НМК

ОСНОВАНА В 1997 ГОДУ

НОВОСИБИРСКАЯ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩАЯ
КОМПАНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭСПЛУАТАЦИИ
КОТЁЛ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ
Сибирь



произведено в СИБИРИ

EAC

www.novmk.ru

Подробное изучение
настоящего руководства до монтажа
изделия является **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ!**

Завод «НМК» благодарит Вас за приобретение автоматического отопительного котла «Сибирь».

Автоматический отопительный котёл «Сибирь» предназначен для теплоснабжения индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения. Управление работой котла и системой отопления происходит с помощью контроллера.

*Внешний вид изделия может отличаться от представленного в данном руководстве.

*Изготовитель оставляет за собой право внесения конструктивных изменений в изделие, которые не повлияют на его функциональность.

ПАСПОРТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед использованием изделия ВНИМАТЕЛЬНО изучите данное руководство!

Все работы по монтажу котла, подбору и установке комплектующего оборудования и системы отопления в целом должны производиться квалифицированными специалистами, имеющими разрешение (лицензию) на монтаж отопительных систем. Наладку и обслуживание котла, а также запуск котла в эксплуатацию также должны выполнять квалифицированные специалисты, имеющие разрешение на обслуживание котлов данного типа.

Установка котла, монтаж дымовой трубы, дымоходов и системы отопления должны производиться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7гк/см^2), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 338 К (115°С)».

Подключение электрического питания должна производить лицензированная организация с квалифицированным аттестованным персоналом, в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)».

Выбор котла: мощность котла, требуемая для обогрева дома, определяется на основании размеров дома, толщины и материала стен, размера и количества окон, температуры зимой и других факторов. Точный расчет делают проектировщики системы отопления.

Примерный расчет: на каждые 10 м^2 площади дома, при высоте потолка 2,5 м, требуется 1 кВт мощности (например, для дома площадью 100 м^2 требуется котел мощностью 100/10=10 кВт, а для дома площадью 250 м требуется котел мощностью 250/10=25 кВт).

Внимание!

Примерный расчет приведен для предварительной оценки и носит рекомендательный характер. Примерный расчет мощности основан на статистических опытных данных, но обладает высокой степенью достоверности.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с конструкцией, назначением и приемами безопасного использования котла отопительного автоматического (далее - котла) и распространяется на отопительные автоматические котлы.

Котельная - это зона повышенной опасности. Безответственное поведение может привести к травмам, отравлению, пожару, порче котла или системы отопления.

СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА....4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....5
СХЕМА УСТРОЙСТВА....6
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ....7
СБОРКА ШНЕКА КОТЛА....8
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ....11
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ....11
МАРКИРОВКА И КЛЕЙМЕНИЕ....12
РИСК ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМАМИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ....12
РИСК ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМИ ГАЗАМИ....12
ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ....13
МОНТАЖ ДЫМОХОДА....13
СХЕМА УСТАНОВКИ....14
МОНТАЖ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ....15
ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ....16
ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА....16
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....17
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ....18
ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ....19
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ АВАРИЙ....22
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ....22
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ....22
УТИЛИЗАЦИЯ....22
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА....23
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ....25
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ....27
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ....30
СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ....30
АКТ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ....31

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Автоматический котёл «Сибирь» предназначен для отопления индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения оборудованных системами водяного отопления с принудительной циркуляцией. Модели высокоэффективны, надежны, безопасны, имеют компактный размер, стильный дизайн, характеризуются легкой установкой. Котельное оборудование обеспечивает быстрый нагрев и значительный показатель КПД, что поддерживает хорошие характеристики отопления в разных условиях. Продукция сертифицирована, проста в настройке. Корпус высокопрочный с антикоррозийной обработкой.

Подача топлива: Контроллер анализирует текущую температуру теплоносителя в системе отопления. Если температура ниже заданной, автоматика подает сигнал на включение мотор-редуктора. Вращающийся шнек захватывает топливо из нижней части бункера и проталкивает его по трубе прямо в горелку.

Нагнетание воздуха: Синхронно с подачей топлива или по заданному алгоритму включается вентилятор наддува. Воздух подается через специальные форсунки в горелке, обеспечивая оптимальное соотношение топливно-воздушной смеси.

Горение и замещение: В лотковой горелке топливо выдавливается сбоку. Верхний слой горит, отдавая тепло. По мере того как шнек подает новую порцию свежего топлива, сгоревшая зола вытесняется к краям горелки и естественным образом осыпается в зольный ящик, расположенный ниже.

Передача тепла: Раскаленные дымовые газы поднимаются из топки и проходят через конвективную часть теплообменника (трубы или пластины). Газы остывают, передавая тепловую энергию теплоносителю, который затем циркулирует по трубам и радиаторам отопления.

Модуляция и поддержание: Когда температура в доме или контуре достигает установленного значения, контроллер приостанавливает подачу топлива и работу вентилятора (или переводит их в минимальный режим). Котел переходит в режим ожидания или тления, экономя ресурс до тех пор, пока температура снова не упадет.

Шнековый механизм и точная электронная регулировка позволяют котлу работать автономно от нескольких дней до недели на одной загрузке бункера, обеспечивая высокий КПД и стабильную температуру в помещении.

Внимание!
Эксплуатация котла в системе отопления с принудительной циркуляцией при отсутствии электропитания категорически запрещается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Ед. изм.	Автоматический котёл «Сибирь»
Теплопроизводительность	кВт	25
КПД на марке угля «ДО» (+3-5%)	%	85
Рабочее давление в котле, не более	мПа*	0,2
Максимальное давление воды, не более	мПа	0,25
Предохранительный клапан давления	Бар	2,5
Отапливаемая площадь	$м^2$	120-250
Максимальная t воды на выходе	°С	85
Номинальная t воды на выходе в котел	°С	60
Объем водяного контура	л	110
Диаметр/сечение дымохода	мм	150
Основное топливо (уголь)	тип	каменный, бурый, антрацит
Фракция угля	мм	25-50
Объем бункера	$м^3$	0,25
Габаритные размеры котла		
Глубина	мм	846
Ширина	мм	1322
Высота	мм	1362
Масса бункера нетто	кг	38
Масса котла (целиком) нетто	кг	305,45

*0,2 мПа = 2 $кг/см^2$

Примечание:
При снижении температуры происходит интенсивное оседание сажи на внутренних поверхностях топки. При повышении температуры возникает опасность закипания воды в котле.

Допустимое отклонение значений +/-5%

СХЕМА УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОТЛА «СИБИРЬ»

