

Технические характеристики

**Заказать продукцию можно по тел. +375 29 997 65 79
Или на сайте optshop.by**

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.....	13
7 Порядок работы.....	25
8 Действия в экстремальных условиях.....	26
9 Техническое обслуживание.....	27
10 Устранение неисправностей.....	28
11 Хранение и транспортирование.....	29
12 Свидетельство о приёмке.....	29
13 Гарантии изготовителя.....	30
14 Гарантийный талон.....	31

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 С10,С20,С40 работают на местных видах топлива (дрова, брикеты из опилок и т.п.) Котлы С10У, С20У, С40У являются универсальными и могут работать на дровах, торфобрикете и угле. Котлы изготовлены с соблюдением требований ГОСТ 20548-93 и НПБ 16.

2 Технические данные

Технические данные котлов приведены в таблице 1.

Наименование характеристики	C10/C10Y	C20/C20Y	C40/C40Y
Тепловая мощность, кВт	10	20	40
Отапливаемая площадь, м ²	50-100	100-250	200-500
Длина загружаемых дров, см	20-35	20-45	20-55
Время сжигания однократной загрузки дров, (час.)	8-24*	8-24*	8-24*
Время сжигания однократной загрузки угля, (сутки)	- / 4	- / 5	- / 5
Рабочее давление воды в системе отопления, МПа	0,08	0,08	0,08
Максимальная температура воды на выходе из котла, С°	90	90	90
Диапазон регулирования подаваемой воды, °С, не более	60-90	60-90	60-90
Коэффициент полезного действия, %, не менее	80±10	80±10	80±10
Габаритные размеры, мм, не более			
- высота	1900	2100	2100
- диаметр	450	550	680
Масса, кг, не более			
-нетто	185	231	315
-брутто	215	261	345
Габаритные размеры в упаковке, мм	470*520*2200	650*700*2300	700*750*2300
Средняя продолжительность эксплуатации, лет	15	15	15
Диаметр патрубка подаваемой и возвратной воды, дюйм	G 1½	G 1½	G 1½
Диаметр дымоотводящего патрубка, мм	160/160	180/160	200/180

***время горения зависит от качества топлива, плотности укладки, величины тяги в дымовой трубе**

3 Комплектность поставки

№	Наименование	Кол-во.	С10	С20	С40	С10У	С20У	С40У
1	Котёл бытовой на твердом топливе	шт.	1	1	1	1	1	1
2	Руководство по эксплуатации	шт.	1	1	1	1	1	1
3	Комплект съемных частей:	шт.	1	1	1	1	1	1
3.1	распределитель воздуха для дров;	шт.				1	1	1
3.2	вентилятор;	шт.				1	1	1
3.3	клапан предохранительный 1,5 Bar;	шт.	1	1	1	1	1	1
3.4	термометр(0-120°С);	шт.	1	1	1	1	1	1
3.5	терморегулятор	шт.	1	1	1	1	1	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

Технические характеристики

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

4.3.2 Котёл следует ставить на негорючую основу, размеры которой больше, на 1,0 м спереди и с остальных сторон на 0,5 м.

4.3.3 Перед котлом (перед дверцами) на полу закрепить металлический лист размером 1,5x1,5 м, толщиной не менее 1,5 мм.

4.3.4 Расстояние от передних дверок до стены должно быть не менее 1,25 м, по сторонам не менее 0,7 м. Расстояние до потолка должно быть не менее 0,5 м.

4.3.5 От стены из горючих материалов котёл следует монтировать не ближе, чем на расстоянии 1,0 м. Стену следует покрыть слоем штукатурки толщиной 25 мм.

4.4 Требования к дымовой трубе

4.4.1 Дымовая труба, каналы дымохода и вентиляции должны соответствовать строительным нормам и правилам.

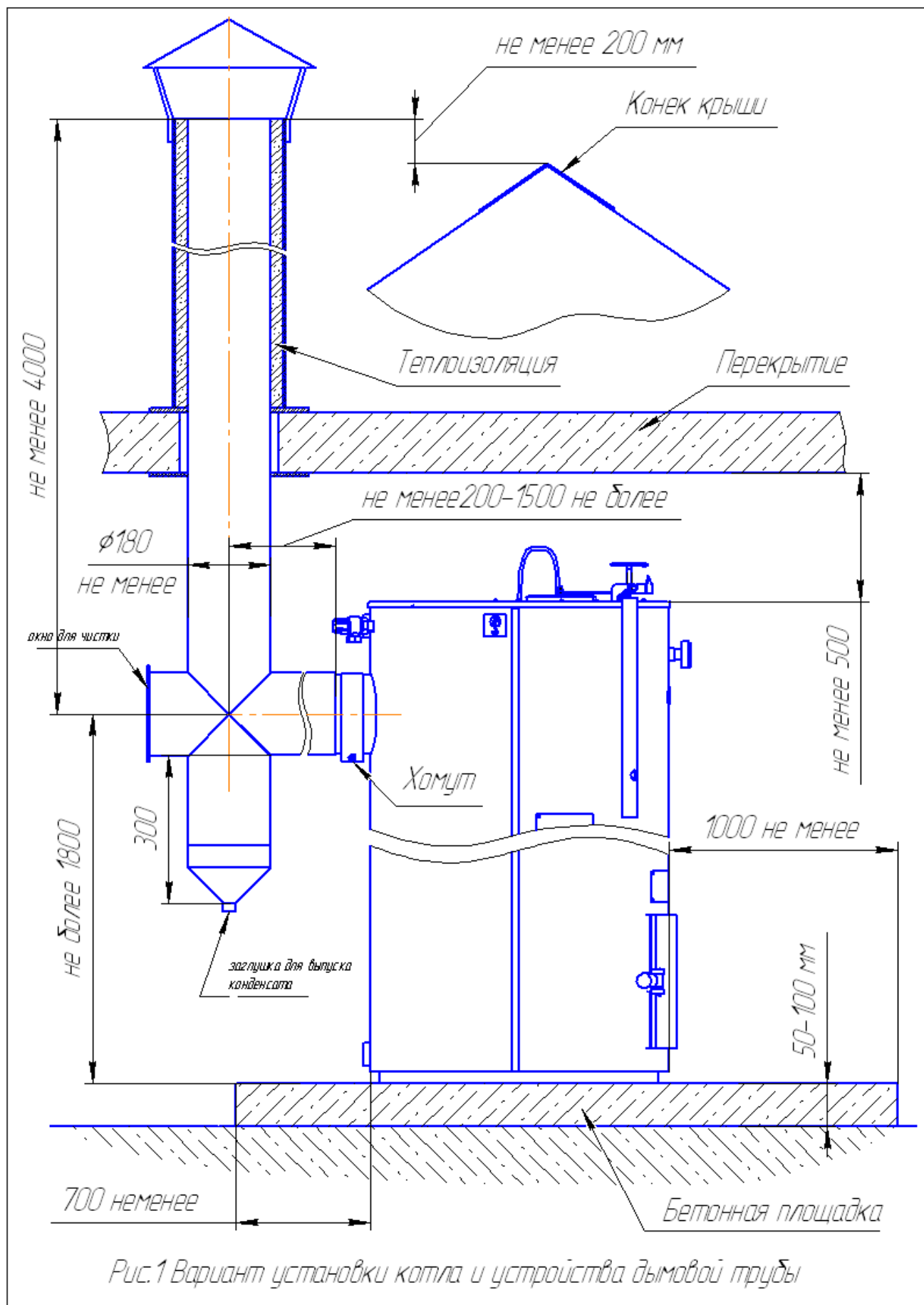
4.4.2 Площадь сечения дымовой трубы должна быть не меньше, чем указано в технических данных, но не должна превышать её более чем в два раза.

