

**ОТОПИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
(электрокотел)  
РУСНИТ 205НМ, РУСНИТ 206НМ,  
РУСНИТ 207НМ, РУСНИТ 208НМ,  
РУСНИТ 209НМ**

**Руководство по эксплуатации  
РУСН. 681944.010 РЭ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	Общие указания	4
2.	Технические данные	5
3.	Комплектность	6
4.	Требования безопасности	6
5.	Устройство и порядок работы с отопителем	7
6.	Правила эксплуатации	14
7.	Техническое обслуживание	14
8.	Свидетельство о приёмке и продаже	16
9.	Гарантийные обязательства	16
10.	Транспортирование и хранение	17
11.	Талон на установку	17
12.	Адреса и телефоны организаций, осуществляющих гарантийное и сервисное обслуживание	18
	Талоны на гарантийное обслуживание	23,25

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Отопитель электрический типа РУСНИТ (далее отопитель) предназначен для отопления коммунальных и культурно-бытовых помещений, помещений для

обслуживающего персонала, дачных домиков, коттеджей и других объектов, а также в качестве резервного источника отопления.

Отопитель не предназначен для работы в помещениях с агрессивными средами, а также для работы во влажных, взрывоопасных помещениях и для работы в помещениях с повышенными механическими нагрузками (частота вибрации более 35 Гц, максимальное вибрационное ускорение более 5 м/сек), а так же для работы в качестве проточного водонагревателя.

Отопитель РУСНИТ 205НМ предназначен для работы в однофазных системах переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В с отклонением напряжения  $\pm 10\%$ .

Отопители РУСНИТ 206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ предназначены для работы в трёхфазных системах переменного тока частотой 50 Гц с глухозаземлённой нейтралью номинальным напряжением 380 В с отклонением напряжения  $\pm 10\%$ .

В конструкции котлов РУСНИТ 206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ предусмотрена возможность работы в однофазных системах переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В с отклонением напряжения  $\pm 10\%$ .

Отопитель подключается к автономной системе отопления, наполняется теплоносителем и работает без надзора в помещениях с температурой воздуха окружающей среды не ниже  $+1^{\circ}\text{C}$  и не выше  $+30^{\circ}\text{C}$ . Влажность не более 80%.

В отопителе предусмотрена возможность управления внешним датчиком температуры воздуха.

### **ВНИМАНИЕ!**

Применяемый теплоноситель должен сочетаться со всеми приборами отопительной системы. Автономная система отопления обязательно должна содержать:

- клапан стравливания воздуха; —
- сливной вентиль.

Для подключения отопителя к электрической сети необходимо получить разрешение местного предприятия ГОСЭНЕРГОНАДЗОР.

### **ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ!**

Запрещается подключение отопителя к электрической сети без специалиста обслуживающей организации.

## **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя РУСНИТ				
	205НМ	206НМ	207НМ	208НМ	209НМ
Номинальное напряжение трехфазного тока с глухозаземленной нейтралью, В	220	380/220			
Номинальная частота, Гц	50				
Ток потребления по фазе при однофазном включении, А	23	28	32	37	41
Номинальная потребляемая мощность, кВт	5	6	7	8	9
Значения потребляемой мощности по ступеням, кВт	2-3-5	2-4-6	2-5-7	3-5-8	3-6-9
Ток потребления по фазе при трехфазном включении, А	—	9,1	9,1	9,1	13,7
	—	9,1	9,1	13,7	13,7
	—	9,1	13,7	13,7	13,7
Давление воды в местной системе отопления, не более, мПа	0,25				
Диапазон регулирования температуры воздуха в отапливаемом помещении, °С	от 5 до 30				
Диапазон регулирования температуры теплоносителя, °С	от 35 до 85				
Площадь отапливаемого помещения, кв.м	50	60	70	80	90
Габаритные размеры, мм	670x490x220				
Масса, не более, кг	23				
Емкость бака, л	7				
Диаметр патрубков	1"				

