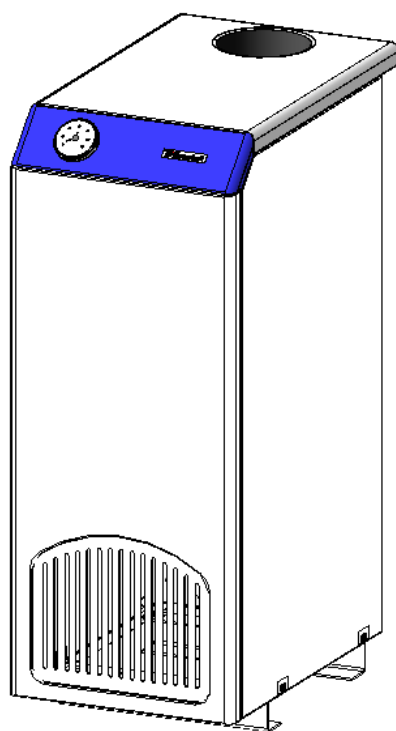


КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ типа «АОГВ» и «АКГВ»



Руководство по эксплуатации
КС-10.00.00.000 РЭ



UA.TR.012-11

Уважаемый покупатель !

Предприятие признательно Вам за Ваш выбор, а тем самым за доверие к нашей продукции. Перед началом эксплуатации котла, пожалуйста, ознакомьтесь с информацией, которая изложена в данном руководстве. Надежная и долговечная работа котла полностью зависит от его правильного монтажа и эксплуатации.

Производитель постоянно работает над усовершенствованием отопительных котлов, поэтому возможны небольшие расхождения между описанием и Вашим котлом, которые не ухудшают технических характеристик котла.

Информация для связи: Общество с ограниченной ответственностью ООО «РосГазКомплект», Адрес: 141282, Российская Федерация, Московская область, г. Ивантеевка, ул. Толмачева, д.27. Телефон: (495) 933-74-00; Факс: (495) 646-76-78, E-mail: info@rosgazkomplekt.ru

Сертификат соответствия № TC RU C-UA.AB72.B.01484

Серия RU № 0254276

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1 Общие указания	4
2 Технические данные	5
3 Комплектность	6
4 Требования безопасности	6
5 Конструкция котла	8
6 Монтаж и подготовка к работе	11
7 Работа котла	15
8 Возможные неисправности и способы их устранения.....	16
9 Техническое обслуживание	18
10 Хранение и транспортирование	19
11 Свидетельство об упаковывании	19
12 Свидетельство о приемке	19

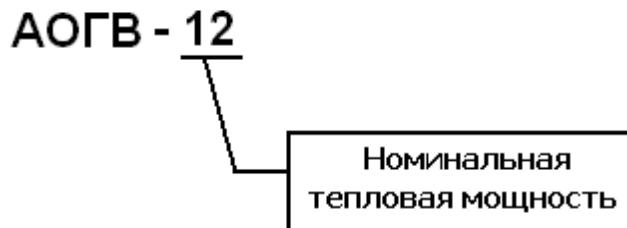
1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Котлы отопительные газовые бытовые с водяным контуром типа "АОГВ" и «АКГВ» предназначены для обогрева помещений, оборудованных системой водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией.

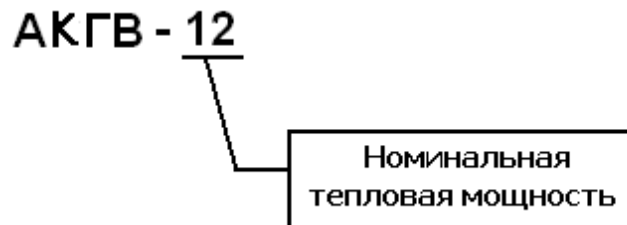
Теплопотери помещений и тепловая мощность системы отопления не должны превышать номинальную тепловую мощность котла.

Примеры условного обозначения котлов:

- для котлов отопительных газовых бытовых:



- для котлов отопительных газовых бытовых, оборудованных водонагревателем горячего водоснабжения (ГВС).



1.2 Котлы предназначены для работы на природном газе.

ВНИМАНИЕ !