4.4.3 Для котла требуется отдельная дымовая труба, к которой нельзя подсоединять никакие другие устройства, кроме дымоотводящего патрубка котла.

4.4.4 Дымовой канал от котла до дымовой трубы должен быть не длиннее 1,5 м и не короче 0,2 м, надёжно герметизирован в местах соединения и весь изолирован теплоизоляционным материалом и иметь окно для чистки, герметично закрывающееся крышкой. (рис. 1)

4.4.5 Горизонтальный дымоход и общий дымоход необходимо периодически очищать с учётом противопожарных требований. Интервалы между чистками зависят от качества топлива (особенно влажности), интенсивности топки, тяги дымохода. Рекомендуется очищать котёл не реже 1-2 раза в месяц. В дымовой трубе не должно быть арматуры или птичьих гнёзд

4.4.6 Дымовая труба должна быть герметичной, не должно быть отверстий или щелей. Наличие отверстий охлаждает дымоход и снижает его тягу.



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

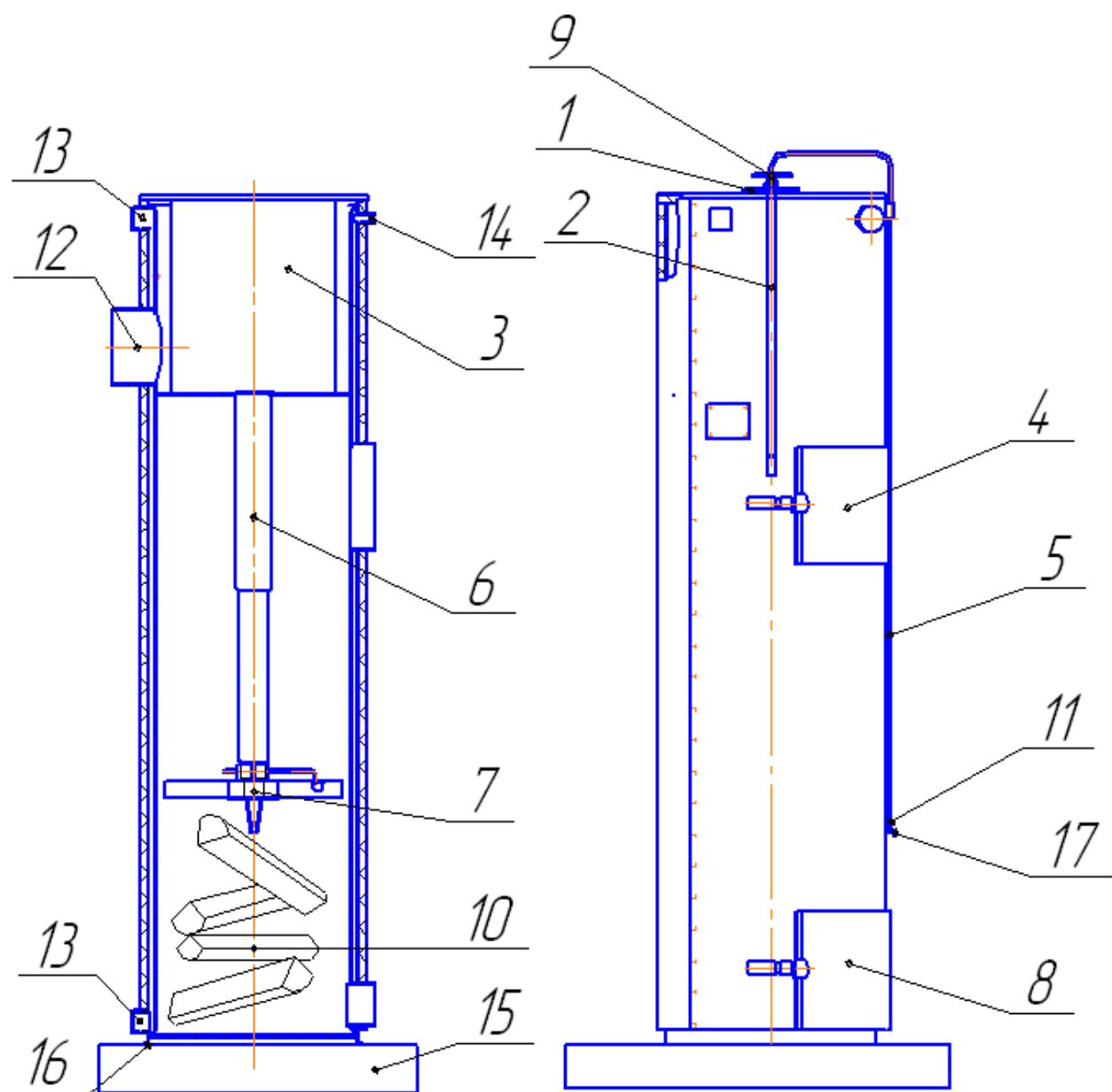
5.1 Котёл - это стальной двойной цилиндр (рисунок 2), утеплённый теплоизолирующим материалом толщиной 20 мм и закрытый декоративным кожухом. Толщина стенки корпуса внутреннего цилиндра 4 мм. В передней части котла монтируется регулятор тяги 2, управляющий заслонкой подачи воздуха 1. Между двумя цилиндрами 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-Щуровочная 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

5.3 Особенности устройства и работы котлов С10У, С20У, С40У.

Котлы С10У, С20У, 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.