Класс защиты — I.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	
	205НМ	206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ
Котел электрический РусНИТ		1
Руководство по эксплуатации		1
Вставка плавкая 5А		1
Наконечник ВМ 01507	—	3
Наконечник П6-6-07		3
Пластина РУСН.301714.001	установлена	1
Дюбель распорный 12х60		3
Шуруп ш/г Ост.О.Ц. 8х60		3
Сальник кабельный PG21		1

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Установка, монтаж в систему и подключение отопителя к электросетипроизводится по техническим условиям владельца электросетей в соответствии с «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений», утверждённой Главгосэнергонадзора N 42-6/8-ЭТ от 21.03.94г.

4.2. Сборка, установка и подключение отопителя проводится только приотключённой электросети и выключенном отопителе. Работы должны выполняться лицами, ознакомленными с устройством отопителя, 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. Конструкция отопителя РусНИТ 205НМ разработана для подключения к электросети с напряжением 220 В однофазного тока частотой 50 Гц и током потребления по фазе, указанным в табл.1, с обязательным применением автоматического выключателя в стационарной проводке.

4.4. Конструкция отопителей РусНИТ-206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМразработана как для подключения к электросети с напряжением 380 В трёхфазного тока с глухозаземленной нейтралью частотой 50 Гц, так и для подключения к электросети с напряжением 220 В однофазного тока частотой 50 Гц

и током потребления по фазе, указанным в табл.1, с обязательным применением автоматического выключателя в проводке.

### **ВНИМАНИЕ!**

Без заземления отопитель НЕ ВКЛЮЧАТЬ!

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

4.5. Визуальный контроль целостности защитного заземления должен выполняться перед каждым включением отопителя в работу. Электробезопасность отопителя гарантируется только при правильном подсоединении его к заземлению в соответствии с действующими нормами по технике безопасности.

4.6. Ремонт отопителя и замена предохранителя производится при выключенном и отключённом от сети отопителе.

## **5. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ОТОПИТЕЛЕМ**

5.1. Основные части отопителя (рис.1):

- теплообменник (2) (бак);
- элементы силовой коммутации — симисторы (11) и контактор (7);
- электронные блоки (12,13,15);
- экспанзомат (1);
- предохранительный клапан (18); —  
циркуляционный насос (19).



Рис.1. Состав отопителя.

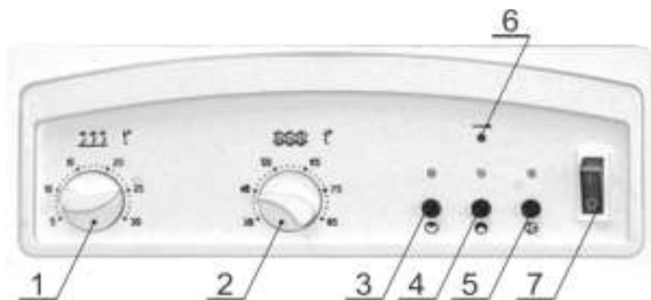
Теплообменник (2) представляет собой герметичный сосуд с укрепленными внутри электронагревателями (ТЭНами) (3) и имеет два патрубка:

верхний — выходной патрубок (4) для отвода теплоносителя к нагревательным приборам; нижний — входной патрубок (20) для подвода теплоносителя к теплообменнику от нагревательных приборов.

В верхней части теплообменника во фланце установлены конструктивно совмещённые датчик наличия и датчик температуры теплоносителя (6).

Измерительный блок (13) обрабатывает сигналы датчиков, органов панели (17) и управляет процессом нагрева теплоносителя.

На откидной панели измерительного блока (Рис.2) расположены следующие



органы управления и индикации:

1. Ручка регулятора температуры воздуха.
2. Ручка регулятора температуры теплоносителя.
- 3,4. Кнопки выбора ступеней мощности.
5. Кнопка выбора режима работы насоса.
6. Индикатор отсутствия теплоносителя.
7. Клавиша включения отопителя.

Рис. 2. Панель управления.

