

# АППАРАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ КОНОРД

РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ



ООО ЗАВОД КОНОРД  
Ростов-на-Дону

АППАРАТ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ  
ГАЗОВЫЙ БЫТОВОЙ  
С ВОДЯНЫМ КОНТУРОМ  
КОМБИНИРОВАННЫЙ

АОГВ АОГВК АКГВ  
ТУ 4931-001-49788732-2014(ГОСТ 20219-74, ГОСТ 20219-93)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПАСПОРТ



г. Ростов – на - Дону  
2014 г.

**ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!**

Перед установкой аппарата необходимо обратить особое внимание на п.4 «Меры безопасности», п.6 «Монтаж аппарата и системы отопления», п.7 «Требования для монтажа аппарата на природном газе» настоящего руководства!

**Установка отопительного аппарата должна производиться только специалистами газовых служб с отметкой в паспорте!**

**Гарантийные обязательства не распространяются на аппараты и газогорелочные устройства, установленные самостоятельно!**

При покупке аппарата следует проверить вместе с продавцом комплектность и товарный вид отопительного аппарата! После продажи аппарата завод-изготовитель не принимает претензии по некомплектности и механическим повреждениям.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Общие указания	6
Технические данные	7

Комплект поставки	9
Меры безопасности	10
Устройство и принцип работы	11
Газогорелочные устройства производства ООО «Завод «КОНОРД»	12
Монтаж аппарата и системы отопления	20
Требования для монтажа аппарата на природном газе	23
Техническое обслуживание аппарата	23
Обслуживание системы отопления	24
Характерные неисправности и методы их устранения	25
Настройка автоматики управления	26
Регламентные, профилактические работы, методика проведения контрольных испытаний автоматики безопасности	26
Ресурс, срок службы. Гарантийные обязательства	27
Сведения об утилизации	28
Рисунки и схемы	29
Приложения	40
Гарантийный талон	43
Свидетельство о приемке	52

#### ВНИМАНИЕ!

**ПРИСТУПИТЬ К УСТАНОВКЕ АППАРАТА И В ДАЛЬНЕЙШЕМ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВНИМАТЕЛЬНОГО ОЗНАКОМЛЕНИЯ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

#### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Аппарат отопительный предназначен для теплоснабжения зданий, сооружений и индивидуальных жилых домов, оборудованных системами отопления непрерывного действия с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя и для горячего водоснабжения при исполнении с водоподогревателем с использованием для горячего водоснабжения питьевой воды, соответствующей СанПиН2.14.559-96 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества”.

1.2. Аппарат изготавливается в исполнении для умеренных и холодных климатических зон (районов). Для эксплуатации аппарат устанавливают в закрытых помещениях (объемах) с естественной вентиляцией без искусственных регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха, воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе.

1.3. Транспортирование аппаратов допускается всеми видами транспорта при условии защиты изделия и упаковки от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков, согласно правилам перевозок грузов, действующих на каждом виде транспорта.

1.4. Способ погрузки и крепления погружочных мест должны обеспечивать полную сохранность котлов от механических повреждений.

Аппараты устанавливаются на транспортные средства в вертикальном положении.

1.5. Перед вводом аппарата в эксплуатацию необходимо снять защитную пленку с деталей облицовки.

1.6. Запрещается использовать для подвода газа подводку с внутренним диаметром менее 15 мм.

#### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Таблица 1**

№ п/п	Наименование	Модель аппарата													
		АОГ В - 11,6- 1	АОГВ ВК - 11,6- 3	АОГ ВК - 11,6- 1	АКГ В - 3	АОГ В - 1	АОГ В - 3	АОГ ВК- 17,4- 1	АОГ В - 3	АКГ В - 17,4- 3	АОГ В - 23,2- 3	АОГ В - 23,2- 1	АОГ В - 23,2- 3	АОГ В - 29-1	АОГ В - 29-3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
1	Тепловая мощность, кВт	11,6	11,6	17,4	17,4	23,2	23,2	29,0	29,0						
2	Площадь отапливаемых помещений, при высоте потолка до 2,7 м, до ... м <sup>2</sup>	116	116	174	174	232	232	290	290						

3	КПД по отходящим газам, % не менее:	85-90	85-90	85-90	85-90	85-90	85-90	90	90
4	Рабочее давление воды в аппарате	100+20 кПа (1,0+0,2 кг/см <sup>2</sup> )							
5	Температура воды в аппарате 0С,					50...90			
6	Присоединительная резьба штуцеров для подвода и отвода воды:								
	- на отопление	1½ "	1½ "	2 "	2"	2"	2"	2"	2"
	- для горячего водоснабжения	½ "		½ "		½ "		½ "	
7	Присоединительная резьба штуцера для подвода газа	½ "	½ "	½ "	½ "	½ "	½ "	½ "	½ "
8	Внутренние размеры дымохода, мм	114	114	146	146	146	146	146	146
9	Габаритные размеры аппарата, мм:								
	- длина	380	406	467	494	557	584	557 584	
	- ширина	320	320	383	383	496	496	496	496
	- высота	953	893	953	893	953	893	953	893
10	Масса аппарата, кг, не более	34	33	36,8	35,8	56	55	60	59
						70	69	74	73
11	Разряжение за аппаратом, Па:								
	- наименьшее	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
	- наибольшее	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
12	Расход газа при номинальной теплопроизводительности, м3/ч	1,38	1,38	1,9	1,9	2,3	2,3	3,3	3,3
13	Номинальное давление газа	1274 Па (130 мм. вод. ст.)							
14	Состав отходящих газов:								
	- окиси углерода CO, мг/м3, не более	119	119	119	119	119	119	119	119
	- окиси азота NO, мг/м3, не более	240	240	240	240	240	240	240	240

В расчет мощности не входит мощность, потребляемая контуром горячего водоснабжения. Все параметры, указанные в таблице, соответствуют работе аппарата при номинальной теплопроизводительности и установившемся тепловом равновесии.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Количество на модель аппарата													
		АОГ B - 11,6- 3	АОГ ВК - 11,6- 1	АОГ АКГВ - 11,6- 3	АОГ B - 17,4- 1	АОГ ВК - 17,4- 3	АОГ АКГВ - 17,4- 1	АОГ B - 23,2- 1	АОГ ВК - 23,2- 3	АОГ АКГВ - 23,2- 1	АОГ B - 29-1	АОГ ВК - 29-3	АОГ АКГВ - 29-1	АОГ АКГВ - 29-3	
1	Аппарат										1				
2	Руководство по эксплуатации на аппарат										1				

**Примечание:** аппараты, укомплектованные газорегочными устройствами производства ООО "Завод "КОНОРД" руководством по эксплуатации на горелку не комплектуются.

### 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

4.2 Во избежание пожаров аппарат не допускается устанавливать на сгораемые детали помещений, под аппаратом и перед его фронтом на 0,5 м необходима прокладка стальных листов по асбестовому картону или войлоку, смоченному в глиняном растворе.

4.3 К обслуживанию допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации аппарата.

4.4 Перед розжигом аппарата необходимо провентилировать топку в течение 10-15 минут.

4.5 Перед розжигом аппарата необходимо проверить наличие тяги в дымоходе поднесением полоски бумаги к смотровому окну.

4.6 При неработающем аппарате газовый кран перед котлом должен быть закрытым.

#### **4.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

4.7.1 производить монтаж аппарата и системы отопления с отступлениями от настоящего Руководства.

**4.7.2 устанавливать запорные устройства на подающей линии и на патрубке, соединяющем систему отопления с расширительным баком, а также на переливной линии, кроме вводов в радиаторы.**

4.7.3 производить настройку автоматики на температуру воды в системе отопления (водяной рубашке аппарата) выше 95 0С

4.7.4 эксплуатировать аппарат при неполном заполнении системы отопления водой

**4.7.5 проводить к расширительному баку трубопроводы, диаметром менее 11/4,,**, а также использовать расширительный бак, не соответствующий проекту на систему отопления, выполненному специализированной организацией.

4.7.6 превышение давления воды:

а) в системе горячего водоснабжения (водопроводной воды в змеевике) свыше 0,6 МПа (6кг/см<sup>2</sup>)

б) в системе отопления свыше 0,2МПа, (2,0 кг/см<sup>2</sup>), 20м для газовых котлов.

**4.7.7 быстрое заполнение горячего аппарата холодной водой (не более 8 л/мин).**

4.7.8 устанавливать циркуляционный насос без разработки проекта системы отопления.

4.8 При обнаружении в помещении запаха газа немедленно выключить аппарат, открыть окна и двери, вызвать по телефону аварийную газовую службу. До ее приезда и до устранения утечки газа не производить работ, связанных с огнем, искрообразованием (не включать электроосвещение, не пользоваться газовыми и электрическими приборами).

### **5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

5.1 Основные показатели аппарата приведены в таблице №1.

5.2 Устройство и принцип работы аппарата.

5.2.1 Аппараты АОГВ...; АОГВК....; АКГВ... оборудованы газогорелочным устройством (в зависимости от комплектации).

5.2.2 Аппараты АОГВК...; АКГВ... оснащены змеевиком для горячего водоснабжения.