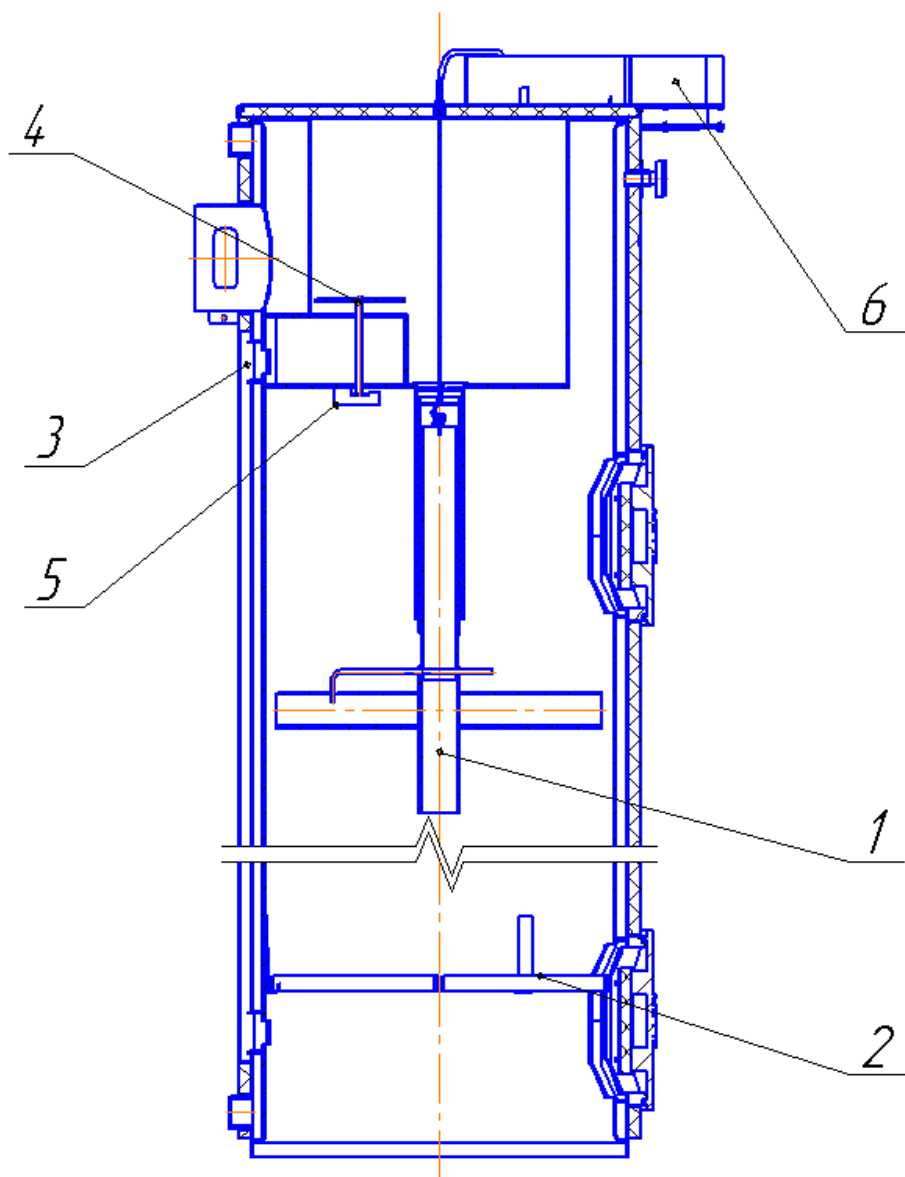
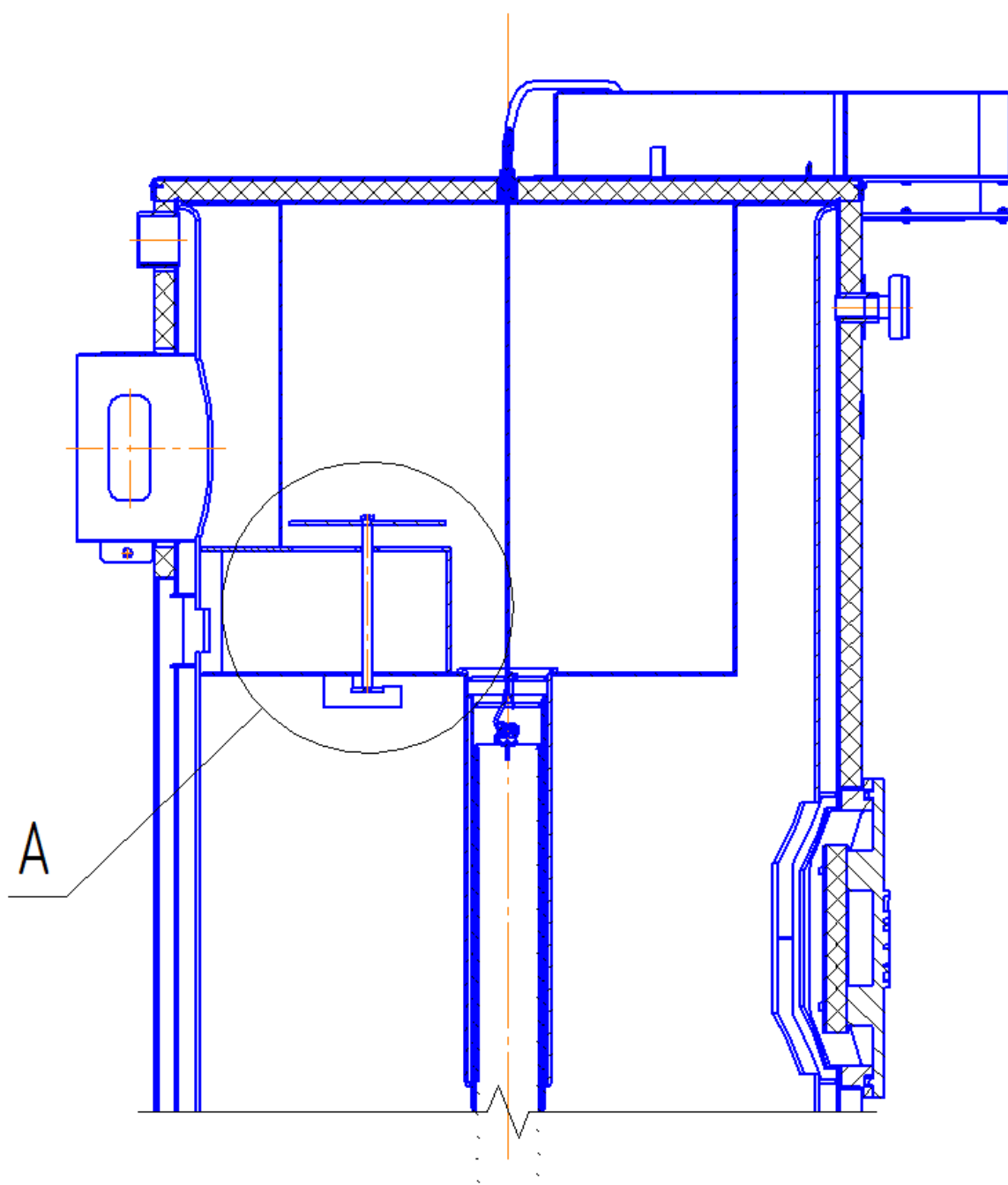
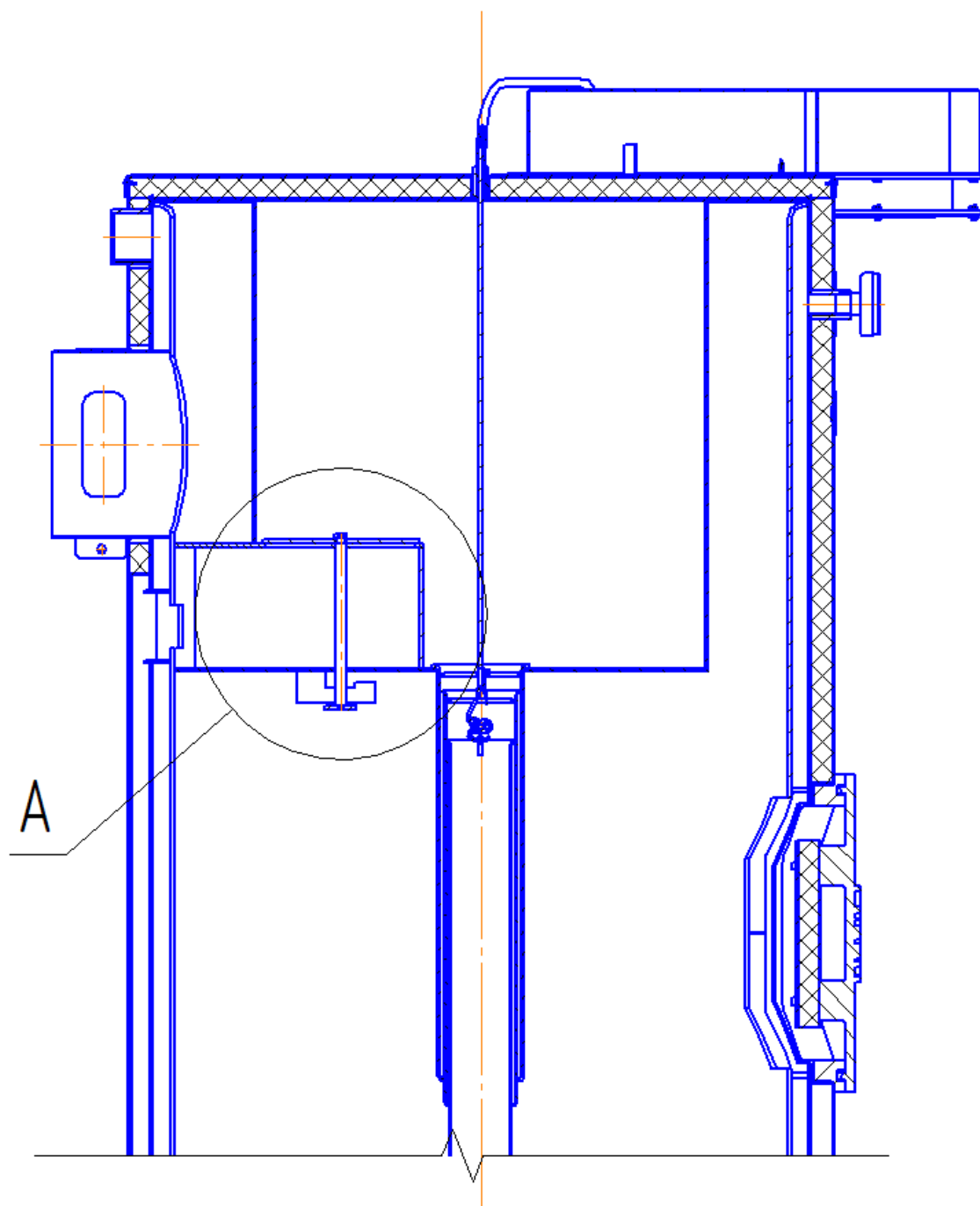


Рис 3.