Производитель не несет ответственности и не принимает претензий по работе котла при невыполнении требований, которые изложены в данном руководстве.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические параметры приведены в таблице 1
Таблица 1

Наименование параметра	Показатель							
	АОГВ-10	АКГВ-10	АОГВ-12	АКГВ-12	АОГВ-16	АКГВ-16	АОГВ-20	АКГВ-20
1 Номинальная тепловая мощность, кВт, ±10%	10	10	12	12	16	16	20	20
2 Коэффициент полезного действия,%, не менее	90							
3 Рабочее давление воды, МПа (кгс/см ²)	не более 0,1(1,0)							
4 Температура воды, °С, не более	90							
5 Разрежение в дымоходе, Па	от 3 до 25							
6 Номинальное давление газа, Па(мм. вод.ст.)	1274(130)							
7 Содержание оксида углерода и оксида азота в сухих неразбавленных продуктах сгорания, мг/м ³ , не более: - оксидов углерода - оксидов азота	120 240							
8 Номинальный расход газа (при t=0°C, P _{атм} =760 мм рт.ст), м ³ /час, ±10%	1,13	1,13	1,35	1,35	1,8	1,8	2,24	2,24
9 Объем воздуха, поступающего в зону горения, м ³ /час, ±10%	11,3		13,5		18		22,4	
10 Размер патрубка отвода продуктов сгорания (D), мм	Ø106		Ø 120				Ø 140	
11 Размер присоединительных патрубков: системы отопления системы газоснабжения системы водоснабжения			G1½-B G½-B G½-B*					
12 Объем воды в котле, л	18	18	20	20	25	25	30	30
13 Расход воды на ГВС*(при Δt=35°C), л/мин.		3,4		4		5		5,1
14 Рабочее давление в системе ГВС, МПа(кгс/см ²) - минимальное - максимальное	0,1(1)* 0,6(6)*							
15 Габаритные размеры, мм, не более - длина (L) - ширина (A) - высота (H)	496 270 805	496 270 805	496 320 805	496 320 805	496 390 805	496 390 805	496 450 805	496 450 805

16 Масса, кг, не более	42	44	48	51	56	59	64	69
------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

- - для котлов АКГВ

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки котла приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	АОГВ-10	АКГВ-10	АОГВ-12	АКГВ-12	АОГВ-16	АКГВ-16	АОГВ-20	АКГВ-20
Котел отопительный, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации, экз.	1	1	1	1	1	1	1	1
Гарантийный паспорт, экз.	1	1	1	1	1	1	1	1
Упаковка, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Инструкция по монтажу, пуску и регулировке газового клапана 630 EUROSIT, экз.	1	1	1	1	1	1	1	1

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Эксплуатация котла разрешается лицам, которые ознакомились с данным руководством и получили инструктаж по правилам безопасности и эксплуатации газового оборудования.

4.2 Для предупреждения аварийных ситуаций **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- пуск и эксплуатация котла лицами, не прошедшими инструктаж по правилам безопасности;
- пуск котла при отсутствии тяги в дымоходе;
- пуск котла при наличии запаха газа в помещении;
- пуск и эксплуатация котла при неисправных защитных устройствах (п.6.2.9);
- эксплуатация котла в загрязненном помещении при наличии пыли или строительного мусора;
- изменение конструкции, доработок котла владельцем без согласования с предприятием-изготовителем;

- хранение в непосредственной близости от котла легковоспламеняющихся предметов.
- установка запорной арматуры на трубопроводе, который соединяет систему отопления с расширительным бачком или компенсационным баком;
- эксплуатация котла при закрытой системе отопления без предохранительного клапана;
- падение уровня воды в расширительном бачке ниже $\frac{1}{4}$ его высоты (при открытой системе отопления);
- падение давления воды ниже 1 кгс/см^2 (при закрытой системе отопления);

ПОМНИТЕ! Невыполнение вышеуказанных требований может привести к аварийной ситуации и несчастным случаям!

4.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- отбор горячей воды из системы отопления для бытовых нужд;
- снижение температуры воды на входе в котел ниже 45°C (при прикосновении рукой должно ощущаться тепло);
- использование в системе отопления воды с показателями pH ниже 7 и карбонатной жесткостью более $0,7 \text{ мг-экв/л}$.

4.4 При появлении запаха газа в помещении:

- закрыть газовый кран перед котлом;
- погасить все открытые огни, не включать и не выключать электроприборы, не звонить с загазованного помещения по телефону;
- проветрить помещение;
- вызвать аварийную службу газового хозяйства.

4.5 При утилизации упаковки котла необходимо соблюдать экологические нормы.

Утилизацию отопительного котла необходимо проводить в специализированных организациях с соблюдением правил охраны окружающей среды предусмотренных действующими стандартами, нормами и правилами.

5 КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА

5.1 Котел, представляет собою стальной корпус поз.1, с теплообменными трубами поз.2. Количество труб зависит от мощности котла. В теплообменные трубы установлены турбулизаторы поз.3.

На передней стенке корпуса расположены гильзы поз.4 для датчиков указателя температуры и термостата газового клапана.

5.2 К верхней части корпуса присоединен тягопрерыватель поз.5 с патрубком для отвода продуктов сгорания поз.6. На задней стенке тягопрерывателя закреплен датчик тяги поз. 7, который отключает котел при отсутствии тяги.

Термостат перегрева поз.22 отключает котел при температуре воды в котле выше 95°C.

