

Поздравляем Вас

с прекрасным выбором!!!

Сертификат соответствия № РОСС RU.MX03.B00847 до 14.09.2008 г.

Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом.

ВВЕДЕНИЕ

1. Котел отопительный водогрейный чугунный типа «Минитерм», это **специализированный** котел, предназначен для теплоснабжения **бытовых** помещений, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией. Изготавливается по техническим условиям ТУ 4931-045-10836194-2005 и в соответствии с ГОСТ Р 51733-2001 и ГОСТ 20548-87 относится к разряду **бытовых** отопительных водогрейных приборов.

При монтаже и эксплуатации котла соблюдать требования:

- *«Правил пожарной безопасности» ППБ-01-03;*
- *«Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» ПБ10-574-03;*
- *Правил пользования газом в быту;*
- *Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 (для котлов оснащенных электрооборудованием);*
- *Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок;*
- *Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ12-529-03;*
- *СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование;*
- *СНиП 42.01-2002 Газораспределительные системы.*

2. Котел работает **на газе низкого давления** по ГОСТ 5542-87.

3. Для безотказной работы котла рекомендуется постановка его на сервисное обслуживание в местном управлении газового хозяйства или сервисной организации.

4. Монтаж, пуск в работу, технико-профилактическое обслуживание котла производится специализированной организацией (местным управлением газового хозяйства) или специалистами сервисной службы предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями нормативных документов органов надзора РФ с обязательным заполнением раздела 17 настоящего паспорта.

5. В процессе производства котлов в их конструкцию могут быть внесены не принципиальные изменения и усовершенствования без отражения в настоящем паспорте.

1. Основные технические данные

Таблица 1.1- Основные технические данные котлов.

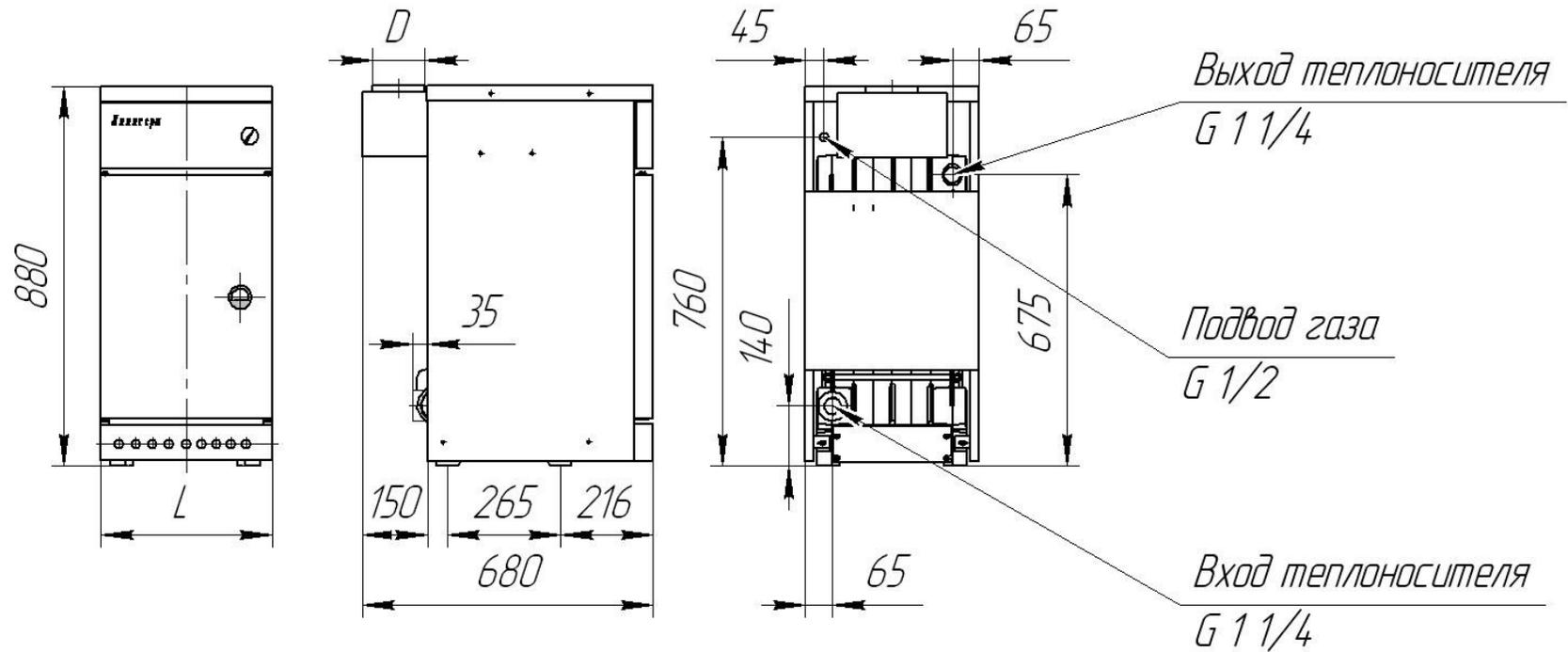
№ п/п	Наименование параметра	Числовое значение						Примечание
		3	4	5	6	7	8	
1.	Количество секций	2	3	4	5	6	7	
2.	Номинальная теплопроизводительность, кВт	10	17	25	33	41	49	
3.	Отапливаемая площадь, м ²	100	170	250	330	410	490	Высота потолка 2,8м
4.	КПД, %, не менее	90						
5.	Температура продуктов сгорания, на выходе из котла, не более, °С	200						
6.	Разрежение за котлом, Па	2-10						
7.	Гидравлическое сопротивление при $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$, мм. вод. ст.	20	35	50	65	80	90	
8.	Топливо	природный газ низкого давления ГОСТ5542						
9.	Присоединительное давление газа, кПа, рекомендуемое	1,3						
10.	Расход топлива, ориентировочно, м ³ /ч	1,1	1,9	2,8	3,7	4,6	5,5	при $Q^p_n=35,8 \text{ МДж/м}^3$
11.	Теплоноситель	вода, незамерзающие жидкости и т.п.						
	Давление, МПа, не более	0,4						
	Температура, °С, не более	95						

