



ООО «ИНТЕГРАЛ»
г. Таганрог

КОТЕЛ ГАЗОВЫЙ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ С ВОДЯНЫМ КОНТУРОМ

ТУ 4931-003-80376400-2007

Руководство по эксплуатации



АЕ-81

РОСС RU.AE81.B07476
РОСС RU.AE81.B09406

СОДЕРЖАНИЕ

	УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!	3
1.	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	3
2.	НАЗНАЧЕНИЕ	3
3.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
4.	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
5.	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	4
6.	УСТРОЙСТВО КОТЛА	6
7.	ПОРЯДОК РАЗМЕЩЕНИЯ КОТЛА.....	6
8.	ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	7
9.	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	12
10.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
11.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	12
12.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	13
13.	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ.....	13
14.	УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	14

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

ООО «Интеграл» выражает Вам огромную признательность за Ваш выбор. Уверены, что наш отопительный котел будет создавать Вам комфорт и снизит затраты на отопление Вашего жилья.

Нас волнуют проблемы надежности, экономичности, долговечности нашей продукции, поэтому будем Вам очень благодарны за любые предложения и пожелания по улучшению технических характеристик наших котлов.

Убедительно просим Вас внимательно изучить «Руководство по эксплуатации» и проверить правильность заполнения гарантийного талона.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Прежде чем начать пользоваться котлом отопительным газовым бытовым типа КС-Г, внимательно ознакомьтесь с устройством, правилами эксплуатации и ухода, содержащимися в настоящем паспорте.

- 1.1. При покупке котла требуйте выдачи на него оформленного свидетельства о приемке.
- 1.2. Покупатель вместе с продавцом в магазине должен проверить комплектность и товарный вид котла.
- 1.3. После продажи покупателю котла завод-изготовитель не принимает претензии по некомплектности и механическим повреждениям.
- 1.4. Монтаж и инструктаж по эксплуатации, подключение в работу и профилактическое обслуживание котла производится местными конторами Горгаза с заполнением свидетельства об установке.
- 1.5. Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать котел и систему отопления в чистоте и исправном состоянии.
- 1.6. Категорически запрещается подвязывать или заклинивать пусковую кнопку электромагнитного клапана. ОПАСНО!

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Котел предназначен для теплоснабжения индивидуальных домов, зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных автономными системами водяного отопления непрерывного действия с открытым расширительным баком, как с естественной, так и с принудительной циркуляцией воды. Топливом для котла служит природный газ по ГОСТ 5542-87 с номинальным давлением 1274 Па.

Котел изготавливается с различными газогорелочными устройствами.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Котлы должны соответствовать требованиям ГОСТ 20548-87, ТУ 4931-003-80376400-2007 и комплекта документации КС-Г-(10:20)-00.00.000 СБ.

- 3.2. Топливо – природный газ ГОСТ 5542-87. Номинальное давление газа перед котлом, 1274 Па. При теплоте сгорания природного газа 35570+1780 кДж/м³ и номинальном давлении 1274 Па работа котла характеризуется следующими показателями:

Давление воды в системе отопления, МПа, не более	0,1
Максимальная температура на выходе из котла, °С	90
Номинальная температура уходящих газов, °С, не менее	110
Разрежение за котлом, Па, не более	10
Индекс окиси углерода, мг/м ³ , не более	119

- 3.3. Показатели надежности:

Средний срок службы стального котла – 15 лет.

Критерий отказа – износ газогорелочного устройства с автоматикой регулирования и безопасности.

Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

- 3.4. Остальные параметры и технические требования по ГОСТ 20548-87

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- | | |
|--|-------|
| 4.1. Котел отопительный газовый бытовой с устройством газогорелочным | 1 шт. |
| 4.2. Паспорт котла | 1 шт. |
| 4.3. Паспорт устройства газогорелочного | 1 шт. |
| 4.4. Упаковка, комплект | 1 шт. |

Сравнительная таблица технических характеристик котлов КС-Г по ГОСТ – 20548-87 и аппаратов отопительных АОГВ по ГОСТ 20219-74, ГОСТ20219-93

Модели котлов КПД%	КПД %	Модели аппаратов	КПД %	Теплопроизводительность
КС-Г-10	87 %	АОГВ 12	80 %	10 кВт
КС-Г-12,5	87 %	АОГВ 15	80 %	12,5 кВт
КС-Г-16	87,5 %	АОГВ 19	80 %	16 кВт
КС-Г-20	87,5 %	АОГВ 24	80 %	20 кВт
КС-Г-25	88 %	АОГВ 30	80%	25 кВт
КС-Г-31,5	88 %	АОГВ 36	80 %	31,5 кВт

5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. При эксплуатации котла необходимо соблюдать правила по технике безопасности по ГОСТ 12.1.019-79.
- 5.2. Помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь вентиляцию.
- 5.3. При эксплуатации котла температура воды на выходе не должна превышать 90 °С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие характеристики-ки	Ед. изм.	Модели котлов															
		КСГ-10	КСГ-12,5	КСГ-16	КСГВ-16	КСГ-20	КСГВ-20	КСГ-31,5	КСГВ-31,5	КСГ-40	КСГВ-40	КСГ-50	КСГВ-50				
Теплопроизводительность	d<1	10	12,5	16	16	20	20	20	16	20	20	31,5	31,5	40	40	50	50
Коефф. полезного действия	%	87	88	88,5	88,5	89	89	89	88,5	89	89	89	89	89	89	89	89
Площадь и объем отапливаемого помещения	м ² /м ³	100/ 270	125/ 330	160/ 410	160/ 410	200/ 520	200/ 520	200/ 520	160/ 410	200/ 520	200/ 520	310/ 800	310/ 800	400/ 1000	400/ 1000	500/ 1300	500/ 1300
	Высота	620	620	720	720	720	720	720	720	720	720	830	830	830	830	950	950
Габаритные размеры:	Ширина	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	450	450	450	450	500	500
	Глубина	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	540	540	540	540	600	600
Масса (не более)	кг	35	40	50	53	55	55	58	53	55	58	65	69	66	70	85	90
Рабочее давление газа	Па	1300															
Рабочее давление теплоносителя	МПа	0,1															
Диаметр дымохода	мм	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	140	140	140	140	140	140
	Диаметр присоед. патрубков воды	Дюйм	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Среднемесячный расход газа	м ³	240	300	400	450	500	500	550	450	500	550	700	800	850	950	1000	1100
Расход воды ГВС	л/мин	-	-	-	4	-	-	5	-	-	-	-	6	-	8	-	10
Диапазон регулирования	С-град	40-90															
Вид топлива		Природный газ ГОСТ 5542-87, Q=35570 кДж/м ³															
Срок службы котла	год	15															

5.4. Запрещается:

- применять в качестве теплоносителя в системе отопления другую жидкость кроме воды;
- быстро заполнять горячий котел холодной водой и проводить растопку при частично заполненном водяном контуре;
- применять открытое пламя для обнаружения утечки газа;
- эксплуатировать котел при утечке газа через соединение газопровода;
- эксплуатировать котел при недостаточной тяге, неисправной газовой сети и газогорелочном устройстве;
- оставлять открытыми краны перед горелкой и на спуске газопровода перед котлом при неработающем газогорелочном устройстве;
- самовольно производить или вносить какие-либо конструктивные изменения в котел, газопровод, автоматику.

5.5. Если в помещении чувствуется запах газа, необходимо обратиться в аварийную службу Горгаза по телефону 04. До прибытия слесарей аварийной службы необходимо немедленно погасить все открытые огни, закрыть кран на газопровode перед котлом и на котле, открыть окна и проветрить помещение. Не производить никаких работ, связанных с огнем и новообразованием (не зажигать огня, не включать и не выключать электроприборы, не курить).

6. УСТРОЙСТВО КОТЛА

6.1. Котел представляет собой сварную конструкцию, образующую по всему периметру водяную рубашку, окаймляющую топочную камеру. В нижней части котла в проеме топочной камеры установлено газогорелочное устройство с органами управления.