Отключать датчик тяги категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

5.3 К нижней части корпуса присоединено газогорелочное устройство, которое состоит из панели поз.8 со смотровым окном, запальной поз.9 и основных горелок поз.10, коллектора с газовым клапаном поз.11 и форсунками поз. 12. Для измерения давления газа на входе и выходе в газовом клапане предусмотрены два штуцера поз.13 (вход) и поз.14 (выход), заглушенные в рабочем состоянии.

На запальной горелке установлены термопара и пьезоэлектрод.

Через смотровое окно панели обеспечивается визуальное наблюдение за работой горелок.

5.4 На передней панели котла размещен указатель температуры поз.15, показывающий температуру воды в котле.

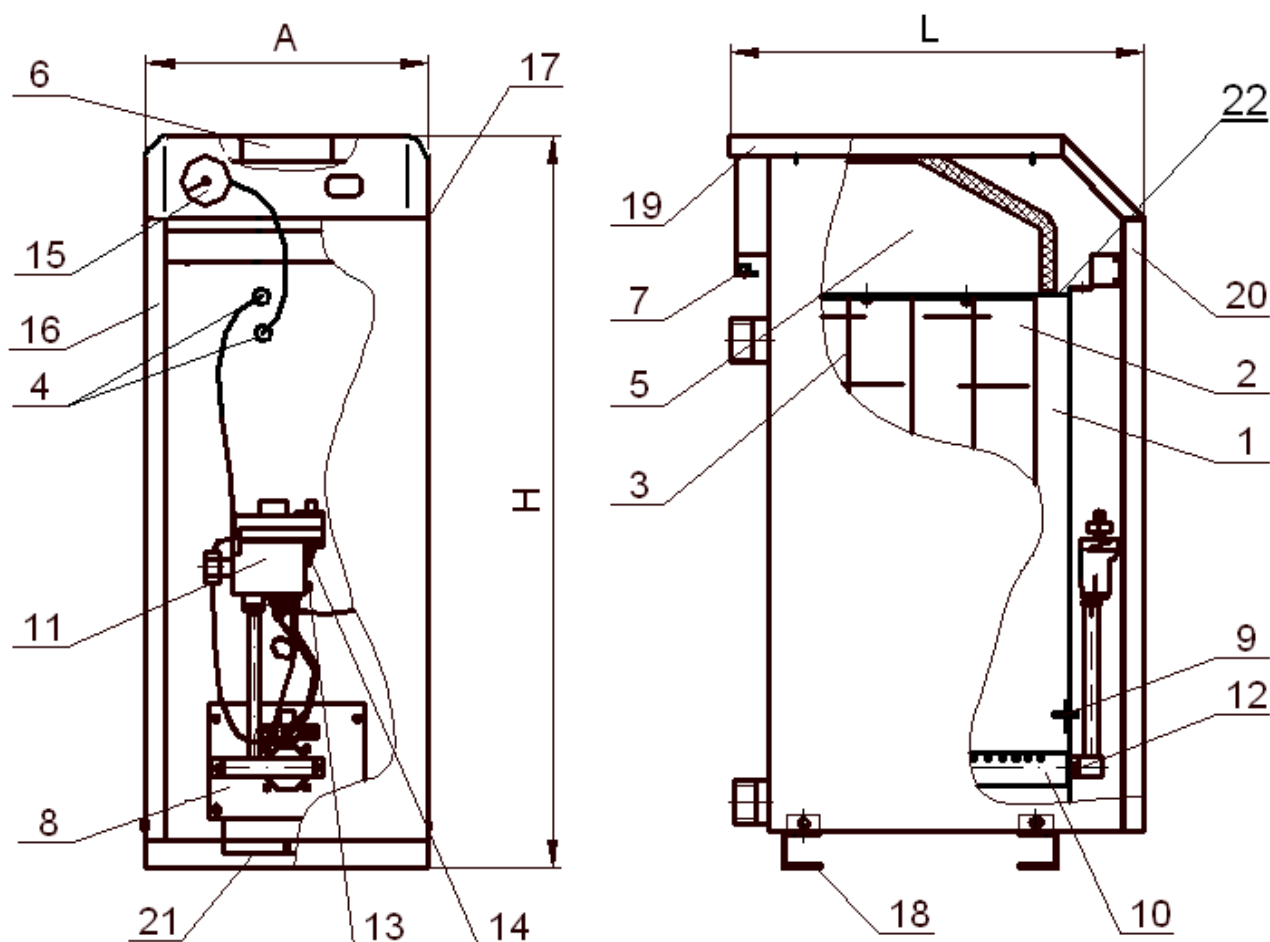
5.5 Корпус облицован стальными боковыми стенками поз. 16 и 17, которые соединены между собой перемычками и закреплены на ножках поз.18. Крышка поз.19 закреплена на боковых стенках. Дверца поз. 20 в закрытом положении фиксируется магнитными защелками.

