

**Открытое акционерное общество
«Боринское»**



**А П П А Р А Т
Отопительный газовый
с водяным контуром**

**АОГВ – 11,6 – 1
ГОСТ 20219 – 74**

**П А С П О Р Т
и руководство по эксплуатации**

ИС - 122. 00. 00 ПС



АЕ 58

Товар сертифицирован

г. Липецк 2008 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1. Введение**
- 2. Назначение**
- 3. Технические характеристики**
- 4. Комплектность**
- 5. Устройство и принцип работы**
- 6. Размещение и монтаж**
- 7. Указание мер безопасности**
- 8. Подготовка аппарата к работе и порядок работы.**
- 9. Техническое обслуживание**
- 10. Возможные неисправности и способы их устранения.**
- 11. Тара и упаковка.**
- 12. Транспортирование и хранение.**
- 13. Свидетельство о приемке.**
- 14. Свидетельство о консервации и упаковке.**
- 15. Утилизация.**
- 16. Гарантии изготовителя /поставщика/.**
- 17. Сведения о рекламациях.**
- 18. Свидетельство об установке.**

ВНИМАНИЕ !

В связи с тем, что предприятие постоянно работает над совершенствованием конструкции аппаратов, возможны незначительные изменения конструкции, не отраженные в данном паспорте.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт содержит описание конструкции, принцип действия, правила монтажа, обслуживания и другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации аппарата отопительного газового с водяным контуром АОГВ /далее аппарата/.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат предназначен для теплоснабжения жилых помещений, оборудованных системами водяного отопления с высотой столба воды в водяном контуре не более 6,5 м. Аппарат предназначен для постоянной работы на природном газе по ГОСТ 5542-87.

Аппарат изготовлен в климатическом исполнении УХЛ, категории 4,2 по ГОСТ 15150-69.

На аппараты устанавливаются горелки: АГУ-11,6-А ИЮАМ 621466-Б04-02 производства ООО ЭПО «Сигнал» город Энгельс, Саратовской области.

Пример записи обозначения аппарата АОГВ – 11,6 – 1 при заказе:

Аппарат АОГВ-11,6 –1 ГОСТ 20219-74.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические данные, основные параметры и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 .

Наименование параметра или размера	Величина
	АОГВ-11,6
1. Топливо	Природный газ
2.Номинальное давление природного газа перед горелкой, Па /мм.вод.ст./	1274 /130/
Диапазон давления природного газа /мм. вод. ст./	65...180
3.Объемное содержание окиси углерода в сухих неразбавленных продуктах сгорания природного газа, % не более	0,05
4.Коэффициент полезного действия аппарата, % не менее	87
5. Теплоноситель	вода
6.Параметры теплоносителя, не более:	
абсолютное давление, МПА;	0,165
максимальная температура, °С	95
карбонатная жесткость, мг-экв/кг, не более	0,7
содержание взвешенных веществ	отсутствует

7. Номинальная тепловая мощность автоматического горелочного устройства, кВт /ккал/ч/	11,6/10000/
8. Размер штуцера для подвода газа: условный проход Ду, мм	15
резьба по ГОСТ 6357-81, дюйм	G ½ – В
9. Параметры автоматики безопасности Время отключения подачи газа на запальную и основные горелки, сек - при прекращении подачи газа или отсутствии пламени на запальной горелке, не более - при отсутствии тяги в дымоходе, не более не менее	60 60 10
10. Разрежение в дымоходе за аппаратом, Па /мм.вод.ст./	от 2,94 до 29,4 / от 0,3 до 3,0/
11. Условный проход водяных присоединительных патрубков Ду, мм резьба по ГОСТ 6357-81, дюйм	40 G 1 ½ -В
12. Отапливаемая площадь, кв.м., не более	90
13. Минимальная отапливаемая площадь, кв.м.	30
14. Емкость бака теплообменника, литр	39,7
15. Максимальная температура, отходящих в дымоход продуктов сгорания, °С (при давлении газа 180 мм.вод. ст.)	140
16. Масса аппарата, кг, не более	45

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Наименование	Шифр	Количество	Примечание
1. Аппарат	АОГВ – 11,6 – 1	1	
2. Паспорт	ИС - 122. 00. 00 ПС	1	

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Аппарат (рис.1) состоит из следующих основных узлов и деталей: теплообменника поз.1., автоматического газогорелочного устройства, тягостабилизатора поз.2, термометра поз.3 с датчиком поз.4, турбулизаторов поз.6, деталей облицовки поз. 13, 14, 15.

Автоматическое горелочное устройство (рис.3) состоит из 2-х основных поз.2 и запальной поз.3 горелок, запорного клапана поз.4, исполнительного устройства поз.9 терморегулятора (с ручкой поз.9а задания температуры воды), связанного посредством капиллярной трубки с чувствительным элементом поз.11, установленным в верхней части бака – теплообменника, пробкового газового крана поз.8 подачи газа к основным горелкам, исполнительного механизма устройства безопасности поз.12, дистанционно связанного с биметаллическим чувствительным элементом (защелкой) поз.10, установленным на крышке облицовки аппарата под тягостабилизатором.

Над запальной горелкой 3 установлена термопластина 6, с которой связан регулировочный рычаг 7.

Работа автоматики безопасности заключается в следующем /рис.3, 4/. При зажигании запальной горелки 3 горелочного устройства нагревается термопластина 6, связанная с регулировочным рычагом 7. За время не более 60сек регулировочный рычаг 7 зафиксировывает кнопку 5 запорного клапана 4, после этого открыт газовый пробковый кран 8 подачи газа к основным горелкам 2. Газ через открытое исполнительное устройство 9 терморегулятора подводится к основным горелкам 2 горелочного устройства.

При прекращении подачи газа из сети или снижения давления ниже 0,65 кПа пламя запальной горелки 3 погаснет, что приведет к охлаждению термопластины 6.

Регулировочный рычаг 7 освободит кнопку 5 запорного клапана 4, и подача газа к запальной горелке 3 и к основным горелкам 2 горелочного устройства прекратится. Автоматическое поддержание заданной температуры воды в системе отопления обеспечивается терморегулятором, включающим в себя исполнительное устройство 9 и чувствительный элемент 11.