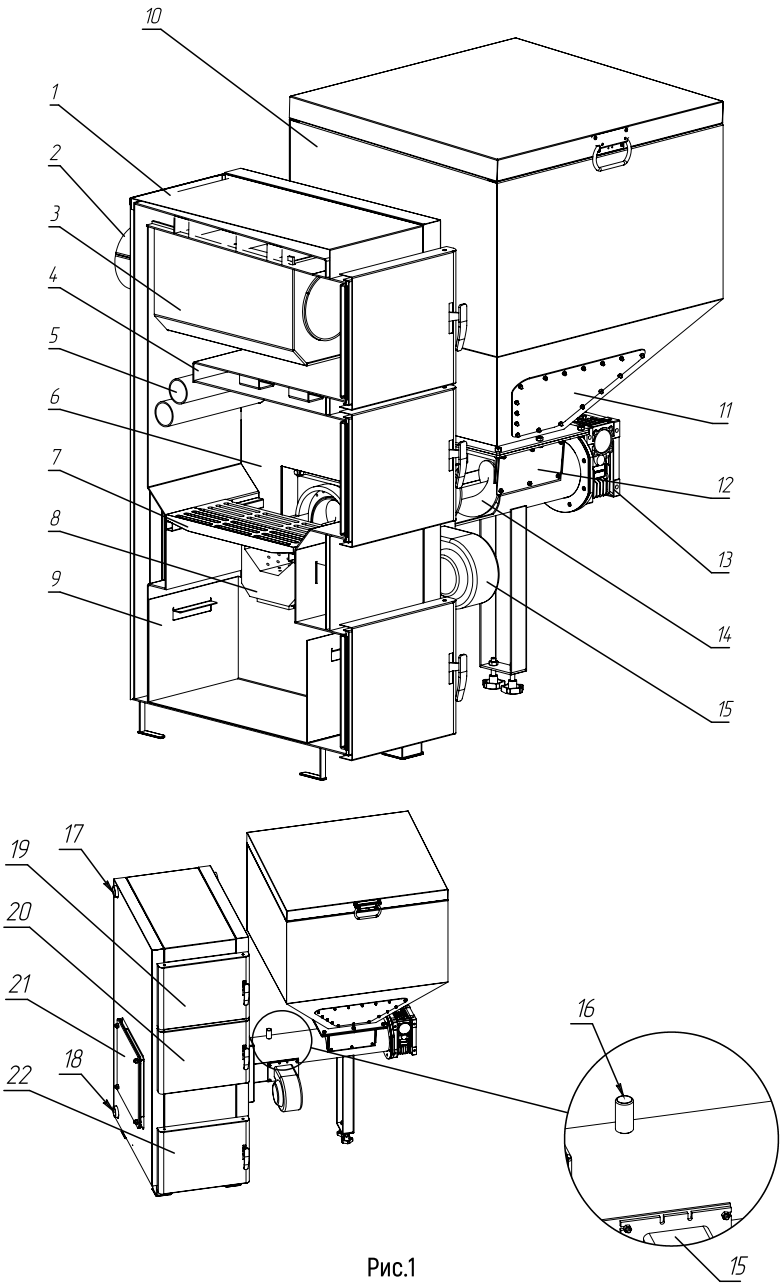


Рис.1

1 - корпус котла;
2 - выход дымохода 150 мм;
3 - теплообменник верхний;
4 - теплообменник средний;
5 - теплообменник трубный;
6 - топочная камера;
7 - колосник чугунный;
8 - горелка чугунная;
9 - зольный ящик;
10 - бункер;
11 - ревизионный люк бункера;
12 - ревизионный люк шнека;
13 - мотор-редуктор;
14 - шнек;
15 - вентилятор наддува;
16 - место установки клапана перегрева;
17 - патрубок подачи;
18 - патрубок обратки;
19 - дверь прочистная;
20 - дверь загрузочная;
21 - заглушка;
22 - дверь зольная.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОТЛА

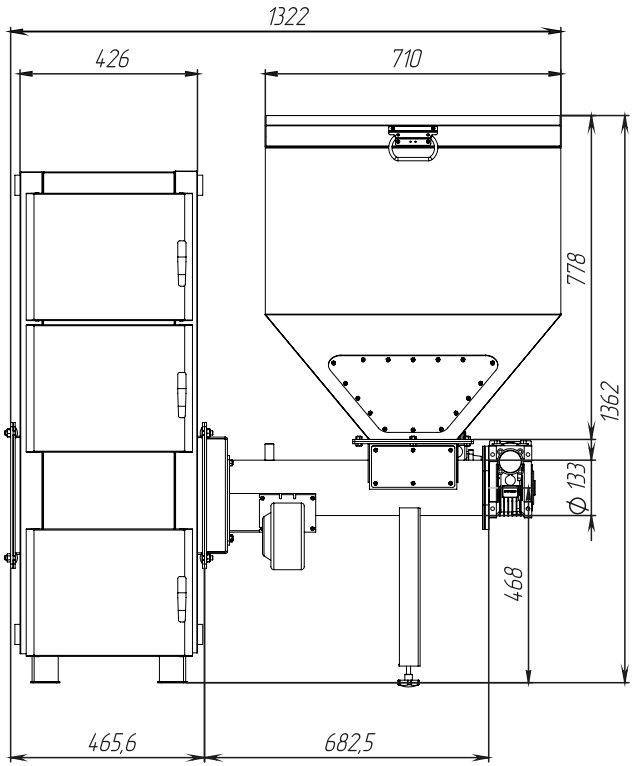


Рис.2

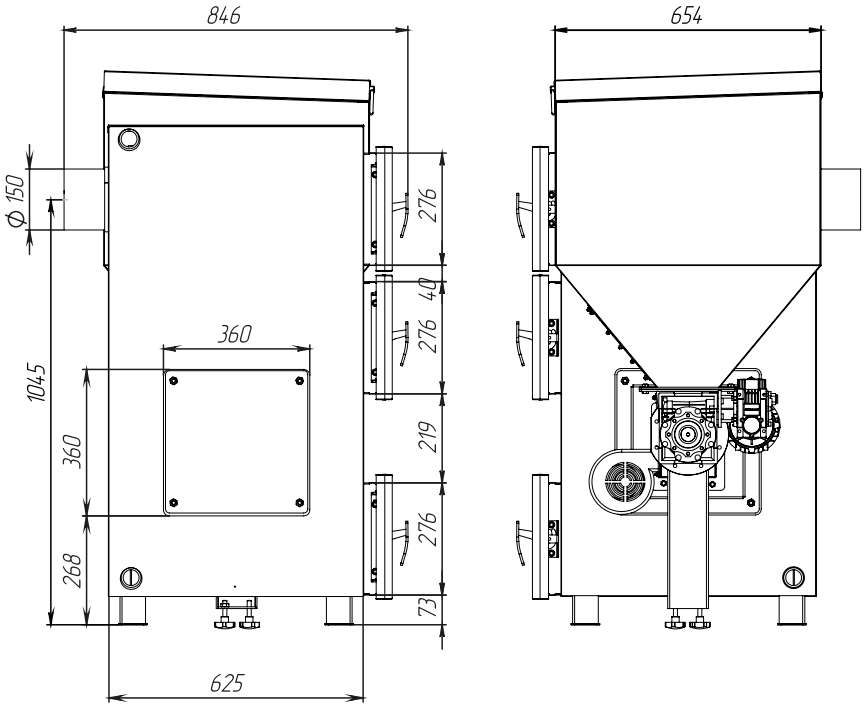
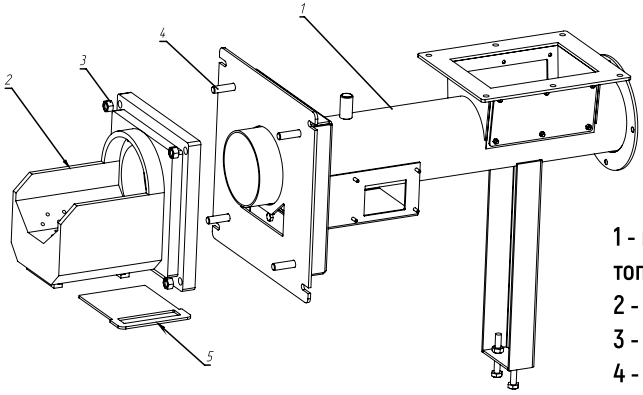