5.6 Камера сгорания снизу закрыта поддоном поз. 21

5.7 В задней части котла расположены патрубки для присоединения котла к системе отопления и водоснабжения.

Котел отопительный стальной АОГВ-10, АКГВ-10, АОГВ-12, АКГВ-12 АОГВ-16, АКГВ-16, АОГВ-20 и АКГВ-20 изображен на рисунке 1.

Присоединительные размеры котла, приведены на рисунке 2.



**Рисунок 1. Котел отопительный стальной
АОГВ-10, АКГВ-10, АОГВ-12, АКГВ-12,
АОГВ-16, АКГВ-16, АОГВ-20, АКГВ-20**

- | | |
|--|--|
| 1 — Стальной корпус; | 11 — Газовый клапан 630 EUROSIT; |
| 2 — Теплообменная труба; | 12 — Форсунки; |
| 3 — Турбулизаторы; | 13, 14 — Штуцеры измерения
давления газа; |
| 4 — Гильзы; | 15 — Указатель температуры; |
| 5 — Тягопрерыватель; | 16, 17 — Боковые стенки; |
| 6 — Патрубок отвода
продуктов сгорания; | 18 — Ножки; |
| 7 — Датчик тяги; | 19 — Крышка; |
| 8 — Панель газогорелочного устройства; | 20 — Дверца; |
| 9 — Запальная горелка; | 21 — Поддон; |
| 10 — Основные горелки; | 22 - Термостат 95°C. |

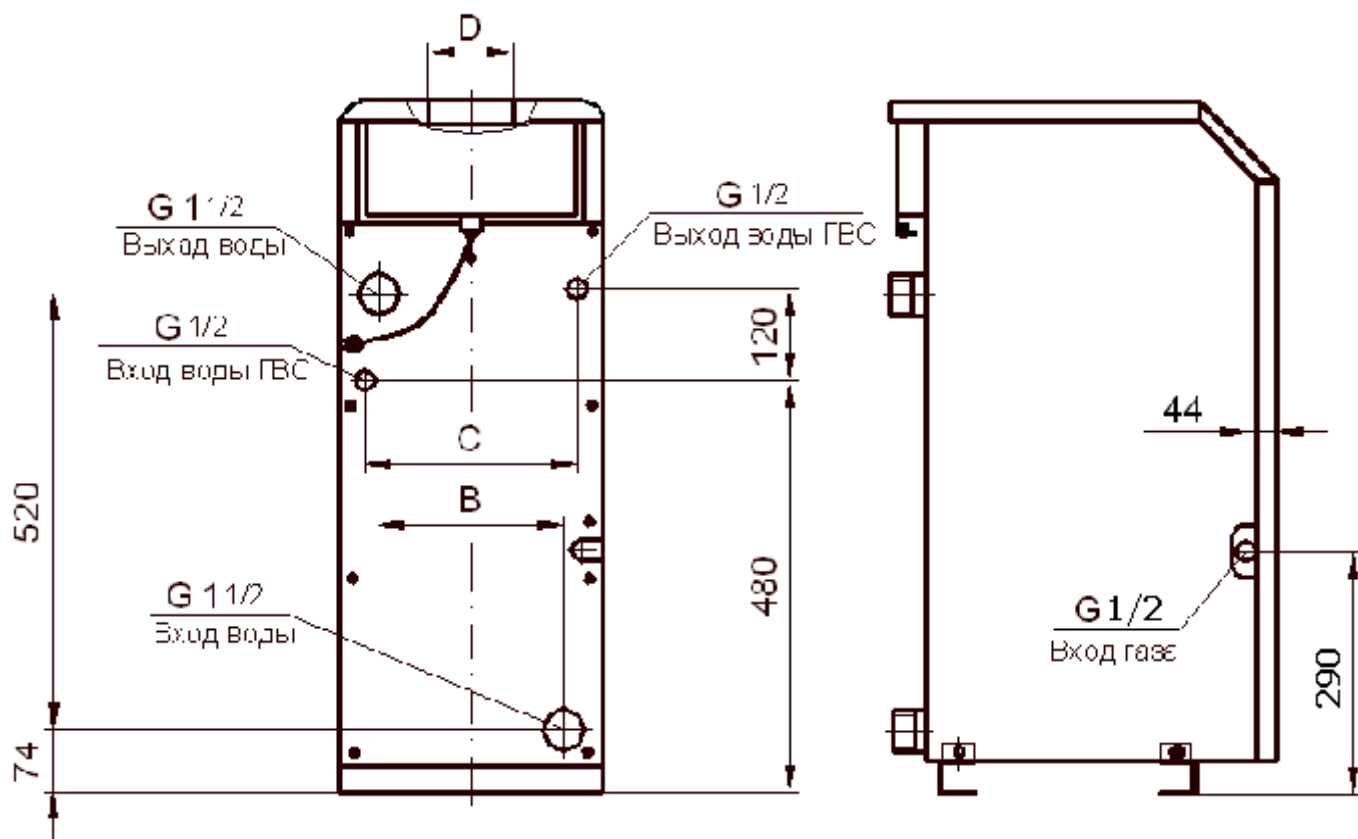


Рисунок 2. Присоединительные размеры котлов отопительных стальных (вид сзади)