Ручкой (1) задаётся температура воздуха в помещении;

Ручкой (2) задаётся температура теплоносителя в теплообменнике;

Кнопками (3,4) выбираются три ступени мощности отопителя, их комбинацией подключаются различные группы ТЭНов, при этом светятся соответствующие индикаторы лицевой панели согласно ступеням потребляемой мощности (см. табл.1): свечение индикатора (3) — значение табл. 1; свечение индикатора (4) — значение табл. 1; свечение обоих (3,4) — значение табл. 1.

Кнопка выбора (5) устанавливает один из двух режимов работы насоса:

— при нажатой кнопке (5) циркуляционный насос включается во время нагрева и отключается с задержкой по достижении заданной температуры.

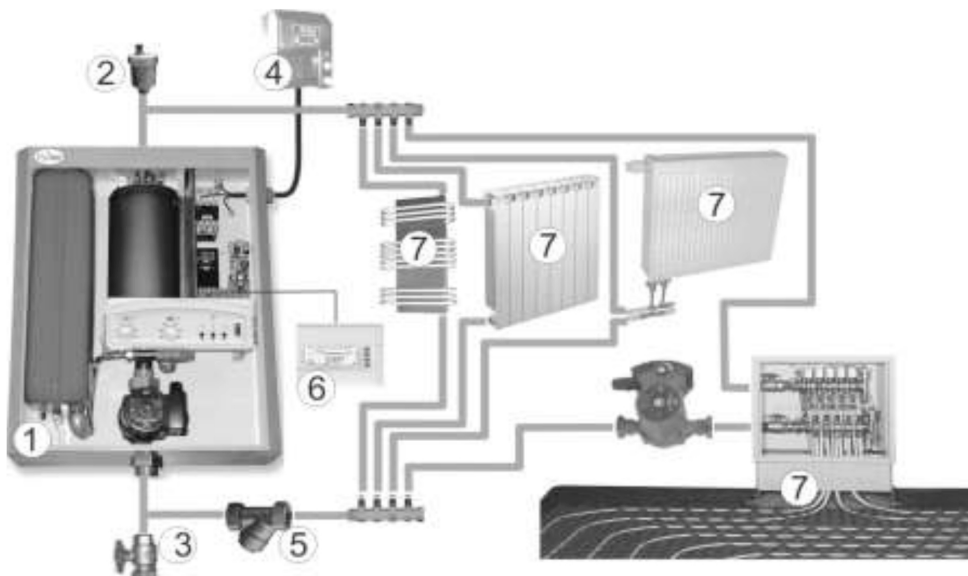
— при отжатой кнопке (5) циркуляционный насос постоянно включён.

Индикатор (6) светится при работающем насосе.

Клавишей (7) отопитель включается в работу (напряжение 220В 50Гц поступает на термовыключателя перегрева через включенную клавишу (7) на блок вторичного питания 12В и в блок управления насоса на плавкий предохранитель 5А, защищающий цепи циркуляционного насоса и катушки электромагнитного контактора).

Теплообменник, элементы коммутации, силовой блок и блок питания закреплены на металлическом основании. Измерительный блок закреплён на откидной панели отопителя. Вышеперечисленные элементы отопителя закрываются металлическим кожухом. Датчик температуры воздуха окружающей среды закрепляется на стене, в помещении, где будет поддерживаться задаваемая температура.

5.2. Отопитель крепится на стене в вертикальном положении в местах, удобных и доступных для установки и технического обслуживания. Рекомендуемая схема монтажа отопительной системы показана на рис.3.



1. Отопитель. 2. Воздухоотводный клапан. 3. Вентиль.
4. Автоматический выключатель электросети. 5. Фильтр.
6. Внешнее регулирующее устройство. 7. Тепловые приборы

Рис.3. Рекомендуемая схема монтажа отопительной системы.

Перед подключением отопителя систему отопления необходимо промыть и опрессовать.

### ВНИМАНИЕ!

Монтаж отопительной системы должен осуществляться квалифицированными специалистами.