5.2.3 Аппараты (рис.1,1а,2,3) состоят из топки 1 с дымогарными трубами 2. Вокруг топки имеется водяная рубашка 4. Дымогарные трубы, выходящие из топки, проходят через водяную полость аппарата. В дымогарных трубах расположены турбулизаторы 5 для дополнительного отбора тепла и увеличения КПД. Температура воды в аппарате контролируется термометром 14. Нагретая вода в результате образовавшихся в аппарате конвекционных потоков выходит в систему отопления через верхний патрубок 9. Обратная вода из системы отопления поступает в аппарат через нижний патрубок 8. В среде горячей воды, вокруг дымогарных труб, расположен змеевик 3. Регулировка расхода необходимой температуры воды достигается смесителем, либо с помощью вентиля, увеличивая или уменьшая скорость прохождения воды через змеевик.

### **6. Газогорелочные устройства производства ООО «Завод «КОНОРД»**

#### **6.1 ВНИМАНИЕ! ОСОБО ВАЖНО!**

**Монтаж и настройка газогорелочного устройства (в дальнейшем УГ) производится только работниками газовых служб с соответствующей отметкой в паспорте.**

**Гарантийные обязательства не распространяются на УГ, установленные самостоятельно!**

**При покупке УГ следует проверить комплектацию, отсутствие механических повреждений и внешний вид**

**устройства! После продажи УГ завод-изготовитель не принимает претензий по некомплектности и дефектам УГ!**

**Установка УГ должна производиться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности»**

**Все модификации УГ не допускаются к применению на опасных производственных объектах**

Все УГ имеют декларацию о соответствии

№ Д-RU.AГ75.B.08621

#### **6.2 Назначение.**

Устройство газогорелочное (УГ) с электронезависимой многофункциональной автоматикой SIT предназначено для сжигания природного газа в аппаратах отопительных.

#### **6.3 Технические данные.**

Вид газа – природный по ГОСТ 5542-73.

Номинальное давление природного газа, кПа ( мм вод. ст.)\_\_1,3 (130)

Минимальное давление природного газа, кПа (мм вод. ст.)\_\_ 0,6 (60)

Максимальное давление природного газа, кПа ( мм вод. ст.)\_1,8(280)

Содержание окиси углерода в продуктах сгорания, % не более \_ 0,05

Присоединительная резьба подвода газа:

- условный проход, мм\_\_\_\_\_15

- резьба присоединительная трубная, цилиндрическая,

ГОСТ 6357-81\_\_\_\_\_1/2"-B

- Инерционность срабатывания входного клапана при розжиге, сек., не более

- при отсутствии тяги в дымоходе, сек:

не более \_\_\_\_\_ 60

не менее \_\_\_\_\_ 10

- при погасании пламени запальной горелки, сек. не более 30

Остальные технические данные и параметры, различные по моделям УГ приведены в таблице 3.

### Технические данные и применяемость газогорелочных устройств, производства ООО «Завод КОНОРД».

Таблица 3

№ п/п	Наименование параметра	УГ-14S	УГ-19S	УГ-29S	УГ-33S
1.	Номинальная тепловая мощность, кВт	14 ±5%	19 ±5%	29 ±5%	33 ±5%
2.	Модель автоматики безопасности и регулирования SIT	EVROSIT 630	EVROSIT 630	MINISIT 710	MINISIT 710
3.	Количество секций POLIDORO / газогорелочных труб POLIDORO, шт.	6/-	-/2	-/3	-/3
4.	Диапазон и точность настройки t° воды в котле, °C	(40-90) ±5	(40-90) ±5	(40-90) ±5	(40-90) ±5
5.	Габаритные размеры, мм не более:				
	длина	272	362	382	382
	высота	245	248	285	285
	ширина	226	270	290	290
6.	Масса, кг, не более	2.1	2.2	3.0	3.0
7.	Модель аппарата	АОГВ/АОГВК/ АКГВ -11,6...	АОГВ/АОГВК/ АКГВ-17,4...	АОГВ/АОГВК/ АКГВ-23,2...	АОГВ/АОГВК/ АКГВ-29...
8.	Рисунок горелки	4	5	5а	5а

### 6.4 Комплект поставки

В комплект поставки для УГ с газовым клапаном EVROSIT 630 входит:

- 1) Устройство газогорелочное в сборе -1 шт.
- 2) Руководство по эксплуатации -1 шт.
- 3) Крепеж - количество и вид крепежа определяется моделью горелки.
- 4) Провод с клеммами - 2 шт.
- 5) Термостат (датчик тяги) - 1 шт

В комплект поставки для УГ с газовым клапаном MINISIT 710 входит:

- 1) Устройство газогорелочное в сборе -1 шт.
- 2) Руководство по эксплуатации -1 шт.
- 3) Крепеж - количество и вид крепежа определяется моделью горелки.
- 4) Провод с клеммами - 2 шт.
- 5) Термостат (датчик тяги) - 1 шт.

### 6.5 Требования техники безопасности.

6.5.1. При эксплуатации УГ, во избежание несчастных случаев и аварий, потребителю категорически запрещается:

- 6.5.1.1 пользоваться УГ лицам, не ознакомленным с данным руководством;
- 6.5.1.2 пользоваться УГ при наличии утечки газа, неисправности автоматики, отсутствии тяги в дымоходе;
- 6.5.1.3 механически воздействовать на газовый клапан или узлы УГ;
- 6.5.1.4 проводить устранение неполадок в работе газогорелочного устройства, его ремонт или вносить конструктивные изменения.

6.5.2. Об отсутствии тяги и неисправностях газогорелочного устройства необходимо немедленно сообщить в газовую службу.

### При появлении запаха газа в помещении необходимо:

- 6.5.2.1 Закрыть газовый кран на газопроводе и повернуть ручку на автоматике в положение «0» до упора для EVROSIT 630 или нажать кнопку «выключение» для MINISIT 710.
- 6.5.2.2 не включать осветительные и другие электрические приборы, не разжигать огонь, не курить;
- 6.5.2.3 открыть окно и проветрить помещение;
- 6.5.2.4 вызвать аварийную газовую службу газового хозяйства для устранения неполадок.

### 6.6 Устройство УГ.

УГ (рис. 4) состоит из секций горелки POLIDORO 1 (или газогорелочных труб POLIDORO рис. 5, 5а) и автоматики безопасности включающей в себя:

термодатчик с термобаллоном (на рис.4, 5, 5а, 8 не показаны), пилотную (запальную) горелку 2 с термопарой 5, датчик тяги 3, клапан газовый (EVROSIT 630/MINISIT 710) 4, соединительные детали, и **трубопроводы (на рис. 4, 5, 5а не обозначены позициями)** и провода (на рис. 4, 5, 5а не показаны).

На фронтальном щитке УГ имеется смотровое отверстие, закрываемое заслонкой, через которое осуществляется

наблюдение за процессом горения.

Автоматика безопасности предназначена для отключения подачи газа к секциям 1 (или газогорелочным трубам) горелки и пилотной (запальной) горелке 2 в случаях отсутствия тяги в дымоходе, прекращения подачи газа и погасания пилотной (запальной) горелки.

В случае нагрева воды до  $90 \pm 5$  °C автоматика безопасности отключит подачу газа на основную горелку, пилотная горелка продолжит свою работу. Как только температура воды в теплоносителе опустится ниже своего заданного значения, подача газа на основную горелку возобновится.

Автоматическое поддержание заданной температуры воды обеспечивается газовым клапаном (EVROSIT 630/MINISIT 710) 4. Предел настройки терморегулятора от +40°C до +90 °C. Автоматика поддерживает заданную температуру теплоносителя в котле в пределах  $\pm 5$  °C.

**ВНИМАНИЕ!!!** Запрещается производить разборку термодатчика

**ВНИМАНИЕ!!!** Регулировка, устранение неполадок должны выполняться только квалифицированным персоналом, согласно руководству по эксплуатации газового клапана EVROSIT 630 и MINISIT 710 и настоящему паспорту.

## 6.8 Розжиг газогорелочного устройства и регулировка температуры теплоносителя

### 6.8.1. Газовый клапан EVROSIT 630 горелки УГ-14S, УГ-19S

Управление пусковым газом и пьезовоспламенителем производится ручкой управления 1.

**6.8.1.1 Розжиг пилотной (запальной) и основной горелки.** Поверните ручку управления против часовой стрелки в позицию розжига. Нажмите на нее до упора, и не отпуская ее, нажмите кнопку пьезорозжига.

Не отпускайте ручку управления в течении 5-10 секунд. Убедитесь, что пилотная (запальная) горелка воспламенилась.

После розжига пилотной (запальной) горелки отпустите ручку 1 и повернуть против часовой стрелки до позиции 1-7. При таком положении будет включена в работу основная горелка. Если воспламенение газа на пилотной (запальной) или основной горелке не произошло, повторить розжиг в той же последовательности, немного увеличив выдержку более 10 секунд (до 1 минуты).

#### 6.8.1.2 Регулировка температуры теплоносителя.

При повороте ручки управления против часовой стрелки температура теплоносителя будет увеличиваться. Максимальная температура 90°C достигается при крайнем левом положении ручки (положение «7»), при нормальном давлении газа в сети. Если температура воды не достигает 90°C, необходимо отрегулировать давление газа на клапане.