Тип котла	D,мм	C,мм	B,мм
АОГВ-10	Ø106	-	110
АКГВ-10	Ø106	150	110
АОГВ-12	Ø120	-	160
АКГВ-12	Ø120	200	160
АОГВ-16	Ø120	-	224
АКГВ-16	Ø120	264	224
АОГВ-20	Ø140	-	290
АКГВ-20	Ø140	330	290

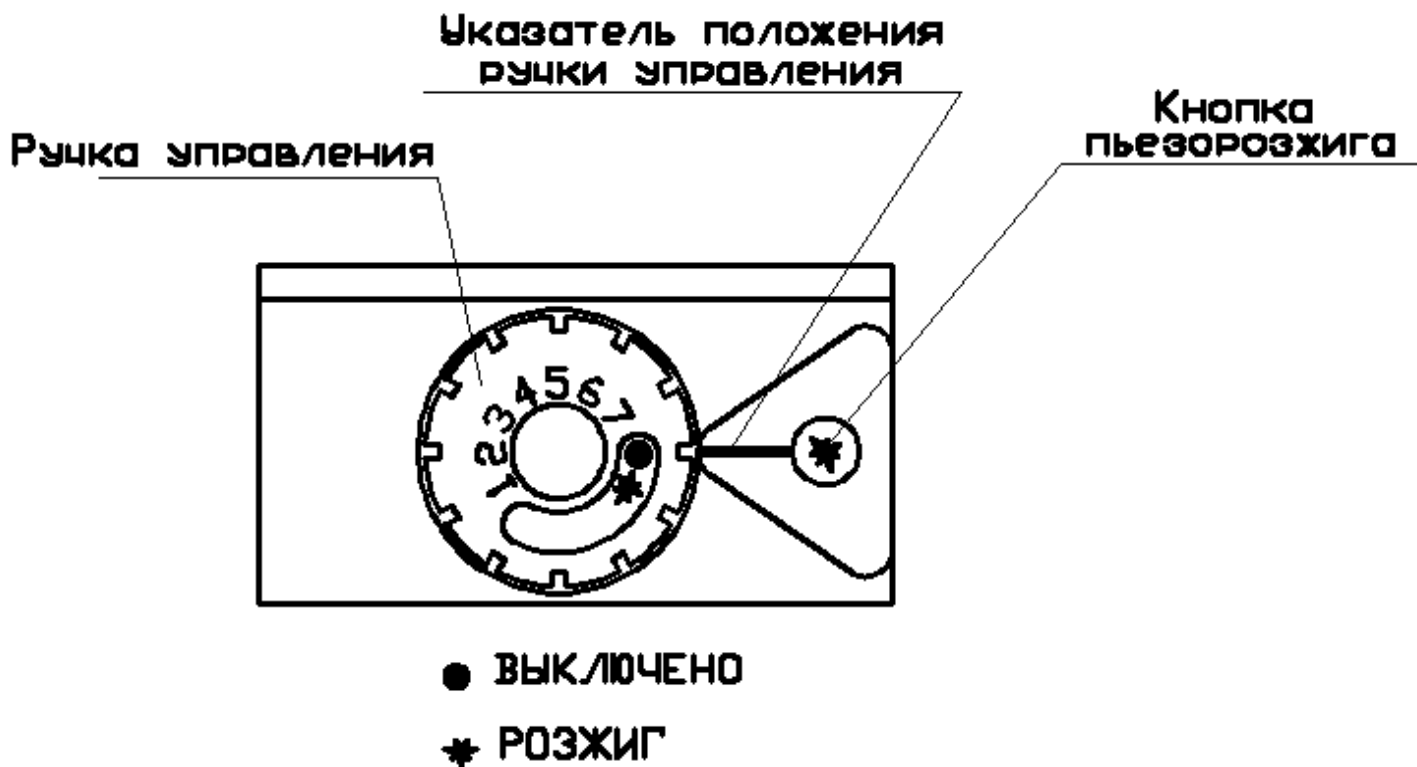


Рисунок 3. Элементы управления газового клапана 630 EUROSIT.

6 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Монтаж котла.

Монтаж котла производить согласно требований, предусмотренных действующими стандартами, нормами и правилами.

Вентиляция в помещении должна соответствовать действующим стандартам и нормам, обеспечивать удаление продуктов горения и исключать возможность скопления опасных не сгоревших газов.