5.3. Перед подключением отопителя к электросети убедитесь, что тумблер клавишный сетевой на блоке управления и кнопочные выключатели мощности наУ ходят в положении 0 (ВЫКЛЮЧЕНО). Соедините заземляющий провод с клеммой отопителя, используя при этом наконечник из состава ЗИПа.

Подключите отопитель к электросети согласно Рис.4, 5 и электрической схеме Рис.6, 7.



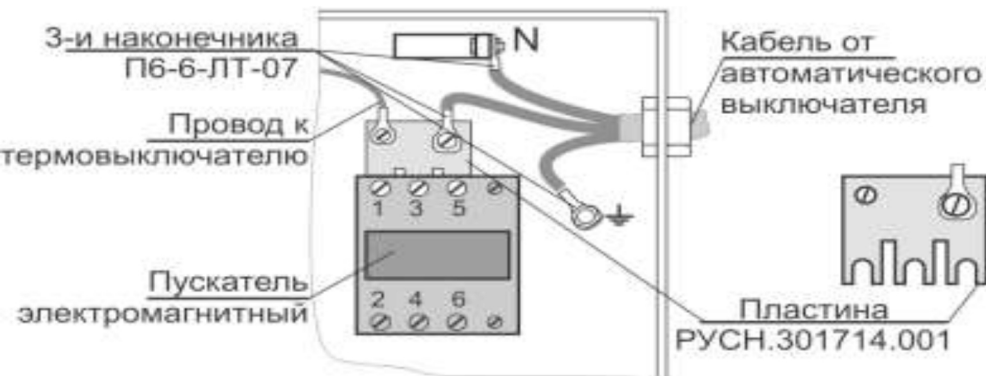


Рис.4. Подключение РусНИТУ205НМ, 206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ к однофазной сети.

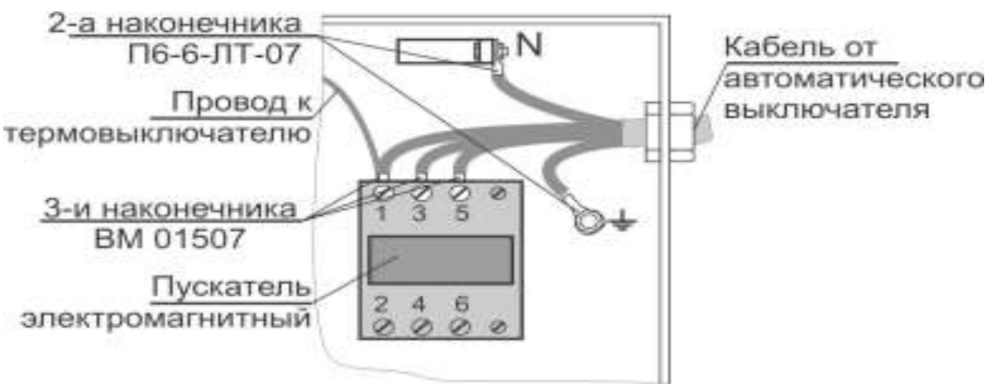


Рис.5. Подключение РусНИТУ206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ к трёхфазной сети.

