



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Частное производственное унитарное предприятие «МеханикЭнерго»
Свидетельство о государственной регистрации от 23.04.2010 № 590944878.

юридический адрес/фактический адрес: ул. Гагарина, 47, офис 3, 231042,
г.Сморгонь, Гродненская область, Республика Беларусь

телефон: +375159235644, **факс:** +375159235644, **e-mail:** mehaniken2010@mail.ru

в лице директора Матесович Людмилы Эдмундовны

заявляет, что котлы бытовые на твердом топливе моделей С10У, С20У, С40У

изготовитель: Частное производственное унитарное предприятие

«МеханикЭнерго»

юридический адрес: ул. Гагарина, 47, офис 3, 231042, г. Сморгонь, Гродненская
область, Республика Беларусь

фактический адрес производства: проспект Индустриальный, 15, 231042,
г.Сморгонь, Гродненская область, Республика Беларусь

ТУ ВУ 590944878.001-2015

серийный выпуск,

код ТН ВЭД ЕАЭС: 8403 10 9000

соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза «О
безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), «О безопасности
низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная
совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний
№063Д9/7-2014ИЦ от 12.05.2014, испытательный центр Государственного
учреждения «Белорусская машиностроительная станция», аттестат аккредитации
№ВУ/112 02.1.0.0037 от 29.12.2011.

Дополнительная информация: гарантийный срок эксплуатации – 24 месяцев со
дня продажи.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 02.05.2021
включительно**



Л.Э.Матесович

(инициалы, фамилия руководителя организации-заявителя
или физического лица, зарегистрированного в качестве
индивидуального предпринимателя)

Технические характеристики

Содержание

Введение.....	2
1 Общие сведения об изделии.....	2
2 Технические данные.....	3
3 Комплектность поставки.....	4
4 Указания по технике безопасности.....	4
5 Описание конструкции.....	7
6 Подготовка к работе.....	20
7 Порядок работы.....	29
8 Действия в экстремальных условиях.....	30
9 Техническое обслуживание.....	31
10 Устранение неисправностей.....	32
11 Хранение и транспортирование.....	33
12 Свидетельство о приёмке.....	33
13 Гарантийные обязательства.....	34
14 Гарантийный талон.....	36

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии № ТС ВУ/112 11.01. ТР010 003 17381

Дата регистрации декларации о соответствии 09.06.2016

Введение.

Настоящее руководство по эксплуатации, объединённое с паспортом, распространяется на котлы отопительные С10,С10У, С20,С20У,С40,С40У и прилагается к каждому водонагревательному котлу на твёрдом топливе.

Перед эксплуатацией котла непременно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.

Для обеспечения функционирования котла необходимо строго соблюдать требования руководства по эксплуатации и действующих нормативных документов.

Производитель не несёт ответственности за ущерб, нанесённый в результате, невыполнения правил, изложенных в данном руководстве, самостоятельном изменении конструкции котла и несоблюдении норм приточно-вытяжной вентиляции и тяги в дымоходе

Руководство по эксплуатации должно находиться в доступном месте возле котла и сопровождать котёл при его перемещении или передаче другому владельцу.

1 Общие сведения об изделии

Котёл предназначен для теплоснабжения индивидуальных жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя.

Котлы С15, С15П, С20, С20П С30, С30П, С40 работают на местных видах топлива (дрова, брикеты из опилок и т.п.).

Котлы С15У, С20У, С30У, С40У являются универсальными и могут работать на дровах, торфобрикете и угле. Котлы изготовлены с соблюдением требований ГОСТ 20548-93 и НПБ 16.



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Частное производственное унитарное предприятие «МеханикЭнерго»

Свидетельство о государственной регистрации от 23.04.2010 № 590944878.

юридический адрес/фактический адрес: ул. Гагарина, 47, офис 3, 231042, г.Сморгонь, Гродненская область, Республика Беларусь

телефон: +375159235644, **факс:** +375159235644. **e-mail:** mehaniken2010@mail.ru

в лице директора Матесович Людмилы Эдмундовны

заявляет, что котлы бытовые на твердом топливе моделей С10, С20, С40

изготовитель: Частное производственное унитарное предприятие

«МеханикЭнерго»

юридический адрес: ул. Гагарина, 47, офис 3, 231042, г. Сморгонь, Гродненская область, Республика Беларусь

фактический адрес производства: проспект Индустриальный, 15, 231042, г.Сморгонь, Гродненская область, Республика Беларусь

ТУ ВУ 590944878.001-2015

серийный выпуск

код ТН ВЭД ЕАЭС: 8403 10 9000

соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

Декларация о соответствии принята на основании протокола испытаний №063Д9/7-2014ИЦ от 12.05.2014, испытательный центр Государственного учреждения «Белорусская машиностроительная станция», аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0037 от 29.12.2011.

Дополнительная информация: гарантийный срок эксплуатации – 24 месяцев со дня продажи.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 02.05.2021 включительно



Л.Э.Матесович

(инициалы, фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии № ТС ВУ/112 11.01. ТР010 003 17383

Дата регистрации декларации о соответствии 09.06.2016

3 Комплектность поставки

№	Наименование	Кол-во.	Дровяной	Пеллетный	Универсальный
1	Котёл бытовой на твердом топливе	шт.	1	1	1
2	Руководство по эксплуатации	шт.	1	1	1
3	Распределитель воздуха для дров	шт.	1	x	x
4	Распределитель воздуха универсальный	шт.	1	x	1
5	Распределитель воздуха пеллетный	шт.	x	1	1
6	Вентилятор;	шт.	x	1	1
7	Клапан предохранительный 1,5 Bar;	шт.	1	1	1
8	Термометр(0-120°C);	шт.	1	1	1
9	Терморегулятор	шт.	1	1	1
10	Колосниковая решётка	шт.	x	x	1

4 Указания по технике безопасности

4.1 Поскольку котельная является зоной повышенной опасности, обслуживание котла разрешается совершеннолетним лицам, изучившим настоящее руководство по эксплуатации и выполняющим его требования

4.2 Работы по установке, подключению, запуску котла должны производиться с соблюдением Строительных Норм и Правил (СНиП): СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и других нормативных документов.

4.3 Противопожарные требования

4.3.1 Помещение, где устанавливается котёл должно иметь дымоход и вентиляционное отверстие. Помещение должно быть изолировано от отапливаемых жилых комнат.

Гарантийный талон №2

Котёл бытовой на твёрдом топливе С _____

1. _____ (число, месяц, год выпуска)

2. _____ (заводской номер)
Котёл полностью соответствует КД, ГОСТ 20548-93, ПНБ №16.
Гарантируется исправность котла в течении 30 календарных месяцев со дня продажи при соблюдении требований руководства по эксплуатации и действующих нормативных документов.

3. _____ (дата получения на складе изготовителя)
_____ (расшифровка подписи, должность)
МП _____

4. _____ (дата продажи торгующей организацией)
_____ (расшифровка подписи, должность)
МП _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:
«__» _____ 20__ года

должность проводившего ремонт:
_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Корешок гарантийного талона № 2
Тип котла С _____

заводской № _____

дата выпуска _____

дата продажи _____

Талон изъят
«__» _____ 20__ г.

МП _____ (фамилия) _____ (подпись)