#### 6.8.1.3 Отключение основной и пилотной (запальной) горелки.

Повернуть ручку 1 по часовой стрелке в позицию розжига (при этом отключится подача газа к горелке, но на пилотной (запальной) горелке будет гореть факел). Далее поверните ручку 1 по часовой стрелке в положение «выключено» (при этом произойдет полное отключение подачи газа к основной и пилотной (запальной) горелке).

Повторное включение основной и пилотной (запальной) горелки возможно только после охлаждения термопары и снятия ЭДС с электроклапана (около 2 минут после выключения).

### 6.8.1.4 Регулировка, устранение неполадок должны выполняться только квалифицированным персоналом, согласно руководству по эксплуатации газового клапана EVROSIT 630 или MINISIT 710 и настоящему паспорту.

### 6.8.2. Газовый клапан MINISIT 710 горелки

#### УГ-29S, УГ-33S.

Управление пуском газа производится кнопкой 1, пьезорозжиг – кнопкой 3.

Регулировка температуры теплоносителя – ручкой 4.

#### 6.8.2.1 Розжиг пилотной (запальной) и основной горелки.

Нажать кнопку подачи газа 1 до упора и, не отпуская ее, нажать кнопку пьезовоспламенителя. Удерживайте кнопку 1 в течение 30 секунд.

Отпустите кнопку 1 и проверьте наличие пламени на пилотной горелке. Если пламени нет, повторите процесс сначала, увеличивая время нажатия кнопки 1 (до 1 минуты).

Для включения основной горелки поверните рукоятку настройки температуры 4 против часовой стрелки до позиции 1-7.

#### 6.8.2.2 Регулировка температуры теплоносителя.

Температура теплоносителя регулируется вращением ручки 4 термостата, расположенной на клапане горелки.

#### 6.8.2.3 Отключение основной и пилотной (запальной) горелки.

Для отключения основной горелки поверните рукоятку 4 по часовой стрелке до положения «выключено». При этом будет гореть факел пилотной горелки. Для полного выключения подачи газа нажмите кнопку выключения 2.

Повторное включение основной и пилотной (запальной) горелки возможно только после охлаждения термопары и снятия ЭДС с электроклапана (около 3 минут после выключения).

**ВНИМАНИЕ!!!** ООО «Завод КНОРД» оставляет за собой право на внесение изменений, не ухудшающих качественные и эксплуатационные показатели отопительного оборудования. В связи с постоянным совершенствованием конструкции некоторые рисунки и данные в настоящем руководстве могут отличаться.

## 6.9 Порядок технического обслуживания, ремонта и диагностики УГ.

Регулировка, устранение неполадок должны выполняться только квалифицированным персоналом, согласно

## **руководству по эксплуатации газовых клапанов EVROSIT 630 или MINISIT 710 и настоящему паспорту.**

Один раз в год необходимо производить плановый осмотр газогорелочного устройства. В ходе осмотра необходимо проверить срабатывание автоматики безопасности в критических режимах путем временного перекрытия дымохода. Полученные при проверке результаты должны соответствовать техническим данным, указанным в настоящем руководстве. Осмотр осуществляется работниками газовой организации, имеющими соответствующее разрешение.

При установке отопительного аппарата с УГ на опасном производственном объекте по истечении 10 лет должно производиться техническое диагностирование УГ, с целью продления срока безопасной эксплуатации.

Наблюдение за работой устройства возлагается на владельца, который должен следить за чистотой и исправностью данного устройства.

Помещение, в котором эксплуатируется газогорелочное устройство, должно соответствовать требованиям «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и «Правил пожарной безопасности». Настройка автоматики на предельную температуру  $90\pm5^{\circ}\text{C}$  произведена при стандартных условиях давления газа в сети и разряжения в дымоходе. Поскольку у потребителя условия эксплуатации могут отличаться от стандартных, необходимо при запуске аппарата представителю газовой службы произвести проверку, и, в случае необходимости, отрегулировать подачу газа на газовом клапане.

### **6.10 Правила хранения.**

6.10.1 УГ должно храниться в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80% и температурой воздуха не ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  в упаковке или без нее.

6.10.2 Хранение УГ без упаковки должно производиться на стеллажах в один ряд.

### **6.11 Характерные неисправности и методы их устранения.**

Наименование возможных неисправностей	Причина неисправностей	Метод устранения	Примечание
<b>1. Не разжигается горелка.</b>	<b>Не поступает газ на запальную горелку</b>	<b>Проверить проходимость газа на пилотную горелку</b>	<b>Мастер-наладчик.</b>
<b>2. После отпуска ручки управления запальная горелка гаснет</b>	<b>Не исправен датчик тяги</b>	<b>Проверить датчик тяги, при необходимости заменить</b>	<b>Мастер-наладчик.</b>
	<b>Нарушился электрический контакт между термопарой и клапаном.</b>	<b>Восстановить электрический контакт</b>	
	<b>Неисправна термопара.</b>	<b>Заменить термопару</b>	
	<b>Неисправен газовый клапан</b>	<b>Заменить газовый клапан</b>	
<b>3. Не работает термодатчик</b>	<b>Утечка рабочей жидкости из термодатчика</b>	<b>Заменить газовый клапан</b>	<b>Мастер-наладчик.</b>
<b>4. Не разжигается горелка. (Повторно)</b>	<b>Слабое давление в газовой магистрали</b>	<b>Увеличить подачу газа на пилотную и основную горелки путем регулировки винтов клапана(см. схему)</b>	<b>Мастер-наладчик.</b>

### **6.12 Гарантийные обязательства.**

6.12.1 Предприятие гарантирует работу УГ в течение 3-х лет со дня пуска в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня отгрузки с завода при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа согласно требованиям ТУ 4931-001-49788732-2014 и настоящего руководства.

6.12.2 Претензии не принимаются, если неисправность возникла в результате невыполнения требований, указанных в пункте 1, предыдущего параграфа.

6.12.3 Гарантийный ремонт устройства производиться службами газового хозяйства или другими организациями, выполняющими их функции по месту жительства потребителя.

6.12.4 По результатам осмотра оформляется талон на гарантийный ремонт.

6.12.5 Ресурс устройства до капитального ремонта не менее 18000 часов.

6.12.6 Срок службы УГ – не менее 10 лет.

6.12.7 Замечания и предложения направлять по адресу:

**344045, Россия, г.Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2-6/22 ООО «Завод «КОНОРД» Тел./факс (863)-290-83-28, 252-17-73**

**ВНИМАНИЕ!!!** Перед общением со специалистом сервисной службы приготовьтесь сообщить марку и серийный номер аппарата, указанные на странице 52 настоящего руководства по эксплуатации.

## **7. МОНТАЖ АППАРАТА И СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

**ВНИМАНИЕ!!! Установка отопительного аппарата должна производиться только специалистами газовых служб с отметкой в паспорте!**