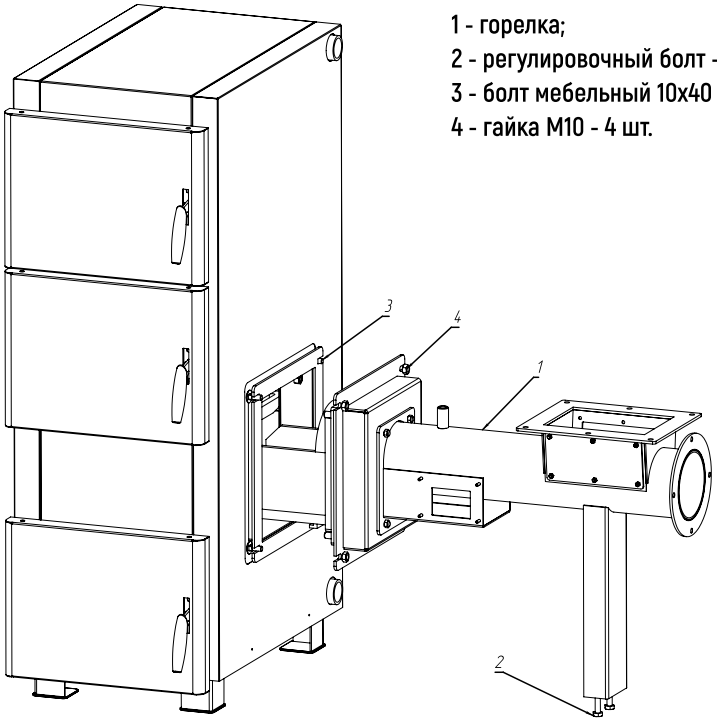
Рис.3

СБОРКА ШНЕКА КОТЛА



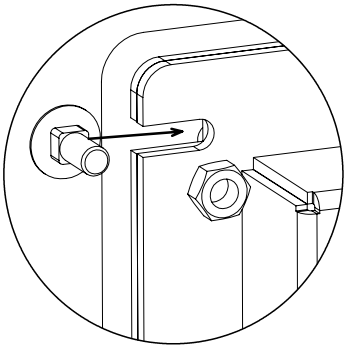
1 - корпус механизма подачи топлива;
2 - горелка;
3 - гайка М12 - 4 шт;
4 - болт М12 (в сборе);
5 - задвижка поддува.

Рис.4



1 - горелка;
2 - регулировочный болт - 2 шт;
3 - болт мебельный 10х40 - 4 шт;
4 - гайка М10 - 4 шт.

Вставить горелку (1) в котёл, отрегулировать высоту (2), стянуть шнек и котел (3+4).



Вставить болт в квадратный паз фланца котла и притянуть горелку с помощью гайки.

Рис.5

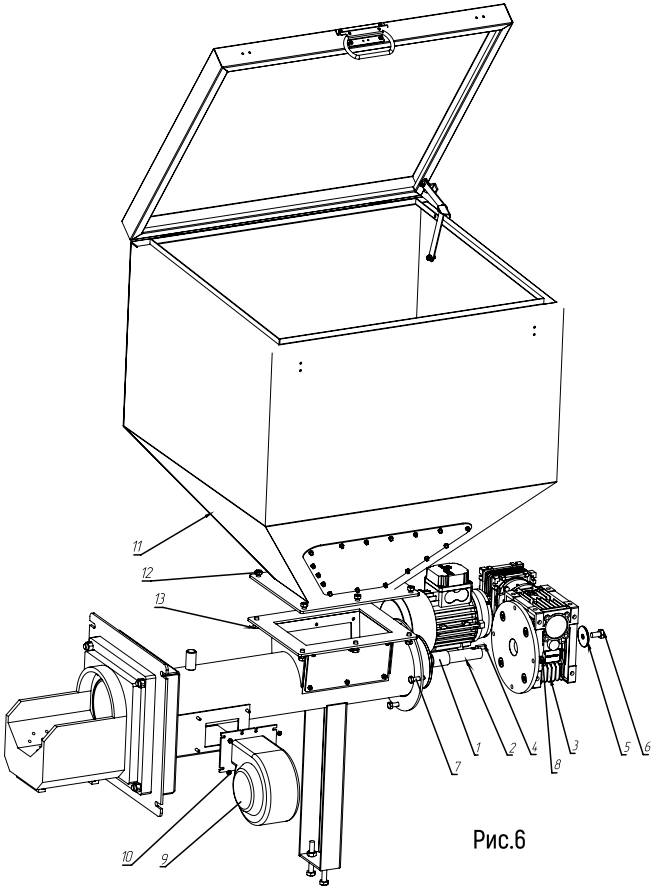


Рис.6

1 - втулка шнека;
2 - шнек;
3 - мотор-редуктор с фланцем;
4 - шпонка;
5 - шайба;
6 - болт М10х20 - 1 шт;
7 - болт М8х30 - 4 шт;
8 - гайка М8 - 4 шт;
9 - вентилятор;
10 - гайка М5 - 4 шт;
11 - бункер;
12 - гайка М8 - 6 шт;
13 - болт М8х16 - 6 шт.

Одеть втулку (1) на шнек (2), установить в паз шнека шпонку (4), шнек со шпонкой продеть в редуктор (3), притянуть болтом с шайбой (6+5), разместить шнек в корпусе подачи топлива, зафиксировать корпус и редуктор болтом с гайкой (7+8). Установить вентилятор (9+10), под вентилятор установить прокладку идущую в комплекте. Установить бункер.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Не снимайте, не шунтируйте и не блокируйте защитные устройства;
2. Не выполняйте манипуляций с защитными устройствами;
3. Не нарушайте целостность и не удаляйте пломбы с компонентов котла;
4. Не допускайте превышения давления в котле сверх указанной в технической характеристике величины;
5. Не запускайте котел при отсутствии в нем теплоносителя и в случае замерзания теплоносителя;
6. Не открывайте дверцы во время работы котла;
7. Не допускайте полного опустошения топливного бункера;
8. Следите за состоянием, внешним видом и изменениями, происходящими с нагреваемыми частями котла и о всех изменениях, не предусмотренных настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации, сообщайте сотрудникам специализированного центра сервисного обслуживания;
9. Производите периодическое обслуживание в соответствии с рекомендациями настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации;
10. Используйте топливо надлежащего качества, указанное в технических характеристиках;
11. Регулярно проводите очистку теплообменника котла, газоходов и дымовой трубы;
12. Следите за тем, чтобы крышка бункера была закрыта, зафиксирована замками и плотно прилегала к поверхности бункера. Убедитесь, что в зоне прилегания нет посторонних предметов, таких как пыль, остатки топлива или мусор. Наличие загрязнений может нарушить герметичность и повлиять на работу котла.
13. Для снижения вероятности протлевания топлива в бункер необходимо обеспечить достаточное количество воздуха при помощи приточной вентиляции в котельной.
14. Не вносите изменения в конструкцию котла.
15. Опасность для здоровья и материального ущерба может присутствовать в результате отсутствия защитных устройств (например, предохранительный клапан, расширительный бак).
16. Попросите специалиста объяснить Вам принцип работы и показать месторасположение всех элементов управления;
17. Убедитесь, что в период отрицательных температур система отопления работает и во всех помещениях обеспечивается положительная температура. При остановке котла на продолжительное время (более пяти часов) при отрицательных температурах, во избежание замораживания котла и системы отопления слейте теплоноситель из котла и системы отопления.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Эксплуатационные ограничения.

В качестве теплоносителя должна использоваться вода питьевая по ГОСТ 2874 с карбонатной жесткостью не более 0,7 мг-экв/кг, прошедшая обработку. Выбор способа обработки воды для питания котлов и системы отопления должен производиться специализированной (проектной, наладочной) организацией.

Допускается использование бытового незамерзающего теплоносителя, сертифицированного для жилых помещений. Согласно инструкции по его применению.

Внимание!
Не допускается использование антифризов, содержащих этиленгликоль и других жидкостей, не сертифицированных для бытовых систем отопления. При монтаже и эксплуатации котла не допускается превышать рабочее давление выше 0,2 мПа, кроме гидравлических испытаний системы отопления, при котором возможно кратковременное, до 10 минут превышение давления до 0,25 мПа. В замкнутой системе на стояке должен быть предусмотрен предохранительный клапан рассчитанный на давление не более 0,25 мПа. При эксплуатации котла не допускается повышение температуры воды выше 85°С.

МАРКИРОВКА И КЛЕЙМЕНИЕ

Клеймо сварщика размещено на верхней стенке загрузочного канала.

Товарный ярлык на упаковке содержит: номер ТУ; название и контакты изготовителя; наименование котла с указанием модели; краткие технические и эксплуатационные характеристики; комплект поставки; вес нетто и вес брутто; дату изготовления; ФИО упаковщика и отметку ОТК.