A : Положение заслонки при работе на угле и торфобрикете



Б : Положение заслонки при работе на дровах.

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.

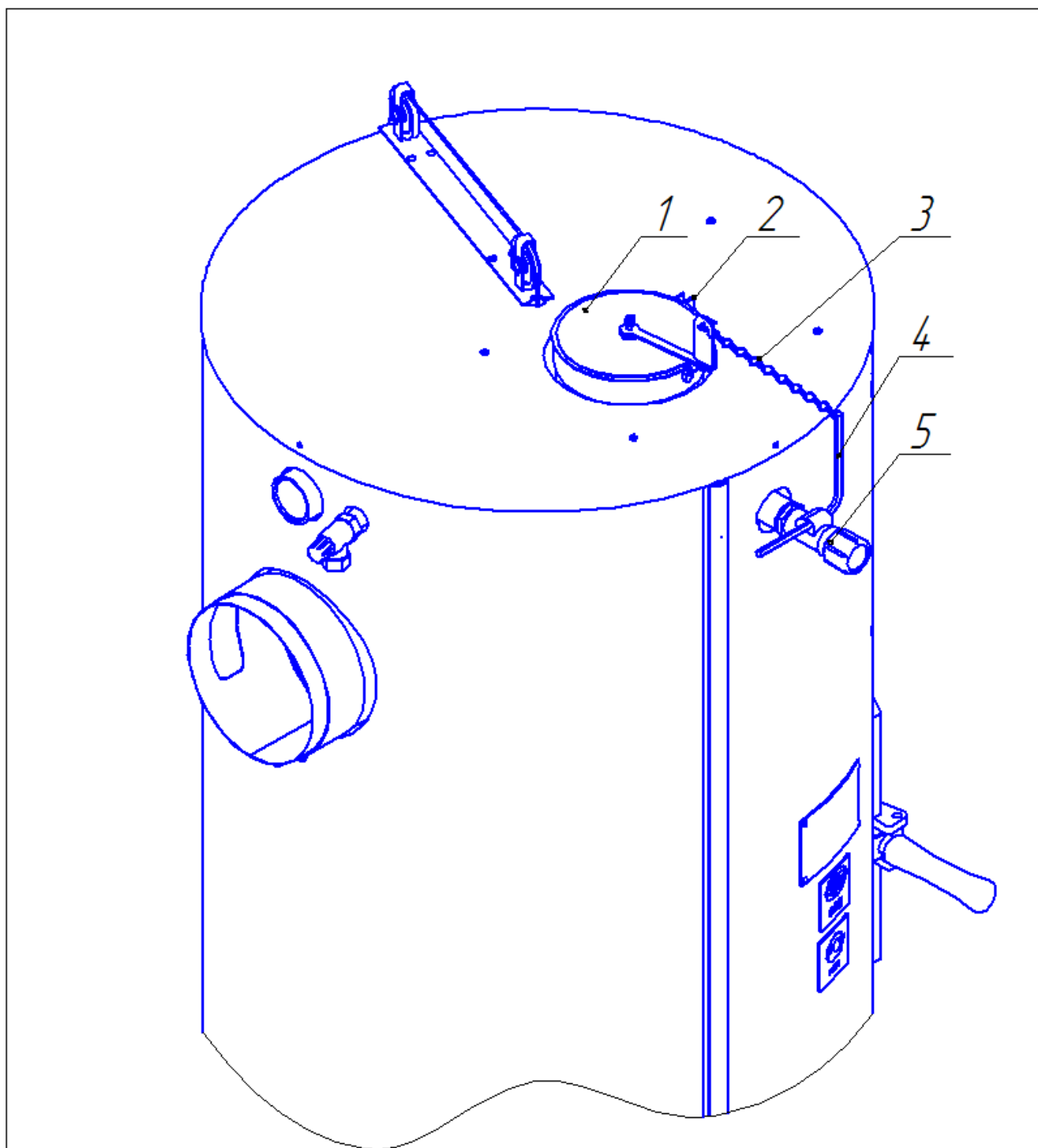


Рис. 1

- 1 Заслонка*
- 2 Хомут*
- 3 Цепочка*
- 4 Рычаг*