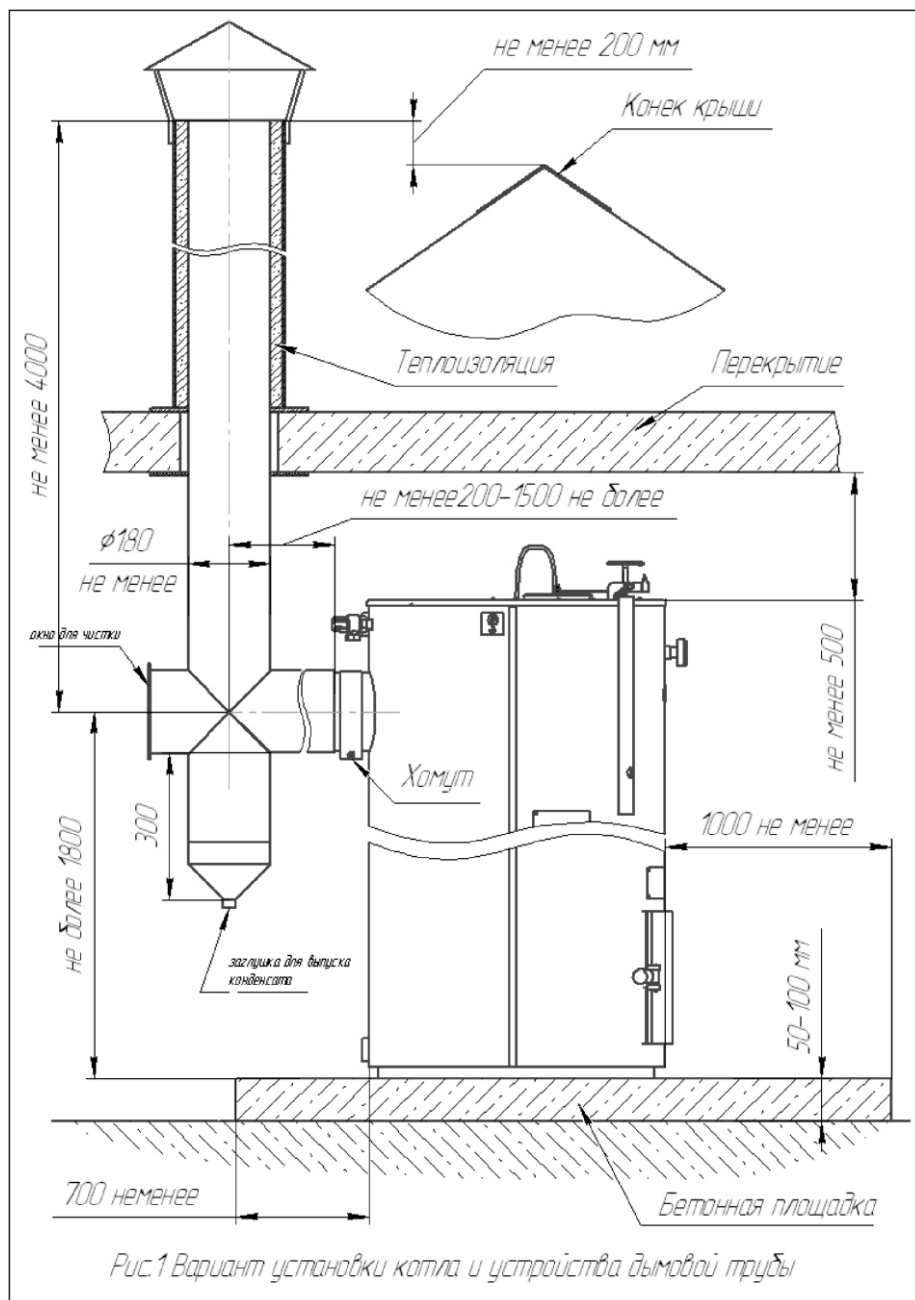


Рис.1 Вариант установки котла и устройства дымовой трубы

5. Не предъявления Продавцу (Изготовителю) документов о приобретении и/или при покупке Котла, подтверждении возникновения гарантийного случая, а так же материалов фото-видеофиксации.
6. Самостоятельного внесения изменений в конструкцию Котла.
7. Нарушение требований разд. 4 «Указания по технике безопасности», в том числе не выполнение построения негорючего основания под Кот л.
8. Не обеспечение бесперебойного снабжения Котла электричеством. Допущение иных нарушений и предписаний по теплоизоляции Котла, что может привести к деформации и/или повреждению Котла в результате перепада температур и разницы в теплопроводности, примен нных по собственному усмотрению Покупателя материалов, перепадам давления.
9. Не предоставления доступа специалисту Продавца (Изготовителя, Сервисного центра), для осмотра Котла и составления Акта осмотра после предъявления Покупателем заявления о наступлении гарантийного случая.
10. Нарушение Покупателем прав Продавца(Изготовителя), охраняемых Законом или Договором, включая права на объекты интеллектуальной собственности.
11. мощность котла недостаточна для удовлетворения энергетических потребностей дома,
12. кот л смонтирован без соблюдения указаний технического паспорта,
13. кот л эксплуатируется без соблюдения указаний данной инструкции,
14. Нарушение в процессе установки и эксплуатации норм и правил противопожарной безопасности, иных норм, установленных соответствующими нормативными актами требований.

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.

13. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие котлов требованиям ГОСТ 20548-93 и ТУ ВУ 590944878.001-2015 при соблюдении потребителем правил, указанных в руководстве по эксплуатации.

Изготовитель гарантирует работу котла в течении сроков, указанных в данном разделе, если иное не предусмотрено договором.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК НА КОТЁЛ ИСЧЕСЛЯЕТСЯ С МОМЕНТА ЕГО ПРИЁМКИ ПОКУПАТЕЛЕМ.

Гарантийные сроки:

Оборудование	Срок, месяцев
Корпус котла	60
Электрооборудование	24
Телескопическая труба, распределитель воздуха, колосниковая решётка, термометр, предохранительный клапан	24

Пользователь с приобретением котла обязуется:

1. изучить данную инструкцию пользователя;
2. установить котёл и эксплуатировать его согласно указаниям данной инструкции.

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

1. Механических повреждений котла по вине Покупателя;
2. Нарушения правил хранения или транспортировки (если транспортировка, погрузка или разгрузка производилась силами Покупателя)
3. Несоблюдение установленных Договором или Законом норм об условиях гарантии и порядке предъявления претензий.
4. Устранения выявленных неисправностей, демонтаж Котла до рассмотрения Продавцом (Изготовителем) заявления Покупателя о наступлении гарантийного случая (кроме случаев, когда данные действия рекомендованы). Нарушение предписаний Продавца (Изготовителя) после принятия соответствующего заявления.

При эксплуатации котла ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- топить котёл без воды;
- превышать давление в системе выше 0,15 МПа (1,5 бар);
- поднимать распределитель воздуха во время горения;
- бросать в топку аэрозоли, зажигалки и другие взрывоопасные предметы;
- находиться несовершеннолетним в непосредственной близости от работающего котла и доверять им его обслуживание.
- хранить легко воспламеняющиеся жидкости вблизи котла;
- тушить котёл при помощи воды или других жидкостей;
- заливать в систему горючие и химически активные жидкости;
- чистить работающий котёл легко воспламеняющимися жидкостями;
- ставить посторонние предметы на котёл.

5 Описание конструкции

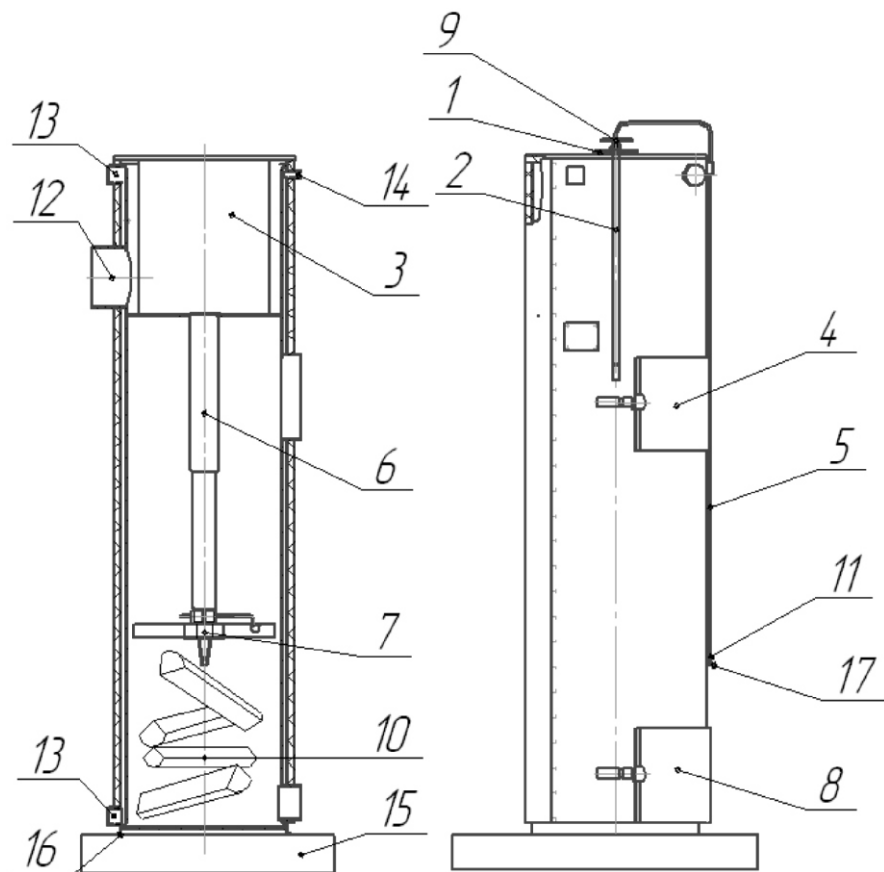
5.1 Котёл - это стальной двойной цилиндр (рисунок 2), утеплённый теплоизолирующим материалом толщиной 20 мм и закрытый декоративным кожухом. Толщина стенки корпуса внутреннего цилиндра 4 мм. В передней части котла монтируется регулятор тяги 2, управляющий заслонкой подачи воздуха 1. Между двумя цилиндрами нагревается вода. В конструкции имеется отверстие для загрузки дров 4, удаления золы 8 и труба для выхода дыма 12. Также есть патрубки для подачи (нижний) и отвода (верхний) воды 13, установки термометра 14, установки предохранительного клапана 4 (Рис 3).

5.2. Для того, чтобы улучшить качество горения и передачу тепла, в верхней части камеры горения вмонтирована камера для подогрева воздуха 3. (Рис 2)

В камеру помещается телескопическая труба для подачи воздуха 6, на конце которой закреплён распределитель воздуха 7.

В верхней части камеры есть отверстие для попадания воздуха и регулирующая заслонка 1. С правой стороны дверцы есть трос 5 для подъёма механизма подачи воздуха с кольцом 11 и фиксирующим крюком 17.

Распределитель воздуха предназначен для правильного распределения воздуха в зону горения.



1-Заслонка регулирования
поступления воздуха
2-Регулятор тяги
3-Камера подогрева воздуха
4-Загрузочная дверца
5-Подъемный трос
6-труба подачи воздуха
7-Распределитель воздуха
8-Щурочная дверца
9-Маховичок
10-Топливо
11-Кольцо

12-Дымоход
13-Патрубки подачи воды
14-Отверстие для монтирования
термометра
15-Бетонное основание
16-Уплотнение (усиленный
цементный раствор или
жаропрочный герметик)
17-Крючок

Рисунок 2

11. Хранение и транспортирование

10.1 Хранение

Котёл, упакованный в тару, должен храниться в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре воздуха от -20 °С до +50 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре 25 °С. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

10.2 Транспортирование

Котел в упаковке изготовителя должен транспортироваться в закрытом транспорте в соответствии с ГОСТ 20219-93 (железнодорожные вагоны, контейнеры, закрытые автомашины, трюмы).

Транспортирование упакованных котлов производится при температуре от -20 °С до +50 °С и относительной влажности до 80 % при температуре +25 °С.

Во время погрузки и разгрузки **запрещается** котёл ударять, поворачивать, бросать. От падения использовать дополнительные защитные средства.

12 Свидетельство о приёмке

Котёл бытовой водонагревательный на твёрдом топливе С (15, 15П, 15У, 20, 20П, 20У, 30, 30П, 30У, 40, 40П, 40У) заводской № соответствует ГОСТ 20548-93 и ТУ ВУ 590944878.001-2015 и признан годным для эксплуатации.