Таблица 1.1 Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.	Габаритные и присоединительные размеры см. рис.1.1							
13.	Объем водяной полости котла, л	12,2	16,4	20,6	24,8	29,0	33,2	
14.	Объем топки, л	5,7	10,8	15,9	21,0	26,1	31,8	
15.	Масса, кг, не более	95	125	155	180	210	235	
16.	Дымовая труба*:							Рекоменд уе- мые значения
	Диаметр ,мм	97	122	122	157	157	157	
	Высота, м	5						
17.	Концентрация в сухих неразбавленных продуктах сгорания (при T=0 °C, P=760 мм.рт.ст., $\alpha=1$), не более CO, мг/м ³ NO _x , мг/м ³							
		95 200						
18.	Уровень звуковой мощности работающего котла, дБа, не более	55						

* Конструкция дымоходов и дымовой трубы должна обеспечивать рекомендуемое разрежение за котлом. Размер патрубка дымохода рассчитан на максимальную мощность, сечение, выбрано исходя из скорости дымовых газов. При обеспечении рекомендуемого разрежения за котлом, подтвержденного расчетом проектной организации, допускается подключение двух и более котлов к одной дымовой трубе, а так же к дымовым каналам меньшего сечения.

Рис. 1.1
Габаритные и присоединительные размеры.



Количество секций	Тип применяемых автоматик	Теплопроизводительность, кВт	L, мм	D, мм
2	630 EUROSIT	10	220	97
3	630 EUROSIT, 820 NOVA mV, КАРЭ-50	17	310	122
4	710 MINISIT, 820 NOVA mV, КАРЭ-50, САБК 8-50	25	400	
5	710 MINISIT, 820 NOVA mV, КАРЭ-50, САБК 8-50	33	490	157
6	820 NOVA mV, КАРЭ-50, САБК 8-50	41	580	
7	820 NOVA mV, КАРЭ-50, САБК 8-50	49	670	

2. Комплектность

2.1 В комплект поставки входит котел с набором деталей, узлов, принадлежностей и эксплуатационной документации.

Таблица 2.1–Комплект поставки

Наименование	Кол-во, шт	Обозначение	Примечание
1	2	3	4
Минитерм _____ ТУ 4931-045-10836194-2005	1	2.402.00.000СБ	
Эксплуатационная документация:			
Руководство по эксплуатации. Паспорт (настоящий)	1	2.402.00.000РЭ	В полиэтиленовом пакете или завернуты в водонепроницаемую бумагу.
Руководства по эксплуатации, паспорта на комплектующие изделия.	1 к-т	---	

Таблица 2.2-Типы применяемых автоматик

Тип автоматики	Примечание
САБК 8-50 Т	Энергонезависимая применяется только в системах открытого типа.
630 EUROSIT 710 MINISIT	Энергонезависимая Стабилизация давления газа в коллекторе, пьезорозжиг
820 NOVA mV	Энергонезависимая Стабилизация давления газа в коллекторе, возможна установка комнатного программируемого термостата с ограничениями, пьезорозжиг, возможность подключения внешнего управления
КАРЭ-50	Электроуправляемая Стабилизация давления газа в коллекторе, возможна установка комнатного программируемого термостата без ограничений, пьезорозжиг, возможность подключения внешнего управления

