

**Завод отопительной техники
«СЕВЕРЯНИН»**

Котлы электроводогрейные отопительные

Технический паспорт
Руководство по эксплуатации

Северянин – 60

Северянин – 90

Северянин – 120

Северянин – 150

г. Санкт-Петербург

www.kpdmax.ru

ВНИМАНИЕ!

При покупке котла электроводогрейного отопительного (в дальнейшем – электрокотла) проверьте его комплектность, наличие штампа магазина и даты продажи в “Руководстве по эксплуатации” (в дальнейшем – Руководство) и отрывном талоне.

Прежде, чем приступить к установке и эксплуатации электрокотла, внимательно изучите настоящее Руководство.

Сохраняйте Руководство в течение всего гарантийного срока. При его утере Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт электрокотла.

ПОМНИТЕ!

Монтаж, заземление электрокотла должна выполнять специализированная организация.

Запрещается использовать для заземления конструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей.

Нельзя эксплуатировать электрокотел с неисправным заземлением.

Ремонтные работы выполняются только при снятом напряжении электросети.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Электрокотел «Северянин» предназначен для теплоснабжения жилых и производственных помещений с принудительной циркуляцией теплоносителя (дистиллированной, деминерализованной воды или антифриза для систем отопления) в закрытой (автономной) системе отопления и автоматического поддержания заданного температурного режима. Автоматика электрокотла позволяет регулировать температуру в системах «теплый пол», а так же в системах с накопительными емкостями. Возможно применение электрокотла при двухтарифной системе учета электроэнергии.

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

Электрокотел по электробезопасности соответствует требованиям ГОСТ 27570.18-92 для класса защиты 1.

Электрокотел относится к электронагревателям закрытого типа по ГОСТ 27570.18-92.

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

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

Электрокотел не предназначен для работы в помещениях:

- влажных
- взрывоопасных
- с агрессивной средой

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Номинальная мощность	кВт	60	90	120	150
Количество ступеней	N	2	3	4	5
Примерный отапливаемый объем	м³	1500	2250	3000	3750
Ток потребляемый по каждой фазе	A	95	140	185	230
Номинальное напряжение	B	380			
Частота	Гц	50			
Условное обозначение рода тока		3N~			
Класс защиты		1			
Степень защиты		IP 21			
Давление в системе	бар	1,5-2,5			
Регулирование котлового контура	°C	плавная 0-90°C			
Регулирование по t° в помещении	°C	плавная 5 -30°C			
Масса общая без воды	кг	135	140	145	150
Объем котловой воды	л	180			
Размеры:					
ширина	мм	655			
высота	мм	1365			
глубина	мм	805			
Присоединительные патрубки котла					
подающий трубопровод		ДУ 80, фланец			
обратный трубопровод		ДУ 80, фланец			
предохранительная линия		Гнар, 1"			
выход воздухоотводчика		Гвн, 1/2"			

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- котел в теплоизоляции на раме
- данное руководство
- кожух

4. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Установку и подключение электрокотла к электросети производите по техническим условиям, выданным владельцем электросетей. В технических условиях должны быть обеспечены указания мер безопасности, приведенные в настоящем разделе.

Конструкция электрокотла разработана для подключения к электросети трехфазного тока напряжением 380 В с глухозаземленной нейтралью. Частотой 50 Гц и током потребления по каждой фазе с обязательным применением автоматического выключателя в стационарной проводке.

Корпус электрокотла должен быть заземлен специальным (отдельным) проводником сечением не менее сечения каждого фазного проводника. Использование для этой цели нулевого рабочего провода категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей! Визуальный контроль целостности заземления должен выполняться перед каждым включением электрокотла в работу.

Состояние заземления подлежит обязательному периодическому инструментальному контролю не реже одного раза в год.

Система электрического отопления здания должна иметь металлическую связь с металлоконструкциями, связанными с землей.

Установку, подключение к электросети и техническое обслуживание электрокотла должен выполнять персонал, имеющий не ниже, чем III квалификационную группу допуска по электробезопасности для электроустановок и напряжением до 1000 В. Работы должны выполняться лицами, ознакомленными с устройством электрокотла, схемой подключения, настоящим руководством по эксплуатации, действующими «Правилами устройства электроустановок» (ПЭУ), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ).

Все работы по осмотру, профилактике и ремонту электрокотла должны производиться только при снятом электрическом напряжении.

После подключения электрокотла к системе отопления и электросети должны быть проведены пуско-наладочные работы аттестованной для проведения таких работ организацией.

Пуско-наладочные работы предусматривают:

- проверку правильности подключения электрокотла к системе отопления.

- проверку правильности подключения электрокотла к электросети и циркуляционному насосу.

- запуск котла и регулировка его работы.

- инструктаж потребителя по правилам эксплуатации.

5. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОКОТЛА

Электрокотел представляет собой стальной резервуар 1 теплоизолированный стекломатом, покрытым алюминиевой фольгой. С торца в резервуар вмонтированы блоки трубчатых электронагревателей 3 (ТЭНы).

Над резервуаром на плате 5 смонтированы клемники подключения силового кабеля и магнитные контакторы. На панели управления 4 смонтированы кнопка «Сеть», переключатели ступеней мощности, термостат регулировки котловой воды, а также предельный термостат (предназначен для аварийного отключения котла в случае достижения теплоносителем температуры $T=100^{\circ}\text{C}$; запуск котла осуществляется в ручном режиме). На крышке резервуара находится отверстие под воздухоотводчик (3 бар).