- 7.1 При установке на сгораемые конструкции здания, под аппаратом и перед его фронтом на 0,5 м необходимо устанавливать прокладку из стального листа по асбестовому картону или войлоку, смоченному в глиняном растворе.
- 7.2 С целью улучшения условий циркуляции воды в системе отопления, аппарат необходимо устанавливать таким образом, чтобы его нижний патрубок (рис. 1,2, 3, 7 поз.8) был ниже радиаторов отопительной системы здания (строения).
- 7.3 Трубопроводы выполняются из водопроводных труб. Трубы могут соединяться при помощи резьбовой фурнитуры и/или сварки.
- 7.4 При монтаже трубопроводов при помощи сварки, рекомендуется оставлять резьбовые соединения для обеспечения разборки системы при ремонте.
- 7.5 Рекомендуемые установочные размеры для радиаторов при монтаже квартирного отопления:
- а) от стены радиатора – не менее 3 см;
  - б) от пола до низа радиатора – 10 см;
  - в) от верха радиатора до подоконника - не менее 10 см.
- г) При установке радиатора в нише расстояние от радиатора до боковой стенки ниши не менее 10 см с каждой стороны.
- 7.6 При гибке труб необходимо соблюдать минимальный радиус, который должен быть не менее 2 наружных диаметров трубы.
- 7.7 Стойки при укладке труб должны устанавливаться строго вертикально. Допускаемое отклонение от вертикальности – 3 мм на 3 метрах длины трубы.
- 7.8 Горизонтальные трубопроводы должны прокладываться с уклоном для выпуска воздуха из системы. Величина уклона должна быть не менее 10 мм на каждый метр трубопровода. При этом уклоны ответвлений к нагревательному прибору должны иметь уклон не менее 10 мм на всю длину подводки в сторону нагревательного прибора.
- 7.9 При установке 2 и более аппаратов на 1 систему необходимо устанавливать пробковый кран или задвижку на обратной линии к каждому аппарату.
- 7.10 Диаметры трубопроводов системы отопления подбираются специальным расчетом. В типовых проектах систем отопления наиболее распространенными являются следующие значения:
- главный стояк от аппарата –  $1\frac{3}{4}$ " или 2"
  - разводящие и сборные магистрали –  $1\frac{3}{4}$ " или  $1\frac{1}{2}$ "
- подключение приборов –  $\frac{3}{4}$ " или 1".
- 7.11 Схемы установки аппаратов представлены на рис. 9,10,11,12.
- 7.12 Устройство дымовой трубы должно отвечать следующим требованиям:
- дымоход, к которому подключается аппарат, должен быть расположен во внутренней капитальной стене здания;
  - дымоотводящие трубы, прокладываемые через не отапливаемые помещения, при необходимости должны быть покрыты теплоизоляцией;
  - допускается подсоединение отопительных аппаратов к дымоходам, изготовленным из асбоцементных труб;
  - устройство дымохода должно быть согласовано с органами пожарного надзора (ВДПО);**
  - для обеспечения пожарной безопасности и во избежание загазованности в помещении дымовая труба должна быть выведена над уровнем крыши в соответствии с требованиями СНиП 2.04.08-87, приложение 6.
- 7.13 Площадь сечения дымохода не должна быть равной, либо меньшей, площади патрубка аппарата, присоединяемого к дымоходу (см. табл. 1).**
- 7.14 Дымоходы должны быть вертикальными, без уступов.
- 7.15 Отопительные аппараты АОГВ/АОГВК/АКГВ-11,6/17,4/23,2/29... могут устанавливаться в открытой отопительной системе с расширительным баком открытого типа.**
- 7.16 К нижнему патрубку водонагревателя аппарата подсоединяется холодная проточная вода, к верхнему – отбор горячей воды. Давление в системе отопления в рабочем состоянии, при температуре воды в системе отопления  $60^{\circ}-80^{\circ}\text{C}$ , не должно превышать рабочее, указанное в табл. 1 п. 4 руководства, то есть 0,2Мпа(2,0 кгс/см<sup>2</sup>).
- 7.17 На подающей линии (не далее, чем 500мм от верхнего патрубка аппарата) должен быть установлен предохранительный клапан должен отрегулирован на давление 1,5 бара.**
- 7.18 Для контроля давления в системе отопления должен быть установлен манометр с пределом измерения 0-4 кгс/см<sup>2</sup>.
- ВНИМАНИЕ!!! Проект системы отопления с принудительной или естественной циркуляцией должен разрабатываться специализированной организацией**, имеющей право на данные работы.
- 7.19 Если в системе отопления предусматривается заполнение и подпитка аппарата из водопроводной сети, необходимо **перед краном устанавливать обратный клапан**. Заполнять систему давлением, не превышающим рабочее давление аппарата. Систему отопления заполнять водопроводной водой.
- 7.20 Проверку давлением (опрессовку) системы отопления (труб, радиаторов) производить при отсоединенном отопительном аппарате, т.к. давление в аппарате не должно превышать рабочее давление, указанное в паспорте.
- 7.21 Объем расширительного бака зависит от объема системы отопления и рассчитывается при разработке проекта отопления.
- 7.22 Для исключения замерзания расширительного бака и сливной трубы в зимний период, их необходимо устанавливать в помещениях с температурой не ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ .
- 7.23 На входе и выходе змеевика должны быть запорные вентили.
- 7.24 Монтаж аппарата и системы отопления необходимо производить с учетом технических данных (табл.1)

**8. ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА АППАРАТА НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ**

8.1 При эксплуатации на природном газе **аппарат устанавливается по проекту**, согласованному с местными службами газового хозяйства. **Установку и монтаж аппарата производит только специализированная организация**, имеющая право производить такие работы.

**8.2 Монтаж и настойку газогорелочного устройства разрешается производить работникам специализированных организаций, имеющих лицензию Ростехнадзора, в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации газогорелочного устройства.**

8.3 Представитель местной службы газового хозяйства, принимая отопительную установку, должен проинструктировать потребителя о правилах пользования газовыми приборами.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА.

9.1 Перед началом работы аппарата **НЕОБХОДИМО** медленно, не более **8 л/мин**, заполнить систему водой до ее появления из переливной трубы 3 (рис.17) расширительного бака 4, и далее начать розжиг аппарата согласно настоящему руководству или руководству по эксплуатации на газогорелочное устройство.

9.2 Проверить наличие тяги в дымоходе поднесением тонкой бумаги к смотровому окну щитка горелки (при наличии тяги полоска притягивается). При отсутствии тяги розжиг газогорелочного устройства **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

**ВНИМАНИЕ!!!** При запуске аппарата **возможно выделение конденсата**, который **исчезает** при последующей работе аппарата, **после прогрева обратки до 45°C**.

## 10. ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

**10.1 При эксплуатации системы уровень воды в расширительном баке не должен опускаться до дна и его необходимо поддерживать периодическим доливом воды, снизив температуру воды в водяной рубашке котла до 70°C.**

**ВНИМАНИЕ!!!** При наличии стука в системе (гидравлические удары вследствие парообразования) – немедленно прекратить горение в топке и дать остить воде до температуры 70-750C, затем пополнить систему водой и вновь растопить аппарат.

10.2 В зимнее время, если потребуется прекратить топку на срок свыше суток, необходимо, во избежание замерзания, полностью освободить систему отопления и горячего водоснабжения от воды. Система отопления освобождается через спуск воды 8 (рис.10). Для слива из системы горячего водоснабжения необходимо отсоединить подводящую водопроводную трубу и продуть змеевик водоподогревателя воздухом.

10.3 Во время эксплуатации температуру горячей воды в аппарате держать не выше 95 0C.

10.4 Пользоваться горячей водой из отопительной системы для бытовых целей **ВОСПРЕЩАЕТСЯ**.

**10.5 Допускается для аппарата, работающего на газе, пользование водоподогревателем в летнее время при перекрытой системе отопления.**

Температура воды, при расходе с водоподогревателя, регулируется смесителем, либо вентилем 12, увеличивая или уменьшая скорость прохождения воды через змеевик. При достижении в аппарате температуры воды 800C термодатчик должен прекратить подачу газа на основную горелку. При длительном отсутствии расхода воды (**более 2 часов**) через змеевик водоподогревателя, во избежание закипания аппарата, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** всякое горение в аппарате, включая запальную горелку.

## 11.ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица №4

Наименование возможных неисправностей	Причина неисправностей	Метод устранения	Примечание
1	2	3	4

1. Температура воды в аппарате 950С, а отопительные радиаторы холодные.	Утечка воды в системе.	Дополнить систему водой.	
	Воздух в отопительной системе.	Проверить соблюдение уклонов в отопительной системе. Возможна установка циркуляционного насоса.	Владелец аппарата.
	Неправильно спроектирована система отопления.	Переработать проект системы отопления.	Мастер-наладчик.
	Неправильно выполнен монтаж системы отопления.	Произвести монтаж системы отопления согласно требований проекту.	
2. Течь аппарата	Выделение конденсата.	Исчезает при последующей работе аппарата при достижении температуры обратки 450С.	Владелец аппарата.
3. Самопроизвольное отключение горелки	4.1. Недостаточное разрежение в дымоходе, забит дымоход.	Очистить дымоход	Владелец аппарата.
	4.2. Погасла запальня горелки, засорилось сопло.	Прочистить сопло	Мастер-наладчик.
4. Утечка газа в местах соединений.	Износились прокладки, ослабли резьбовые соединения, нарушена смазка.	Заменить прокладки. Перепаковать соединения.	Владелец аппарата.
5. Горелка горит коптящим пламенем.	Недостаток первичного воздуха	Прочистить рабочие элементы горелки	Владелец аппарата.
6. Прокскок пламени в горелку	Давление газа ниже допустимого	Отрегулировать	Мастер-наладчик.

## 12. НАСТРОЙКА АВТОМАТИКИ УПРАВЛЕНИЯ

12.1 Эта работа выполняется работниками газовой службы только для аппаратов, работающих на природном газе.

12.2 Настройка автоматического газогорелочного устройства, а так же его технические данные, порядок работы описаны в прилагаемом руководстве по эксплуатации.

## 13. РЕГЛАМЕНТНЫЕ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ, МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ АВТОМАТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

13.1 Отопительный аппарат и газогорелочное устройство должны пройти профилактический осмотр не менее одного раза в год, в том числе перед началом отопительного сезона.

13.2 Профилактические работы проводят только работники специализированных организаций, аттестованные на право выполнения таких работ.

13.3 В состав профилактических работ включается:

13.3.1 Проверка работы аппарата и газогорелочного устройства:

13.3.2 Настройка горелки согласно указаниям в паспорте.

13.3.3 Проверка герметичности резьбовых соединений газопровода (путем омыливания), плотности прилегания прокладок в клапане безопасности, путем омыливания;

13.3.4 Очистка сажевых отложений на горелке, а также внутренних поверхностей в аппарате.

13.3.5 Техническое состояние (диагностирование) производится с целью установления пригодности аппарата для дальнейшего использования по прямому назначению после окончания срока службы. Для выяснения технического состояния аппарата необходимо выполнить минимальный, но достаточный, объем работы:

13.3.5.1 Проверка состояния турбулизаторов, термометра.

13.3.5.2 Срабатывание автоматики безопасности при отключении газа и погасании запальной горелки.

13.3.5.3. Срабатывание автоматики безопасности при отсутствии тяги в дымоходе.

13.4 Результаты профилактических осмотров и работ должны заноситься в паспорт аппарата с подписью и штампом специализированной организации (см. табл. 5, 6).