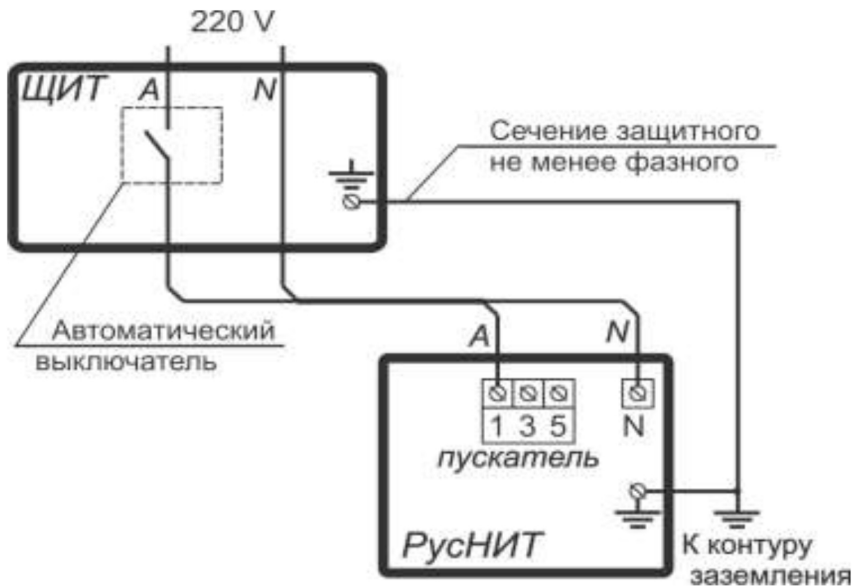


Рис.6. Схема подключения РусНИТУ205НМ,206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ к однофазной сети .

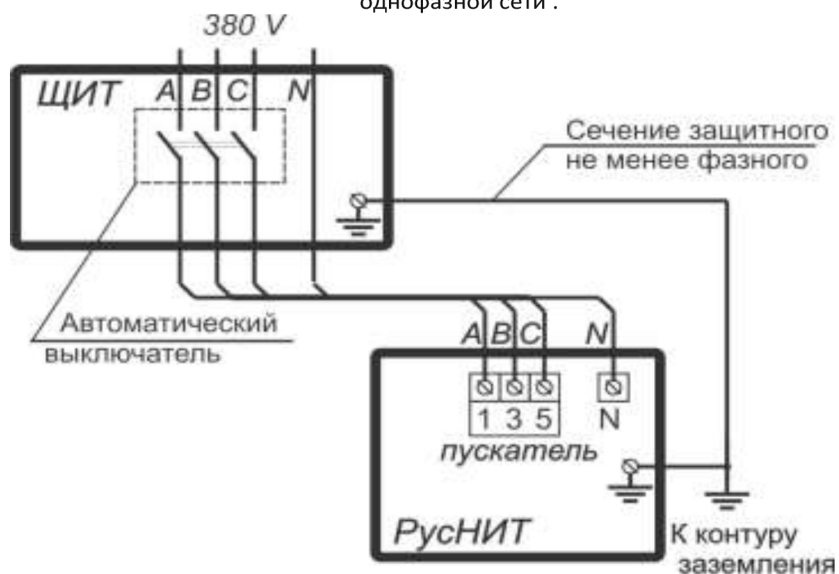


Рис.7. Схема подключения РусНИТУ206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ к трёхфазной сети.

Наконечники должны быть хорошо закреплены к проводам стационарной проводки и опаяны. Для подключения отопителя рекомендуется использовать 4-х проводный медный кабель. Однофазное подключение РусНит 206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ производится посредством монтажа пластины (перемычки) и наконечника П6-6-07 из ЗИП. Установка пластины показана на Рис.4. Для подключения РусНит 206НМ, 207НМ, 208НМ, 209НМ к трёхфазной сети фазные провода, подходящие к клеммам 1,3,5 электромагнитного пускателя (Рис.5), должны быть оконцованы трубчатыми наконечниками ВМ 01507 из состава ЗИП.

Площадь сечения силового кабеля указана в таблицах:  
при однофазном включении в таблице 3,

Таблица 3.

Наименование отопителя	Площадь сечения каждой жилы не менее, кв. мм	
	Медь	Алюминий
РУСНИТ 205 НМ	4,0	6,0
РУСНИТ 206 НМ	4,0	6,0
РУСНИТ 207 НМ	4,0	6,0
РУСНИТ 208 НМ	6,0	10,0
РУСНИТ 209 М —	8,0	10,0

при трёхфазном включении в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование отопителя	Площадь сечения каждой жилы не менее, кв. мм	
	Медь	Алюминий
РУСНИТ 206 НМ	1,5	2,5
РУСНИТ 207 НМ	1,5	2,5
РУСНИТ 208 НМ	2,5	4,0
РУСНИТ 209 НМ	2,5	4,0

**ВНИМАНИЕ!**

Наличие автоматического выключателя в стационарной проводке обязательно. Электрическое подключение и заземление отопителя должно осуществляться квалифицированными специалистами в соответствии с ПУЭ.