МП

подпись

число, месяц, год

Директор

Расшифровка подписи

10. Устранение неисправностей

Наиболее встречающиеся ошибки во время установки	Последствия. Устранение
<p>1. Монтаж котла без регулирующей арматуры в принудительную систему отопления (циркуляционный насос)</p> <p>2. Монтаж производится по схемам других производителей котлов, которые не предусматривают ограничения обратного потока теплоносителя, использующих традиционный принцип горения.</p>	<p>1. Обильный поток, создаваемый циркуляционным насосом, не позволяет котлу развить оптимальную тепловую мощность. Как следствие, котёл работает не экономично. При этом выделяется большое количество конденсата, который сопровождается ядовитым запахом. Необходимо произвести монтаж котла по одной из рекомендуемых схем или как минимум установить балансировочный вентиль.</p> <p>2. Неотрегулированный балансировочным вентилем поток обратного теплоносителя вызывает образование конденсата на стенках котла. Влага, перемешиваясь с сажей, выделяемой в процессе горения, создаёт на стенках котла и дымовой трубе нагар, что приводит к закупориванию всей системы.</p> <p>Необходимо: - обратный поток теплоносителя балансировочным вентилем в пределах: С 10 – 5 л/мин., С 20 – 8 л/мин., С 40 - 16 л/мин. - эксплуатировать котёл при температуре не ниже 60° С.</p>
<p>Наиболее частые ошибки при использовании котла</p> <p>1. Котёл эксплуатируется при завышенной тяге в дымоходе.</p> <p>2. Не смазывается трос для поднятия распределителя воздуха.</p> <p>3. Котёл используется для сжигания упаковки и пластиковых отходов.</p> <p>4. Поддерживается температура котла ниже 60°С.</p>	<p>1. В котле слышан пульсирующий гул, иногда дребезжит заслонка регулирования поступления воздуха. Котёл работает не экономично, не набирает мощности, выделяется конденсат. Хомутом (рис.1) на выходном патрубке дымохода котла уменьшить тягу.</p> <p>2. Плохо поднимается распределитель воздуха, изнашивается трос. Следует смазать маслом WD 40 или его аналогом.</p> <p>3. Сжигание нерегламентированного топлива (картон, пластик) может привести к взрыву переизбытка дымовых газов в котле или дымовой трубе.</p> <p>4. Из-за конденсата закупоривается котел и дымовая труба.</p>

5.3 Особенности устройства и работы котлов С15У, С20У, С30У С40У.

Котлы С15У, С20У, С30У, С40У (универсальные) предназначены для работы как на дровах, так и на угле или торфобрикетах.

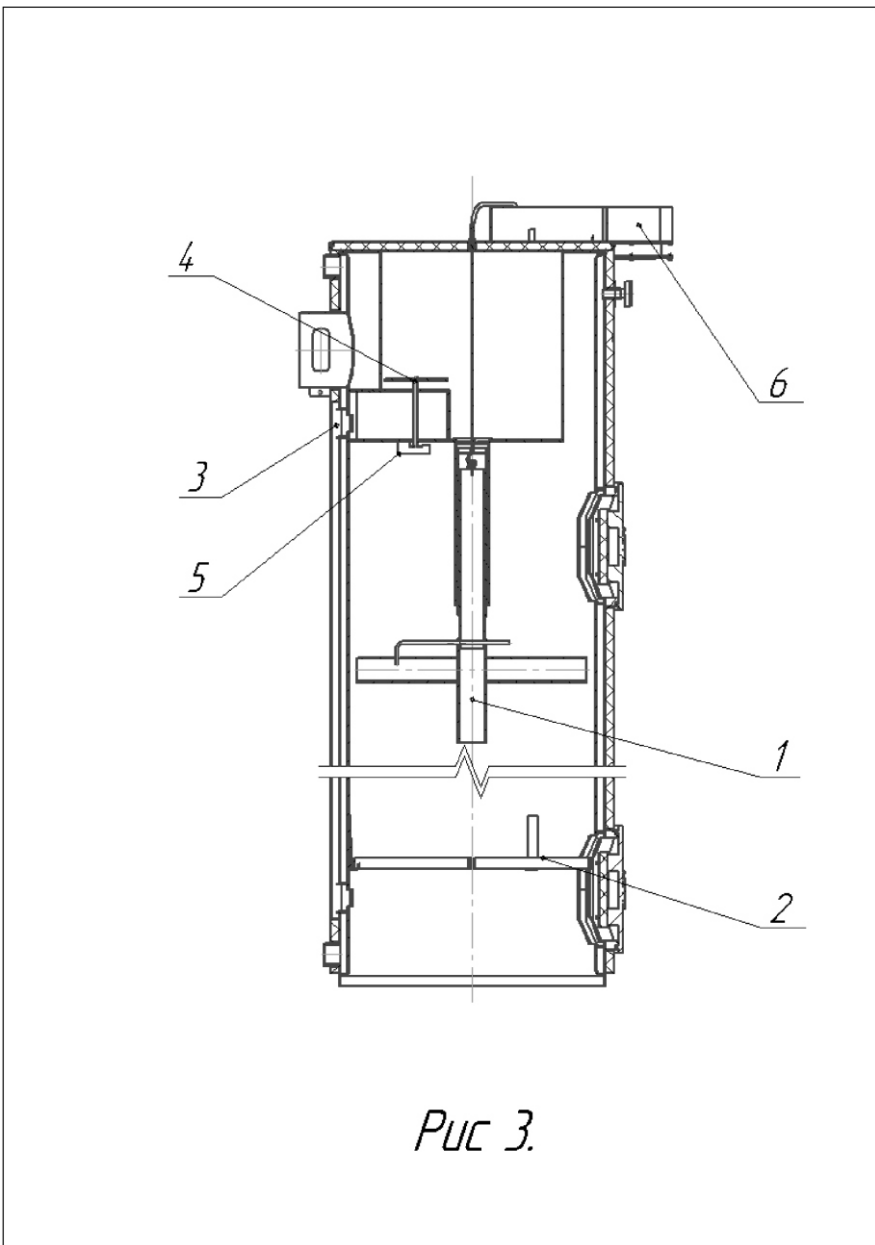
Конструктивные отличия (Рис 3) :

1. Распределитель воздуха для угля.
2. Колосник
3. Канал дополнительной подачи воздуха под колосник.
4. Заслонка подачи воздуха.
5. Кронштейн.
6. Короб подачи воздуха с вентилятором.

Подготовка котла для работы на угле:

1. Установить распределитель воздуха для угля.
2. Поднять заслонку 4 , повернув ее в любую сторону вокруг своей оси и расположить пластину в пазу кронштейна 5 (Положение А)
3. Установить короб подачи воздуха с вентилятором (отверстия крепления выполняются в крышке котла на предприятии-изготовителе.) Подключить шнур электропитания к вентилятору через соответствующий штекер.
4. Включить вентилятор в эл. сеть и проверить с помощью горячей спички направление потока воздуха, создаваемого вентилятором (вентилятор должен «нагнетать » воздух внутрь котла).

Котел готов к работе.



9. Техническое обслуживание

9.1 Во время периода интенсивного отопления золу из котла надо удалять каждый месяц. При использовании сухого топлива, хорошей тяги в дымоходе, герметично закрывающихся дверцах и правильной эксплуатации котла сажа и смолы, накопившиеся после прошлой топки, всегда сгорают на стенках котла. При нарушении этих требований внутренние стенки котла облепляются смолами, их становится слишком много и котёл может закупориться. При снижении тяги надо проверять и чистить отверстия, которые лишают систему тепла, между камерой нагрева воздуха 3 и внутренней стенкой котла. Их можно почистить гибкой щёткой через внутреннее отверстие для дыма над верхней дверцей загрузки топлива. Удобнее чистить через отверстие для удаления дыма (сняв соединение с дымоходом) или через специальное, заранее предусмотренное, отверстие в самом соединении.

9.2 Если используются сухие дрова и не превышаете поток нагреваемой воды через котёл, дымоход не закупоривается. Но если используются опилки или влажные дрова, дымоотводящий патрубок и дымоход надо периодически чистить.

9.3 При опускании распределитель воздуха может набрать старой золы, поэтому его надо проверять и при необходимости чистить.

9.4 Что бы не изнашивался трос подъёма телескопического распределителя воздуха его необходимо смазывать маслом WD 40 не реже 1 раза в месяц.

9.5 При износе уплотняющего материала дверок необходимо заменить его.

7.3 Рекомендации при топке древесиной

Максимальная эффективность котла и длительный срок его службы обеспечивается при топке сухой древесиной, влажность которой не превышает 15-30 %.

Эффективнее всего котёл работает при температуре воды в котле 70-80 °С и температуре возвратной воды не менее 60 °С

7.4 Рекомендации по температурному режиму котла

7.4.1 Нормальный водный режим работы котла в системе отопления обеспечивается при условиях когда поступающая в котел из системы (обратная) вода имеет температуру не ниже 60°С и разница температур воды на выходе из котла и входе не более 40°С.

При снижении температуры воды на входе в котел ниже 60°С повышается вероятность возникновения конденсационной влаги и ухудшения процесса горения, а также создаются условия для интенсивных сажистых отложений в каналах для отвода продуктов горения.

При увеличении перепада температур воды на выходе и входе в котел более 40°С резко увеличиваются температурные напряжения в теплообменнике котла, которые могут привести к трещинам и выходу котла из строя.