13.5 Невыполнение выше перечисленных работ, а также не заполнение табл. 5, 6 является нарушением правил эксплуатации. **При этих нарушениях вопросы гарантийного обслуживания не рассматриваются.**

#### **14. РЕСУРС, СРОК СЛУЖБЫ. ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО.**

14.1 Гарантийный срок службы аппаратов отопительных 36 месяцев со дня продажи через торговую сеть, но не более 40 месяцев с момента выпуска при отсутствии отметки о продаже и штампа предприятия торговли. Срок службы аппарата – 15 лет. Критерий предельного состояния изделия – прогар поверхности нагрева.

14.2 **Претензии не принимаются**, если аппараты и газогорелочные устройства установлены самостоятельно, а также не был проведен ежегодный профилактический осмотр специализированной организацией с отметкой в паспорте (в табл. 5), если неисправность аппарата возникла в результате небрежного обращения или несоблюдения правил эксплуатации, отсутствия отметки о своевременном проведении профилактических работ согласно регламенту, а также при отсутствии паспорта с гарантийным талоном. аппарат необходимо транспортировать в заводской упаковке. При несоблюдении этого условия претензии по механическим повреждениям, полученным в результате транспортировки, не принимаются.

14.3 При отсутствии в паспорте и гарантийном талоне даты продажи и штампа магазина или другой торговой организации, гарантийный срок исчисляется с даты выпуска изделия.

14.4 Обслуживание газогорелочного устройства производится службами газового хозяйства или другими организациями, выполняющими их функции по месту жительства потребителя.

14.5 Претензии с приложением оформленного талона направлять по адресу:

**344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2-6/22 Сервисная служба тел. 8(863)254-67-22 ООО «Завод КОНОРД».**

14.7 Изделие соответствует требованиям безопасности, установленным действующей нормативно-технической документацией.

14.8 Аппарат сертифицирован в рамках системы сертификации ГОСТ Р, системы сертификации бытовой аппаратуры, работающей на газообразном топливе.

#### **15. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.**

15.1 При достижении предельного состояния – прогара поверхности нагрева, аппарат необходимо отключить от воды, газоснабжения, открыть места отбора давления газа и стравить остатки газа из клапанов и газовых линий в атмосферу.

15.2 После отключения от всех систем питания аппарат не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

15.3 Утилизации подлежат:

15.3.1 Детали газогорелочного устройства из цветных металлов.

15.3.2 Блок управления, датчики, в которых используются драгоценные металлы.

15.3.3 Корпус аппарата, обшивка аппарата и детали газогорелочного устройства из черных металлов отправить в переплавку.

15.3.4 Теплоизоляцию – в отходы, не подлежащие переработке.

**ВНИМАНИЕ!!!** В связи с постоянным совершенствованием конструкций аппарата могут быть незначительные отличия в рисунках или в тексте.

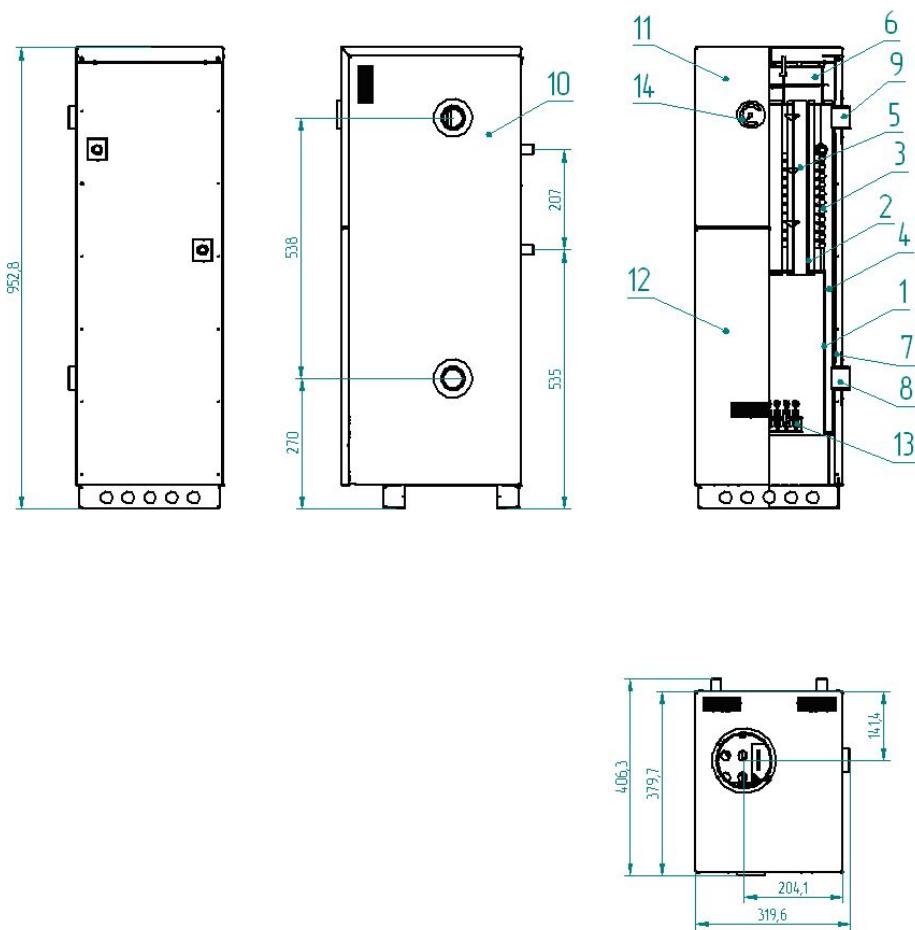


рис.1 Аппараты АОГВ/АОГВК -11,6

- 1. Топка. 2. Труба дымогарная. 3. Змеевик. 4. Водяная рубашка.
- 5. Трубулизатор. 6. Дымоход. 7. Изоляция. 8. Патрубок нижний.
- 9. Патрубок верхний. 10. Облицовка. 11. Крышка. 12. Дверца.
- 13. Горелка. 14. Термометр.

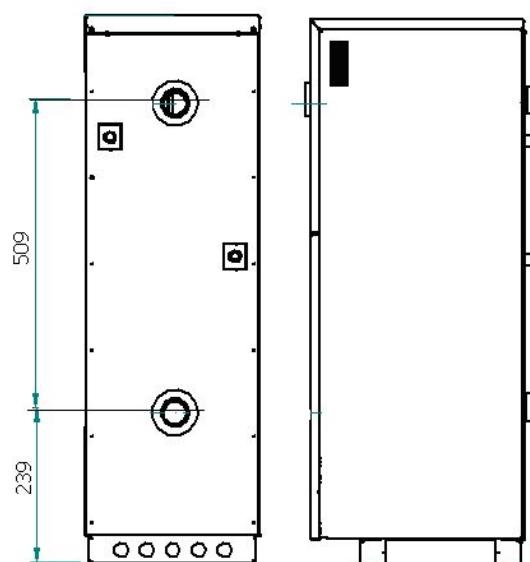


рис.1а Аппараты АКГВ ...  
Остальное см рис. 1,2,3.

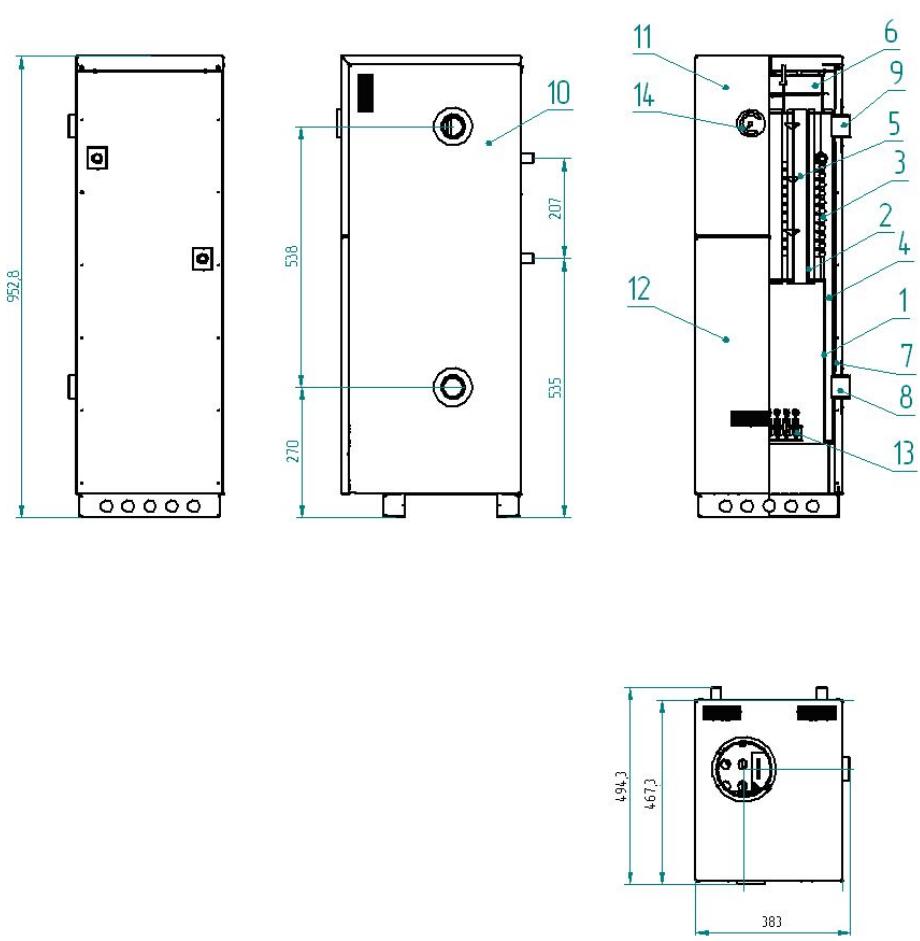


рис.2 Аппараты АОГВ/АОГВК -17,4.