6.1.1 Переместить котел на место установки и установить.

6.1.2 Присоединить котел к системе отопления согласно проекту.

Проект должен включать все необходимые элементы защиты, предусмотренные действующими стандартами, нормами и правилами.

Перед присоединением котла систему отопления промыть для удаления возможных загрязнений.

6.1.3 Заполнить систему отопления водой, проверить ее герметичность.

Предупреждаем о необходимости обратить повышенное внимание на качество воды, используемой в системе отопления. Вода должна иметь рН выше 7 и карбонатную жесткость не более 0,7 мг-экв/л.

При значении рН менее 7 повышается кислотность воды и она становится коррозионно опасной. При использовании воды с карбонатной жесткостью более чем 0,7 мг-экв/л происходит отложение известковой накипи на стенках корпуса, что приводит к снижению теплопередачи и перерасходу газа. В местах интенсивного образования накипи стенки корпуса перегреваются, в результате чего могут появиться деформации и трещины.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие при эксплуатации котла в результате образования известковой накипи или механических засорений !

6.1.4 Присоединить котел к газопроводу. Условный проход газопровода должен быть не менее 15 мм. Соединительный патрубок должен иметь трубную цилиндрическую резьбу G1/2-B

6.1.5 Присоединить патрубок отвода продуктов сгорания к дымоходу.

Площадь сечения дымохода должна быть не менее площади сечения патрубка отвода продуктов сгорания (таблица 1, п.10)

Места соединения патрубка отвода продуктов сгорания с дымоходом должны быть уплотнены. Конструкция дымохода должна обеспечивать температуру уходящих газов на выходе из дымохода не ниже точки росы. Участки дымохода, проходящие через неотапливаемые помещения или вне здания, должны быть теплоизолированы для предотвращения образования конденсата.

Высота дымохода и его расположение над прилегающей частью крыши здания определяется в соответствии с рисунком 4.

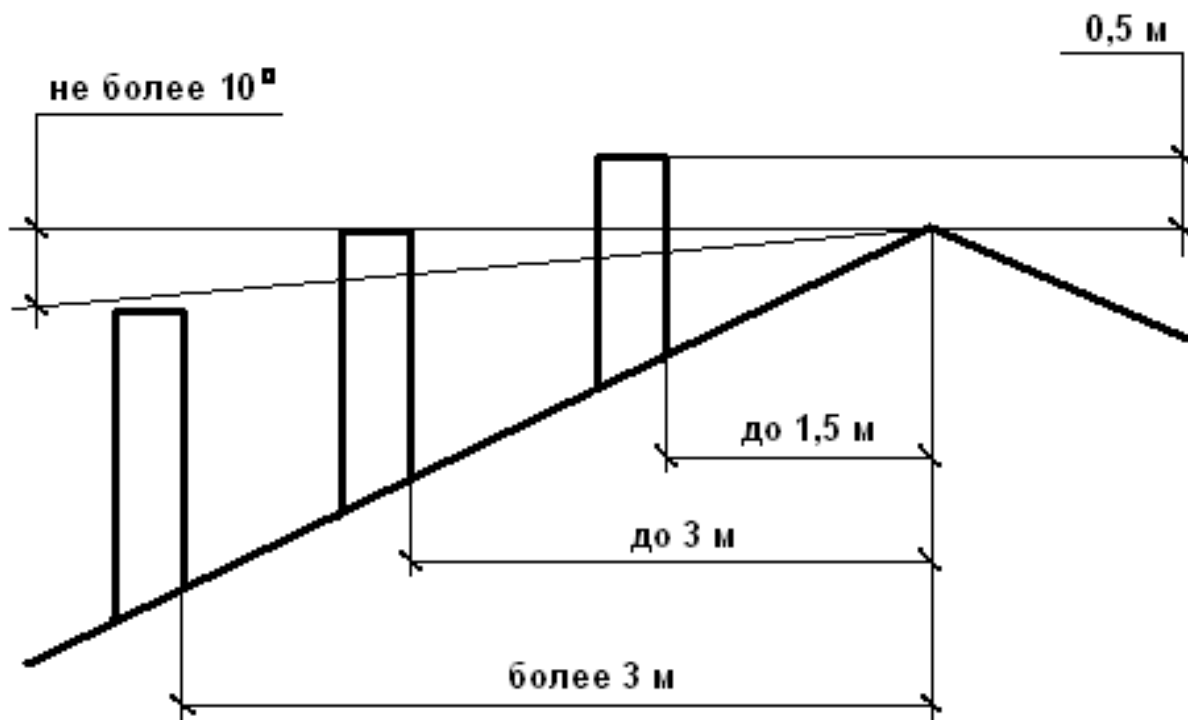


Рисунок 4. Схема установки дымохода

Для зданий с плоской крышей высота дымохода над прилегающей частью крыши должна составлять не менее 2 м.