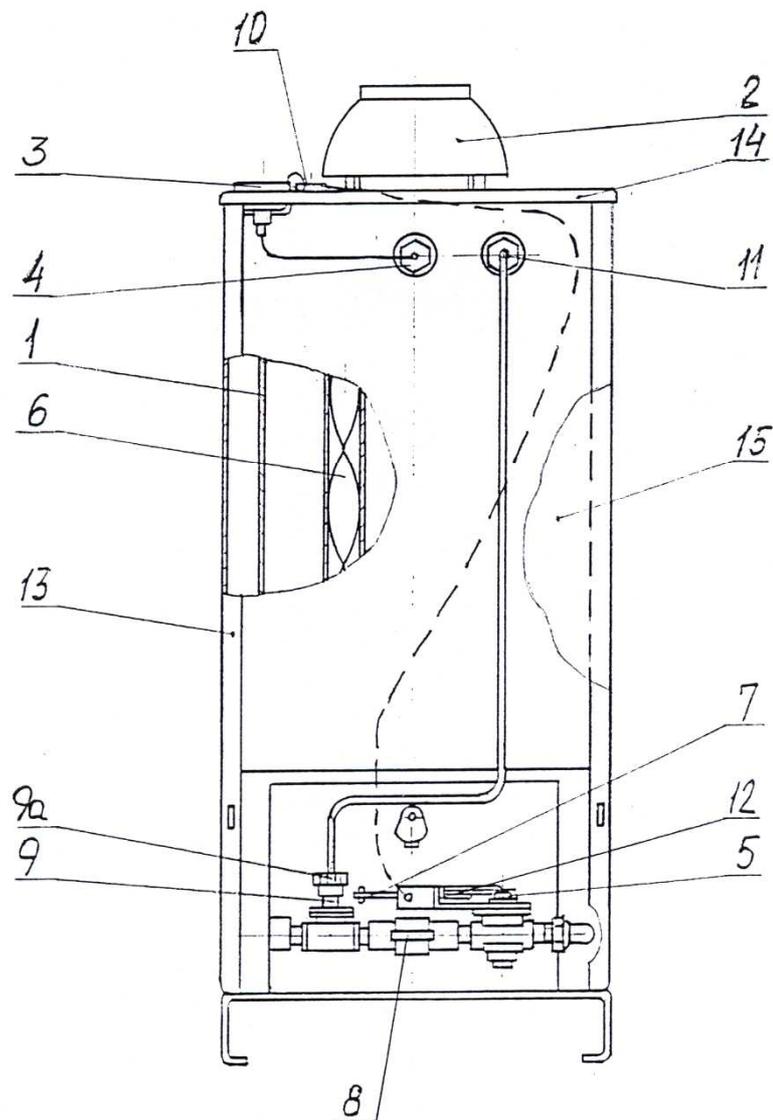
При достижении температуры воды в аппарате установленного значения срабатывает исполнительное устройство 9 терморегулятора и уменьшается количество подводимого газа к основным горелкам 2, переводя их в режим горения «малый газ». При снижении температуры воды в системе отопления и аппарате чувствительный элемент 11 терморегулятора дает команду исполнительному устройству 9 на полное открытие и перевод работы основных горелок 2 на номинальный режим.

Предел настройки терморегулятора от + 50° до + 90 °С. Настройка терморегулятора осуществляется ручкой на исполнительном устройстве 9 терморегулятора.

При отсутствии тяги в дымоходе за аппаратом продукты сгорания из дымохода начинают поступать в помещение и нагревают биметаллический чувствительный элемент / защелку/ 10, который срабатывает.

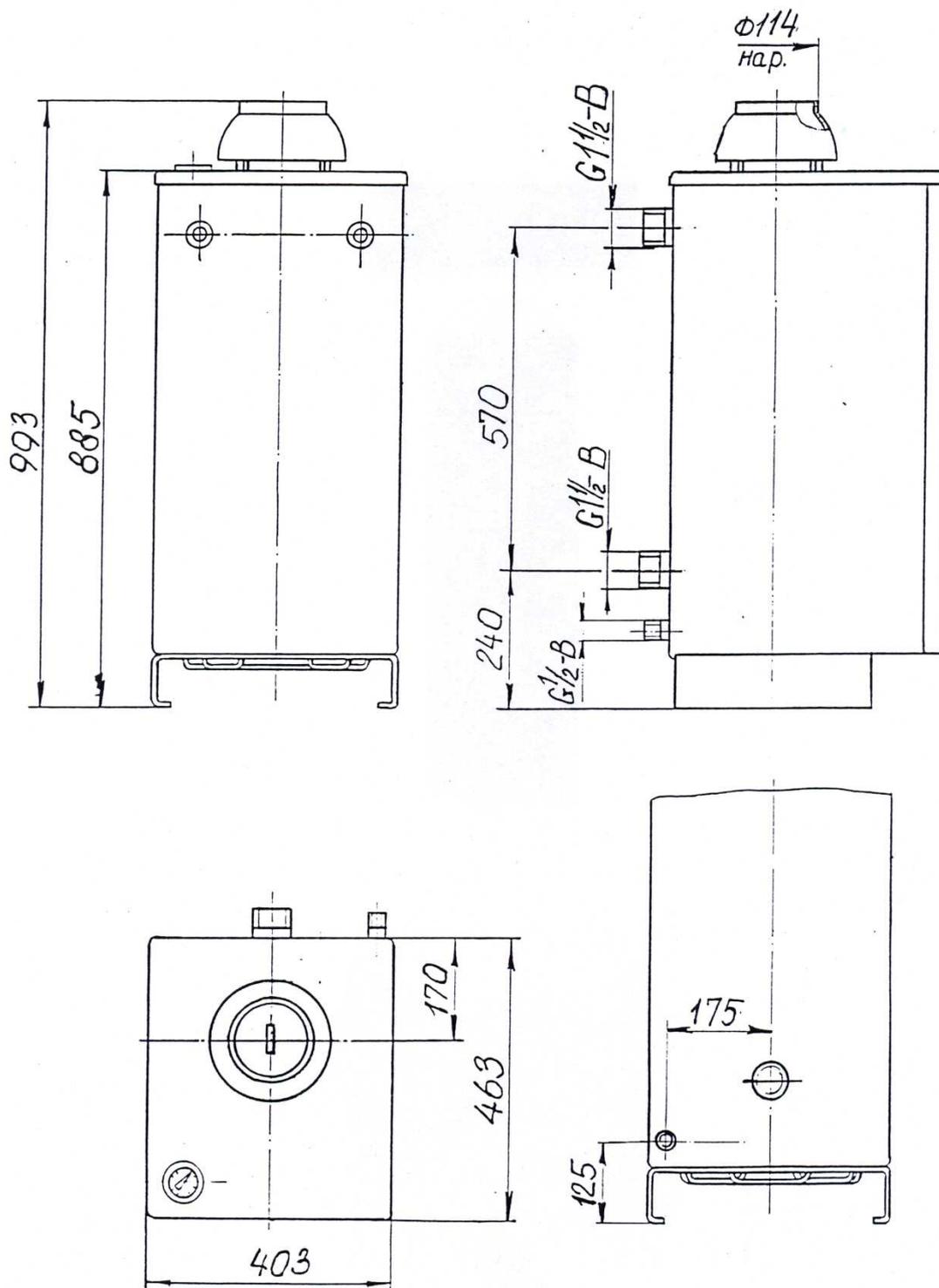
Исполнительный механизм устройства безопасности 12 ударяет по регулировочному рычагу 7, он смещается и высвобождает кнопку 5 запорного клапана 4, в результате чего подача газа к основным 2 и запальной 3 горелкам прекращается.