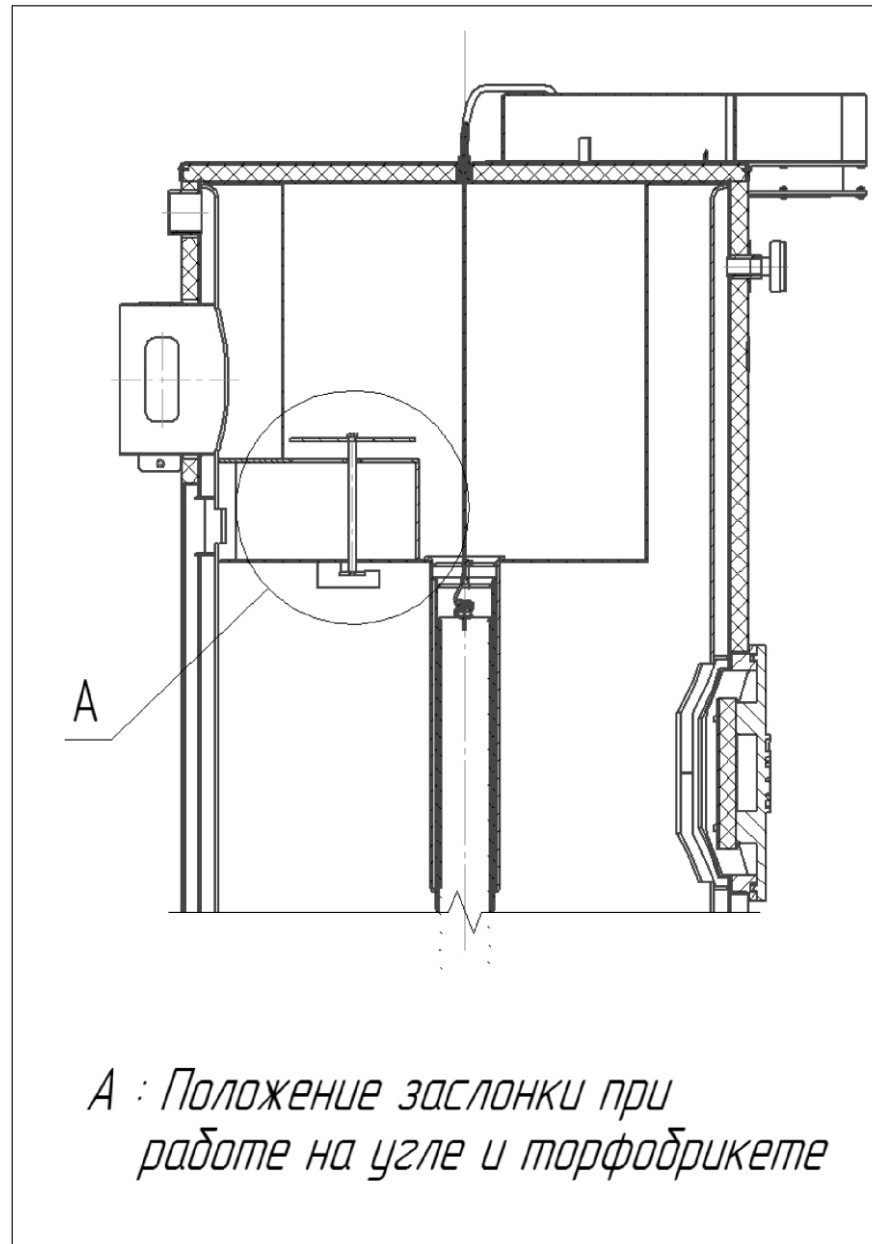
8 Действия в экстремальных условиях

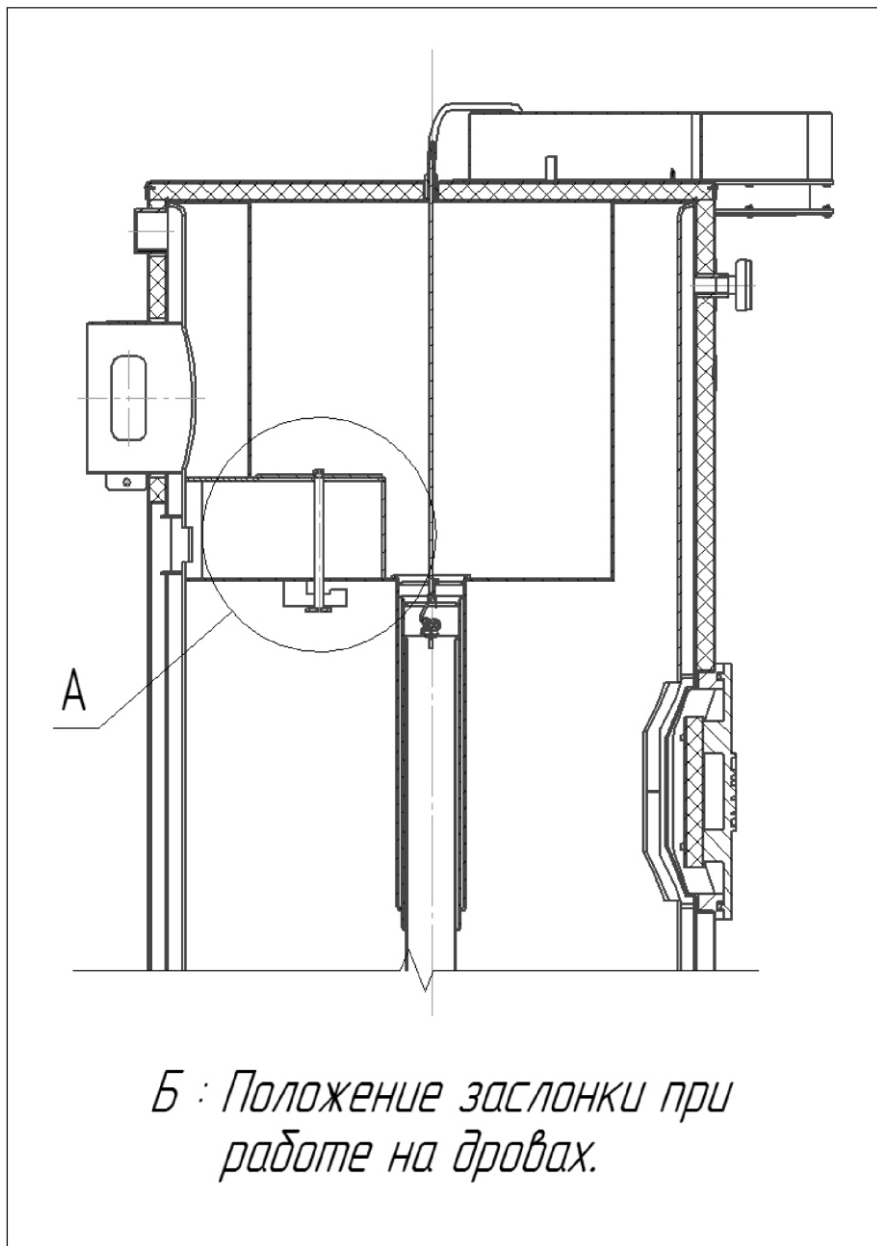
При нарушении требований руководства по эксплуатации в процессе эксплуатации в котельной может образоваться скопление угарного газа в опасной концентрации, что может привести к отравлению присутствующих.

Первыми признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций.

Для оказания первой медицинской помощи необходимо:

- вывести пострадавшего на свежий воздух;
- уложить на ровную поверхность;
- расстегнуть стесняющую дыхание одежду;
- дать понюхать нашатырный спирт;
- тепло укрыть, не давая уснуть;
- вызвать врача;





6.5 Подключение электрической части:

6.5.1 Подключение котла к электросети, электрическое подключение насоса (при наличии) должны выполняться специалистами, с соответствующим допуском.

6.5.2 Электроподсоединение котла к электросети в бытовых условиях (220В) осуществляется путём установки штепсельной вилки в розетку с заземляющей клеммой электросети помещения.

6.5.3 Все электрические потоки должны быть изолированы, корпуса заземлены, установка проведена в соответствии с действующими государственными нормами.

7 Порядок работы

7.1 Затопка котла

Категорически запрещается топить котёл без заполнения системы отопления теплоносителем.

Перед растопкой котла убедитесь, что из котла и системы отопления удалён воздух, а нижняя дверца плотно закрыта.

7.1.1 При помощи троса поднять распределитель воздуха 9 (рисунок 1) (возьмитесь за кольцо 11 на конце троса 5, висящее справа от дверцы загрузки, потяните его вниз и наденьте на крюк 17).

7.1.2 Открыть дверцу загрузки и заполнить топку топливом до самого верха дверец. Бросать дрова горизонтально. Снизу кладутся крупные поленья, сверху мелкие. Рекомендуется использовать дрова лиственных пород.

7.1.3 Открыть заслонку регулятора тяги на 3-5 см.

7.1.4 Разжечь самый верх загруженных дров, прикрыть дверку, оставив 2-5 см открытыми. После того, как топливо разгорится, опустите распределитель воздуха 9 на горящие дрова и закройте верхнюю дверцу.

Категорически запрещается открывать нижнюю дверку в процессе горения, так как загорится низ топлива, а верх потухнет. Может полыхнуть пламя через заслонку.

7.2 Добавление топлива

7.2.1 При помощи регулятора температуры закрыть воздушную заслонку.

7.2.2 При помощи троса поднять распределитель воздуха и зафиксировать это положение.

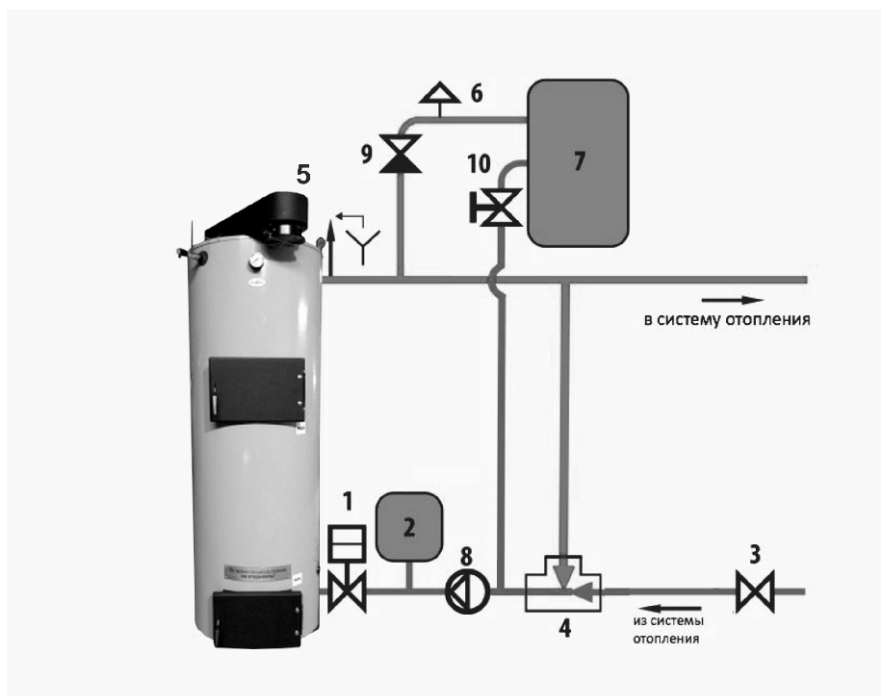
7.2.3 Через 15-20 мин, когда находящиеся внизу дрова из-за недостатка воздуха потухнут, открыть верхнюю дверцу. Загрузите дрова, поднимите заслонку 1 и **сразу же разожгите топливо,** чтобы загрузка не загорелась от оставшегося внизу жара.