Примеры условного обозначения котлов:

Минитерм-10,0 - 630 EUROSIT ТУ 4931-045-10836194-2005,
где 10,0 – теплопроизводительность, 630 EUROSIT- автоматика, установленная на котле

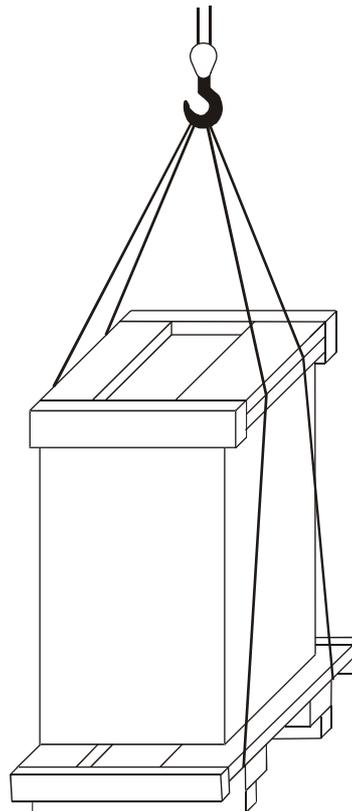
3. Правила хранения и транспортирования

3.1 Упакованные котлы хранить в упаковке завода-изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре воздуха от +5 до +40 °С и относительной влажности не выше 80% в вертикальном положении в один ярус в закрытых помещениях или под навесом.

3.2 Строповка котлов выполняется только аттестованным стропальщиком.

3.3 Погрузочно-разгрузочные работы проводить, соблюдая рекомендации по безопасности.

Схема строповки.



4. Меры безопасности

Соблюдайте меры безопасности, так как их нарушение может не только повредить котёл, но и причинить вред Вашему здоровью.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ▶ работа котла с незаполненной или частично заполненной системой отопления;
- ▶ быстрое заполнение разогретого котла холодным теплоносителем, прямой отбор горячей воды из системы отопления;
- ▶ эксплуатация котла с неисправной автоматикой;
- ▶ эксплуатация котла с электрооборудованием при нарушенной изоляции, замыкании токоведущих частей на корпус котла и без подключения к контуру защитного заземления;
- ▶ пуск горелки без предварительной вентиляции топки и газоходов котла;
- ▶ эксплуатация котла при неисправном дымоотводящем канале с нарушенной тягой;
- ▶ самостоятельно производить ремонт газовых коммуникаций котла и вносить какие-либо изменения в его конструкцию;
- ▶ проводить ремонт, профилактическое обслуживание на работающем котле;
- ▶ применять огонь для обнаружения утечек газа;
- ▶ применять для растопки котла легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества.
- ▶ оставлять работающий котел длительное время без надзора.

НЕОБХОДИМО:

- ▶ При обнаружении признаков неисправности в работе электрооборудования (замыкание на корпус котла, нарушение изоляции и т.д.) немедленно отключить котел от сети питания и вызвать специалиста обслуживающей организации.
- ▶ Ремонт, профилактическое обслуживание, чистку и т.д. проводить с обязательным отключением от сети питания электроэнергии.
- ▶ Слить воду из системы отопления и котла при остановке его на продолжительный срок (более двух дней) в зимнее время (температура воздуха внешней среды ниже 0⁰С), во избежание размораживания котла и системы отопления

ВНИМАНИЕ! При обнаружении запаха газа:

- не включайте котел;
- перекройте газовые краны на входе в котел и на входе в помещение котельной;
- не включайте электрический свет, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами, не зажигайте огня;
- проветрите помещение;
- немедленно вызовите аварийную службу или представителя газового хозяйства.

5. Устройство котла. Указания по эксплуатации.

5.1 Расположение основных узлов котла представлено на рис.5.1. Описание работы автоматики, установленной на котле, её схема и расположение элементов управления приведены в руководстве по эксплуатации соответствующей автоматики (см. комплект поставки)

5.2 Для более удобного доступа к автоматике котла и газогорелочному устройству дверку возможно пренавесить с левой стороны на правую. Для этого необходимо:

- Демонтировать крышку котла
- Демонтировать панель приборную, сняв предварительно 2 болта М6
- Установить дверку котла в необходимое положение открывания
- Установить и закрепить панель приборную
- Установить и закрепить крышку котла

5.3 Для нормальной работы котла необходимо соблюдать требования нормативных документов см. п. «Введение» настоящего руководства.