6.2 Подготовка к работе.

Пуск котла в эксплуатацию проводит специализированная организация, которая имеет соответствующее разрешение на выполнение этих работ согласно с действующими стандартами, нормами и правилами.

6.2.1 Проверить положение газового крана перед котлом (кран должен быть закрыт).

6.2.2 Проветрить помещение на протяжении 15 минут.

6.2.3 Выполнить внешний осмотр котла на отсутствие механических повреждений.

6.2.4 Проверить наличие тяги.

6.2.5 Открыть газовый кран перед котлом.

6.2.6 Проверить герметичность мест соединений газопровода. Запрещается использовать огонь для выявления утечки газа.

6.2.7 Пуск котла АОГВ-10, АКГВ-10, АОГВ-12, АКГВ-12, АОГВ-16, АКГВ-16, АОГВ-20 и АКГВ-20.

В начальном положении ручка управления (рис.3) находится

в положении "ВЫКЛЮЧЕНО".

- повернуть ручку управления против часовой стрелки в положение "РОЗЖИГ";

- нажать ручку управления до упора и, удерживая её, нажать кнопку пьезорозжига, при этом загорится пламя на запальной горелке;

- удерживать ручку управления нажатой в течение 30 секунд;

- отпустить ручку управления и проверить наличие пламени на запальной горелке.

Внимание! Если запальная горелка не воспламенилась, процедуру розжига повторить.

- для розжига пламени на основных горелках повернуть ручку управления против часовой стрелки.

6.2.8 Проверить давление газа на входе в газовый клапан через штуцер (поз.13 рис.1) при помощи манометра. Давление газа должно быть не более 1600 Па (160 мм.вод.ст.) и не менее 640 Па (64 мм.вод.ст.).

Внимание! После проверки давления газа не забывают завинчивать винт на входном штуцере!

Внимание! При пуске котла имеет место образование конденсата. Это физическое явление не следует воспринимать как нарушение герметичности корпуса. При достижении температуры воды выше 45°C образование конденсата прекратится.

6.2.9 Проверить работоспособность защитных устройств:

а) при прекращении подачи газа:

- закрыть газовый кран перед котлом;

- удостовериться, что пламя на запальной и основных горелках погасло;

- через 1-2 минуты после срабатывания механизма защиты (произойдет характерный щелчок в газовом клапане) открыть газовый кран перед котлом.

При исправном газовом клапане газ не должен поступать на запальную и основные горелки.

б) при достижении температуры воды 90°C:

- произвести пуск котла согласно п.п. 6.2.7;

При достижении температуры 90°C подача газа на основные горелки должна прекратиться, должно гореть пламя только на запальной горелке. После снижения температуры воды на 10-20°C основные горелки автоматически должны воспламениться.

6.2.10 Остановить работу котла согласно п.7.4.

6.2.11 Закрывать дверцу котла (рис.1, поз.20).

6.2.12 Закрывать газовый кран.

6.2.13 Произвести запись в гарантийных талонах о вводе в эксплуатацию котла.

7 РАБОТА КОТЛА

7.1 Перед пуском котла:

- открыть газовый кран перед котлом;
- открыть запорные вентили в системе отопления (при наличии);
- проверить наличие воды в расширительном бачке (при открытой системе отопления) или давление воды в системе отопления (при закрытой системе отопления);
- включить циркуляционный насос (при наличии в системе отопления);
- открыть дверцу котла (рис.1, поз.20);

7.2 Пуск котла АОГВ-10, АКГВ-10, АОГВ-12, АКГВ-12, АОГВ-16, АКГВ-16, АОГВ-20 и АКГВ-20.

7.2.1 Выполнить процедуру по п.6.2.7.

7.2.2 Установить ручку управления (рис.3) на желаемую температуру.

Внимание! Не рекомендуется эксплуатировать котел при температуре воды на выходе менее 45°C во избежание образования конденсата.

7.2.3 Закрывать дверцу котла (рис.1, поз.20).

7.2.4 После пуска котел работает в автоматическом режиме.

7.3 Остановка работы котла АОГВ-10, АКГВ-10, АОГВ-12, АКГВ-12, АОГВ-16, АКГВ-16, АОГВ-20 и АКГВ-20.

7.3.1 Повернуть ручку управления (рис.3) по часовой стрелке в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».

Внимание! Повторный пуск котла возможен после перерыва 1-2 минуты.

7.4 Закрывать дверцу котла.

7.5 Закрывать газовый кран.

7.6 После окончания отопительного сезона котел и систему отопления оставить заполненными водой для предотвращения коррозии металла.

В случае остановки работы котла в зимний период и угрозе замерзания воды в системе отопления, необходимо полностью слить воду из котла и системы отопления.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ



Отсутствует искра между пьезоэлектродом и запальной горелкой

1. Загрязнение или повреждение керамического электрода.
2. Загрязнение или повреждение устройства пьезорозжига.
3. Повреждение высоковольтного кабеля.