7.2.4 После разгорания дров опустите распределитель воздуха, закройте дверь

7.2.5 Регулятором установите желаемую температуру воды.

3 Схема с термостатическим трехходовым клапаном:

1. Балансирующий клапан.
2. Расширительный бак.
3. Клапан.
4. Термостатический трехходовой смесительный клапан.
5. Предохранительный клапан давления.
6. Водухоотводчик.
7. Бойлер для горячей воды.
8. Насос для отопительной системы.
9. Клапан обратного действия.
10. Балансирующий клапан.



5.4 Конструктивные особенности котлов, оснащенных автоматикой.

5.4.1 Общие данные:

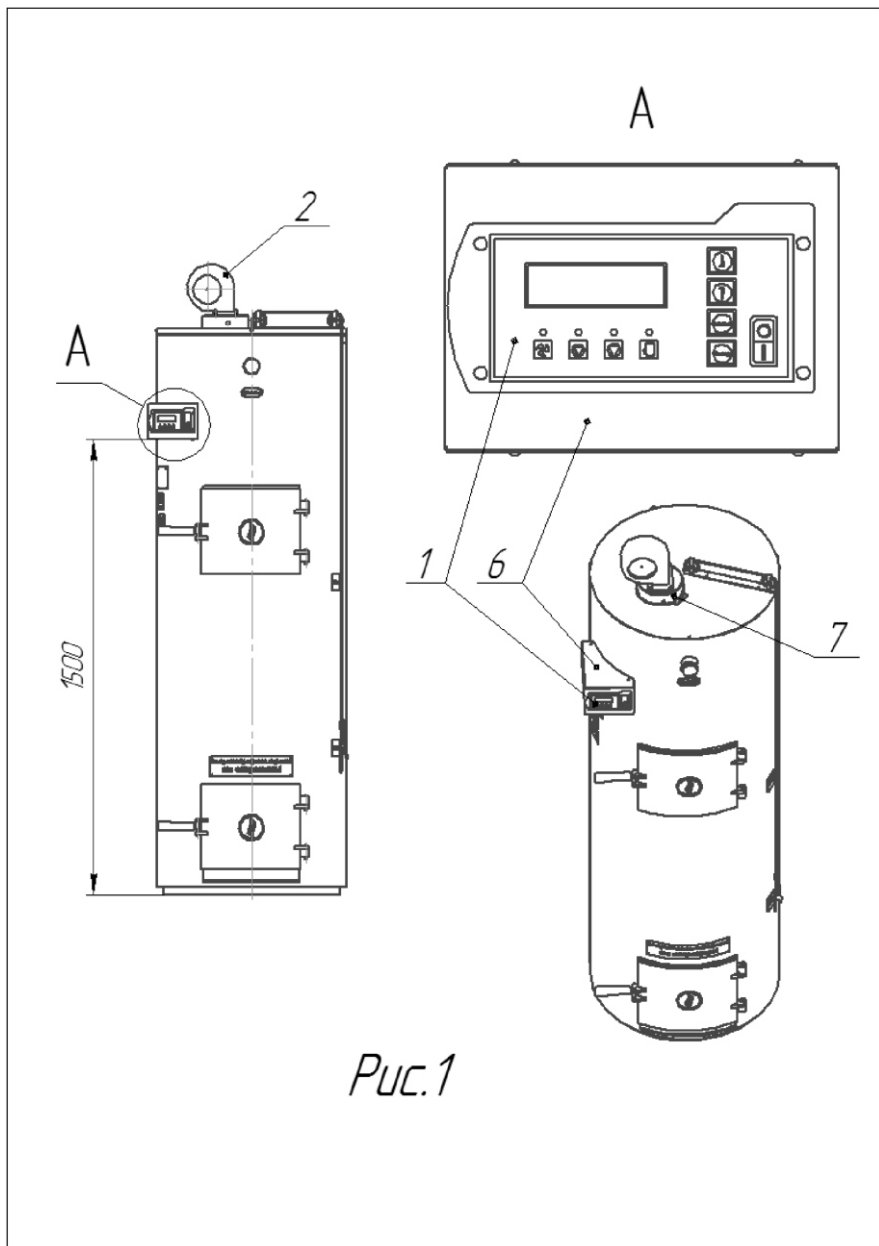
Котлы могут оснащаться системой автоматического контроля и поддержания выбранного температурного режима теплоносителя.

Регулирование рабочей температуры теплоносителя осуществляется контроллером ST-81, который управляет работой циркуляционных насосов центрального отопления (ЦО) и контура горячей воды (бойлера), а также работой вентилятора наддува.

5.4.2 Комплект системы автоматики:

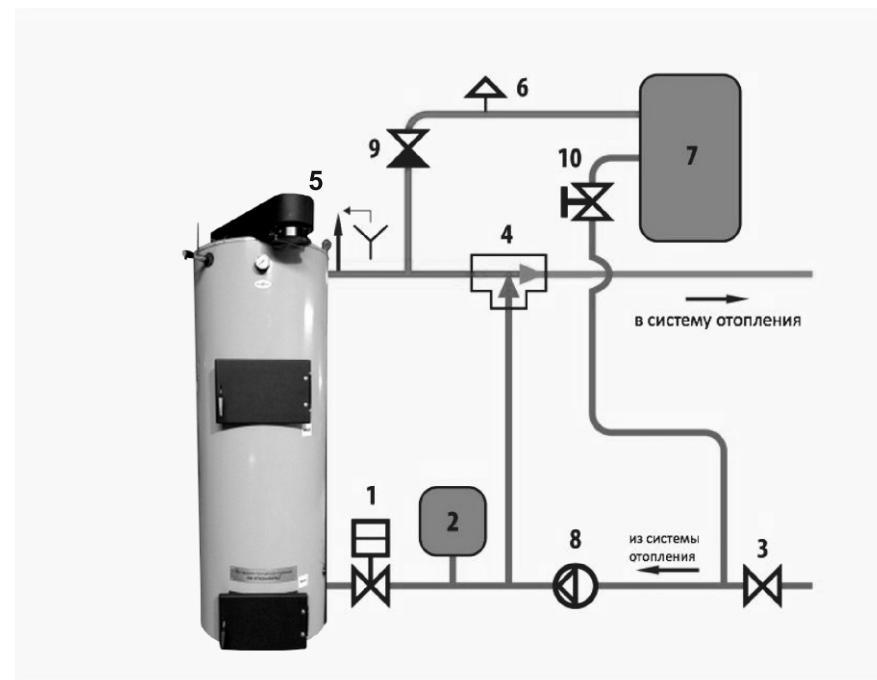
Автоматика включает в себя следующие элементы:

1. Контроллер ST-81 (Рис. 1);
2. Вентилятор наддува WPA-120 (для котлов мощностью 40 кВт.) и WPA-097 (для котлов мощностью 20 кВт.) (Рис. 2)
3. Датчик температуры теплоносителя в котле (ЦО) (Рис. 2)
4. Датчик температуры в бойлере
5. Датчик системы защиты (термик) (Рис. 2)
6. Короб для монтажа контроллера на котле (Рис. 1);
7. Фланец для монтажа вентилятора наддува на котле (Рис. 1);
8. Шнур питания
9. Соединительные кабели (Рис. 2)
10. Набор крепежных элементов.
11. Инструкция по эксплуатации и обслуживания контроллера ST-81



2 Схема с механическим трехходовым клапаном:

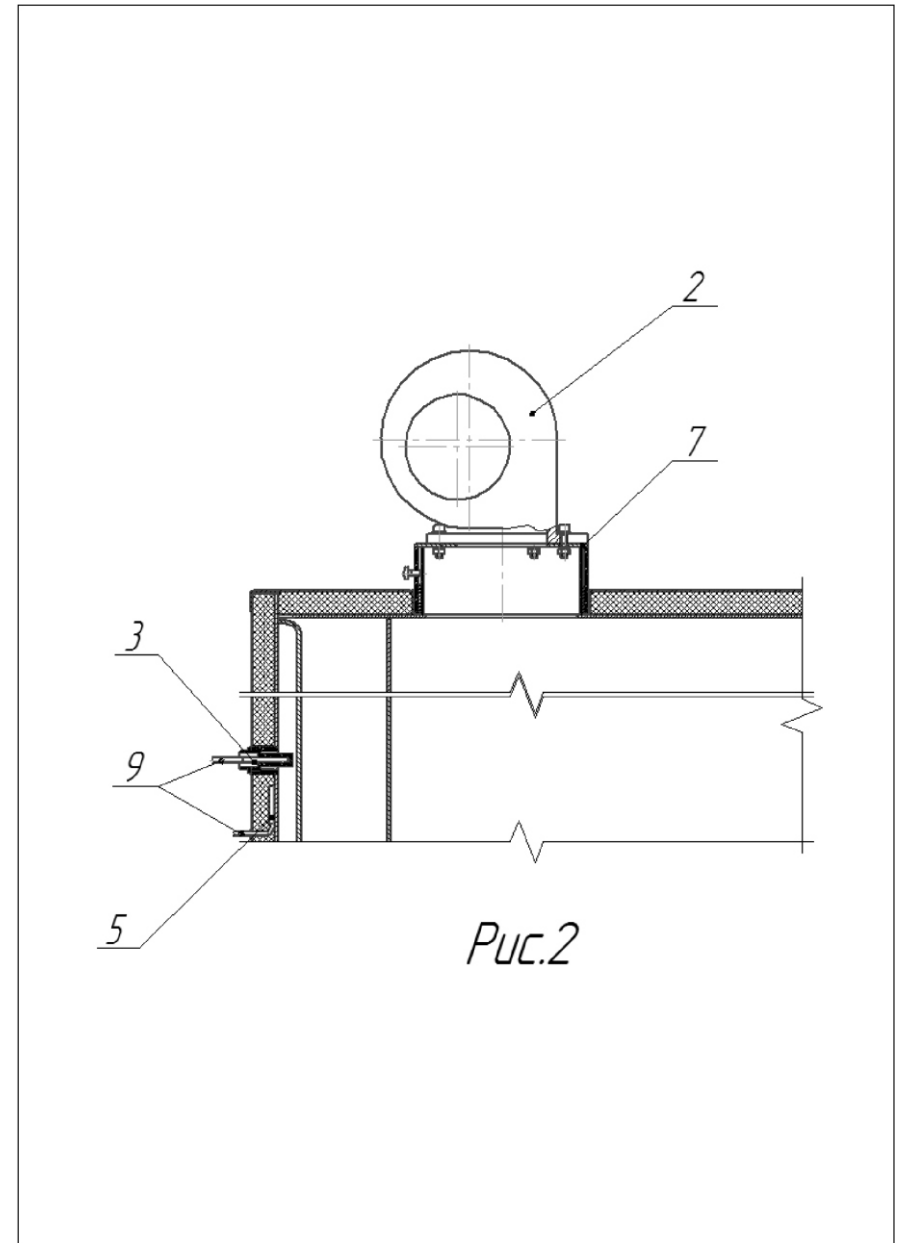
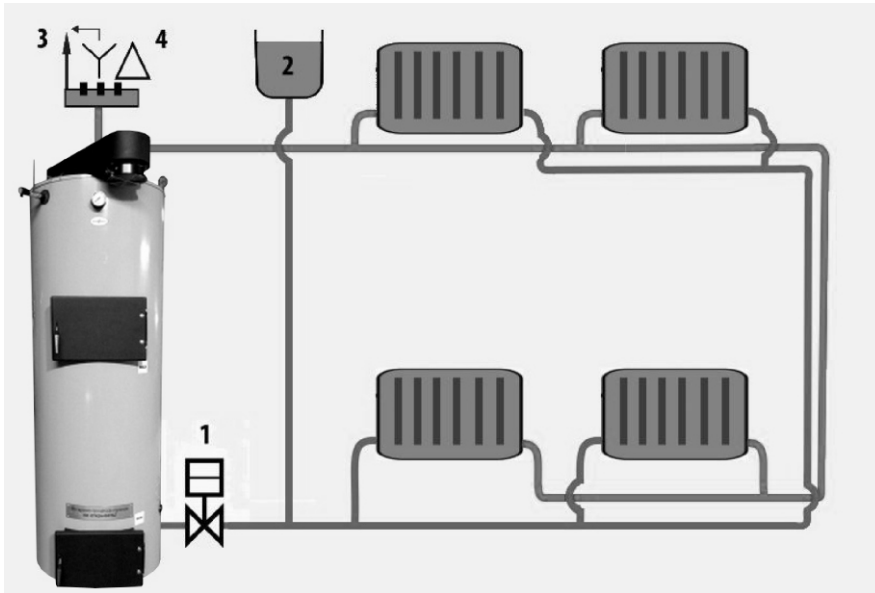
1. Балансирующий клапан.
2. Расширительный бак.
3. Клапан.
4. Трехходовой механический смесительный клапан.
5. Предохранительный клапан давления.
6. Водухоотводчик.
7. Бойлер для горячей воды.
8. Насос для отопительной системы.
9. Клапан обратного действия.
10. Балансирующий клапан.



6.4.4 Рекомендуемые схемы обвязки:

1. Схема самотечная:

1. Балансирующий клапан.
2. Открытый расширительный бак.
3. Предохранительный клапан давления.
4. Воздухоотводчик.



5.4.3 Установка элементов системы автоматики

1. Смонтировать короб контроллера на котле, придерживаясь рекомендуемого размера 1500 (Рис. 1) Для этого сначала установить рамку корпуса 1 (Рис 3) на заклепки .
2. Вставить датчик температуры котла (ЦО) 1 во втулку 3 , смазав датчик тонким слоем термопасты. (Рис 4.)
3. Вставить датчик системы защиты 2 (рис. 4) через отверстие в обшивке 3 (Рис.3) под утеплитель 4 (Рис. 4) таким образом, чтобы датчик имел контакт с внешней обечайкой 5 (Рис. 4) котла по всей длине.
4. Установить короб контроллера 6 с контроллером 1 (Рис. 1) на рамку , закрепить шурупами из комплекта крепежа.
5. Собрать вентилятор наддува 2 с фланцем 7 (Рис.2) , используя болты, гайки и шайбы из комплекта крепежа, предварительно нанеся слой герметика « MACROFLEX» на привалочную плоскость фланца.
6. Установить вентилятор наддува с фланцем на входной патрубок котла , предварительно нанеся на внутреннюю поверхность фланца герметик «MACROFLEX». Закрепить фланец на патрубке винтами из комплекта крепежа. (Рис.2)
7. Подключить циркуляционные насосы, датчик температуры бойлера, вентилятор наддува к контроллеру , используя соединительные кабели. (Рис 5.)
8. Подключить к контроллеру шнур питания.

Система автоматики готова к работе.

6.2 Подключение котла к отопительному контуру

6.2.1 Котёл можно присоединять к открытой системе отопления с естественной или принудительной циркуляцией. Систему с принудительной циркуляцией рекомендуется **выполнять с уклонами** для обеспечения естественной циркуляции теплоносителя. Данная конструкция системы позволит предотвратить перегрев воды в котле в случае выхода из строя циркуляционного насоса или отключения электричества.

Допускается использовать котёл с закрытой системой отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя. Но в этом случае необходимо установить на выходе котла группу безопасности (предохранительный сбросный клапан на 2 бара, расширительный бак мембранного типа);

6.2.2 Перед радиаторами системы с принудительной циркуляцией рекомендуется ставить вентили с регулятором предварительной настройки потока, а если вместе с котлом для нагревания воды подключается бойлер, перед ним тоже надо установить балансировочный вентиль.

Для установки общего потока перед циркуляционным насосом следует вмонтировать балансировочный вентиль.

Перед присоединением котла система отопления должна быть промыта для удаления загрязнений, которые могут повредить насос.

Как в закрытой, так и в открытой системе отопления **за котлом на трубе подачи воды в систему необходимо вмонтировать предохранительный клапан давления на 0,15 МПа (1,5 бар).**

6.3 Монтаж труб дымоудаления

6.3.1 Монтаж труб дымоудаления произвести, соблюдая п.4.4

6.3.2 Тяга дымохода должна быть не менее 20 Па (высота дымохода не менее 8 м, высота трубы над коньком крыши не менее 0,5 м).

6.3.3 Установка на дымоходе зонтов и других устройств не допускается.