В верхней части котла находится газоотводящий патрубок для удаления продуктов сгорания из топочной камеры.

На задней поверхности котла расположены резьбовые муфты, с помощью которых котел подключается к отопительной системе.

Регулирование и поддержание заданной температуры обеспечивает терморегулятор модулирующий пламя основной горелки, управление которым производится поворотом рукоятки с делениями, установленной на передней панели горелки.

6.2. Остальные данные, указаны в паспорте на газогорелочное устройство.

7. ПОРЯДОК РАЗМЕЩЕНИЯ КОТЛА

ВНИМАНИЕ! Для создания условий полного сгорания газа и предотвращения сажеобразования необходимо обеспечить доступ воздуха к днищу. Категорически запрещается перекрывать щель между днищем котла и полом.

7.1. Котел устанавливается в нежилом помещении, удовлетворяющем требованиям «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и обеспечивающем достаточный приток воздуха (рис.7.1).

- 7.2. Котел подлежит эксплуатации в закрытых помещениях с температурой воздуха от +1 °С до +35 °С и относительной влажности не более 80%.
- 7.3. Помещение должно иметь:
- коммуникации водопроводной сети;
 - коммуникации газопровода;
 - дымоотводящие коммуникации;
 - коммуникации сливной канализации.
- 7.4. Котел работает на естественной тяге, создаваемой дымовой трубой, дымовая труба должна соответствовать проекту.
- 7.5. Котел соединяется с дымовой трубой с помощью коробов из кровельного железа. В местах соединения уплотняется асбестом или глиняным раствором.
- 7.6. На газопроводящей трубе перед котлом обязательно должен быть установлен газовый кран, перекрывающий доступ газа к котлу.
- 7.7. Соединительные муфты трубопроводов должны быть точно подогнаны к месту расположения входных штуцеров котла.
- Присоединение не должно сопровождаться взаимным натягом труб и узлов котла. При большом натяге на узлах котла может произойти потеря герметичности теплообменника, подводящих трубопроводов.
- 7.8. Дымоход, к которому подключается котел, должен быть чистым и свободно пропускать продукты горения. При длине дымохода менее 3,5 м котел не работает. Диаметр дымоотводящей трубы должен соответствовать диаметру газоотводящего устройства котла. Рекомендуется делать минимально короткие участки трубы, расположенные горизонтально. При присоединении котла к дымоходу должны выполняться требования пожарной безопасности.
- 7.9. После проверки монтажа должны быть проверены газовые и водопроводные коммуникации котла на герметичность.
- 7.10. После проверки котла на герметичность должна быть проведена проверка работы автоматических и блокирующих устройств.
- 7.11. Схемы подключения к отопительной, газовой и системе горячего водоснабжения котлов «ЮНКЕР» (рис. 7.2).

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! До полного нагрева всей системы отопления на поддоне котла и на полу помещения может наблюдаться временное незначительное появление воды – образование конденсата (потепление) на стенках теплообменника.

- 8.1. Для включения котла необходимо проделать следующие операции:
- 1) заполнить котел и систему отопления водой;
 - 2) выполнить манипуляции согласно руководству по эксплуатации на газогорелочное устройство.

