТЭНа, остается высоким его КПД и увеличивается срок службы. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать отопитель в сеть в случае замерзания теплоносителя в системе отопления.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Техническое обслуживание отопителя в эксплуатации реко-