5.4 Следить за уровнем теплоносителя в системе и производить подпитку.

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации котла уровень теплоносителя в расширительном баке не должен опускаться до дна.

5.5 Осмотр и чистку дымового канала производит организация, имеющая разрешение ГПС на данный вид деятельности один раз в два месяца в течение отопительного сезона.

К сведению! Кабель питания панели приборной одной частью надежно прикреплен к самой панели с помощью скобы и винта с гайкой (условно не показаны).

ВНИМАНИЕ! В случае замены кабеля электропитания используйте провода с аналогичными характеристиками (3 x 0.75мм²).

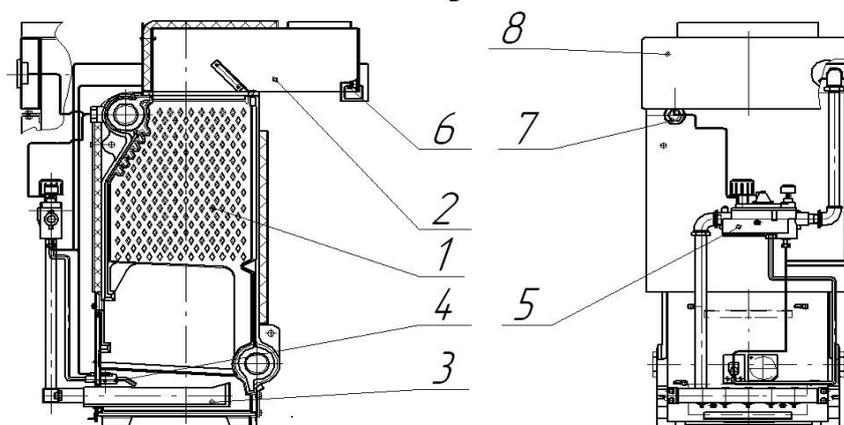
Подсоединение к клеммной коробке, находящейся внутри панели управления, осуществляется следующим образом:

- желто-зеленый провод подсоединяется к зажиму со значком «земля»;
- голубой провод подсоединяется к зажиму с буквой «N» (ноль);
- коричневый провод подсоединяется к зажиму с буквой «L» (фаза).

Рис.5.1

Основные элементы котла

Обшивка котла условно не показана



1. Пакет секций

2. Стабилизатор тяги

3. Горелка основная

4. Горелка запальная

5. Многофункциональный газовый клапан

6. Датчик тяги

7. Датчик температуры

8. Панель приборная

6. Монтаж котла

6.1 Монтаж котла должен проводиться в соответствии с настоящим разделом и соблюдением общих правил техники безопасности.

6.2 Размещение и монтаж котла производить в хорошо проветриваемом помещении не ниже III степени огнестойкости категории Г-Д. Примерную схему расположения котла см. рис. 6.1, 6.2

6.3 Монтаж котла, топливопровода, системы отопления производится специализированной организацией в соответствии с проектом.

Примерная схема подсоединения котла к отопительной системе приведена на рис. 6.3.

6.4 Одним из основных условий безопасной и эффективной работы котла является правильный расчет параметров и установка дымовой трубы см. рис 6.4.

К сведению! Во избежании образования конденсата на поверхности стальной дымовой трубы, рекомендуется теплоизолировать трубу на высоте не менее 4м любым теплоизоляционным материалом толщиной до 2см.

После подсоединения заполнить систему водой и проверить на герметичность.

6.5 По окончании монтажных работ заполнить раздел 15 настоящего паспорта.