Рис.1. Конструкция аппарата



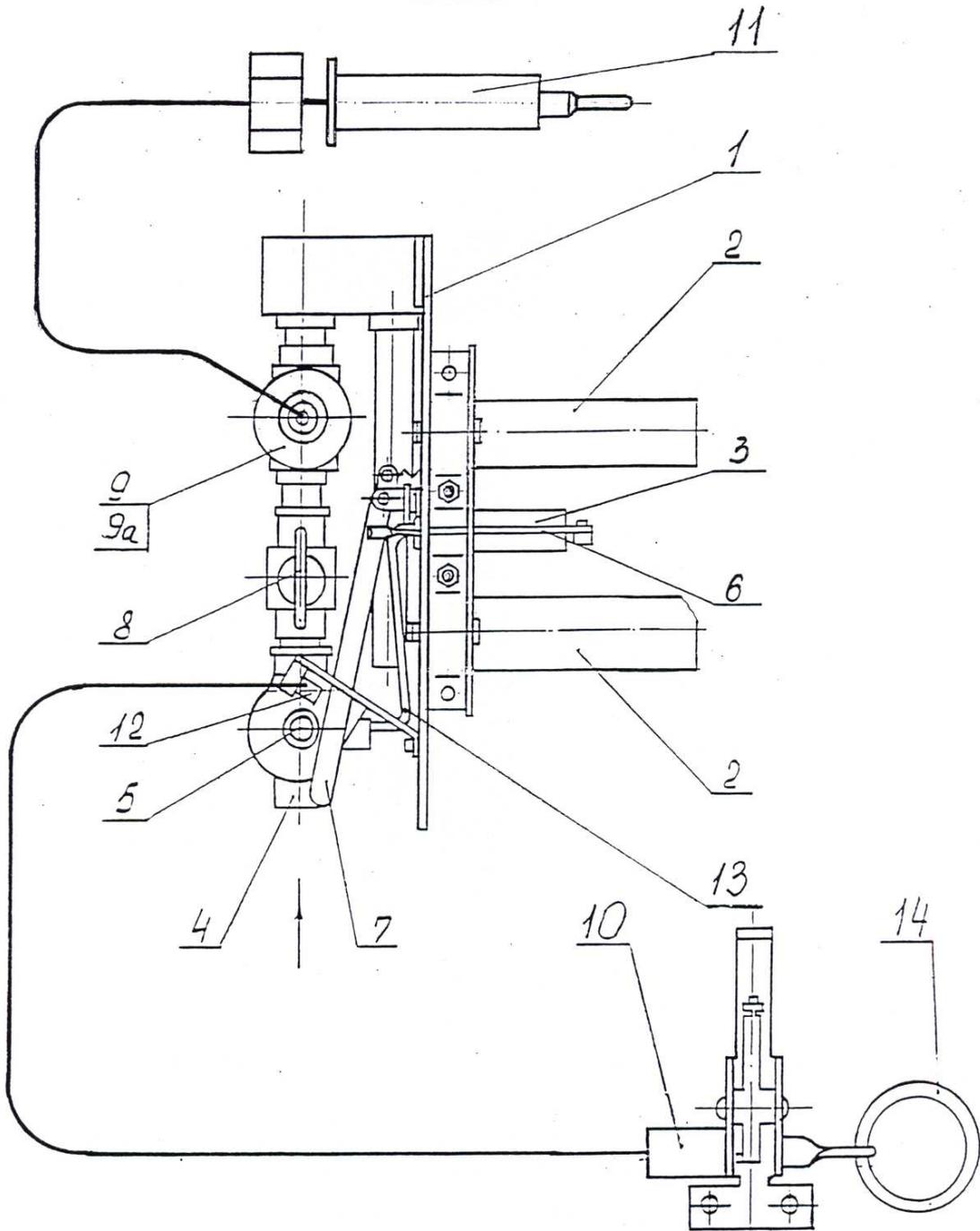
- | | |
|--|--|
| 1 – теплообменник; | 10 – биметаллический чувствительный элемент устройства безопасности; |
| 2 – тягостабилизатор; | 11 – чувствительный элемент терморегулятора; |
| 3 – термометр; | 12 – исполнительный механизм устройства безопасности; |
| 4 – датчик термометра; | 13 – кожух; |
| 5 – кнопка клапана; | 14 – крышка облицовки; |
| 6 – турбулизатор; | 15 – панель съёмная. |
| 7 – рычаг регулировочный; | |
| 8 – кран газовый; | |
| 9 – исполнительное устройство терморегулятора; | |
| 9а – ручка терморегулятора; | |

Рис.2. Габаритные и присоединительные размеры.



Размеры аппарата в упакованном виде	542x450x1054
-------------------------------------	--------------

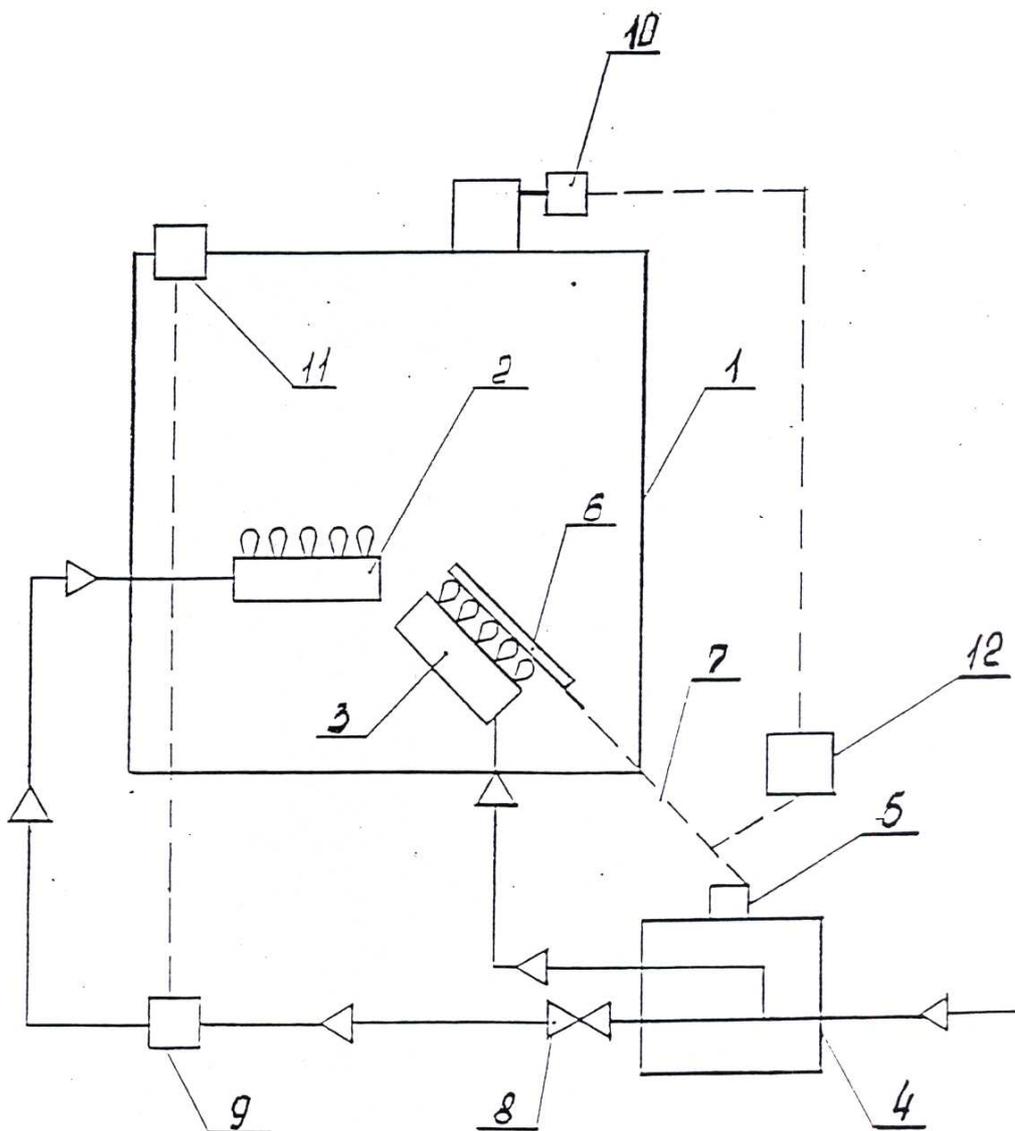
Рис.3. Автоматическое газогорелочное устройство (вид сверху)



- 1 – фронтальный лист;
- 2 – горелки основные;
- 3 – горелка запальная;
- 4 – клапан запорный;
- 5 – кнопка запорного клапана;
- 6 – термопластина;
- 7 – рычаг регулировочный;
- 8 – кран газовый пробковый;
- 9 – исполнительное устройство терморегулятора;

- 9а – ручка терморегулятора;
- 10 – биметаллический чувствительный элемент устройства безопасности;
- 11 – чувствительный элемент терморегулятора;
- 12 – исполнительный механизм устройства безопасности;
- 13 – трубка запальника;
- 14 – ручка (кольцо) устройства безопасности.