1. Топка.
2. Труба дымогарная.
3. Змеевик.
4. Водяная рубашка.
5. Трубулизатор.
6. Дымоход.
7. Изоляция.
8. Патрубок нижний.
9. Патрубок верхний.
10. Облицовка.
11. Крышка.
12. Дверца.
13. Горелка.
14. Термометр.

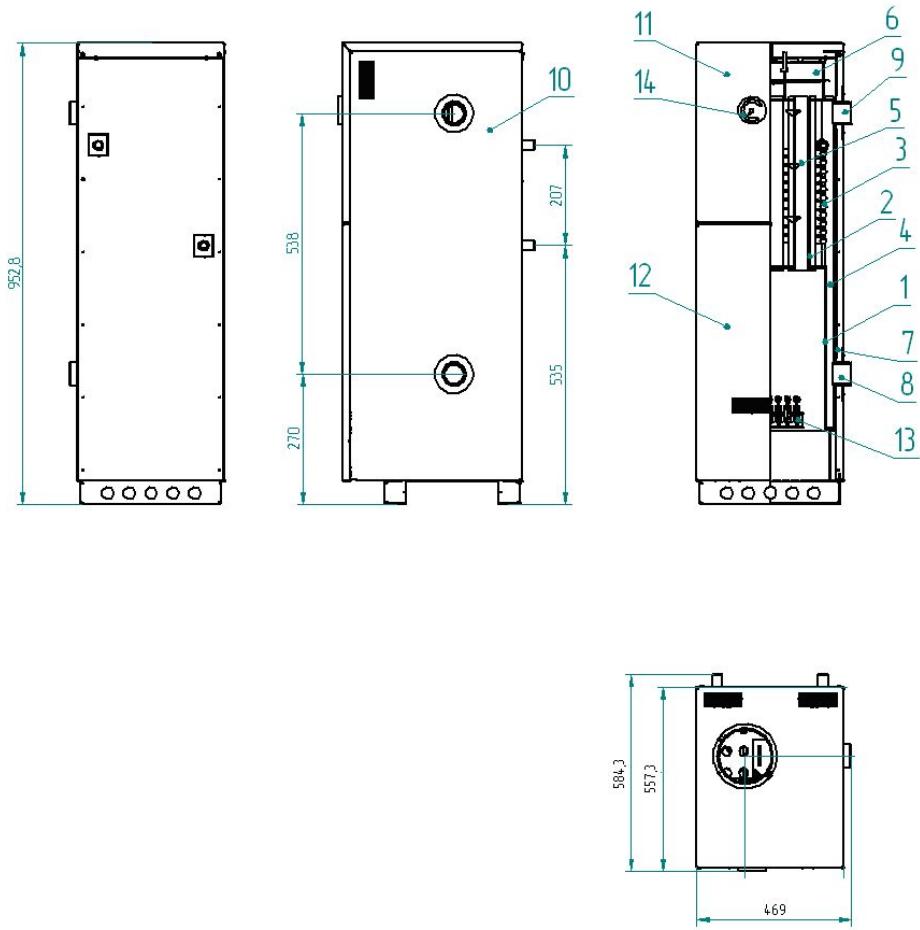


рис.3 Аппараты АОГВ/АОГВК -23,2;  
АОГВ/АОГВК -29

1. Топка.
2. Труба дымогарная.
3. Змеевик.
4. Водяная рубашка.
5. Турбулизатор.
6. Дымоход.
7. Изоляция.
8. Патрубок нижний.
9. Патрубок верхний.
10. Облицовка.
11. Крышка.
12. Дверца.
13. Горелка.
14. Термометр.

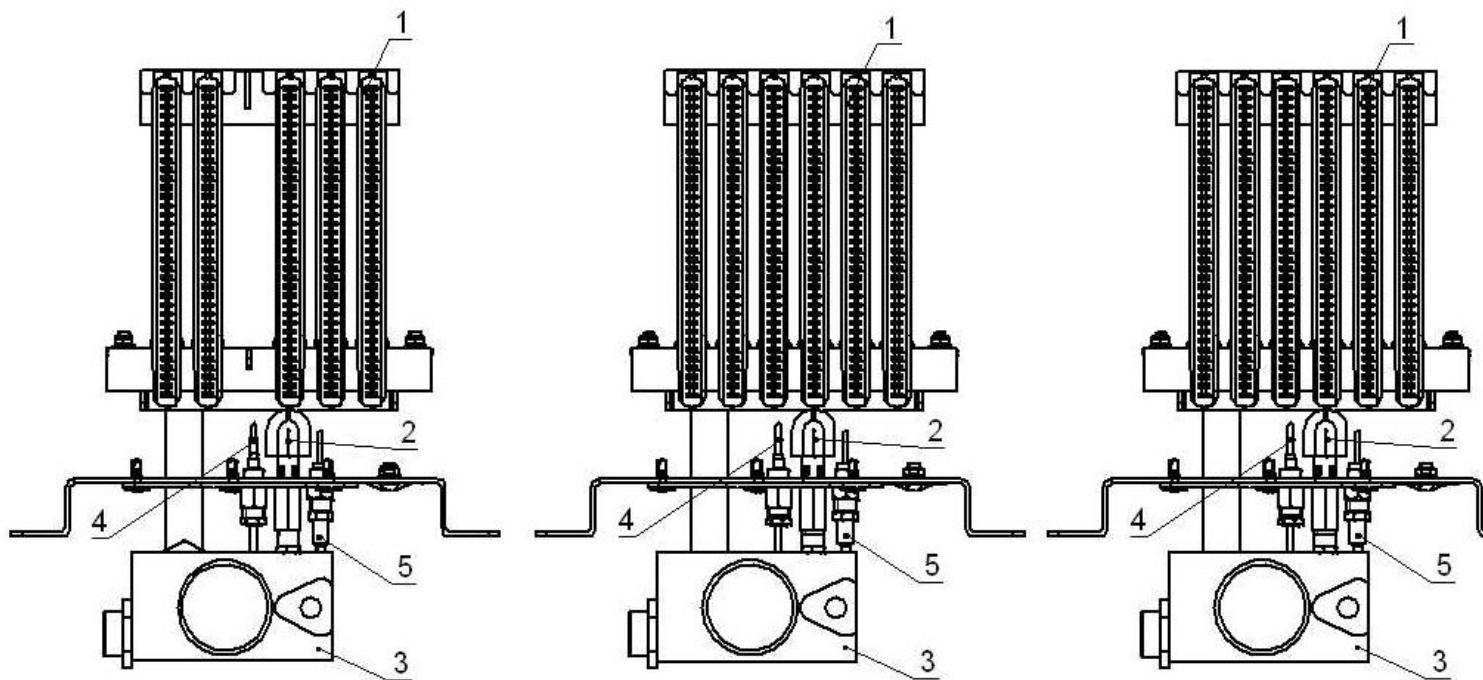


рис.4 Горелка УГ-14S к АОГВ/АОГВК/АКГВ-11,6...

1. Блок секций.
2. Пилотная горелка.
3. Газовый клапан EVROSLIT 630.
4. Термопара.
5. Электрод розжига.

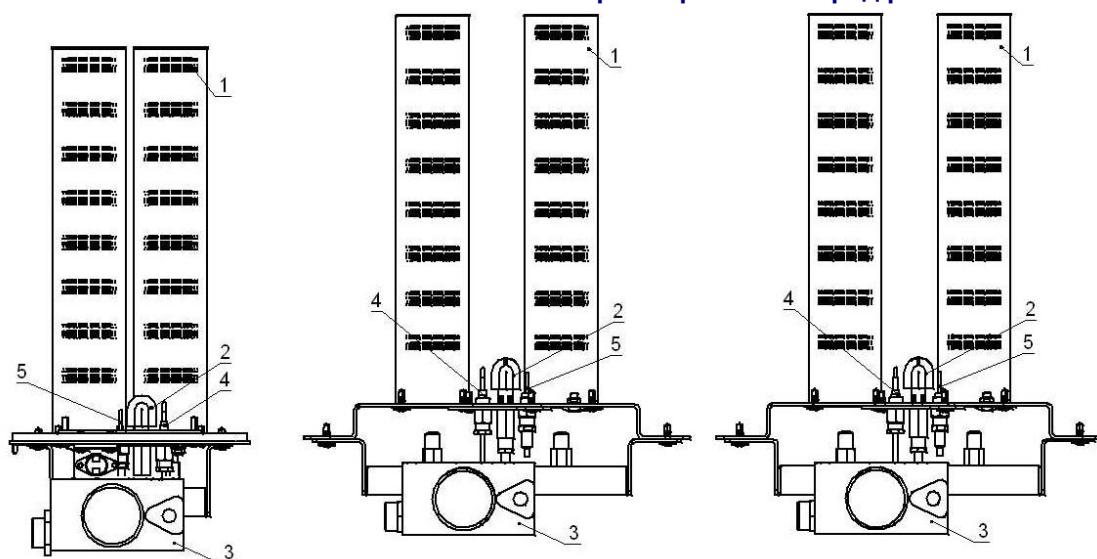


рис. 5 Горелки УГ-19S к АОГВ/АОГВК/АКГВ-17,4...