Рис. 6.1
Варианты размещения котла в помещении

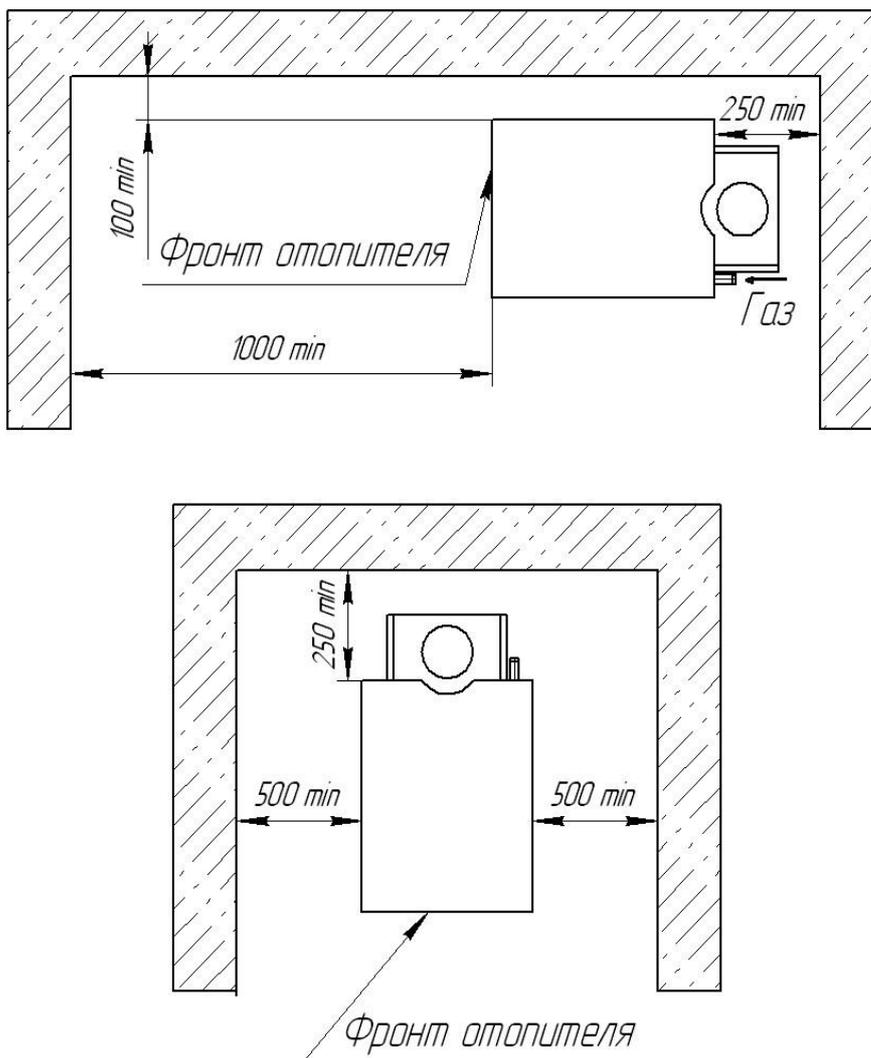
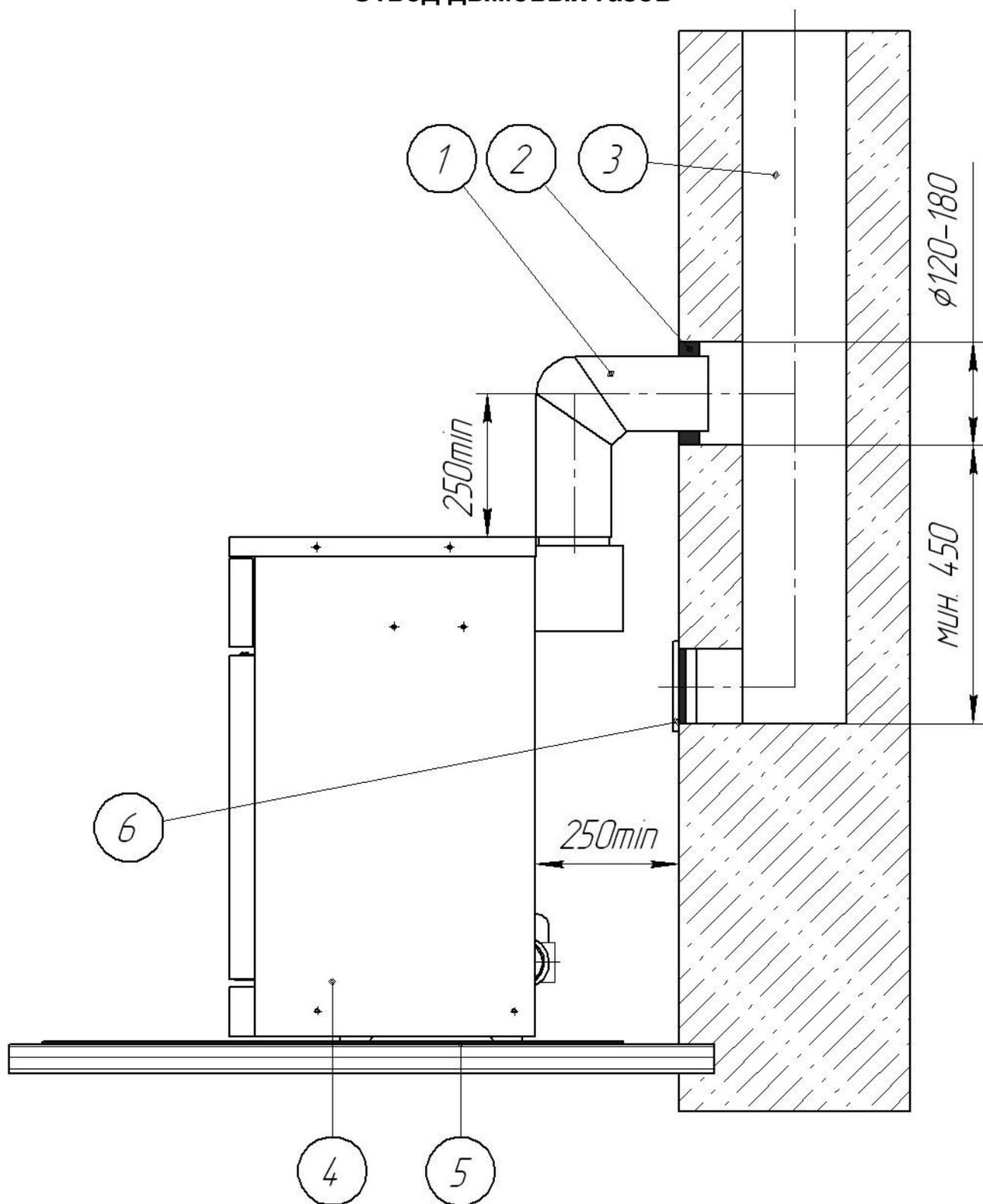