- 5 Терморегулятор*

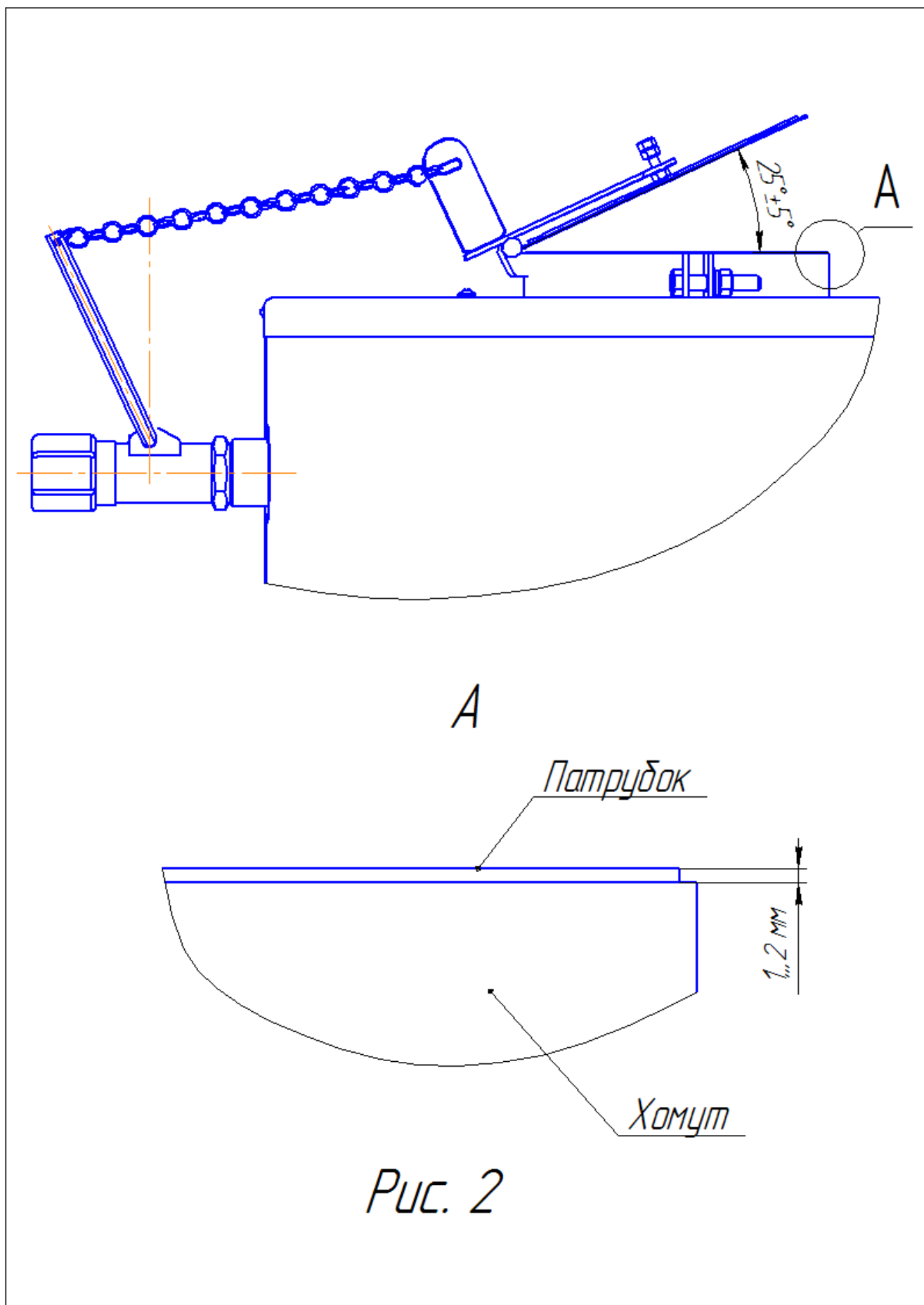


Рис. 2

Вид сверху

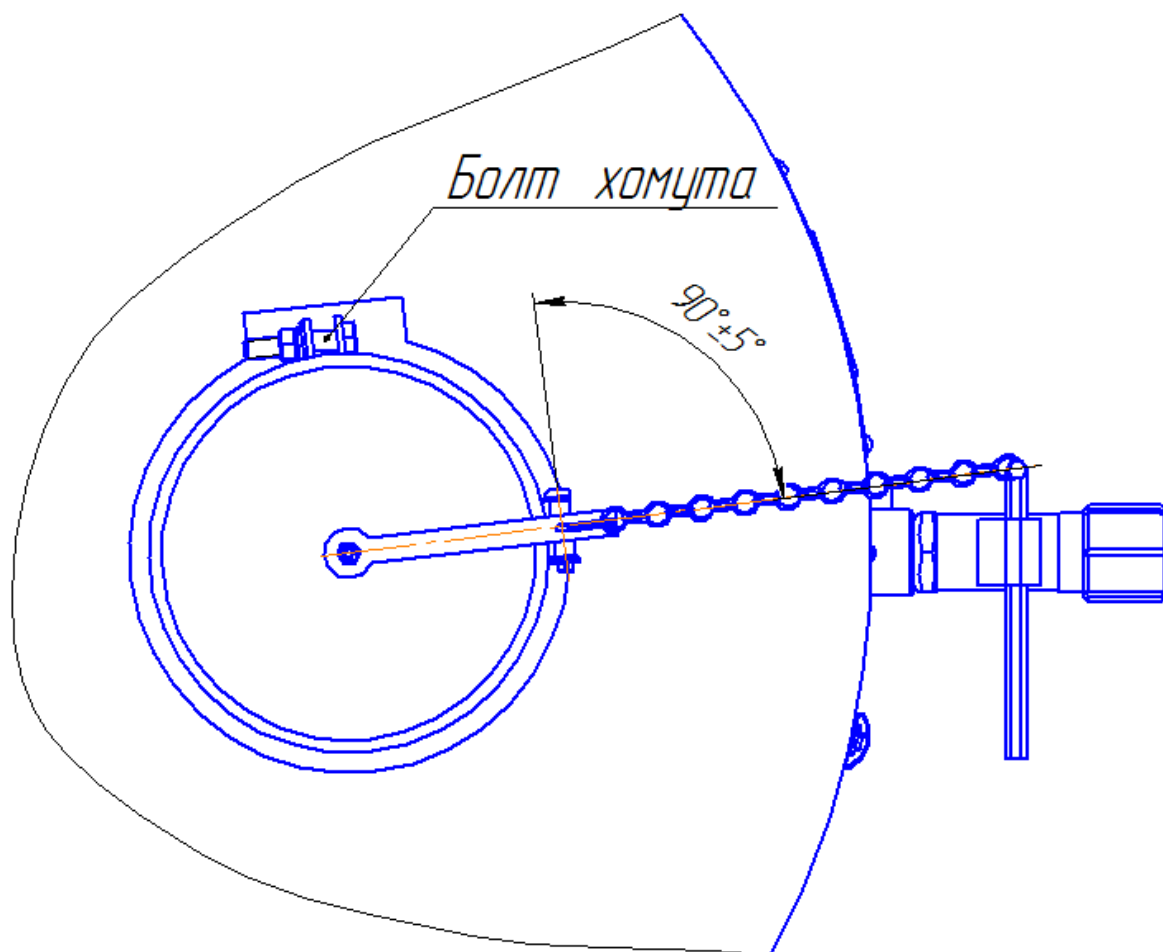


Рис. 3

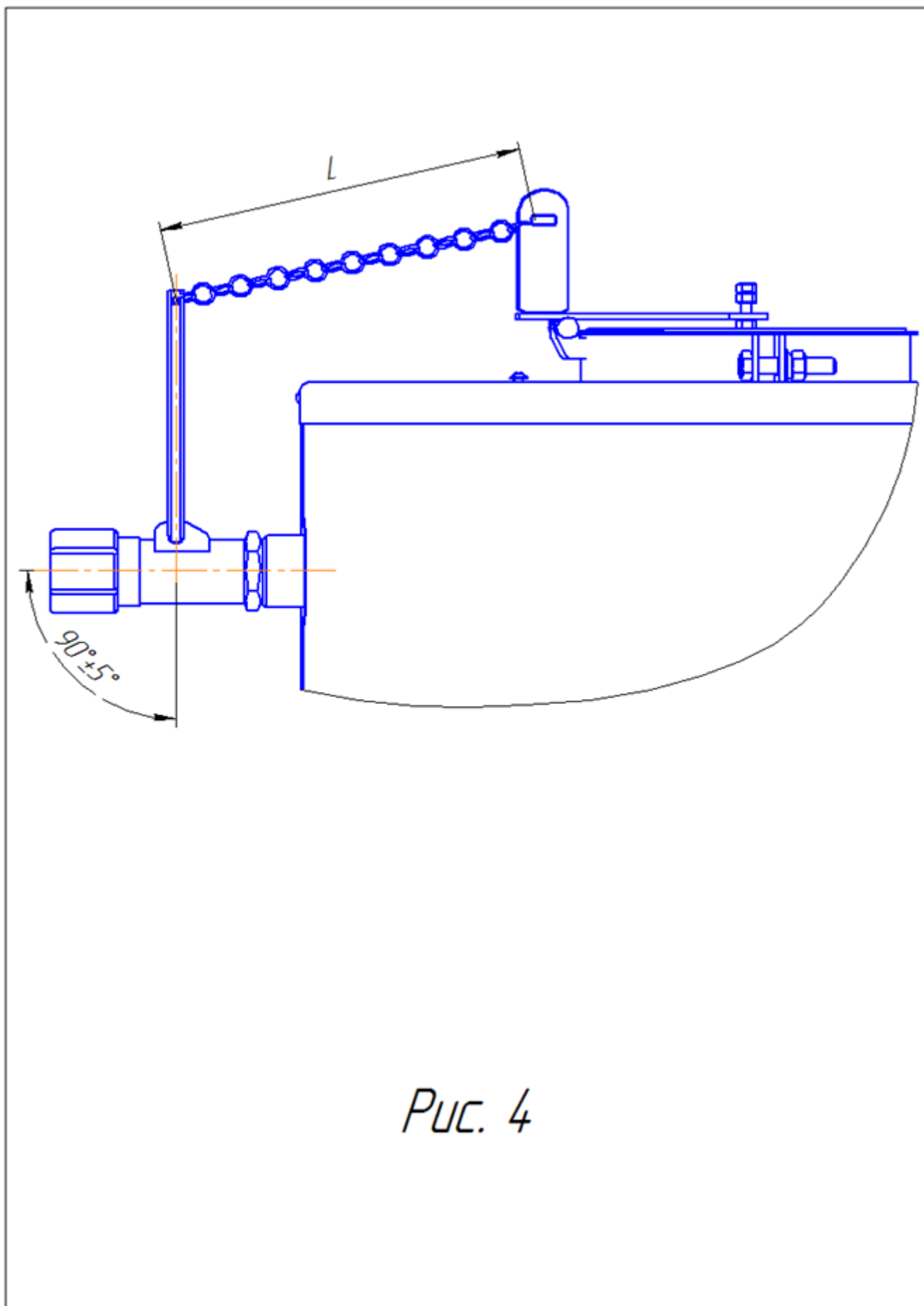


Рис. 4

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.**

6.4.4 Рекомендуемые схемы обвязки:

**Рекомендуемая схема обвязки котла с подключение резервного котла,
бойлера и теплого пола**



1. Клапан для сохранения давления 1,5 бар *
2. Воздухоотводчик
3. Балансовый клапан Ø15
4. Редукция Ø25 – 15
5. Тройник Ø25
6. Тройник Ø25-15
7. Муфта Ø25
8. Ниппель Ø25
9. Муфта разъемная Ø25 внутр
10. Колено Ø25 внутр
11. Редукция Ø32 – 25
12. Шаровый кран Ø25 внутр
13. Колено Ø25
14. Клапан термостатический DT 25
15. Муфта разъемная Ø25 .
16. Насос циркуляционный
17. Балансировочный вентиль
18. Вентиль Ø15
19. Клапан трехходовой

R – в/из радиаторы (-ов)

F - в/из обогрев (-а) пола

B - в/из бойлер (-а)

K2 - в/из другие (-их) котлы (-ов)

Для котлов С10, С20 узлы обвязки собираются из деталей Ø20

Для котла С40 узел обвязки собирается из деталей Ø25

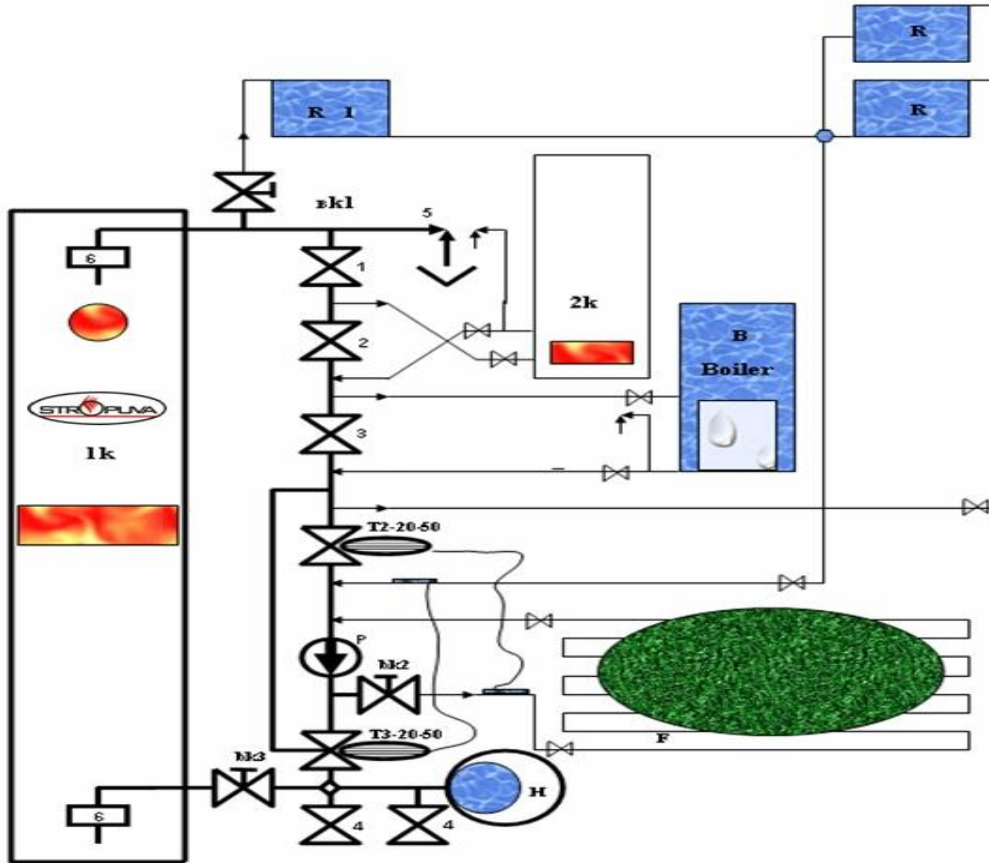


схема № 1

Описание схемы №1

Насос циркуляции (P) подает теплоноситель, из системы отопления проталкивая его через котел. Теплоноситель, проходя через котел, нагревается. Через балансировочный кран (bk1) нагретый теплоноситель поступает в ближайший радиатор (без термовентили), который, в случае сбоя электрического напряжения, может работать как самотечный. Резервный котел необходимо подключать к кранам (k2), бойлер для подготовки горячей воды к крану (b). Нагретый котлом теплоноситель протекает через резервный котел, который после прекращения горения основного котла (1к) включается или когда основной котел (1к) подает горячий теплоноситель - выключается. Если в системе имеется резервный котёл (2к), задвижка (2) закрыта, а при его отсутствии - открыта.

Нагретый теплоноситель из основного котла (1к) протекает в резервный котел (2к) и попадает в бойлер косвенного нагрева (B). После нагрева бытовой воды (ГВС), теплоноситель поступает в систему радиаторов.

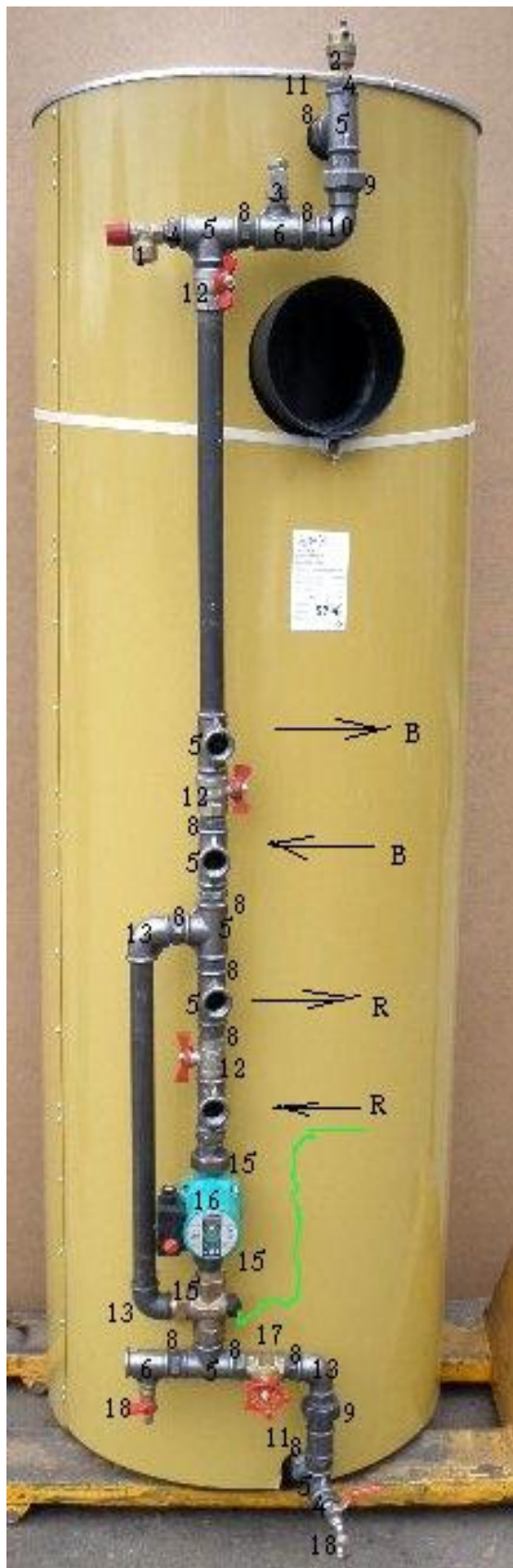
(bk3 - 17) это балансировочный вентиль с возможностью регулировки проходящего потока, при помощи которого поток от насоса распределяется таким образом, чтобы его хватило для подогрева радиаторов, и в то же время, чтобы он был достаточен для самого котла. Общий объем потока зависит от циркуляционного насоса и так же может быть изменен путем переключения положений скорости насоса.