1. Газогорелочные трубы POLIDORO.
2. Пилотная горелка.
3. Газовый клапан EVROSLIT 630.
4. Термопара.
5. Электрод розжига.

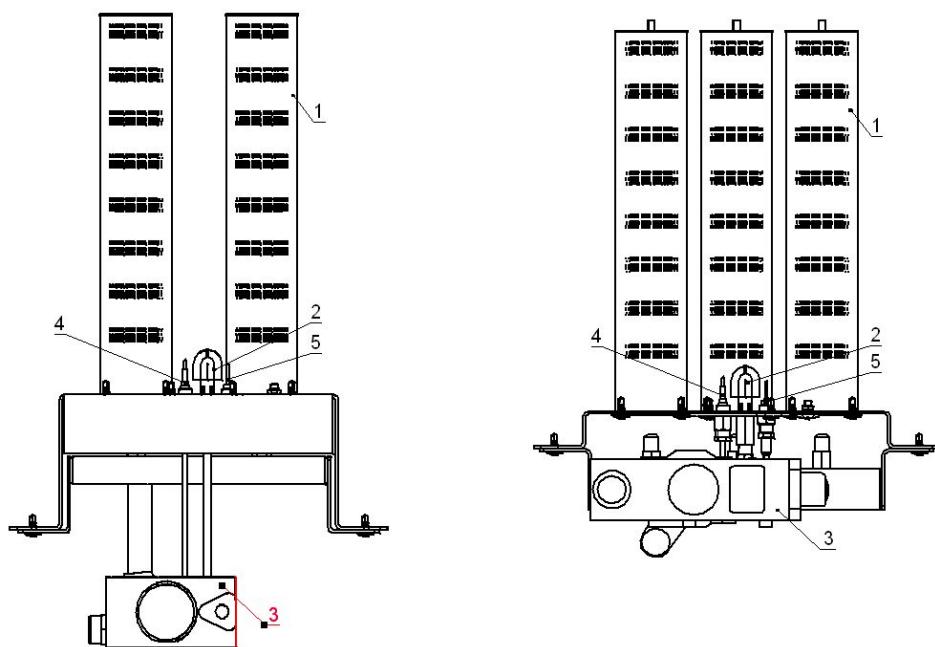
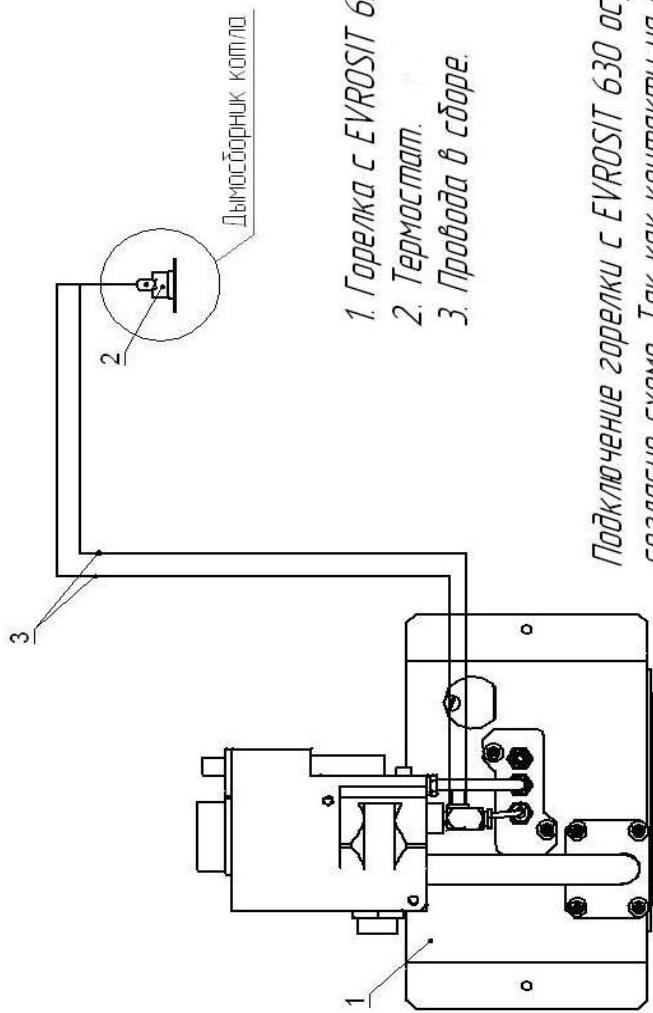


рис. 5а Горелки УГ-29S к АОГВ/АОГВК/АКГВ-23,2...;  
УГ-33S к АОГВ/АОГВК/АКГВ-29...

1. Газогорелочные трубы POLIDORO. 2. Пилотная горелка.

3. Газовый клапан MINISIT 710. 4. Термопара. 5. Электрод розжига.

### Схема подключения термостата к EVROSIT 630



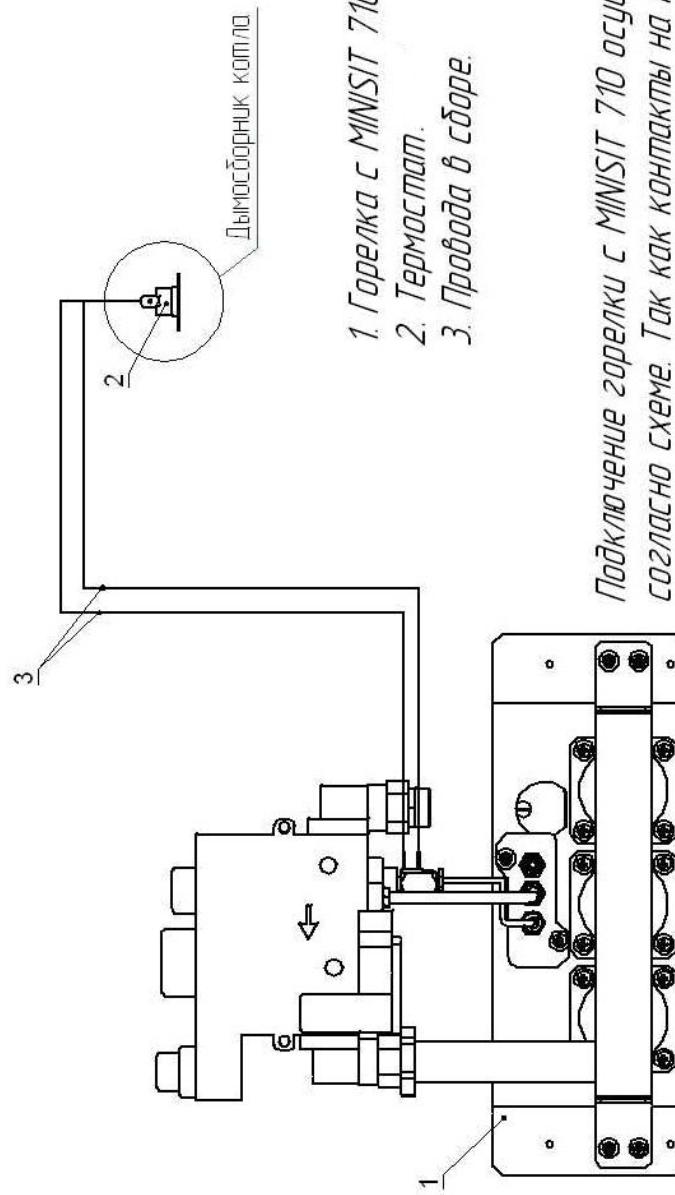
1. Горелка с EVROSIT 630.

2. Термостат.

3. Провода в сбое.

Подключение горелки с EVROSIT 630 осуществляется согласно схеме. Так как контакты на клеммах термостата равносторонние, то не существует разницы в подключении проводов.

*Схема подключения термостата к MINISIT 710*

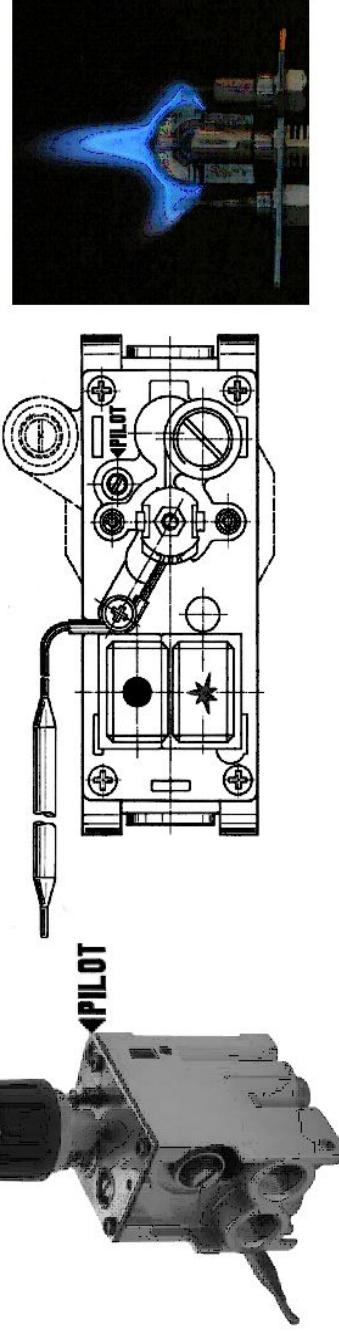


1. Горелка с MINISIT 710.
2. Термостат.
3. Провода в сбое.