Рис. 4. Принципиальная схема



- 1 – теплообменник;
- 2 – основные горелки;
- 3 – запальная горелка;
- 4 – запорный кран;
- 5 – кнопка запорного крана;
- 6 – термопластина;
- 7 – рычаг;
- 8 – газовый пробковый кран;

- 9 – исполнительное устройство терморегулятора;
- 10 – биметаллический чувствительный элемент /защелка/ устройства безопасности;
- 11 – чувствительный элемент терморегулятора;
- 12 – исполнительный механизм устройства безопасности.

При необходимости повторного розжига горелочного устройства следует взвести устройство безопасности ручкой /кольцом/ 14, расположенной на биметаллическом чувствительном элементе 10 /защелке/, предварительно выждав некоторое время, необходимое для остывания защелки.

6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.

6.1. Размещение и монтаж аппарата, а также подводка к нему газа производится специализированной строительной-монтажной организацией по проекту, согласованному с эксплуатационным предприятием /трестом/ газового хозяйства. Габаритные и присоединительные размеры аппарата см. табл. 1 и рис. 2.

6.2. Помещение, где устанавливается аппарат, обязательно должно иметь свободный доступ воздуха извне и вентиляционную вытяжку у потолка.

6.3. Температура помещения, в котором устанавливается аппарат, не должна быть ниже + 5 °С.

6.4. Выбор места под установку аппарата производить в соответствии с указаниями мер безопасности, изложенными в разделе 7 настоящего паспорта.

Аппарат устанавливается у несгораемых стен на расстоянии не менее 10 см от стены. При установке аппарата у трудносгораемой стены её поверхность должна быть изолирована стальным листом по листу асбеста толщиной не менее 3 мм, выступающим на 10 см за габариты корпуса. Перед аппаратом должен быть проход шириной не менее 1 метра. При установке аппарата на сгораемом полу пол должен быть изолирован стальным листом по листу асбеста толщиной не менее 3 мм. Изоляция должна выступать за габариты корпуса на 10 см.

6.5. Перед началом монтажа необходимо провести расконсервацию аппарата, проверить правильность его сборки в соответствии с рис.1, и убедиться в надежном и полном закреплении всех деталей и сборочных единиц.

Присоедините аппарат к дымоходу, газопроводу и трубам системы отопления. Соединительные трубы трубопроводов должны быть точно подогнаны к месту расположения входных штуцеров аппарата. Присоединение не должно сопровождаться взаимным натягом труб и узлов аппарата.

6.6. Аппарат с дымовой трубой соединяется с помощью патрубка, который должен быть изготовлен из кровельной стали. Присоединение должно быть выполнено в соответствии с СНиП 2. 04. 08 – 87.

6.7. Устройство дымовой трубы должно отвечать требованиям «Правил пожарной безопасности для жилых домов, гостиниц, общежитий, зданий административных учреждений и индивидуальных гаражей. ППБ-08-85» и требованиям «Правил производства работ и ремонта печей, дымоходов и газоходов».

6.7.1. Дымоход, к которому подключается аппарат, как правило, должен быть расположен во внутренней капитальной стене здания /рис. 5 /.

При расположении дымохода в наружных стенах толщина кладки наружной стены должна соответствовать величине, указанной в таблице 3.

Таблица 3

Расчетная зимняя температура Наружного воздуха, ° С	Толщина кладки
Минус 40	2,5 кирпича
Минус 30	2,0 кирпича
Минус 20	1,5 кирпича

- 6.7.2. Живое сечение трубы должно быть не менее $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ кирпич /125 x 125мм/.
- 6.7.3. Высота дымовой трубы над крышей здания зависит от расстояния ее от конька по горизонтали и должна быть: не менее 0,5м над коньком, если труба расположена на расстоянии до 1,5 метра от конька;
не ниже уровня конька, если труба расположена на расстоянии от 1,5 до 3 метров от конька;
не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту, если труба расположена далее 3 метров от конька.
- 6.7.4. Канал трубы должен быть строго вертикальным, гладким, ровным, без поворотов и сужения.
- 6.7.5. Высота дымового канала от нижнего уровня аппарата должна быть не менее 5 метров.
- 6.7.6. В нижней части канала следует устроить заглушку – чистку /см. рис.5/.
- 6.8. Подключение к дымоходу аппарата других отопительных устройств не допускается.
- 6.9. Дымовые трубы и каналы должны выполняться из обожженного или огнеупорного кирпича.
- 6.10. Монтаж с подводящим газопроводом производить при помощи муфты. На газоподводящей трубе перед аппаратом обязательно должен быть установлен газовый кран, перекрывающий доступ газа к аппарату.
- 6.11. К системе отопления аппарат присоединяется по схеме рис. 6. Не допускается работа аппарата с неправильно выполненной системой отопления, уклоны прямой и обратной труб должны соответствовать указанным на схеме.
- 6.12. Расширительный бак следует располагать в самой высокой точке системы отопления.
- 6.13. При использовании аппаратов в типовых системах квартирного водяного отопления следует руководствоваться инструкцией по монтажу и эксплуатации указанных систем.
- 6.14. По окончании работ по установке аппарата должен быть заполнен контрольный талон /см. приложение 1/.

ВНИМАНИЕ!

Согласно ГОСТ 20219- 74 испытание на герметичность теплообменника аппарата и водоведущих трубопроводов должно производиться давлением 1...1,2 кг/кв.см.

Примечание: Данный аппарат может устанавливаться в закрытой отопительной системе с расширительным баком мембранного типа. В этом случае:

1. Давление в системе отопления в рабочем состоянии /при температуре воды в системе отопления 60...80 °С/ должно быть не более 1,2 кг/кв.см.
2. На стояке /выходной трубе/ должен быть установлен предохранительный клапан, отрегулированный на срабатывание при давлении в системе отопления 1,5 кг/кв.см.
3. Для контроля давления в системе отопления должен быть установлен манометр с пределом измерения от 0 до 4 кг/кв.см.

7.УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. К обслуживанию аппарата допускаются лица, изучившие настоящий паспорт.

7.2. Монтаж и эксплуатация аппаратов должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасности эксплуатации водогрейных котлов, водонагревателей и паровых котлов с избыточным давлением», а также требованиям «Правил безопасности в газовом хозяйстве», утвержденных Госгортехнадзором.