Расчет мощности циркуляционного насоса:

- для котла 10кВт 25 - 60 Вт
- для котла 20кВт 40 - 80 Вт
- для котла 40кВт 50 - 100 Вт

(bk1 - 3) - балансировочный клапан защитного самотечного радиатора, при помощи которого поток настраивается таким образом, чтобы возвратный патрубок радиатора был не более на 40°C холоднее подающего патрубка.

Рекомендуемая схема обвязки котла с подключением бойлера, без резервного котла и теплого пола.



1. Клапан для сохранения давления 1,5 бар*
2. Воздухоотводчик
3. Балансовый клапан Ø15 .
4. Редукция Ø25 – 15
5. Тройник Ø25
6. Тройник Ø25 – 15
7. Муфта Ø25
8. Ниппель Ø25
9. Муфта разъемная Ø25
10. Колено Ø25
11. Редукция Ø 32 – 25
12. Шаровый кран Ø25 внутр
13. Колено Ø25
14. Гаечное соединение
15. Клапан трёхходовой
16. Насос циркуляционный
17. Балансировочный вентиль
18. Вентиль Ø25

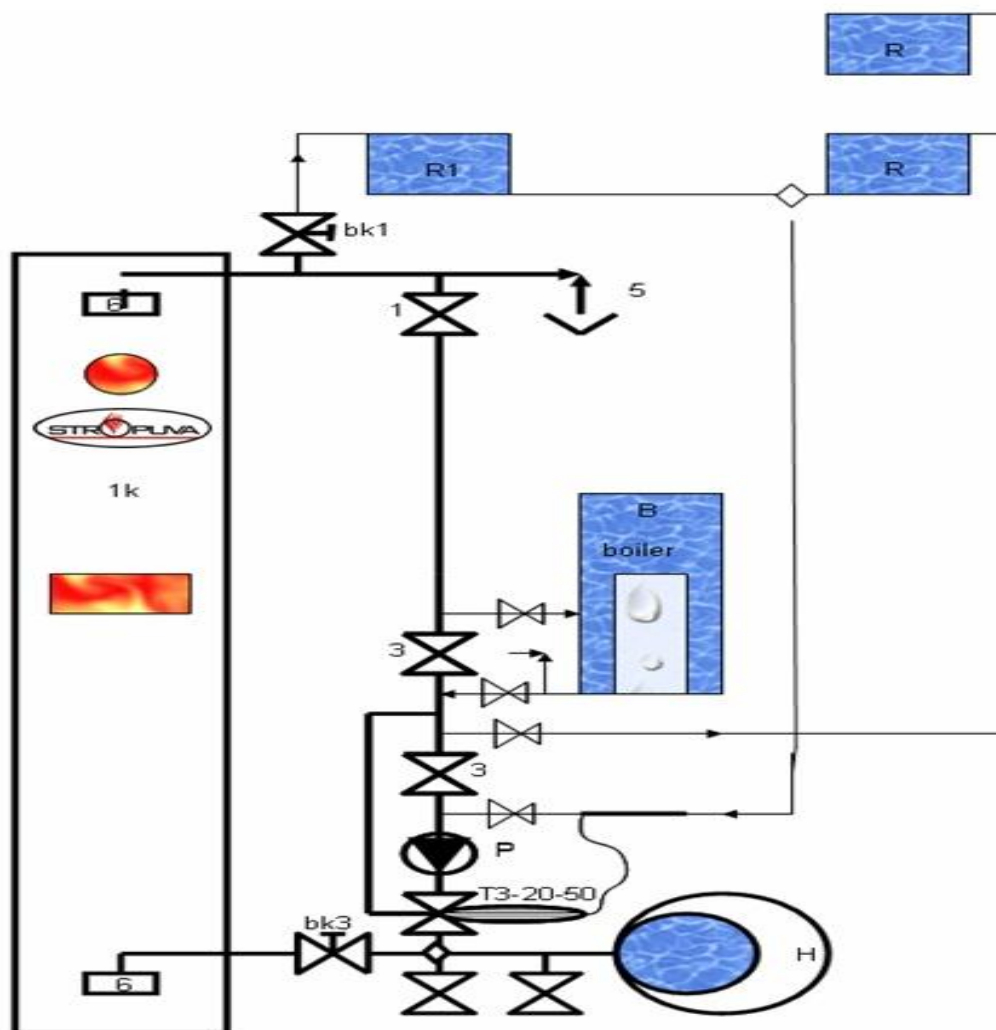
R – в/из радиаторы (-ов)

B – в/из бойлер (-а)

Для котлов С10, С20 узлы обвязки собираются из деталей Ø20

Для котла С40 узел обвязки собирается из деталей Ø25

схема №2



Описание схемы №2

Насос рециркуляции (P) подает теплоноситель, из системы отопления проталкивая его через котел.

Нагретый теплоноситель из котла (1к) протекает через бойлер косвенного нагрева (B). При достаточном диаметре входящих патрубков бойлера вентиль (3) закрывается и весь поток теплоносителя течет через бойлер, который подключен последовательно, поэтому вода в нем нагревается быстрее.

После нагрева бытовой воды (ГВС), теплоноситель поступает в систему радиаторов.

(bk3 - 17) это балансировочный вентиль с возможностью регулировки проходящего потока, при помощи которого поток от насоса распределяется таким образом, чтобы его хватило для подогрева радиаторов, и в то же время, чтобы он был достаточен для самого котла. Общий объем потока зависит от циркуляционного насоса и так же может быть изменен путем переключения положений скорости насоса.

Расчет мощности циркуляционного насоса:

- для котла 10кВт 25 - 60 Вт
- для котла 20кВт 40 - 80 Вт
- для котла 40кВт 50 - 100 Вт

(bk1 - 3) - балансировочный клапан защитного самотечного радиатора, при помощи которого поток настраивается таким образом, чтобы возвратный патрубок радиатора был не более 30°C холоднее подающего патрубка.

Схема обвязки котла с подключением бойлера и теплого пола, без резервного котла.