Напорный патрубок 7 (на нем расположен термометр котловой воды) и патрубок обратной воды 9 предназначены для присоединения водонагревателя к системе отопления. К патрубку 8 присоединяют предохранительный клапан (3 бар) с манометром. Отверстие с заглушкой 10 служит для удаления теплоносителя из электрокотла.

Теплоизолированный резервуар с ТЭНами и платой электрооборудования смонтированы на стальной раме. Электрокотел в сборе закрыт кожухом из оцинкованной стали. Кожух окрашен порошковой эмалью.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Монтаж электродкотла выполнять по следующей схеме:

- установить электродкотел на плоскую прочную основу и присоединить его к фланцам главного стояка.

- установить электродкотел таким образом, чтобы к нему был обеспечен свободный доступ для обслуживания и ремонта. Расстояние от электродкотла до строительных конструкций должно быть не менее 150 мм. Исключить возможность одновременного касания человека к корпусу электродкотла и заземленными металлоконструкциями.

- подать воду в предварительно промытую систему отопления и проверить герметичность всех соединений.

- занулить корпус котла, подсоединив специальный (отдельный) нулевой провод с приваренным наконечником на наружный болт заземления на раме котла. Сечение провода должно быть не менее фазного.

- присоединить фазные провода к клеммам, отмеченных символами L1, L2, L3.

- нейтральный рабочий провод подсоединить к клемме N.

Подвод электроэнергии к электродкотлу производить проводником или кабелем сечением жил согласно таблице 2:

Таблица 2

Мощность электродкотла, кВт	60	90	120	150
Площадь сечения кабеля не менее, мм ²	35	50	95	120

При прокладке проводов или кабеля на высоте менее 1,7 м от пола они должны быть защищены от механических повреждений, т.е. находиться в трубе или металлорукаве.

После монтажа должна быть выполнена инструментальная проверка сопротивления изоляции проводов, сопротивления заземления и переходного заземления контактов заземления на соответствие требованиям Правил устройства электроустановок.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Проверьте заполнение системы водой. Проверьте наличие в системе расширительного бака. Удалите из электродкотла и системы воздушные пробки.

Включить кнопку «Сеть». При этом загорится сигнальная лампа внутри кнопки.

Включить необходимые ступени мощности котла, о чем будет свидетельствовать загорание сигнальных ламп внутри ступенчатых выключателей.

Вращая вправо ручку терморегулятора включите нагрев ТЭНов, что сопровождается характерным щелчком магнитных контакторов и терморегулятора. Это положение ручки терморегулятора обеспечивает нагрев воды в системе отопления $\sim 30^{\circ}\text{C}$. Контроль температуры воды производится при разогретой системе по термометру, расположенному на подающем патрубке котла.

ВНИМАНИЕ! Во избежание порчи терморегулятора, принудительное отключение его, т.е. вращение ручки против часовой стрелки в то время, как включен нагрев, не допускается.

Для снижения температуры нагрева помещения необходимо отключить нагрев выключателем ступени (ступеней) на панели управления и после снижения температуры воды в системе ниже 30°C повернуть против часовой стрелки ручку терморегулятора.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При эксплуатации электрокотла необходимо:
-ежедневно наблюдать за работой электрокотла, обращая особое внимание на отсутствие течи воды в местах соединений; проверять визуально надежность присоединения заземляющего проводника.

Пред отопительным сезоном произведите своевременное техническое обслуживание электрокотла. Все работы должны производиться организацией уполномоченной производить наладочные и сервисные работы и имеющей в своем штате специалистов.

Храните электрокотел в сухом помещении при температуре от 1 до 40°C.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предмет гарантии:

Гарантия распространяется исключительно на производственные дефекты и дефекты материалов.

Гарантийный срок.

Гарантийный срок действует в течение 18 месяцев с момента проведения пуско-наладочных работ, но не более 24 месяцев с момента продажи.

Замена или ремонт любой части из деталей в течение гарантийного срока не продлевает его.

Пределы гарантийных обязательств.

Гарантийные обязательства ограничиваются заменой деталей, признанных сервисной службой. Гарантийные обязательства не предусматривают выплату каких-либо компенсаций, даже в случае ущерба, причиненного людям или имуществу.

Гарантийные обязательства сохраняют свою силу только в том случае, если все операции по пуско-наладке котла или его ремонту выполнялись специализированным персоналом.

Гарантийные обязательства не распространяются на работы и услуги, связанные с транспортировкой, счет за них выставляется заказчику.

Гарантийные обязательства не действуют в следующих случаях:

- образование накипи на ТЭНах;
- поломки, вызванные замерзанием или другими подобными причинами;
- коррозионные повреждения устройств системы отопления;
- повреждения заказчиком покрытий наружных или внутренних поверхностей;
- отказы, вызванные несоответствующей или неправильной эксплуатацией оборудования, либо его плохим техническим обслуживанием;
- отказы, вызванные плохой работой таких устройств, как реле давления или циркуляционный насос;
- поломки, вызванные действиями посторонних лиц;
- дефекты, вызванные неправильным подключением к электросети, выбором несоответствующего напряжения и т.д.;

- аномальный износ;
- отсутствие в паспорте котла отметки торгующей организации, а так же отметки о пуско-наладочных работах.

При обнаружении неисправностей в электродоме потребитель обязан, не демонтируя его из системы, вызвать работника сервисной службы.

Решение о гарантийной или платной форме выполнения ремонта в течение гарантийного срока принимается работником сервисной службы после установления причин неисправности.