7.3. Эксплуатация аппаратов должна осуществляться согласно «Правилам пожарной безопасности для жилых домов, гостиниц, общежитий, зданий административных учреждений и индивидуальных гаражей ППБ – 08 – 85».

7.4. Работа аппарата разрешается только с исправной автоматикой безопасности и терморегулирования.

7.5. Газовая автоматика безопасности должна обеспечивать:

1. Уменьшение подачи газа при достижении температуры воды в отопительной системе заданного значения.

2. Отключение подачи газа в аппарат в следующих случаях:

- при прекращении подачи газа на аппарат /за время не более 60 сек/;

- при отсутствии разрежения /тяги/ в топке котла /за время не менее чем 10 сек и не более чем 60 сек/;

- при погасании факела запальной горелки /за время не более 60 сек./.

7.6. При эксплуатации аппарата температура горячей воды не должна превышать 95°С.

7.7. Запрещается:

1) эксплуатировать аппарат при частично заполненной водой системе отопления;

2) применять в качестве теплоносителя вместо воды другие жидкости**;

3) устанавливать запорно – регулирующую арматуру на подающей линии и трубопроводе, соединяющем систему отопления с расширительным баком;

4) эксплуатировать аппарат при утечке газа через соединения газопровода;

5) применять открытое пламя для обнаружения утечек газа;

6) эксплуатировать аппарат при неисправности газовой сети, дымохода или автоматики;

7) самостоятельно устранять неисправности в работе аппарата;

8) вносить какие-либо конструктивные изменения в аппарат, газопровод и систему отопления.

7.8. При неработающем аппарате все газовые краны: перед горелкой и на газопроводе перед аппаратом – должны быть в закрытом положении /ручка крана перпендикулярна газопроводу/.

7.9. Обо всех неполадках при работе аппарата на газе необходимо немедленно сообщить аварийной службе эксплуатационного предприятия газового хозяйства.

7.10. В случае обнаружения в помещении газа следует немедленно прекратить его подачу, проветрить все помещения и вызвать аварийную или ремонтную службу. До устранения неисправности запрещается в помещении зажигать спички, курить, применять открытый огонь, включать и выключать электроприборы, пользоваться телефоном.

** Допускается применение бытового теплоносителя «Ольга» (изготовитель: ЗАО «Завод органических продуктов», 606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, тел. (8313) 27-20-58) согласно инструкции на применение. После периода эксплуатации теплоноситель необходимо слить и провести его утилизацию. Перед заливом нового теплоносителя тщательно проверить все узлы соединений и промыть систему.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ применение в качестве низкотемпературной жидкости антифриза типа «Арктика» и других теплоносителей на основе этиленгликоля.

8. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

8.1. Подготовка к работе.

Перед началом розжига аппарата необходимо:

- 1) наполнить отопительную систему водой до появления воды из переливной трубы расширительного бака;
- 2) проветрить помещение, в котором установлен аппарат, и топку аппарата в течение 10-15 минут;
- 3) проверить состояние запорных устройств на газопроводе к горелке и в самой горелке. Запорные устройства должны быть закрыты, кран для включения и выключения основной горелки должен быть в положении «закрыто»;
- 4) проверить наличие тяги в топливнике аппарата путем поднесения к щели устройства газоотводящего полоски бумаги; полоска бумаги должна отклоняться внутрь устройства.

При отсутствии или неустойчивости тяги розжиг горелки запрещен!

8.2. Порядок работы:

- 1) открыть входной кран на газопроводе и подать газ к горелочному устройству аппарата.
- 2) зажечь бумажный жгут и поднести к огневым отверстиям запальной горелки через отверстие во фронтальном листе горелки, нажать кнопку запорного клапана поз. 5 (рис. 1, 3) автоматики безопасности и держать ее не менее 60сек. / за это время рычаг надвинется на кнопку и зафиксирует ее в нажатом положении/, после чего отпустить кнопку и убедиться, что газ на запальной горелке горит. Выждать не менее 5 минут для прогрева топki и газоходов аппарата и убедиться в устойчивой работе запальной горелки. Если пламя погаснет, розжиг повторить.
- 3) при повторном розжиге во избежание хлопка необходимо выждать не менее 5 минут для вентиляции топливника аппарата и дымохода без доступа газа на горелку.
- 4) после розжига запальной горелки перевести ручку терморегулятора против часовой стрелки в крайнее положение, соответствующее $t^{\circ}\text{C}$ воды 90°C , затем открыть полностью кран 8 подачи газа на основные горелки и убедиться через смотровое отверстие, что они работают.

ВНИМАНИЕ!

При прогреве аппарата и системы отопления до температуры воды на входе в аппарат менее 30°C допускается образование конденсата по всей поверхности теплообменника. При дальнейшем прогреве конденсатообразование прекращается.

- 5) установить ручкой терморегулятора требуемую температуру воды.

8.3. Обслуживание аппарата во время его работы.

При обслуживании аппарата во время его работы необходимо:

- 1) контролировать работу газогорелочного устройства через глазок по наличию пламени на запальной и основных горелках. Пламя на запальной и основной горелках должно быть голубым без желтых языков.
- 2) контролировать температуру воды на выходе из аппарата по термометру 3 аппарата. Температура воды на выходе из аппарата не должна превышать заданного значения.
- 3) регулирование температуры воды на выходе из аппарата производить вращением ручки 9а /см. рис. 1, 3/ исполнительного устройства терморегулятора в нужную сторону (по часовой стрелке – на уменьшение, против – на увеличение температуры).

Горизонтальный участок.
Минимальный подъём
20мм на 1м.