1. Воздухоотводчик
2. Редукция Ø25 – 15
3. Редукция Ø32 – 25
4. Ниппель Ø25
5. Тройник Ø25
6. Соединение Ø25
7. Колено Ø25 внутр.
8. Ниппель Ø15
9. Клапан сохранения давления 1 бар*
10. Шаровой кран с гайкой Ø25
11. Шаровой кран с гайкой Ø25 внутр.
12. Гаечное соединение циркуляционного насоса Ø25
13. Циркуляционный насос
14. Шаровой кран Ø15 внутр.
15. Трехходовой распределительный клапан Ø25
16. Гаечное соединение клапана Ø25
17. Колено Ø15 внутр./нар.
18. Колено Ø25 внутр./нар.
19. Фильтр Ø25
20. Балансировочный вентиль Ø25
21. Редукция Ø25 – 20
22. Бочек расширительный
23. Заглушка Ø25 нар.
24. Крестовина Ø25
25. Тройник Ø25 – 15
26. Трехходовой смесительный клапан Ø25
27. Балансовый клапан Ø15

Для котлов С10, С20 узлы обвязки собираются из деталей Ø20

Для котла С40 узел обвязки собирается из деталей Ø25

Клапан распределения воды (15) можно установить ручной

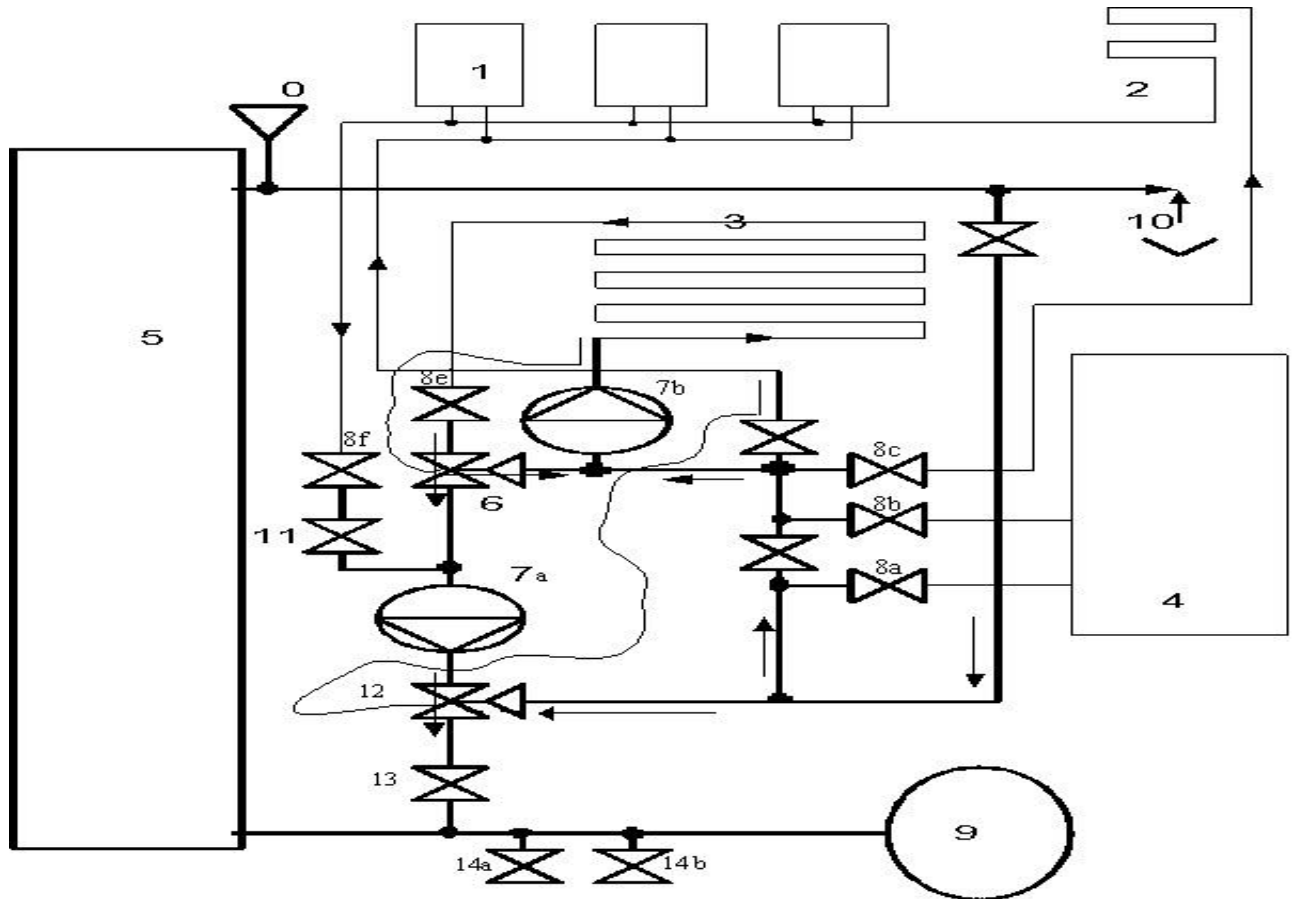


Схема №3

1. Воздухоотводчик. 2. Радиаторы. 3. Сушилка. 4. Обогрев пола. 5. Бойлер. 6. Котёл. 7. Трехходовой распределительный клапан. 8. Насос циркуляционный (7а, 7b) 9. Вентили (8а, 8b, 8с, 8d, 8е, 8f) 10. Бочёк расширительный. 11. Предохранительный клапан 1,5 бар. 12. Механический фильтр. 13. Трехходовой смесительный клапан 14. Балансировочный вентиль 15. Сливные подпитывающие вентили (14а, 14b)

Описание схемы №3

Теплоноситель, нагретый в котле проходит через стальные трубы Ø25. Воздух из котла удаляется через автоматический воздухоотводчик (1). На наружном контуре устанавливается предохранительный клапан (10).

Теплоноситель по наружному контуру направляется на трехходовой смесительный узел (12). Смесительный узел (12) в нижней части контура необходим для смешивания обратного теплоносителя после циркуляционного насоса.

Теплоноситель в обратном трубопроводе должен иметь температуру T подачи – T обратки = 15 С – 20С. При температуре подачи равной 75 С, температура обратки должна быть равная 55 С – 60 С.

Бойлер (4) подключается в малом контуре через вентиль (8а, 8b). После нагрева бойлера вода поступает в ближайший радиатор (2) через балансировочный вентиль (8с).

Дополнительный радиатор (2) необходимо подключить автономно. Радиатор необходим для предотвращения перегрева котла при отключении циркуляционного насоса (7а).

Система радиаторов подключается в верхней части малого контура через вентиль (8d). Обратная линия от радиаторов подводится к циркуляционному насосу (7а) через вентиль (8f). На малом контуре после отбора к радиаторам, производится подключение теплых полов через насос (7b).

Теплоноситель обратной линии теплых полов подводится к трехходовому распределительному клапану (6) через вентиль (8е).

Трехходовой распределительный клапан (6) необходим для смешивание подающей и обратной линии и доведения температуры подающей линии теплых полов до температуры 25 С – 35 С.

Трехходовой смесительный клапан (12) присоединяется к циркуляционному насосу (7а) к общей обратной линии. В нижней части контура после смесительного узла (12) устанавливается балансировочный вентиль (13) с расходомером, для регулировки потока воды в котел. В обратной линии после балансировочного вентиля (13) монтируются спусковые вентили (14а, 14b) для подпитки и опорожнения системы, а также расширительный бак (9). Давление в расширительном баке должно быть 0,5 – 0,8 атмосфер.

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.

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;

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.

10. Устранение неисправностей

<p>Наиболее встречающиеся ошибки во время установки</p>	<p>Последствия. Устранение</p>
<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 образования 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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>

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(10,10У,20,20У,40,40У) заводской № _____ соответствует ГОСТ 20548-93 и ТУ ВУ 590944878.001-2015 и признан годным для эксплуатации.

МП

подпись

Директор

Расшифровка подписи

число, месяц, год

13 Гарантии изготовителя

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

Гарантийный срок эксплуатации котла – 24 месяца с момента покупки.

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. мощность котла недостаточна для удовлетворения энергетических потребностей дома,
2. котёл смонтирован без соблюдения указаний технического паспорта,
3. котёл эксплуатируется без соблюдения указаний данной инструкции,
4. при эксплуатации котлов С10У, С20У, С40У без аварийного источника энергии
5. без гарантийного талона изделие гарантийному обслуживанию не подлежит.

Технические характеристики