РИСК ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМАМИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

При отключении питания электроэнергии и остановки работы циркуляционного насоса возможно повышение давления и температуры выше критической отметки в контуре котла. При установке предохранительного клапана давления 2 бар в непредусмотренном месте в системе обвязки котла, давление теплоносителя в котле может превысить допустимые значения, что может привести к выходу котла из строя.

РИСК ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМИ ГАЗАМИ

При закупорке дымовой трубы и неправильной эксплуатации котла в котельной, концентрация угарных газов может превысить предельно допустимые значения. Помещение котельной необходимо обеспечить соответствующей приточно-вытяжной вентиляцией. Недостаточный приток свежего воздуха в помещение, где установлен котел, использующий для сжатия воздух из этого помещения, может привести к повышению концентрации угарных газов и, как следствие, к отравлению. Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для притока и вытяжки воздуха не были уменьшены в сечении или перекрыты. При невозможности незамедлительного устранения неисправности, следует немедленно прекратить эксплуатацию котла и вывести всех людей, находящихся в помещении котельной, после чего котельную необходимо проветрить.

Внимание! Корпус котла необходимо заземлить!

ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

Монтаж системы отопления, дымохода, должны выполнять квалифицированные специалисты, имеющие лицензию на проведение соответствующих работ. Установка котла, монтаж, дымовой трубы и системы отопления должны производиться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 мПа (0,7 кг/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°С)».

Монтаж котла выполняется на безопасном расстоянии до возгораемых материалов не менее 500 м от стенок котла. Между верхней точкой котла и потолком 1200 мм. перед дверкой до противоположной стены 1250 мм. Если котел устанавливается не на фундамент, а на деревянный пол, то для его изоляции требуется выложить площадку толщиной 1/4 кирпича, в стороны от котла на 250 мм. Сверху кирпичную кладку необходимо закрыть металлическим листом или стяжкой из марочного цементного раствора.

Предохранительные устройства: предохранительный клапан или выкидное предохранительное устройство (гидрозатвор) должны быть размещены на выходном коллекторе котла без промежуточных кранов. Подводящий патрубок предохранительного устройства должен быть не менее Ду 32 мм.

Система отопления должна быть спроектирована и смонтирована таким образом, чтобы обеспечить полное удаление воздуха при ее заполнении и полное удаление теплоносителя через дренаж при сливе. Подключение электрического питания должна производить лицензированная организация с квалифицированным аттестованным персоналом, в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ).

Объем водяного контура в системе отопления рассчитывается следующим образом: на 1 кВт мощности котла приходится 10 л теплоносителя (воды), погрешность ±10%, то есть на котел мощностью 25 кВт должно приходиться 250 л теплоносителя (воды) в системе отопления с допуском ±10%.

МОНТАЖ ДЫМОХОДА

Для монтажа твердотопливного котла рекомендуется использовать тонкостенные дымовые трубы из нержавеющей стали. Наилучшим решением является установка готовых модулей трубы с термоизоляцией типа «сэндвич». Систему дымохода рекомендуется собирать снизу от котла вверх «по конденсату». При такой сборке труб, внутренняя труба входит внутрь предшествующей, а наружная труба одевается на предыдущую. Такая схема существенно увеличивает срок службы дымохода и обеспечивает качественную работу котла.

Для твердотопливного котла допускается использование кирпичного дымохода с сечением дымового канала 200 см². Дымовой канал должен быть постоянного сечения по всей длине. Высоту дымохода, считая от колосниковой решетки следует выполнить не менее 8 м.

Высоту дымовых труб, размещаемых на расстоянии равном или большем высоты сплошной конструкции, выступающей над кровлей, следует принимать:

- не менее 500 мм над плоской кровлей;
- не менее 500 мм над коньком кровли или парапетом - при расположении трубы от них на расстоянии до 1,5 м;
- не ниже конька кровли или парапета - при расположении трубы от них на расстоянии от 1,5 до 3 м;
- не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту - при расположении трубы от него на расстоянии более 3 м;
- при прохождении дымовой трубы через межэтажные перекрытия, расстояние от наружных поверхностей трубы до деревянных конструкций не менее 380 мм;
- нельзя вмуровывать дымоход в бетонные и кирпичные конструкции. Зазор между гильзой и конструкцией следует заполнить теплоизоляцией (керамзит, кремнеземная вата и т.п.);
- нельзя использовать отверстия в стенах в качестве части дымохода (гильза дымохода должна проходить насквозь).

СХЕМА УСТАНОВКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОТЛА «СИБИРЬ»

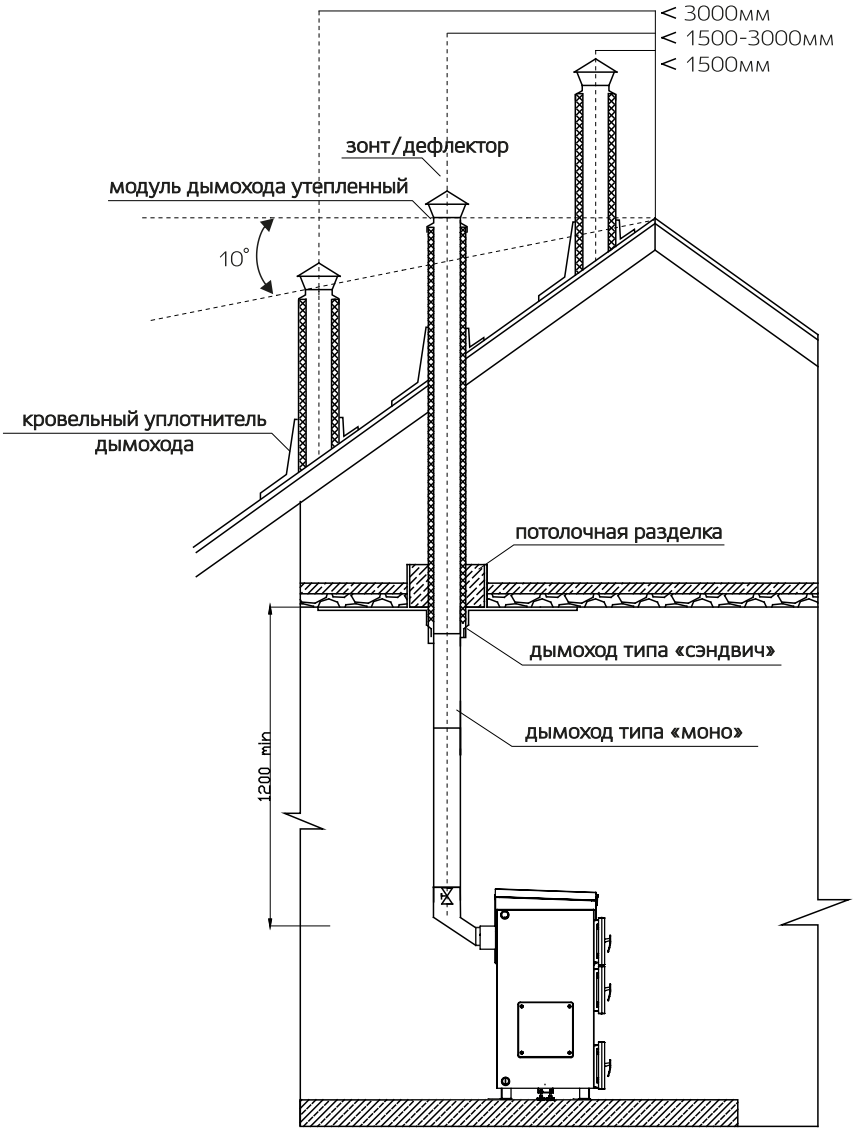


Рис.7

МОНТАЖ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Для обвязки котла систем отопления следует использовать трубы сечением Ду 32, для разводки - не менее Ду 20.

Внимание!
При монтаже систем отопления с принудительной циркуляцией, циркуляционный насос должен устанавливаться на параллельной линии, чтобы обеспечить при отключении электроэнергии естественную циркуляцию теплоносителя.