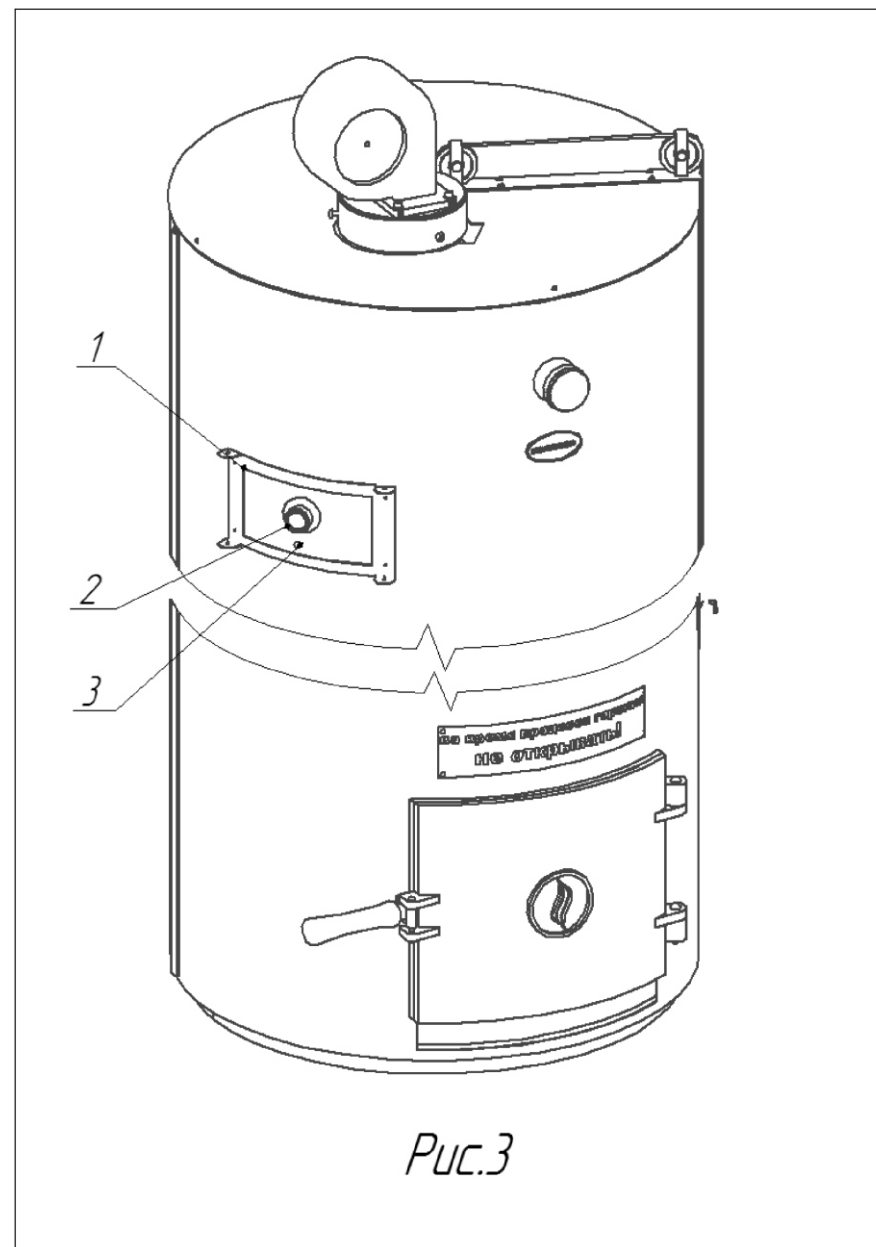
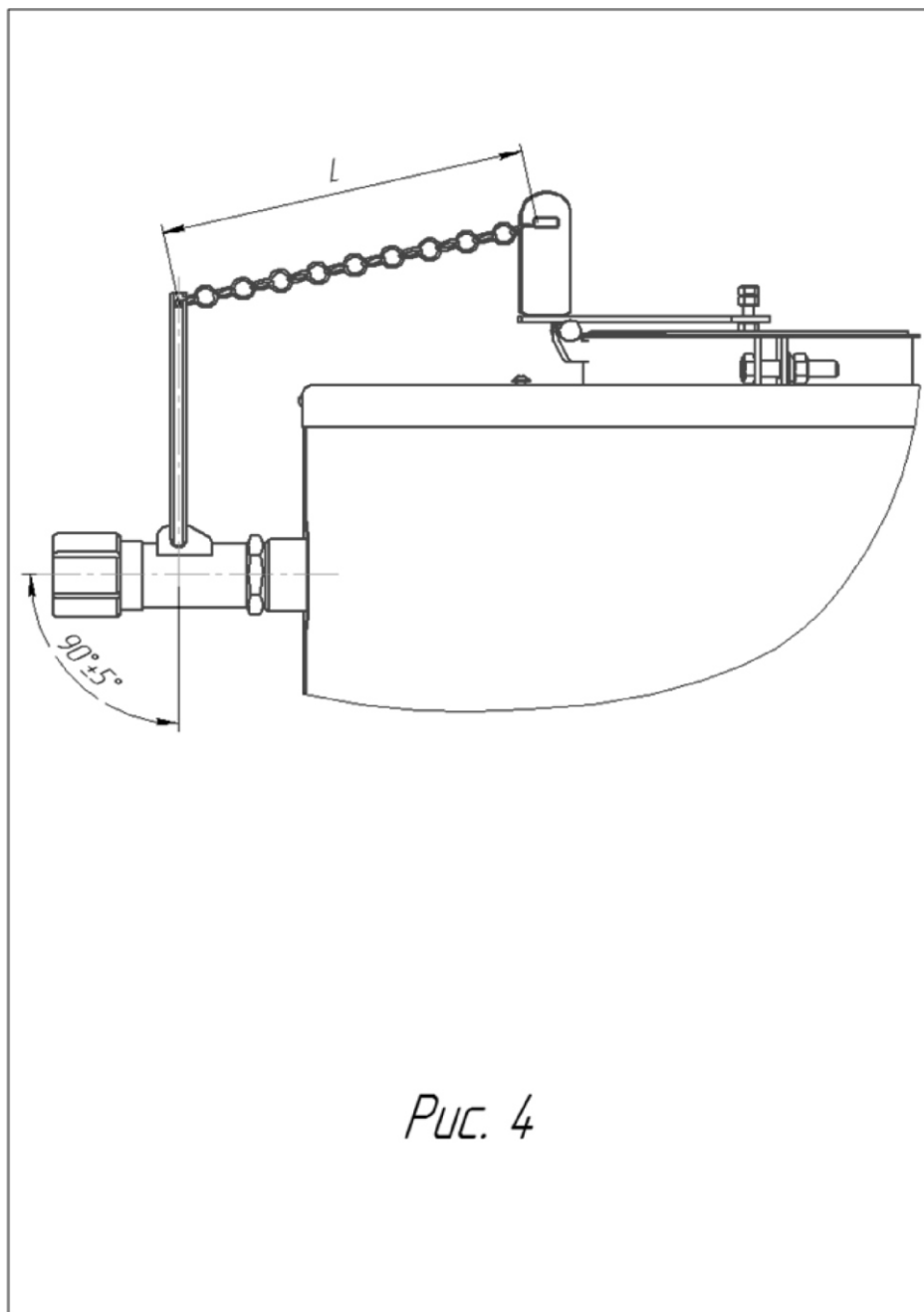
6.4 Заполнение системы отопления теплоносителем

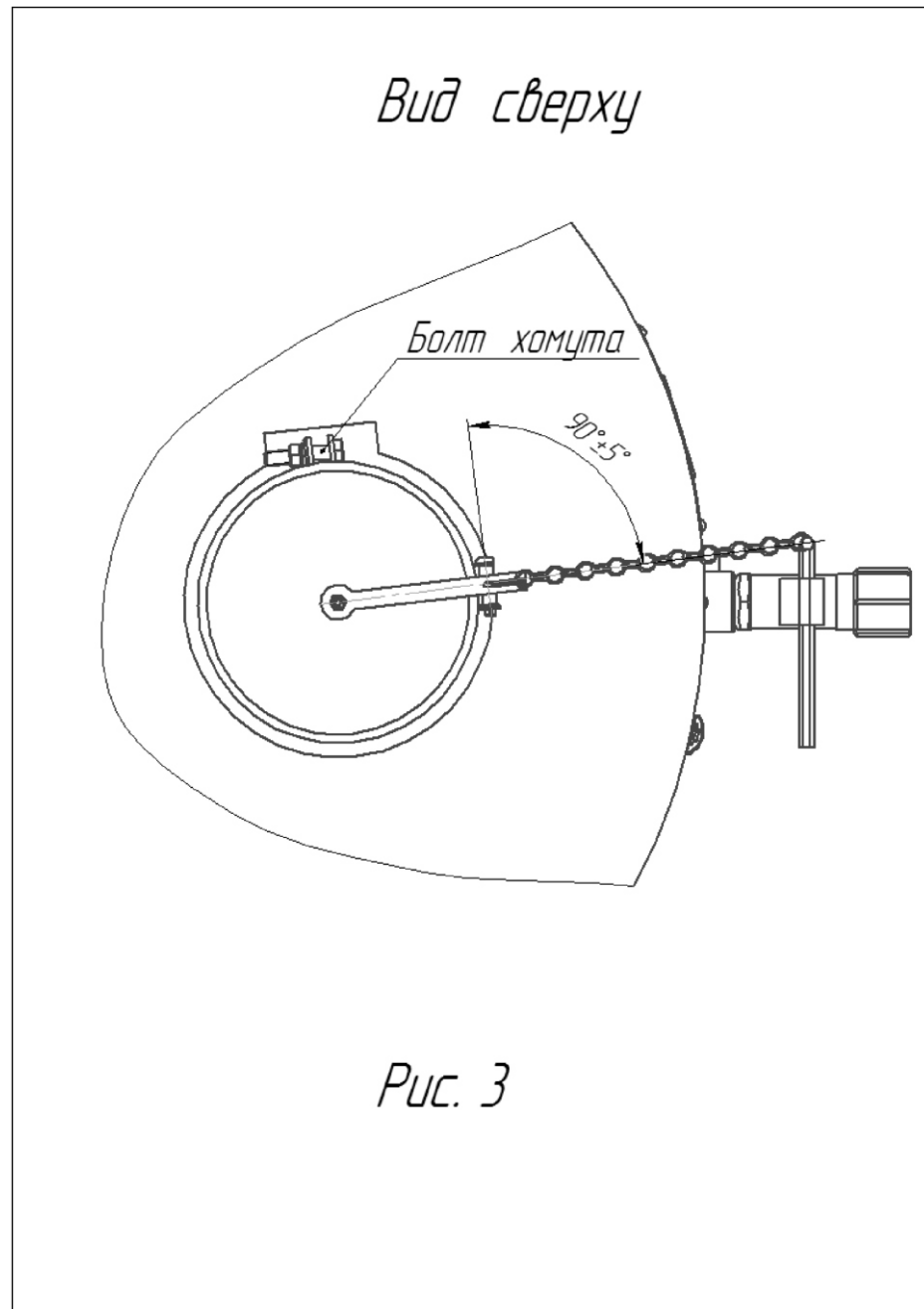
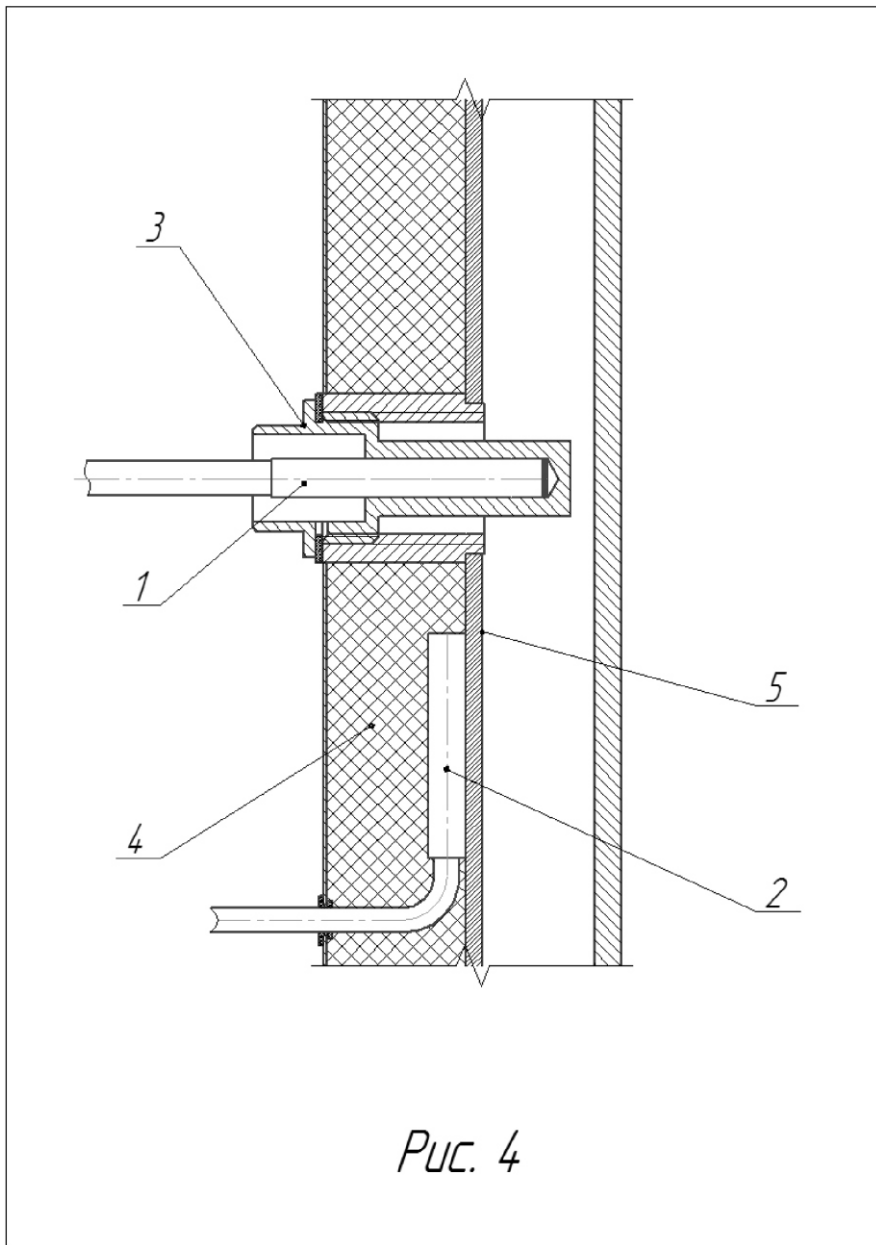
6.4.1 Вентили, отключающие котёл должны быть открыты