Рис. 6.2
ОТВОД ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

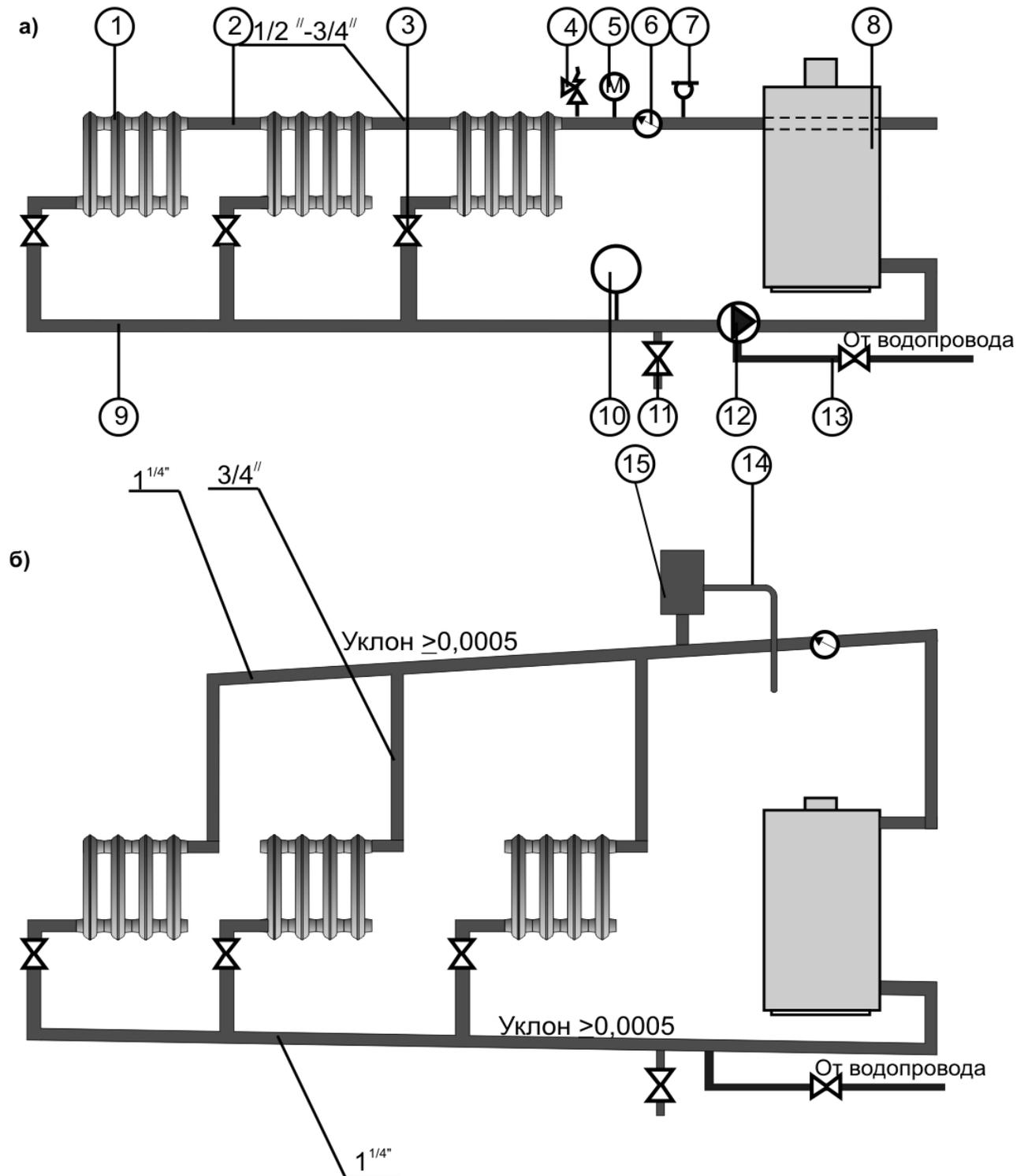


1. Труба соединительная.
2. Термостойкая изоляция.
3. Дымовой канал.
4. Котёл

5. Лист металлический.
6. Крышка люка чистки.

Рис. 6.3

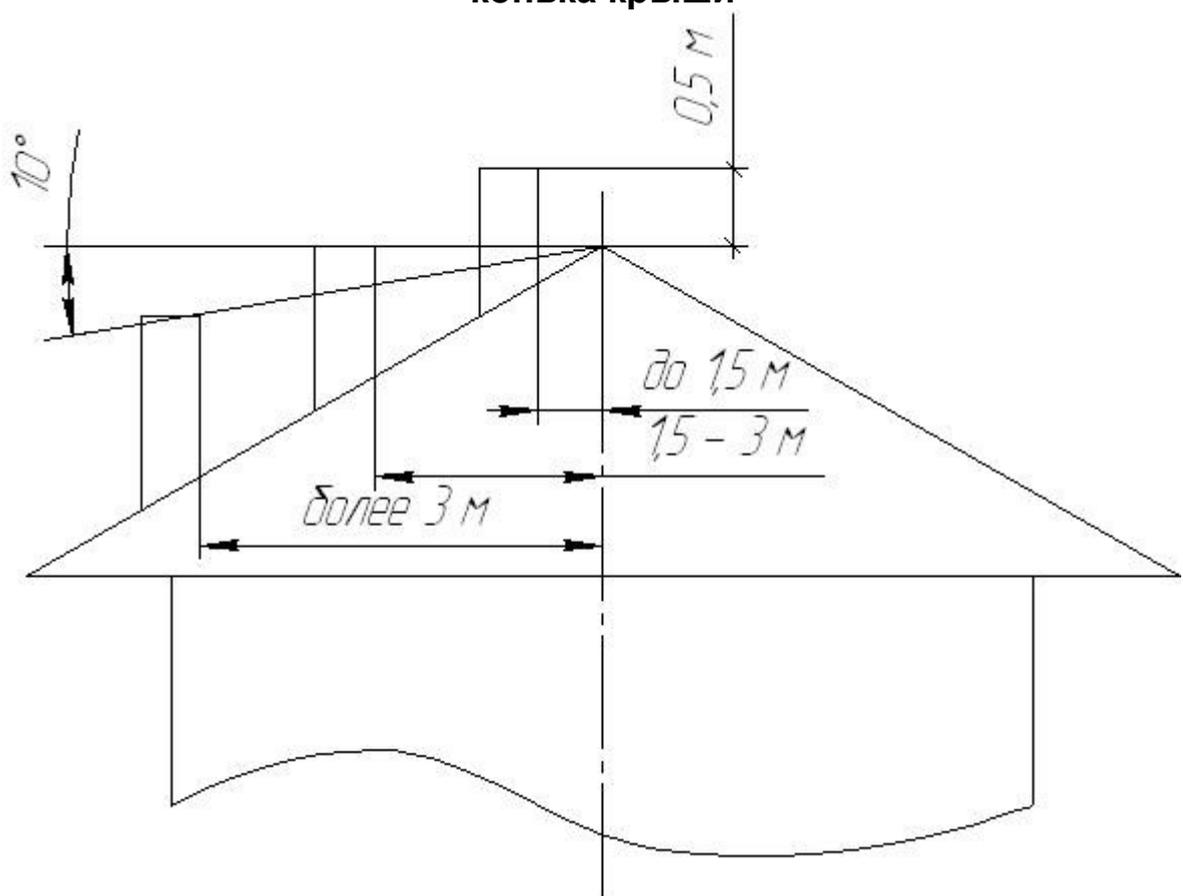
Схема подключения котла с одним контуром к отопительной системе
 а) закрытой с принудительной циркуляцией, б) с естественной циркуляцией



1. Радиатор, 2. Трубопровод горячей воды, 3. Кран регулировочный,
4. Клапан предохранительный, 5. Манометр, 6. Термометр,
7. Воздухоотделительный Клапан, 8. Котел, 9. Трубопровод обратной воды,
10. Бак расширительный закрытого типа, 11. Кран сливной, 12. Насос циркуляционный, 13. Трубопровод подпитки, 14. Трубопровод Сигнальный,
15. Бак расширительный открытого типа.