Выходной коллектор должен иметь сечение Ду 32 мм до предохранительного устройства, открытого расширительного бака или предохранительного клапана. Как правило, он вертикально поднимается выше системы отопления в верхней точке, в верхней точке устанавливается открытый расширительный бак и разбор теплоносителя производится после прохождения верхней точки.

Необходимо предусмотреть краны спуска воздуха из системы отопления. Для обвязки котла с естественной циркуляцией, рекомендуется использовать трубы сечением Ду 32 мм, а систему собрать с уклонами обеспечивающими полный слив воды через дренажный кран на трубе обратки и выгонку воздуха из системы при заполнении ее водой снизу вверх.

Резьбовые соединения герметизировать специализированной обмоткой или льном сантехническим с нанесением на поверхность намотки и внутреннюю поверхность резьбового штуцера котла сантехнического силиконового геля или специальной пасты. С целью предотвращения образования накипи на нагреваемых поверхностях рубашки котла, необходимо проведение химической обработки воды. Выбор способа обработки воды для заполнения котлов и системы отопления должен производиться специализированной (проектной, наладочной) организацией.

Внимание!
Эксплуатация котла без докотловой или внутрикотловой обработки воды запрещается! Эффективная работа котла зависит от правильности монтажа систем отопления и дымохода.



ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ КОТЛА

1. Котел должен эксплуатироваться только подключенным к отопительной системе, заполненной теплоносителем. В качестве теплоносителя может использоваться вода ГОСТ 2874 с жесткостью воды до 5 мг-экв./л., антифриз на основе нетоксичного пропиленгликоля.

2. Необходимо заполнить открытую систему отопления теплоносителем до ее появления из переливной трубы расширительного бака.

3. Заполнение и подпитку открытой системы отопления водой от водопровода, во избежание повреждений котла, следует производить через редуктор давления снижающий давление воды до 2,5 кгс/см². Заполнение открытой системы отопления водой от водопровода без редуктора давления следует производить через расширительный бак, после чего убедится в отсутствии воздушных пробок.

При заполнении системы отопления теплоносителем, стенки котла приобретают слегка выпуклую форму. Выгибание стенок котла не является неисправностью, не препятствует использованию отопительного аппарата по назначению, не влияет на герметичность, технические параметры и характеристики аппарата.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

Проверьте готовность отопительной системы, дымохода и приточной вентиляции к началу работы:

- Убедитесь, что давление теплоносителя в отопительной системе и котле в пределах нормы;
- Убедитесь, что температура теплоносителя в отопительной системе и воздуха в помещении котельной выше 0°. Запуск котла при температуре теплоносителя ниже 0° запрещен;
-Отопительная система не должна иметь подтеков теплоносителя, воздушных пробок, теплоноситель должен циркулировать по всей системе отопления;
- Приточная вентиляция должна функционировать, воздух должен поступать в помещение котельной свободно в необходимом объеме;
- Дверь в котельную должна плотно закрываться;
- Проверьте состояние уплотнительного шнура на дверцах котла;
- Заполните топливом бункер, равномерно распределяя его по всему объему;
- Откройте заслонку на дымовом патрубке.

Внимание!

Не допускайте опустошения бункера и пополняйте его своевременно!

При эксплуатации котла заслонка на дымовом патрубке должна быть открыта, а шибер закрыт.

При запуске и работе котла в дымовой трубе может образовываться конденсат. Перед запуском необходимо проверить систему накопления и отвода конденсата.

Перед запуском котла необходимо:
- Провентилировать топку в течении 10-15 минут;
- Проверить наполненность котла теплоносителем;
- Проверить систему циркуляции теплоносителя;
- Проверить соответствие параметров системы отопления требованиям, указанным в настоящем руководстве;
- Проверить плотность всех соединений котла;
- Проверить правильность и надежность подключения всех электрических механизмов к контроллеру и сети электропитания.

Розжиг котла производится вручную, с использованием спичек, бумаги, дров, сухого спирта.

Запрещается для ручного розжига котла использовать любые горючие жидкости.

Внимание!
При первом розжиге котла из под зольного ящика может потечь вода (обычно черного цвета). Чаще всего это проявляется при первом запуске системы отопления, когда влага из воздуха и топлива конденсируется на холодных стенках непрогретого котла и прекращается, после того, как прогреваются система отопления, стенки котла и стенки дымовой трубы. Для полного прекращения образования конденсата может потребоваться несколько дней эксплуатации котла.

Не допускайте, чтобы топливо переваливалось за пределы горелки или его уровень сильно понижался.

В случае аварийной остановки или остановке котла вручную, а также в случае длительного отключения электроэнергии для предотвращения протлевания топлива в бункер извлеките горящее и тлеющее топливо из горелки и топливопровода.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание!
Ремонт, профилактическое обслуживание, чистку и т.д. проводить с обязательным отключением котла от сети электропитания.

Ежедневно:
- Проверьте количество золы в зольном ящике (9), при наполнении, очистите его;
- Проверить наличие несгоревших остатков, спекшихся остатков и золы в чаше горелки (8) и, при наличии большого количества несгоревших остатков, спекшихся остатков и золы, удалите и/или сбросьте их в зольник (9), воспользовавшись совком и кочергой из комплекта поставки;
- Проверьте наличие топлива в бункере (10) и, при необходимости, добавьте его;
- Проверьте наличие циркуляции в системе отопления.

Еженедельно:
- Очистите горелку (8) от несгоревших остатков.
- Чистка внутри корпуса горелки (8) осуществляется через загрузочную дверь (20).

Ежемесячно:
- Проведите полную очистку внутренних поверхностей котла, горелки и каналов газохода;
- Проведите полную очистку горелки (8).

Ежегодно или по окончанию отопительного сезона:
- Очистите бункер (10) от остатков топлива;
- Очистите горелку (8) от несгоревших остатков топлива со снятием вентилятора наддува (15) и удалением золы из внутренней полости горелки с помощью кочерги;
- Очистите топочную камеру (6) и воздушные каналы;
- Очистите зольный ящик и зольное пространство топки;
- Извлеките и очистите шнек (14) и подающие каналы;
- При необходимости восстановите жаростойкие изоляционные покрытия;
- Произведите чистку дымовой трубы, отсоединив ее от патрубка дымохода;
- При необходимости проведите обслуживание всех движущихся частей котла.

Внимание!
Мотор-редукторы заправлены синтетическим маслом. В процессе эксплуатации редуктора в штатном режиме замена масла не требуется.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Котёл соответствует всем требованиям, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителя и, при условии выполнения всех требований к установке и эксплуатации котла, обеспечивает предотвращение нанесения вреда имуществу потребителя.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использование котла при неисправном дымоходе.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ использование котла при отсутствии или с неисправными предохранительными устройствами.

Внимание!
Неправильный монтаж и эксплуатация системы отопления влечет за собой создание аварийных ситуаций (в том числе разрыв котла). БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И БДИТЕЛЬНЫ.

ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ





Наименование и признаки неисправностей	Вероятная причина	Методы устранения
Течь в месте соединения котла с системой отопления.	Некачественное уплотнение резьбового соединения.	Восстановить герметичность соединения.
Плохое горение твердого топлива, топливо не разжигается.	Плохая тяга. Плохая вентиляция помещения, в котором установлен котел.	Сильнее выдвинуть зольный ящик, увеличив подачу воздуха под колосники.
Утечка продуктов сгорания в помещение.		Проверить правильность устройства дымовой трубы и вентиляции. Очистить дымовую трубу от сажи. Увеличить высоту дымовой трубы. Утеплить стальную дымовую трубу.
Течет черная вода из-под зольного ящика при розжиге котла. При заполнении системы отопления течи нет. Течь прекращается после прогрева системы отопления.	Образуется конденсат на стенках котла и дымовой трубы.	Прогреть стенки дымохода, продолжая топить котел. Через несколько дней эксплуатации течь прекратится.
Часто срабатывает предохранительный клапан.	Неправильно подобран или отрегулирован мембранный бак.	Проверить расчеты мембранного бака. Изменить давление в мембранном баке. Заменить бак на большой.
	Перекрыт кран отключения мембранного бака.	Открыть кран.