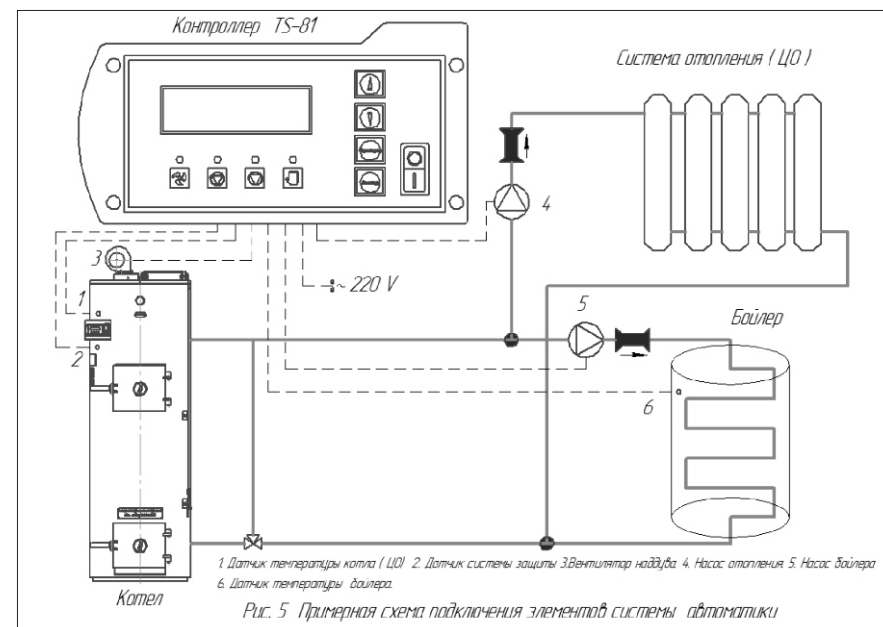
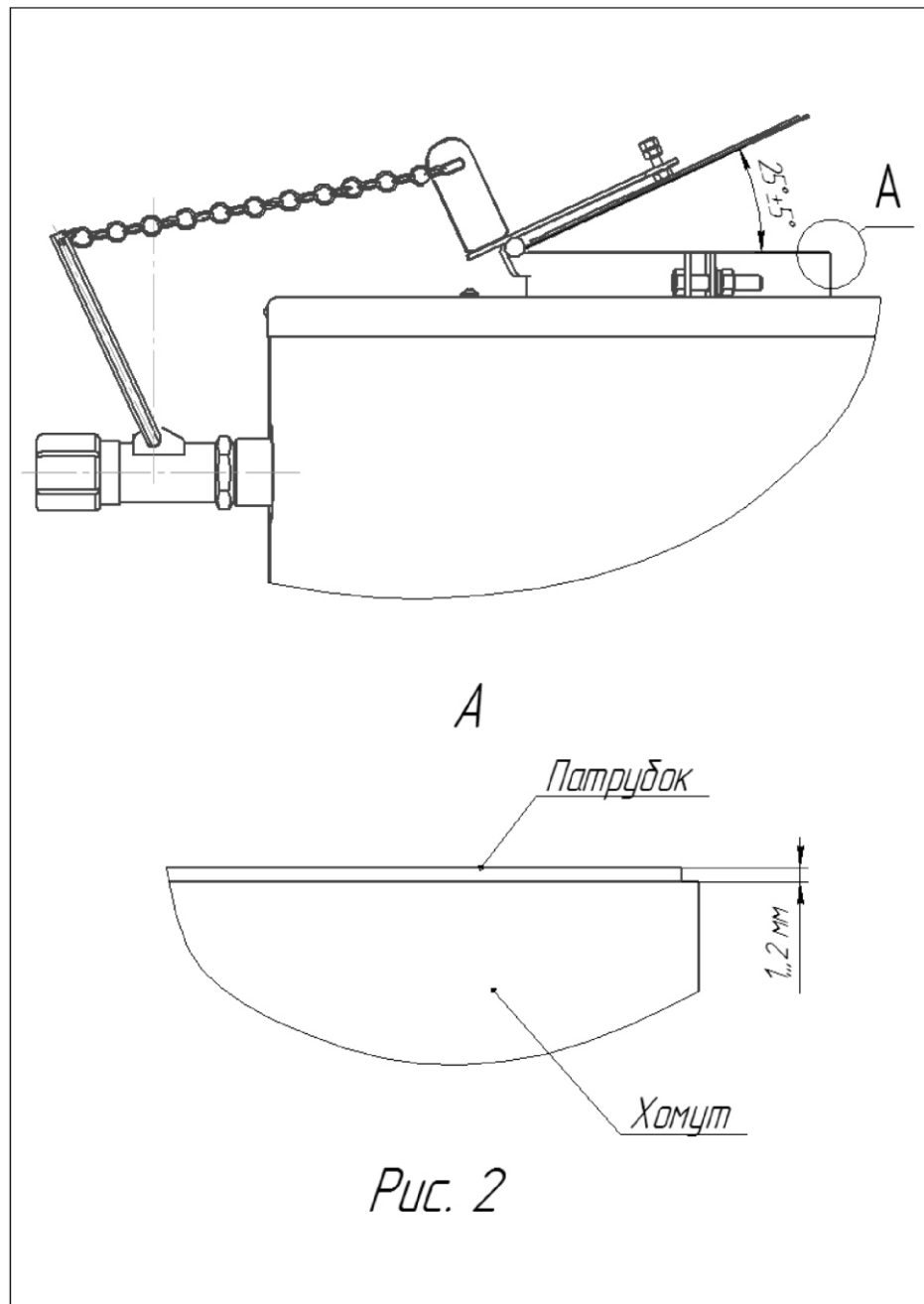
6.4.2 Котёл заполнить мягкой или обессоленной отопительной водой. Концентрация карбоната кальция CaCO_3 в воде не должна превышать 150 мг/л.

Допускается использовать в качестве теплоносителя сертифицированную незамерзающую жидкость для системы отопления.

6.4.3 В случае неиспользования котла в зимнее время воду из системы отопления **необходимо слить.**







5.4.4 Подготовка к работе и работа.

Подготовка системы к работе, работа и тех.обслуживание системы описаны в инструкции по эксплуатации и обслуживанию контроллера TS-81, прилагаемой к документации на котел.

6. Подготовка к работе.

Подготовка котла к использованию включает:

- монтаж котла;
- подключение котла к отопительному контуру;
- монтаж труб дымоудаления;
- заполнение системы отопления теплоносителем.
- подключение котла к электросети

6.1 Монтаж котла

6.1.1 Котёл установить, соблюдая противопожарные требования п.4.2

6.1.2 Проверить действие верхней заслонки (она должна плотно прилегать к отверстию для подачи воздуха)

6.1.3 Проверить герметичность дверок (с помощью пламени свечи или спички)

6.1.4 Установить термометр в предусмотренное отверстие.

6.1.5 Установить терморегулятор:

Для правильной работы котла оснащенного терморегулятором типа FR 124 (или его аналогов) необходимо :

1. Заслонку 1 (Рис .1) установить таким образом, чтобы верхний торец хомута 2 находился ниже торца патрубка на 1...2мм (Рис.2) а цепочка 3 (Рис. 1) была расположена перпендикулярно оси заслонки (Рис. 3) . Для этого нужно ослабить болт хомута (Рис.3), отрегулировать положение хомута , как описано выше, затянуть болт.
2. Приоткрыть заслонку вручную примерно на 25 ° (Рис. 2) и зафиксировать цепочку в таком положении проволокой.
3. Растопить котел.
4. Установить желаемую температуру по шкале терморегулятора 5 (Рис. 1)
5. При достижении установленной температуры отрегулировать длину цепочки L (Рис.4) таким образом, чтобы заслонка 1 полностью закрывала патрубок а рычаг терморегулятора 4 (Рис. 1) находился в вертикальном положении, при этом допускается провисание цепочки примерно на 1..2 мм.
6. Проверить работу терморегулятора. При закрытой заслонке прекращается поступление воздуха в котел и процесс горения постепенно замедляется , а заслонка медленно начинает открываться. По достижении температуры теплоносителя 45..50 °С заслонка должна полностью открыться и процесс горения возобновляется.