5.4. После сборки отопительной системы, её 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 кипячёная 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 отопителя в работу:

- установить тумблер клавишный СЕТЬ (Рис.2-7) в положение 1 (ВКЛЮЧЕНО);
- задать температуру теплоносителя (Рис.2-2) и воздуха (Рис.2-1);
- выбрать степень мощности нажатием соответствующих кнопок (Рис.2 -3, -4);
- выбрать режим работы насоса кнопкой (Рис.2-5).

Оптимальным считается режим нагрева до заданных температур при минимальном расходе электроэнергии и минимальном времени включения ТЭНов.

Выключение отопителя :

- отжать кнопки ступеней мощности; —
- выключить тумблер клавишный СЕТЬ.

5.5. Для предотвращения аварии (нагрева теплоносителя свыше 90°С) в отопителе установлен термовыключатель с самовозвратом, при его срабатывании гаснет подсветка сетевой клавиши и отключается электромагнитный контактор. При перегреве необходимо отключить котёл, выяснить и устранить причину. При остывании теплоносителя ниже 75°С термовыключатель самостоятельно вернётся в рабочее состояние.

5.6. В отопителе предусмотрена возможность управления внешним устройством: датчиком температуры воздуха или хронотермостатом с релейным выходом. Для этого необходимо:

- отключить собственный датчик температуры воздуха от клемм 1 и 2 трёхклеммной колодки измерительного блока (Рис2. -14);
- подключить внешнее устройство к клеммам 1 и 3 по схеме Рис.8.

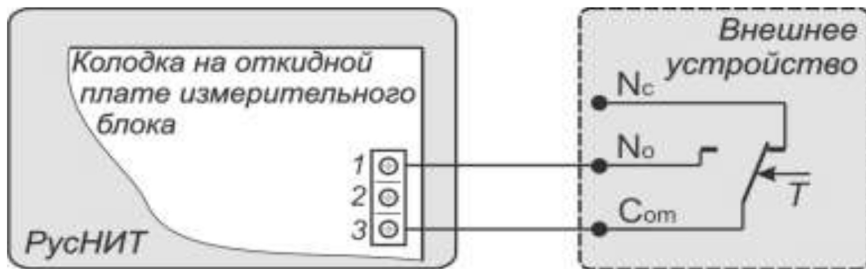


Рис.8. Подключение внешнего управляющего устройства.

## 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°C. При этой температуре происходит значительно меньшее накипеобразование на поверхности ТЭНа, остаётся высоким его КПД и увеличивается срок службы. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать отопитель в сеть в случае замерзания теплоносителя в системе отопления.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание перед запуском в эксплуатацию и по окончании отопительного сезона рекомендуется проводить специалистам электротехнической и сантехнической аппаратуры сервисной службы. При этом необходимо подтянуть винты крепления проводов, подходящих к ТЭНам, контактам электромагнитного пускателя, клеммам заземления и нейтрали, а так же проверить крепление сектора на крышке бака теплообменника.

Возможные неисправности в работе отопителя и их вероятные причины перечислены в таблице 5.