Горение топлива хорошее, а теплоноситель в системе отопления нагревается плохо.	Недостаточный уровень теплоносителя в открытом расширительном баке.	Дополнить систему теплоносителем до 2/3 уровня открытого расширительного бака.
	Плохая циркуляция теплоносителя в системе.	Проверить соответствие монтажа отопительной системы.
	Перекрыт кран на обратной магистрали системы отопления.	Открыть кран.
	Суммарная мощность радиаторов превышает мощность котла.	Уменьшить мощность радиаторов путем уменьшения числа радиаторов или уменьшения количества секций в радиаторах.
Теплоноситель закипает в котле.	Недостаточный уровень теплоносителя в открытом расширительном баке.	Дополнить систему теплоносителем до верхнего уровня расширительного бака.
	Плохая циркуляция теплоносителя в системе.	Проверить соответствие монтажа отопительной системы.
	Остановился циркуляционный насос.	Извлечь жар из топки. Восстановить работу циркуляционного насоса.
	Суммарная мощность радиаторов меньше мощности котла.	Увеличить мощность радиаторов путем увеличения числа радиаторов или увеличения количества секций в радиаторах.
	Топливо горит с большой скоростью.	Уменьшить подачу воздуха, закрыв зольную дверцу.
Во время горения топлива в котле слышен ритмичный шум, а иногда происходит выброс дыма.	Данное явление наблюдается при слишком сильной тяге дымовой трубы, из-за чего котел не развивает мощности и работает крайне неэкономично.	В таком случае необходимо отрегулировать (понизить) тягу в дымовой трубе.

Котел деформируется, стенки выгибаются, срабатывает предохранительный клапан при заполнении системы отопления теплоносителем через кран заполнения.	Перекрыт или затруднен выход воздуха из системы отопления через открытый расширительный бак.	Прекратить заполнение системы отопления. Сбросить давление. Прочистить трубу между баком и котлом. Заполнить систему отопления через открытый расширительный бак.
	Неисправен или закрыт автоматический воздухоотводчик. Закрыт кран отключения мембранного бака.	Прекратить заполнение системы отопления. Сбросить давление. Открыть кран отключения мембранного бака. Проверить, починить автоматический воздухоотводчик.
Котел деформируется, стенки выгибаются и становятся заметно округлыми при растопке котла.	Перемерз открытый расширительный бак.	Срочно сбросить давление с котла. Извлечь жар из топки. Устранить причину повышения давления.
	Отсутствует, неправильно подобран или неисправен предохранительный клапан в системе отопления с мембранным баком.	
После растопки котел сначала работает исправно, а позднее его мощность и тяга уменьшаются.	Причиной снижения эффективности может быть нарушение герметичности дымовой трубы и дверей котла, закрытые задвижки (шиберы) или дверцы для очистки.	Проверить герметичность дымовой трубы и дверей котла, положение шибера и дверцы.
Топливо горит хорошо, котел не шумит и не дымит, но шкала термометра поднимается медленно, а из дымовой трубы течет конденсат.	В данном случае причиной является превышение потока теплоносителя через котел.	Переключите циркуляционный насос в самое низкое положение, и при помощи балансировочного вентиля уменьшайте поток или потоки в нагревательных элементах до тех пор, пока не перестанет течь конденсат, а шкала термометра не поднимется до 60-80°С.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ АВАРИЙ

- Отсутствие, неправильный подбор или неисправность предохранительного клапана на системе.
- Замерзание открытого расширительного бака установленного на чердаке или трубопровода, ведущего от котла к баку.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Котёл «СИБИРЬ» в сборе.....1 шт
Мотор-редуктор в сборе с фланцем.....1 шт
Корпус подачи топлива.....1 шт
Горелка.....1 шт
Шнек.....1 шт
Вентилятор.....1 шт
Задвижка поддувала.....1 шт
Бункер в сборе.....1 шт
Комплект автоматики.....1 шт
Комплектовочный набор (бункер-шнек).....1 шт
Герметик.....1 шт
Инструкция по монтажу и эксплуатации.....1 шт

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Отопительный котел рекомендуется транспортировать непосредственно до места установки не вскрывая, в заводской упаковке. Не допускается выполнение погрузочно-разгрузочных работ при обнаружении несоответствия упаковки изделия. Для фиксации груза в кузове автомобиля должны применяться штатные такелажные приспособления в соответствии с нормативной документацией.

- крепления груза в кузове автомобиля с применением проволоки, металлических канатов не допускаются;
- при ручной строповке (расстроповке груза) должны применяться такелажные приспособления, при применении которых должна быть обеспечена безопасность стропальщика.

Хранить котел рекомендуется в сухом помещении. Не допускать попадания атмосферных осадков.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация производится по правилам утилизации лома черных металлов.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ НА ИЗДЕЛИЕ

Производитель гарантирует, что изделие соответствует требованиям технической документации и обязуется устранить поломки в течение гарантийного срока, возникшие по его вине и за свой счет. Пользователь с приобретением котла обязуется:

1. установить котел и пользоваться им согласно указаниям данной инструкции;
2. изучить данную инструкцию пользователя.

Производитель не берет на себя никаких обязательств по работе котла и вытекающим из этого последствиям, а так же не предоставляет никакой гарантии в следующих случаях:

1. мощность котла недостаточна для удовлетворения энергетических потребностей дома;
2. котел смонтирован без соблюдения указаний данной инструкции;
3. котел эксплуатируется без соблюдения указаний данной инструкции;
4. отсутствие у покупателя заполненного гарантийного талона с отметками о дате продажи и печатью продавца.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ

1. Гарантийный ремонт на корпус котла распространяется на:
1.1. Топку;
1.2. Водяную часть (в корпусе котла);
1.3. Дымовой тракт котла;

2. По гарантии на корпус устраняются следующие дефекты:
2.1. Топка - трещина или протечка в металле и/или сварочном шве;
2.2. Водная часть - трещина или протечка в металле и/или сварочном шве;
2.3. Дымовой тракт котла - трещина или протечка в металле и/или сварочном шве.

Производитель не предоставляет гарантийный ремонт котла и его компонентов, износ которых зависит от условий эксплуатации и не прогнозируется, а также, если части котла и компоненты механически повреждены.

СРОКИ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

36 месяцев со дня продажи через торговую сеть.

УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

1. Установку котла выполнял аттестованный сервисным центром специалист или специалист, обладающий необходимыми знаниями и навыками. Регулировку и пуск котла выполнял аттестованный сервисным центром специалист.

2. Котел установлен и введен в эксплуатацию в течение 6 (шести) месяцев с момента приобретения.

3. Котел подключен согласно водным, электрическим схемам и схемам подключения дымохода, указанным в техническом паспорте. Мощность котла достаточна для удовлетворения энергетических потребностей дома.

4. К котлу подключен рециркулярный контур с насосом, и он работает автономно от отопительной системы.

5. Котельная отделена от бытовых и складских помещений и используется только по назначению.

6. В котельной встроена необходимая для процесса горения приточная вентиляция и естественная вытяжная вентиляция.

7. Котельная соответствует существующим нормативным и законодательным актам по отоплению зданий и вентиляции, действующим на данной территории.

8. Дымовые газы выводятся в предназначенном им месте (дымовая труба), конструкция которого соответствует условиям пожаробезопасности и техническим условиям.

9. Установленные дымовые каналы и дымовые трубы должны быть утеплены, чтобы не образовывался конденсат.

10. На всех горизонтальных частях дымохода должны быть люки для чистки.

11. Дымовые каналы и дымовые трубы необходимо строить из огнеупорных, жаростойких и устойчивых к коррозии, от дымовых газов, материалов.