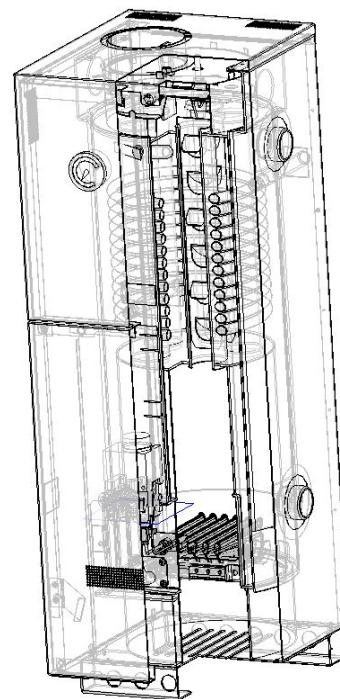
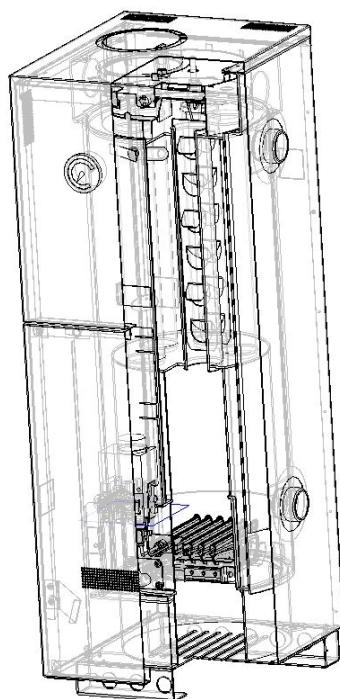
*Подключение горелки с MINISIT 710 осуществляется согласно схеме. Так как контакты на клеммах терmostата равносторонние, то не существует разницы в подключении проводов.*

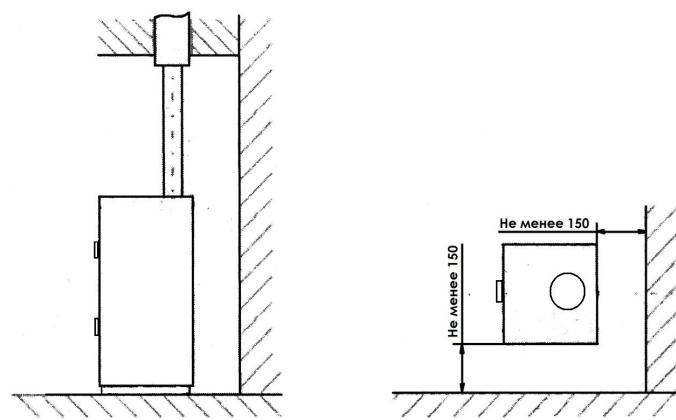
### **Схема увеличения подачи газа на пилотную горелку**

1. Открутить винты крепления крышки автоматики.
2. Снять крышку клапана.
3. Провернуть регулировочный винт против часовой стрелки.
4. Отрегулировать длину пламени, как показано на картинке.

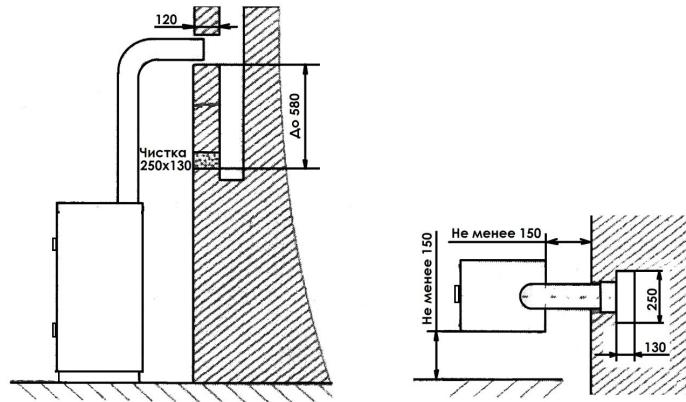


Отрегулировать пламя на пилотной горелке таким образом, чтобы слева от фитиля (пилотного) запальной горелки пламя было достаточным, чтобы прогреть термопару (термопары наполовину должна охватываться пламенем).  
Для плавного воспламенения основной горелки величина центрального факела фитиля пилотной горелки должна достигать 25-30 мм.



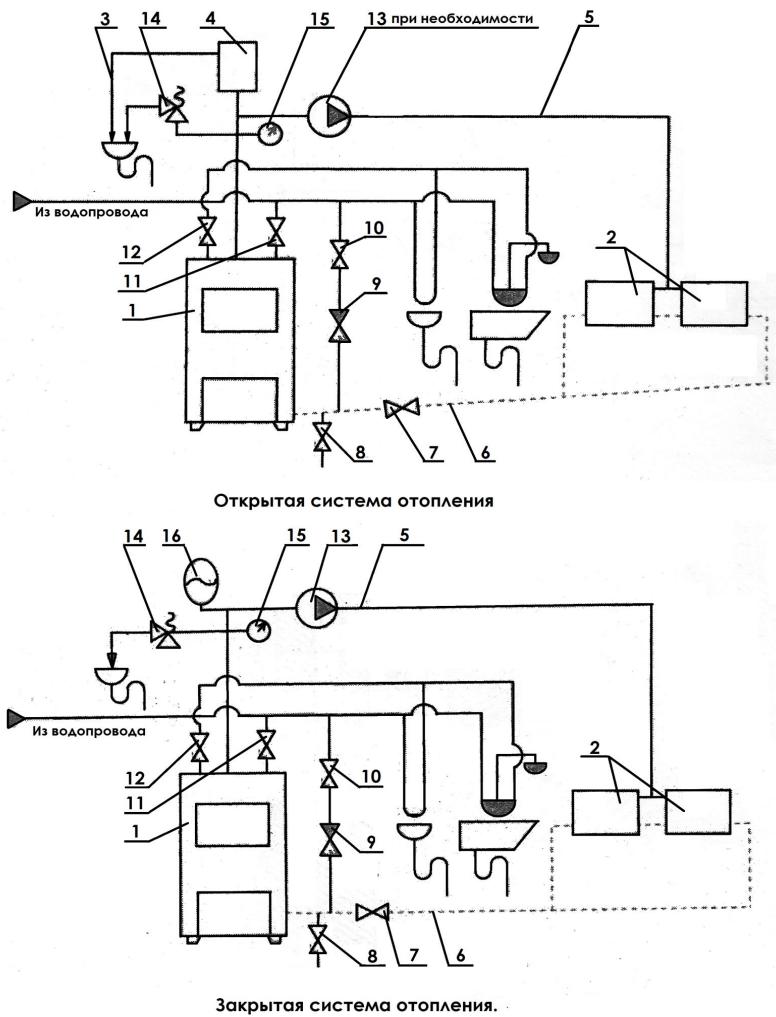


**Соединение аппарата с асбестоцементной трубой**



**Соединение аппарата с кирпичным дымоходом и устройством прочистки**

**рис. 9 Схема установки аппаратов АОГВ/АОГВК/АКГВ-11,6...;**  
**АОГВ/АОГВК/АКГВ-17,4...; АОГВ/АОГВК/АКГВ-23,2...;**  
**АОГВ/АОГВК/АКГВ-29...**



**Рис. 17 Схемы систем отопления.**

1. Котел. 2. Нагревательные приборы. 3. Перелив. 4. Расширительный бак. 5. Подающий трубопровод. 6. обратная подача воды. 7. Кран системы отопления. 8. Спуск воды. 9. Обратный клапан. 10. Кран наполнения системы. 11. кран горячего водоснабжения (ввод). 12. Кран горячего водоснабжения (вывод). 13. Циркуляционный насос. 14. Клапан предохранительный (устанавливается на подающей линии не далее 500мм от котла). 15. Манометр. 16. Расширительный мембранный бак.

#### Рис. 10 Схема системы отопления

1. Аппарат отопительный. 2. Нагревательные приборы. 3. Перелив. 4. Расширительный бак. 5. Подающий трубопровод. 6. обратная подача воды. 7. Кран системы отопления. 8. Спуск воды. 9. Обратный клапан. 10. Кран наполнения системы. 11. кран горячего водоснабжения (ввод). 12. Кран горячего водоснабжения (вывод). 13. Циркуляционный насос. 14. Клапан предохранительный (устанавливается на подающей линии не далее 500 мм от котла) 15. Манометр. 16. Расширительный мембранный бак.

#### Приложение 3

#### Учет технического обслуживания аппарата и газогорелочного устройства с автоматикой

Таблица 5

Дата	Замечания о техническом состоянии	Выполняемая работа	Должность, фамилия и подпись ответственного лица
------	-----------------------------------	--------------------	--