Рис.6.4

Рекомендуемая схема расположения дымовой трубы относительно конька крыши



7. Подготовка к работе. Розжиг.

7.1 Заполнить отопительную систему теплоносителем до появления его из сигнального трубопровода.

Вода для заполнения и подпитки отопительной системы должна быть общей жесткостью **не более 2 мг.экв/дм³**. Применение жесткой воды вызывает образование накипи в системе, снижает теплотехнические параметры и вызывает разрушение секций котла.

7.2 Проветрить котельное помещение в течение 10-15 мин.

7.3 Проверить работу вентиляции и наличие тяги путем поднесения полоски бумаги к вентиляционной решетке.

К сведению! При прогреве котла и системы отопления до температуры воды на входе в котел менее 30°С допускается образование конденсата по всей поверхности теплообменника. При дальнейшем прогреве конденсатообразование прекращается.

7.4 Процесс розжига котла и выход его на рабочий режим заключается в розжиге горелки, установленной на котле. Последовательность розжига отражена в соответствующих разделах эксплуатационной документации на автоматику безопасности, прилагаемой к настоящему паспорту.

8. Характерные неисправности котла и методы их устранения

Таблица 8.1 - Характерные неисправности и методы их устранения

Вид неполадок	Причины	Способ устранения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Появление течи по ниппельным соединениям	Разгерметизация котла, вследствие нарушения правил эксплуатации, ослабли гайки стяжных болтов	Подтянуть гайки стяжных болтов. В случае невозможности устранения течи, обратиться в специализированную организацию.
Появление мокрых пятен на стенках секций (потение)	Разгерметизация секций, вследствие нарушения правил эксплуатации, дефект отливки.	Места запотевания протереть раствором нашатыря
Течь по стенкам секций		Место течи расклепать с помощью молотка и керна. В случае невозможности устранения течи, обратиться в специализированную организацию.

Характерные неисправности и способы их устранения для газовой автоматики приведены в соответствующих разделах эксплуатационной документации на автоматику.

9. Моменты затяжки резьбовых соединений котла

№ п/п	Деталь	Резьба	Момент затяжки, Н*м
1	Шпилька пакета секций	М 12	40-45
Для остальных резьбовых соединений моменты затяжки следующие			
	М 6		6 – 8 Н*м
	М 8		14 – 18 Н*м

10. Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие – изготовитель гарантирует исправную работу котла при соблюдении потребителем условий, изложенных в настоящем паспорте. Гарантийный срок эксплуатации – 2,5 года со дня продажи, если дату продажи установить невозможно, этот срок исчисляется со дня изготовления.

10.2 При обнаружении дефекта в период гарантийного срока эксплуатации котла представитель специализированной организации по ремонту и обслуживанию отопительного оборудования - сервисной организации или газового хозяйства -совместно с Покупателем котла должен составить акт (см. приложение I).

ВНИМАНИЕ! Устранение неисправностей и замену составных частей котла допускается производить специалистами вышеуказанных организаций.

10.3 Подтверждение обнаруженного дефекта (вины изготовителя или владельца) и принятие соответствующих мер производится в присутствии представителей изготовителя или фирмы поставщика, направленных на место установки котла после получения акта.

В случае если виновником является Покупатель, предприятие - изготовитель ответственности не несет и претензий не принимает, расходы связанные с выездом специалиста оплачиваются Покупателем.

В случае если виновником является Изготовитель, предприятие - изготовитель производит ремонт или замену, вышедших из строя составных частей котла или котла в целом, а также транспортные расходы за свой счет.

О производстве ремонта и замене составных частей или котла должна быть сделана отметка в карте осмотров и ремонтов и заполнен гарантийный талон.

10.4 Продавец (Изготовитель) не несет ответственности, не гарантирует работу котла и не принимает претензий в случаях:

10.4.1 Механических повреждений и потери работоспособности котла, при несоблюдении требований настоящего руководства.

10.4.2 Возникновения дефектов, вызванных стихийными бедствиями, преднамеренными действиями, пожарами и т.п.

10.4.3 Отсутствия штампа торгующей организации в гарантийном талоне.

10.4.4 При отсутствии акта (приложение I).

10.5 **Срок службы котла не менее 25 лет.**