12. Входные двери котельной установлены с прямым выходом и направлением во двор.

13. В котельной есть естественное освещение, электрическое освещение и отдельный электрораспределительный узел с отключением электричества в котельной у входной двери.

14. Котел в целом и его узлы соединены между собой и заземлены.

15. Давление в отопительной системе не должно быть меньше чем 0,5 бар/см, а также не должно превышать рабочее давление отопительного котла, которое указано в техническом паспорте.

16. Отопительная система - система закрытого или открытого типа и оборудована воздушниками, чтобы из нее автоматически выводился накопленный воздух.

17. Теплоноситель отопительной системы - вода, незамерзающая жидкость.

18. Теплоноситель (вода) котла должен быть со следующими характеристиками: карбонатная жесткость не больше чем 0,7 мг-экв/л; содержание суспензированных частиц не больше чем 5 мг, pH не меньше 7.

19. Комплектацию и настройки котла нельзя изменять без присутствия аттестованного специалиста или специалиста обладающего необходимыми знаниями и навыками, а также отметок в техническом паспорте котла.

20. У конечного потребителя должен быть технический паспорт и гарантийный талон котла, заполненный надлежащим образом: с указанием модели и заводского номера котла, даты продажи, подписи конечного потребителя, продавца и четкой печати торгующей организации, а также отметки о проведении пуско-наладочных работ аттестованными специалистами/ специалистами, обладающими необходимыми знаниями и навыками.

21. Котел и его узлы чистятся, как указано в техническом паспорте и на шильдах котла. Используя некачественное топливо, чистку необходимо производить минимум в 2 (два) раза чаще, чем указано в техническом паспорте котла.

ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

1. Обнаружив неисправность котла, конечный потребитель обязан не демонтируя его из системы, связаться с Сервисным центром, который указан в гарантийном талоне, или фирмой, которая продала (установила) отопительный котел. Рекомендуется не использовать котел до полного устранения неполадок.

2. Конечный потребитель обязан детально описать поломку, чтобы специалист смог провести диагностику проблемы и определить причину поломки, заполнить и подписать претензию. При наличии внешних повреждений котла и комплектующих рекомендуется провести фотофиксацию повреждений.

3. Конечный потребитель обязан следовать указаниям специалиста, чтобы устранить неполадку.

4. При невозможности определить причину неисправности и/или устранить неисправность на месте установки котла, конечный потребитель обязан передать котел специалисту для проведения технической экспертизы. Котел должен быть полностью укомплектован и передан в надлежащем (очищенном от смываемых инородных тел) виде. О передаче котла составляется и подписывается конечным потребителем и специалистом соответствующий акт.

5. Специалист обязан ознакомить конечного потребителя со всеми расценками, которые связаны с выездом к конечному потребителю и проведением ремонтных работ, если обнаруженная неполадка не соответствует требованиям для получения гарантийного обслуживания по условиям этого технического паспорта.

6. Специалист обязан договориться с конечным потребителем о времени его прибытия для проведения осмотра и ремонта, конечный потребитель обязан в указанное время предоставить возможность специалисту произвести осмотр котла.

7. После проведения ремонта специалист обязан произвести запись об этом в техническом паспорте и подписать совместно с конечным потребителем акт выполнения гарантийного ремонта в 2-х экземплярах.

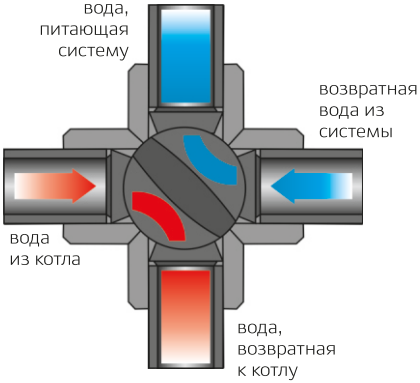
8. Конечный потребитель обязан обеспечить систему отопления альтернативным источником тепла до прибытия специалиста, в случае если температура может упасть ниже 0°С. При невозможности поддержания положительной температуры системы отопления, необходимо слить теплоноситель из системы, если теплоносителем является вода, во избежание замерзания системы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

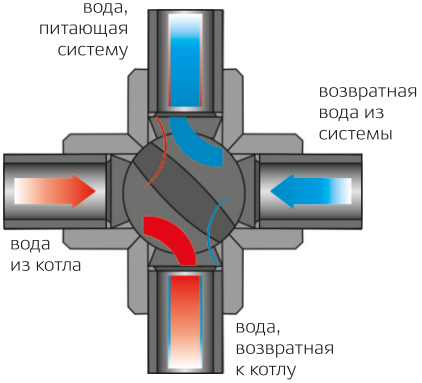
1. Рекомендуется использовать 3-х или 4-х ходовые краны при монтаже системы отопления, что дает возможность поддерживать высокую температуру в котле а в систему отопления давать необходимое тепло в нужном количестве.

2. Перед засыпкой угля в бункер, его рекомендуется занести в теплое помещение и оставить на 10-12 часов перед очередной закладкой.

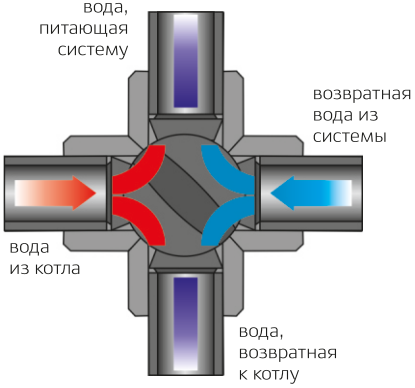
Для правильного подключения котла к отопительной системе необходимо соблюдать следующие условия: температура в котле не должна быть ниже 55°С, а температура воды на возврате в котел - не ниже 45°С. Это обусловлено конденсированием водяного пара на выходных стенках котла (так называемое «потение котла»), что вызывает сокращение срока его службы. Это явление можно предупредить, устанавливая более высокую температуру воды в отдельных помещениях с помощью термостатических клапанов или применяя смешивающие системы, например в виде обходного мостика дозирующе-смешивающего насоса, водяной муфты (водяного соединения), особенно в больших системах центрального отопления с большим количеством воды или перекрестные клапаны.



a) система закрытая – вода, питающая из котла, не мешается с водой в системе отопления



b) система частично закрытая – вода, питающая из котла, частично перемешивается с водой из системы центрального ото пления

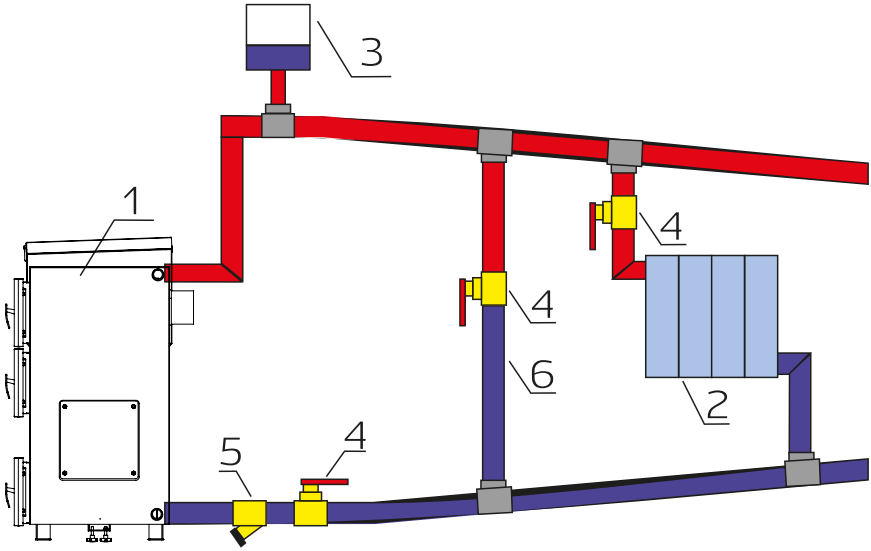


c) система частично открытая – вода, питающая, идущая из котла, перемешивается с водой из системы центрального отопления