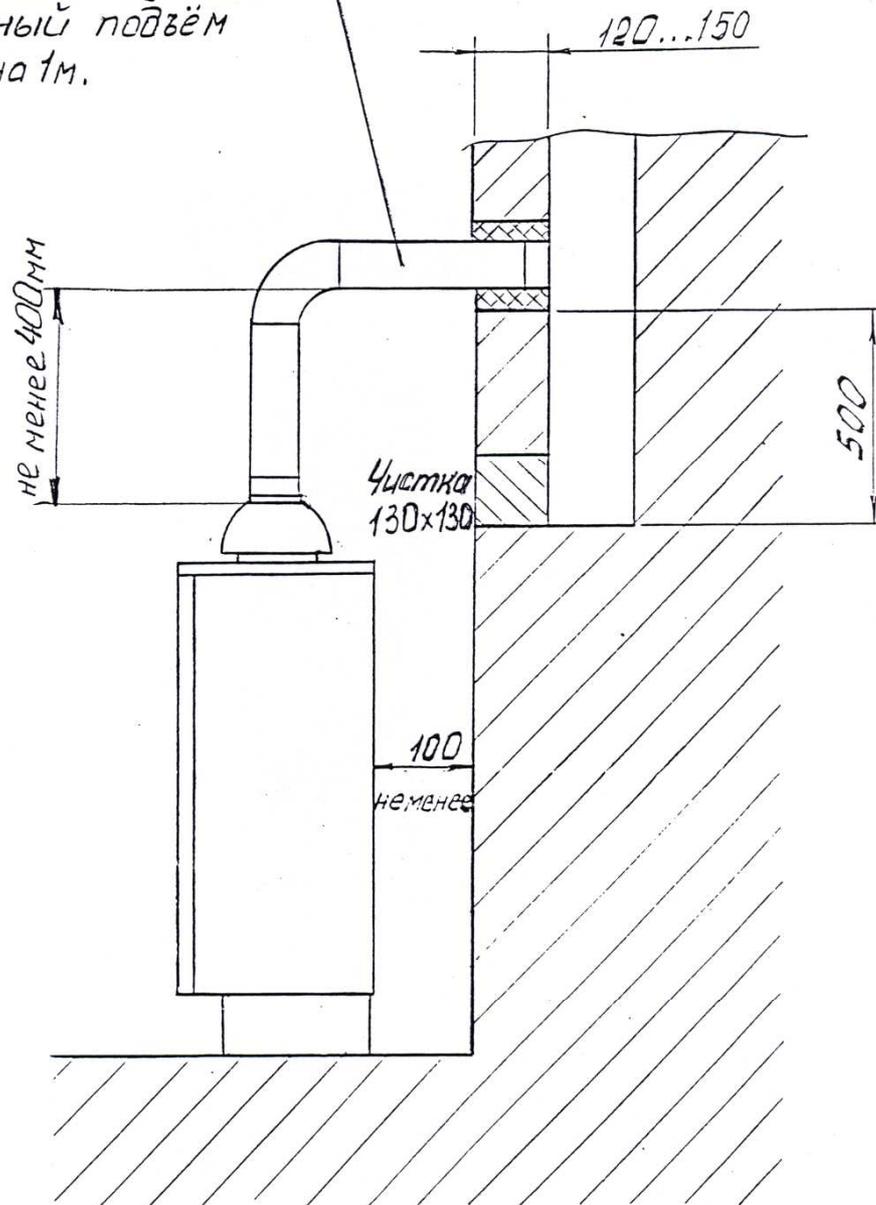
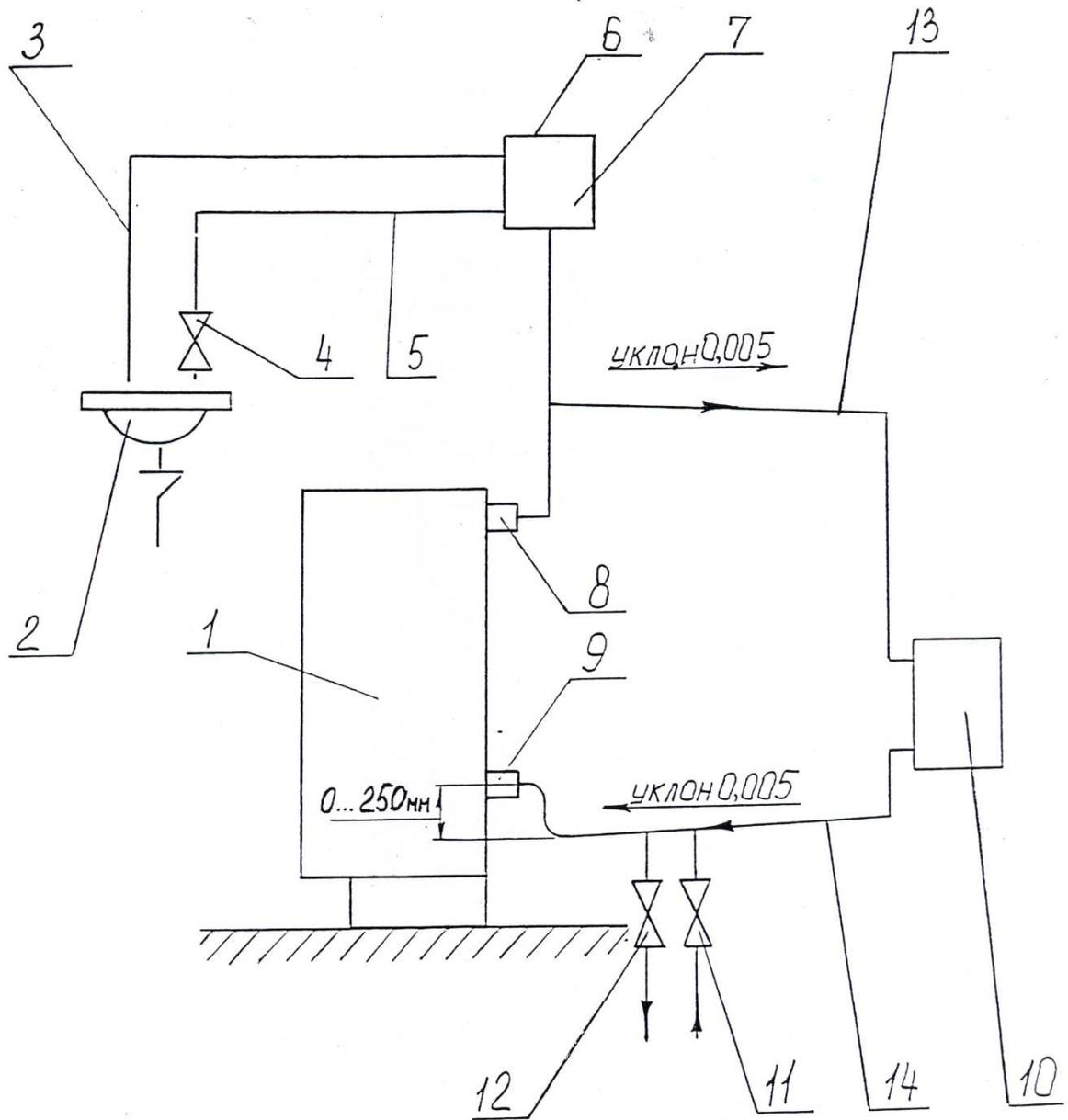