1. Очистить или заменить керамический электрод.
2. Очистить или заменить устройство пьезорозжига.
3. Очистить контакты или заменить высоковольтный кабель.

Не загорается пламя на запальной горелке

1. Закрыт газовый кран.
2. Наличие воздуха в газопроводе.
3. Засорение газоподводной трубки запальной горелки.
4. Загрязнение форсунки запальной горелки.

1. Открыть газовый кран.*
2. Повторить процедуру розжига пламени на запальной горелке.*
3. Демонтировать трубку и продуть её сжатым воздухом.
4. Демонтировать и прочистить форсунку.

При отпуске ручки управления (рис.3) гаснет пламя на запальной горелке

1. Недостаточное время удержания ручки управления в нажатом положении (см.п.6.2.7).

1. Повторить процедуру розжига пламени на запальной горелке, увеличив время удержания ручки управления в нажатом положении.*

2. Отсутствует электрический контакт в цепи питания электромагнитного клапана.
3. Повреждение соединительных проводов датчика тяги.
4. Неисправна термopара.
5. Неисправен датчик тяги.
6. Неисправен газовый клапан.

2. Провести осмотр и очистку контактов.
3. Провести осмотр и очистку контактов или заменить соединительные провода.
4. Заменить термopару.
5. Заменить датчик тяги.
6. Заменить газовый клапан.

Не загорается пламя на основных горелках

1. Низкое давление газа в газопроводе
2. Загрязнение форсунок основных горелок
3. Неисправен газовый клапан

1. Обратиться в газовую службу
2. Демонтировать и прочистить форсунки
3. Заменить газовый клапан

Температура воды в котле не достигает установленного значения

1. Мощность котла не соответствует мощности системы отопления
2. Низкое давление газа в подводящем газопроводе
3. Большие теплопотери помещения

1. Заменить на котел с большей мощностью или привести в соответствие систему отопления
2. Обратиться в газовую службу
3. Уменьшить теплопотери помещения*

Поступление угарного газа в помещение

1. Корпус котла загрязнен сажей

1. **Немедленно** выключить котел и обратиться в газовую службу. Очистить корпус от сажи. Обеспечить давление газа на входе в газовый клапан не более 1600 Па (рекомендуется установить газовый редуктор перед котлом)

Котел отключается в процессе работы

1. Низкое давление газа в подводящем газопроводе
2. Сработал датчик тяги

1. Обратиться в газовую службу
2. Проверить тягу и соответствие дымохода п.б.1.5, при необходимости прочистить дымоход.

Образование конденсата в дымоходе

1. Недостаточная теплоизоляция дымохода

1. Дополнительно теплоизолировать дымоход до прекращения образования конденсата*

Котел не выключается при температуре воды 100°C

1. Неисправен газовый клапан

1. **Немедленно** выключить котел и обратиться в газовую службу

* - работы выполняются владельцем.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Содержать котел в чистоте и исправности.

9.2 Осуществлять контроль герметичности системы отопления, уровня воды в расширительном бачке (при открытой системе отопления), давления воды (при закрытой системе отопления).

9.3 Производить техническое обслуживание согласно требований, предусмотренных действующими стандартами, нормами и правилами.

9.4 Для обеспечения надежной и долговечной работы котла рекомендуется один раз в год проводить профилактическое техническое обслуживание (комплекс работ приведен в табл. 3).

Таблица 3

№п	Наименование работ
1	Проверка газопроводов на герметичность
2	Проверка дымовых каналов на наличие тяги
3	Проверка давления газа на входе в газовый клапан
4	Проверка работоспособности защитных устройств: - при прекращении подачи газа; - при отсутствии тяги; - при достижении температуры воды 90°C
5	Осмотр и при необходимости очистка электрических контактов в цепи питания электромагнитного клапана (датчик тяги, прерыватель терморпары)
6	Очистка форсунок запальной и основных горелок
7	Очистка запальной и основных горелок от пыли и окалины
8	Очистка корпуса и турбулизаторов от сажи и окалины

10 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1 Условия хранения котла на складах и в торговых организациях должны отвечать группе С по ГОСТ 15150-69 и обеспечить сохранность от механических повреждений и коррозии.

10.2 Условия транспортирования должны отвечать - ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.

10.3 Хранение и транспортирование должно выполняться в упаковке в вертикальном положении по высоте в один ряд.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Котел отопительный типа **А___ГВ_____**, заводской № _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(год, месяц, число)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный типа **А___ГВ-_____**, заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ 20548-87, ТУ У 28.2-21189935.004:2006 , действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Котел выдержал испытание давлением 0,15 МПа.

Начальник ОТК

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

МП

(год, месяц, число)