Рис.8

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА

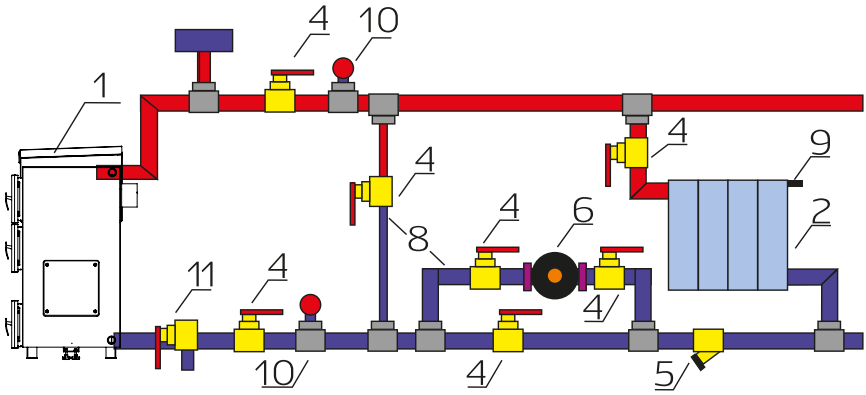
Внимание!
Не устанавливайте запорную арматуру (шаровые краны) до расширительного бака в открытых системах отопления и до предохранительного клапана в закрытых системах. Не забывайте установить кран слива системы отопления! Дополнительно устанавливайте на подаче и обратке термоманометры.



Подключение котла к **открытой** системе с естественной циркуляцией теплоносителя:

1 - котел;
2 - радиатор отопления;
3 - расширительный бак открытого типа;
4 - кран шаровой;
5 - сетчатый фильтр;
6 - обводной мостик (байпас).

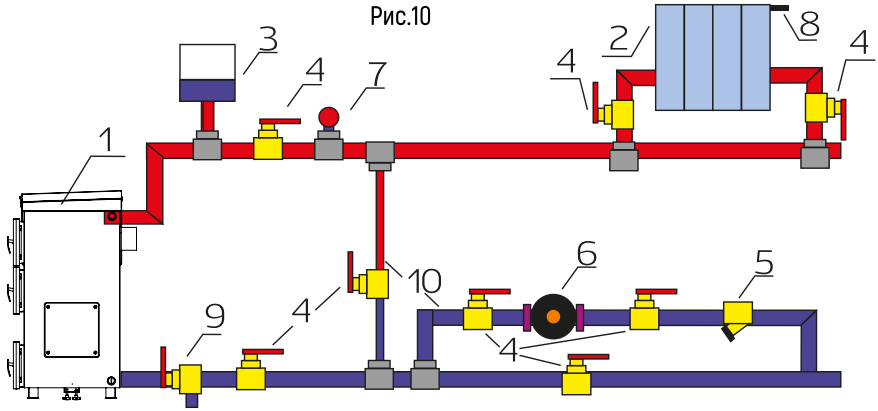
Рис.9



Подключение котла к двухтрубной открытой системе с принудительной циркуляцией теплоносителя:

1 - котел;
2 - радиатор отопления;
3 - расширительный бак открытого типа;
4 - кран шаровой;
5 - сетчатый фильтр;
6 - циркуляционный насос;
7 - термоманометр на подаче;
8 - обводной мостик (байпас);
9 - кран для спуска воздуха;
10 - термоманометр обратки;
11 - кран дренажа (слива).

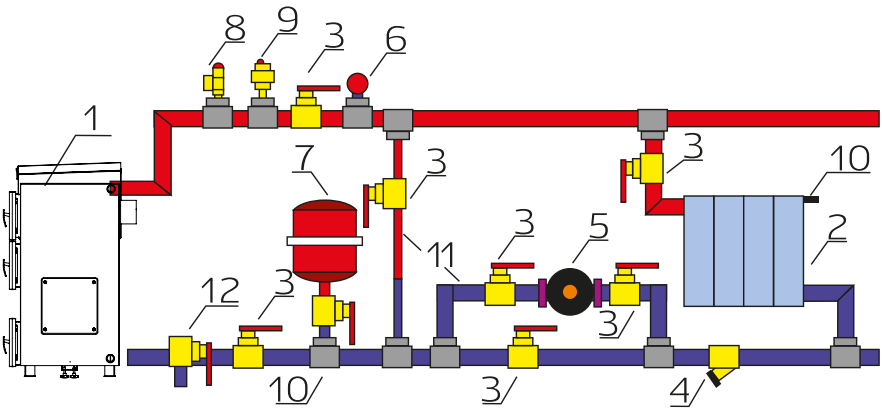
Рис.10



Подключение котла к однотрубной открытой системе с принудительной циркуляцией теплоносителя:

1 - котел;
2 - радиатор отопления;
3 - расширительный бак открытого типа;
4 - кран шаровой;
5 - сетчатый фильтр;
6 - циркуляционный насос;
7 - термоманометр;
8 - кран для спуска воздуха;
9 - кран дренажа (слива);
10 - обводной мостик (байпас).

Рис.11



Подключение котла к двухтрубной закрытой системе с принудительной циркуляцией теплоносителя:

1 - котел;
2 - радиатор отопления;
3 - кран шаровой;
4 - сетчатый фильтр;
5 - циркуляционный насос;
6 - термоманометр;
7 - мембранный расширительный бак;
8 - предохранительный клапан 2,5 бар;
9 - автоматический воздушный клапан;
10 - кран для спуска воздуха;
11 - обводной мостик (байпас);
12 - кран дренажа (слива).

Рис.12

Котел отопительный автоматический «Сибирь»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Заводской номер: _____

Дата выпуска: _____20___г.

Изготовлено согласно конструкторской документации.
Соответствует ТУ 4931-00438819949-2013.
По результатам испытаний изделие признано пригодным к эксплуатации.

Разработчик - ООО «Новосибирская металлообрабатывающая компания (НМК).
Изготовитель - ООО «Новосибирская металлообрабатывающая компания (НМК).

Контролер качества _____/_____
Изделие упаковано в соответствии с комплектом поставки (стр. 22).
Упаковщик _____/_____

СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Заводской номер: _____

Дата продажи: _____20___г.

Наименование организации-продавца_____
Адрес: _____

Комплектация проверена (стр. 22). Следов повреждений не выявлено. Претензий к внешнему виду не имею.

Подпись продавца _____
М.П. магазина

Подпись покупателя _____

Котел отопительный автоматический «Сибирь»

АКТ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

Заводской номер: _____

Дата выпуска: _____20___г.

Установлен по адресу: _____

Введен в эксплуатацию представителем сервисной службы или специализированной организацией, имеющей разрешение на монтаж и обслуживание изделий данного типа.

Наименование организации: _____
Контактный телефон: _____

Выполненные работы (заполняется представителем):
_____
_____

Замечания по монтажу (заполняется представителем):
_____

С замечаниями ознакомлен _____/_____
подпись ФИО покупателя

Замечания представителя сервисной службы должны быть устранены в течение трех дней.

Пуско-наладочные работы проведены «_____»_____20___г.

_____/_____
МП подпись ФИО техника

НМК
ОСНОВАНА В 1997 ГОДУ

НОВОСИБИРСКАЯ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩАЯ
КОМПАНИЯ

КОТЛЫ

ПЕЧИ

КАМИНЫ

ТОВАРЫ
ДЛЯ
ОТДЫХА

ЧУГУННОЕ
ЛИТЬЕ

ПРЕСС-
ФОРМЫ
ДЛЯ ЛИТЬЯ

novmk.ru

Полный каталог
изделий

Россия, НСО, р.п. Коченево, ул. Южная, 23, пом. 1
телефон: 8-383-230-34-35
горячая линия: 8 800 700 00 92
e-mail: info@novmk.ru