Рис. 5 Размещение аппарата

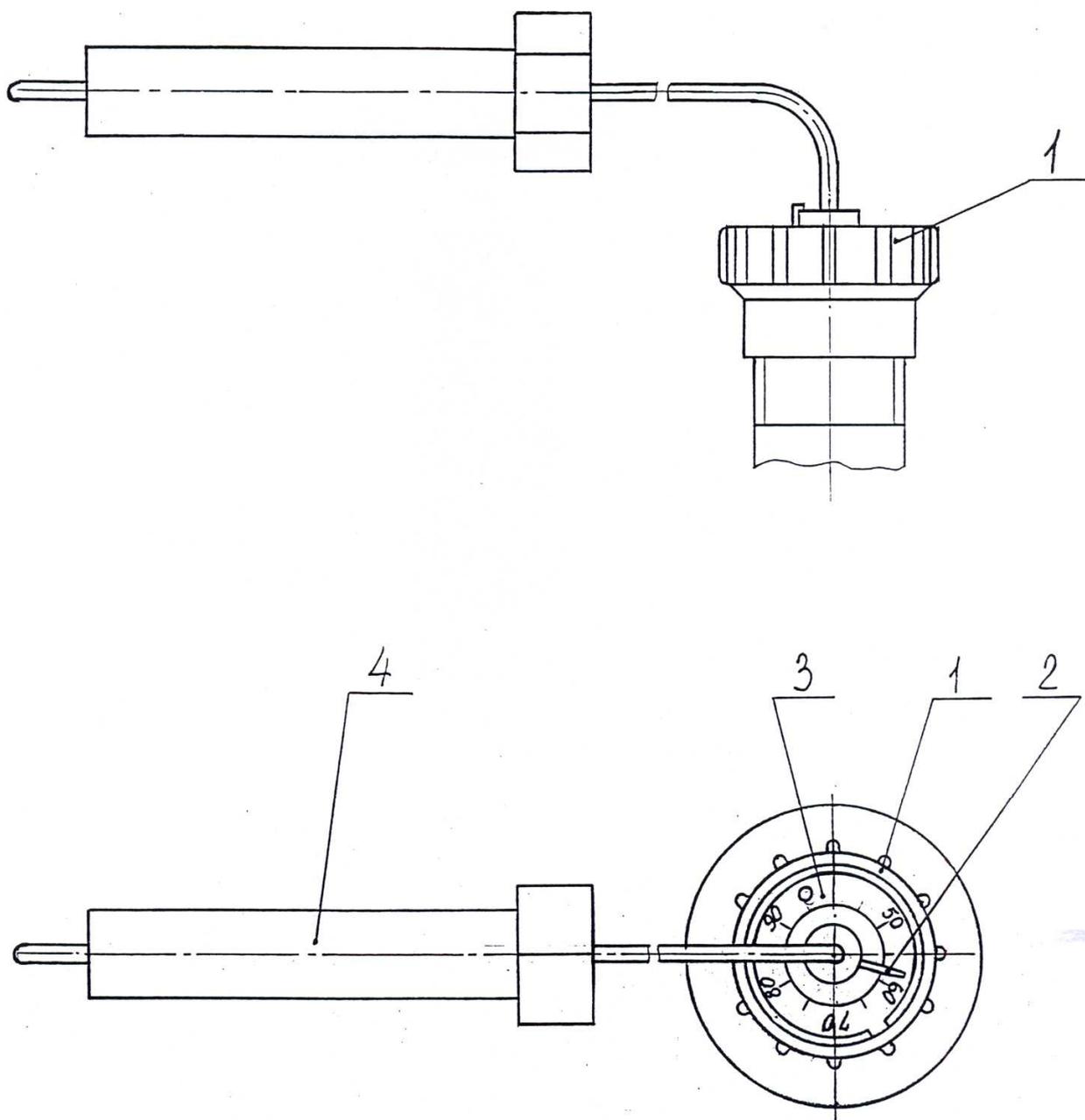
Рис. 6. Схема присоединения аппарата к системе отопления.



- 1 – аппарат;
- 2 – раковина;
- 3 – труба переливная;
- 4 – пробный вентиль;
- 5 – труба контроля уровня
воды в расширительном баке;
- 6 – отверстие;
- 7 – бак расширительный;

- 8 – патрубок подающий;
- 9 – патрубок обратный;
- 10 – прибор отопительный;
- 11 – запорный вентиль отвода
водопровода;
- 12 – сливной вентиль;
- 13 – подающая линия;
- 14 – обратная линия.

Рис. 7 Элементы управления терморегулятора.



- 1 – ручка; 3 – лимб;
2 – указатель; 4 – чувствительный элемент терморегулятора.

- 4) Контролировать наличие воды в расширительном баке.
При необходимости доливать воду в расширительный бак.
 - 5) Контролировать положение защелки устройства безопасности, которая не должна касаться устройства газоотводящего.
 - 6) Контролировать полностью открытое (ручка крана должна быть параллельна трубопроводу) положение крана подачи газа к основным горелкам.
- 8.4. При отсутствии тяги, погасании пламени запальника, падении давления газа в сети происходит автоматическое отключение подачи газа к горелкам и запальнику.

В этом случае необходимо закрыть входной кран газопровода к аппарату и перевести кран подачи газа на основные горелки в положение «закрыто». Затем произвести повторный розжиг газогорелочного устройства согласно 8.2.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

- 9.1. Наблюдение за работой аппарата возлагается на владельца, который обязан содержать аппарат в чистоте и исправном состоянии.
- 9.2. Периодически /по необходимости/ следует подпитывать систему отопления водой.
- 9.3. По окончании отопительного сезона рекомендуется промыть систему отопления, на летнее время оставить заполненной водой, чтобы не допустить коррозии металла.
- 9.4. В случае прекращения работы аппарата в зимнее время на продолжительный срок /свыше суток/ полностью слейте воду во избежание её замерзания.
- 9.5. Необходимо ежегодно проверять вытяжные каналы теплообменника, при необходимости, чистить. При неправильно настроенных горелках или недостаточной вытяжке /желтое пламя/ эти каналы могут быть засорены сажей. Рекомендуется периодически визуально проверять работу горелок:
 - горение газа должно быть голубым пламенем, без желтого отсвета и коптящих /желтых/ языков;

Не эксплуатируйте аппарат при горении газа жёлтым, коптящим пламенем!

Обратитесь к специалисту.

Для проведения осмотра и чистки /при необходимости/ вытяжных каналов необходимо:

- 1) снять тягостабилизатор поз. 2 (рис. 1);
- 2) открутить крепежные винты и снять биметаллический чувствительный элемент поз. 10 устройства безопасности;
- 3) снять термометр 3;
- 4) открутить крепежные винты и снять крышку облицовки поз. 14;
- 5) снять газосборник;
- 6) вынуть турбулизаторы поз. 6.

Примечание: Во избежание засорения огневых отверстий горелок перед чисткой вытяжных каналов рекомендуется отсоединить и снять газогорелочное устройство. После осмотра и чистки каналов все снятые детали и узлы установить в обратной последовательности. Подсоединение к газоподводящей трубе уплотнить подмоткой фумы.

9.6. Техническое обслуживание и ремонт аппарата согласно «Инструкции по проведению технического обслуживания внутридомового газового оборудования» проводят работники газового хозяйства.

9.7. Обязательный комплекс работ при профилактическом осмотре приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование работ	Периодичность выполнения работ
Прочистка сопел основной и запальной горелок, труб теплообменника, турбуляторов, фильтра.	По мере необходимости.
Проверка плотности всех соединений и тяги в дымоходе.	При каждом посещении по графику технического обслуживания.
Разборка и смазка газового крана смазкой ЛЗ – ГАЗ 41 ТУ 38101644 – 76.	По мере необходимости (в случае заедания).
Проверка работоспособности автоматики по тяге.	При каждом посещении по графику технического обслуживания.
Проверка работы автоматики безопасности по пламени и терморегулятора*	При каждом посещении по графику технического обслуживания.
Прочистка металлической щеткой горелочных пазов горелки от окалины, сажи, солей, конденсата. После прочистки продуть горелку воздухом.	По мере необходимости, но не реже одного раза в год.
Смена мелких деталей и ремонт.	По мере необходимости.

* Проверка точности настройки терморегулятора производится на работающем аппарате. В случае, если показания термометра в момент снижения мощности основной горелки расходятся с установленной ручкой поз. 1 (рис. 7) терморегулятора более чем на $\pm 5^\circ$, необходимо произвести подрегулировку. Для этого нужно установить ручку терморегулятора в положение соответствующее началу «притухания», затем вращая лимб поз. 3 (рис. 7) относительно ручки поз. 1 (рис. 7) установить его в положение соответствующее показаниям терморегулятора, с указателем поз. 2 (рис. 7).

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 5.