Неисправность	Вероятная причина
<p>1. При включении клавишного сетевого выключателя котел не включается, предельный управления не светятся.</p>	<p>1.1. Неправильное подключение прибора к электрической сети.  1.2. Нарушение целостности подводящей электропроводки. индикаторы на блоке не светятся.  1.3. Сработал термовыключатель.  1.4. Перегорел предохранитель или неисправен сетевой выключатель.</p>
<p>2. При включении выключателя , показывающий отсутствие теплоносителя.</p>	<p>2.1. Отсутствие теплоносителя в котле. сетевого поплавков, светятся клавиша расположенный в баке, СЕТЬ и индикатор потерял плавучесть.</p>
<p>3. Светятся индикаторы мощности и , но не происходит</p>	<p>3.1. Нарушение контакта в хомутах ступеней на ТЭНах.  3.2. Перегорание ТЭНов без нарушений нагрев. изоляции.</p>
<p>4. Котел не нагревает теплоноситель до образования накипи на ТЭНах.</p>	<p>4.1. Неправильно выбраны мощности электродов. заданной температуры.  4.2.</p>
<p>5. Часто загораются и гаснут индикаторы ступеней мощности отопления — преобладает</p>	<p>5.1. Система отопления «завоздушена». Котел работает сам на себя.  5.2. Неотрегулирована система и .</p>
<p>6. При выключении кнопок ступеней мощности в симисторах. гаснут, а нагрев продолжается.</p>	<p>по «малому кругу». 5.3.  Обрыв в цепи циркуляционного насоса.  6.1. Короткое замыкание индикаторы</p>
<p></p>	<p></p>

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

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

соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Штамп ОТК

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на внутренний бак из нержавеющей стали составляет 8 лет.

9.1. Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу отопителя в течение 2 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, при условии выполнения пусконаладочных работ аттестованной для проведения таких работ организацией в соответствии с ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, но не более 27 месяцев со дня продажи.

9.2. 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.

9.3. Гарантийный талон заполняется торговой организацией.

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

а) если не оформлен гарантийный талон;

б) несоответствие требованиям, указанным в разделе 1 «Общие указания»;

в) отсутствия заземления отопителя;

г) проведения подготовки отопительной системы и теплоносителя с нарушениями п. 5.4;

д) несоблюдения потребителем правил эксплуатации и обслуживания;

е) небрежного хранения и транспортировки отопителя как потребителем, так и любой другой организацией;

ж) самостоятельного ремонта отопителя потребителем;

з) использования отопителя не по назначению;

и) если утерян талон на гарантийное обслуживание.

9.5. Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмен по гарантийным обязательствам не подлежит.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

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

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

## 11. ТАЛОН НА УСТАНОВКУ Отопитель

электрический РУСНИТ — \_\_\_\_\_ заводской

№ \_\_\_\_\_

установлен в \_\_\_\_\_

адрес места установки (область, район, населённый пункт, улица, № дома, № квартиры)

и пущен в работу представителем сервисной службы \_\_\_\_\_

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

Представитель сервисной службы: \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_   
подпись      фамилия, инициалы Владелец:

\_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_   
подпись      фамилия, инициалы

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



ООО НПЦ завода «Красное Знамя»  
390043, г.Рязань, проезд Шабулина, 2а

**ТАЛОН №1**

на гарантийный ремонт котла **РУСНИТ** \_\_\_\_\_ Заводской  
№ \_\_\_\_\_

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

Дата продажи \_\_\_\_\_ Штамп

организации \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

С техническими характеристиками оборудования и условиями гарантии ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду не имею

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, инициалы

Выполнены работы по устранению неисправности \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, инициалы

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, инициалы

наименование предприятия, выполнившего ремонт  
и его адрес

МП

Корешок талона

на гарантийный ремонт котла РУСНИТ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ г. Исполнитель

\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

заводской № \_\_\_\_\_

ООО НПЦ завода «Красное Знамя»  
390043, г.Рязань, проезд Шабулина, 2а

**ТАЛОН №2**

на гарантийный ремонт котла **РУСНИТ** \_\_\_\_\_ Заводской  
№ \_\_\_\_\_

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

Дата продажи \_\_\_\_\_ Штамп

организации \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

С техническими характеристиками оборудования и условиями гарантии ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду не имею

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, инициалы

Выполнены работы по устранению неисправности \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, инициалы

Владелец \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, инициалы

наименование предприятия, выполнившего ремонт

и его адрес

МП

Корешок талона

на гарантийный ремонт котла РУСНИТ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ г. Исполнитель

\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

» \_\_\_\_\_ талонизыят

заводской № \_\_\_\_\_