Таблица 5

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
1. На газовых горелках коптящее пламя желтого цвета, пламя размытое.	Нарушена тяга	Закрывать газовые краны. Вызвать дежурного слесаря. Проверить наличие тяги.
2. Основная и запальные горелки погасли	Прекращение подачи газа	Закрывать газовые краны. Проветрить топку котла не менее 10 минут. Повторить розжиг согласно разд. 8 настоящего паспорта.
3. Горение газа нормальное, вода в системе отопления нагревается плохо.	Уровень воды в расширительном баке снижен	При температуре воды за котлом ниже 90°C медленно пополнить систему водой. При температуре воды

		на выходе из котла выше 90 °С, при наличии шума в системе вследствие парообразования выключить газовую горелку. После охлаждения воды в котле до 75 °С пополнить систему водой. Повторить розжиг котла согласно пункту 8 настоящего паспорта.
4. Температура горячей воды на выходе из котла выше 90°С или не достигает нужной температуры.	Нарушена настройка терморегулятора. Разгерметизация термосистемы.	Заменить терморегулятор
5. Утечка газа в местах соединения газогорелочного устройства	Износились прокладки, ослабли резьбовые соединения	Заменить прокладки, собрать, проверить на герметичность обмыливанием (техобслуживание).
6. Запальная горелка не загорается или горит пульсирующим пламенем или отключается во время работы или горит «слабым» пламенем.	Засорено сопло запальной горелки. Негерметичность штуцера и трубки запальной горелки. Давление газа ниже допустимого.	Прочистить сопло медной проволокой, прочистить огневые отверстия. Проверить и устранить негерметичность (техобслуживание). Сообщить в Горгаз или соответствующую организацию.
7. Основные горелки не загораются или горят слабо, пульсирующим пламенем или отключаются.	Засорились форсунки. Засорился фильтр или газопровод. Давление газа ниже допустимого.	Вывернуть и прочистить форсунки, промыть их спиртом или бензином. Прочистить фильтр или газопровод (техобслуживание). Сообщить в Горгаз.
8. При работе котла при достижении температуры воды установленного значения основные горелки не переходят на режим работы «малый» газ.	Разгерметизация чувствительного элемента или капиллярной трубки терморегулятора.	Заменить чувствительный элемент терморегулятора с капиллярной трубкой.
9. После розжига основных горелок срабатывает механизм безопасности.	Засорение дымохода за аппаратом.	Прочистить дымоход за аппаратом.

11. ТАРА И УПАКОВКА.

11.1. При иногородних отправках аппараты должны быть обернуты водонепроницаемой или парафинированной бумагой, обвязаны шпагатом, упакованы в обрешетку и надежно закреплены.

11.2. Консервация и упаковка аппарата на период хранения и транспортирования должна производиться для изделий группы П - 4 по варианту защиты ВЗ – 1 ГОСТ 9.014-78.

Выходные патрубки должны быть защищены от засорения.

11.3. Конструкция обрешетки должна исключать возможность перемещения аппарата внутри обрешетки. На обрешетке должна быть нанесена транспортная маркировка, содержащая:

-наименование грузополучателя, наименование пункта назначения, количество грузовых мест и порядковый номер места в партии, наименование грузополучателя, наименование пункта отправления, массу брутто и нетто, габаритные размеры, объем.

11.4. Прилагаемая документация /см. п. 4/ должна быть уложена в пакет из полиэтиленовой пленки и помещена в упаковку аппарата.

11.5. Аппараты, поставляемые местным потребителям, могут отправляться без упаковки. В этом случае вся сопроводительная техническая документация выдается непосредственно заказчику.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

12.1. Транспортирование аппаратов в упакованном виде может производиться автомобильным, железнодорожным, водным транспортом по группе условий транспортирования ГОСТ 23170-78 в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данных видах транспорта.

12.2. Хранение аппаратов в упакованном виде должно производиться по группе условий хранения 4 ГОСТ 15150-69.

12.3. При длительном хранении один раз в год следует производить переконсервацию аппаратов для изделий группы П – 4 по варианту защиты ВЗ – 1 ГОСТ 9.014-78.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Аппарат отопительный газовый с водяным контуром АОГВ – 11,6 – 1
заводской номер ----- соответствует ГОСТ 20219-74 и
признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления-----.

Подпись лиц, ответственных за приемку:

Штамп ОТК ----- / /
----- / / М.П.

Разрешение на применение Ростехнадзора № _____ выдано

_____ срок действия по _____

Сертификат соответствия изделия № РОСС RU. АЕ 58 _____.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.

Аппарат отопительный газовый с водяным контуром АОГВ – 11,6 – 1 подвергнут в ОАО «Боринское» консервации и упаковыванию, согласно требованиям ГОСТ 20219-74.

Дата консервации -----

Срок защиты в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150-69 - 1 год.

Консервацию и упаковку произвел -----

/подпись/

М.П.

15. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы аппарат подлежит утилизации, а именно: комплектующие элементы, ресурс работы которых не исчерпан, подлежат использованию в качестве запасных деталей к аппаратам идентичной конструкции.

В составе аппарата отсутствуют драгоценные металлы. Черные и цветные металлы, которые содержатся в блоках и узлах аппарата и не подлежат дальнейшему использованию, должны сдаваться в качестве металлолома.

16. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ /ПОСТАВЩИКА/

16.1. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу аппарата АОГВ –11,6 – 1 в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации, своевременного техобслуживания, указанных в паспорте.

16.2. Гарантийный срок эксплуатации аппарата 36 месяцев со дня продажи, но не более 42 месяцев со дня изготовления.

16.3. В течение гарантийного срока устранение неисправностей аппарата производится за счет завода-изготовителя специалистом газового хозяйства. О производстве ремонта должна быть сделана запись в приложении № 2 «Руководства по эксплуатации».

16.4. В случае выхода из строя в течении гарантийного срока какого-либо узла по вине завода-изготовителя на основании талона на гарантийный ремонт специалист газового хозяйства совместно с владельцем аппарата должен составить акт по прилагаемому образцу, который вместе с дефектным узлом высылается владельцем заводу по адресу: Россия, 398 510 Липецкая область, Липецкий район, с. Боринское ул. С-Щедрина,31-А.

При отсутствии дефектного узла или акта завод-изготовитель претензий не принимает.

Если в акте подтверждается, что поломка произошла по вине завода, на основании акта завод высылает владельцу исправный узел.

Завод-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу аппарата в следующих случаях:

- небрежного хранения, обращения и транспортирования аппарата владельцем или торгующей организацией;
- несоблюдение правил установки, эксплуатации, обслуживания аппарата;
- если монтаж и ремонт аппарата производились лицами, на то не уполномоченными;
- некачественного монтажа системы отопления или смонтированной без проекта;

- неисправностей, возникших в результате применения в качестве теплоносителя вместо воды бытовых антифризов;
- отсутствует штамп торгующей организации в талоне на гарантийный ремонт и свидетельстве о продаже.

16.5. Средний установленный ресурс работы аппарата не менее 2750 ч.

16.6. Техническое диагностирование аппаратов следует проводить:

- в период эксплуатации аппарата в пределах назначенного срока службы не реже одного раза в 8 лет;
- после истечения назначенного срока службы;
- после аварии.

Организация проведения и подготовка к техническому диагностированию возлагается на владельца аппарата.

Работы по техническому диагностированию выполняют специализированные организации, имеющие разрешительные документы Ростехнадзора.

16.7. Срок службы аппарата до списания – не менее 14 лет.