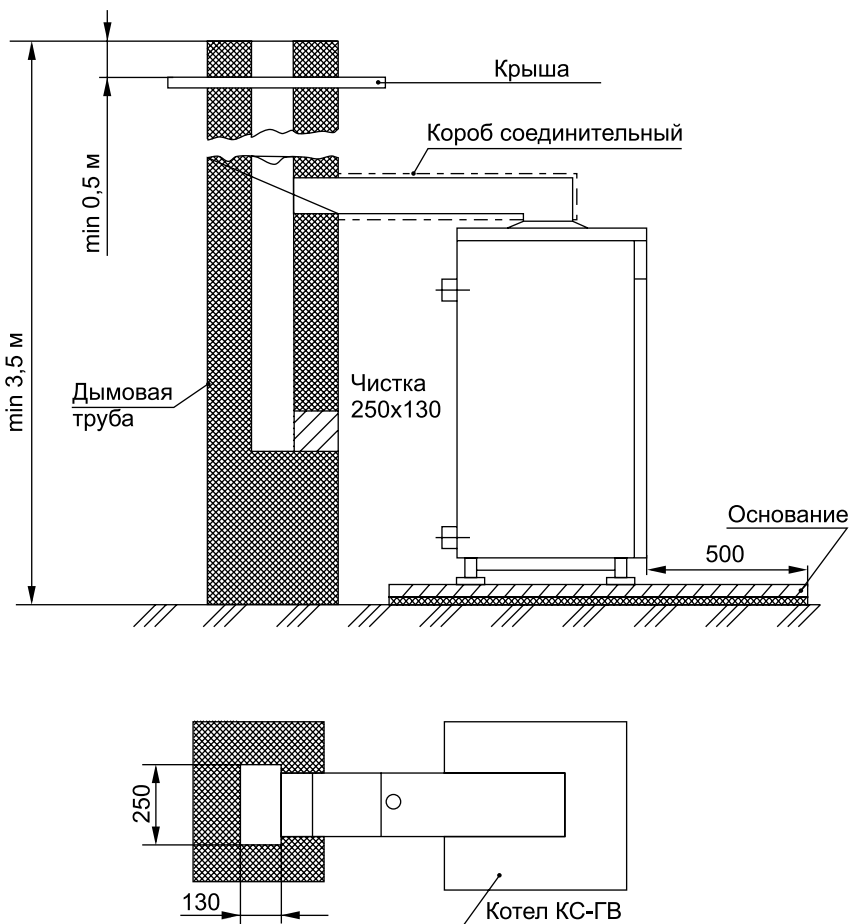


Рис. 7-1

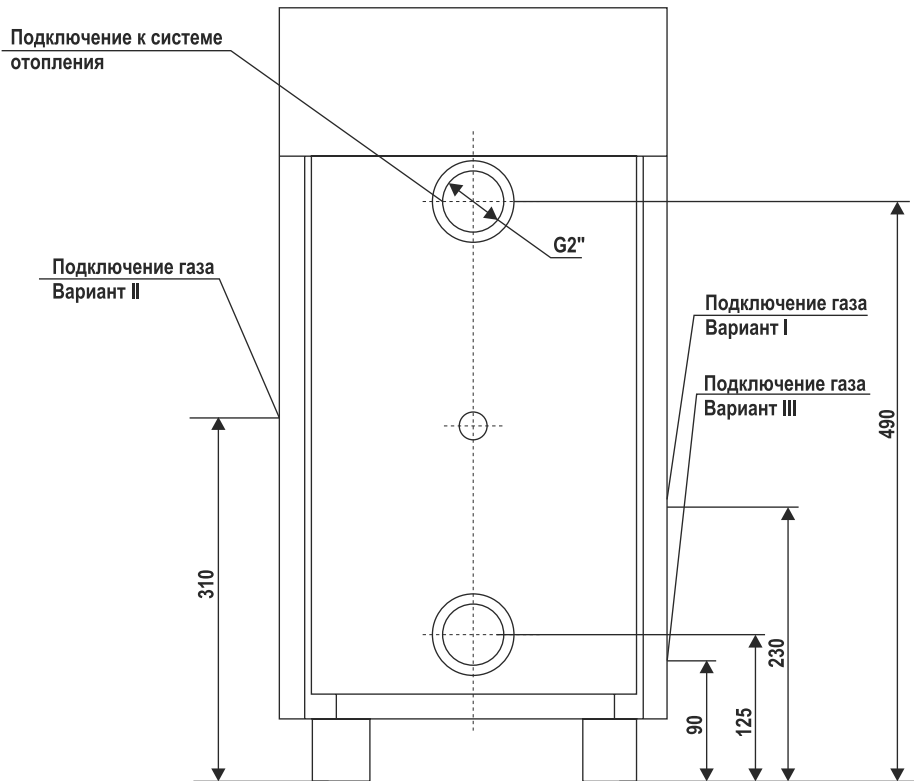
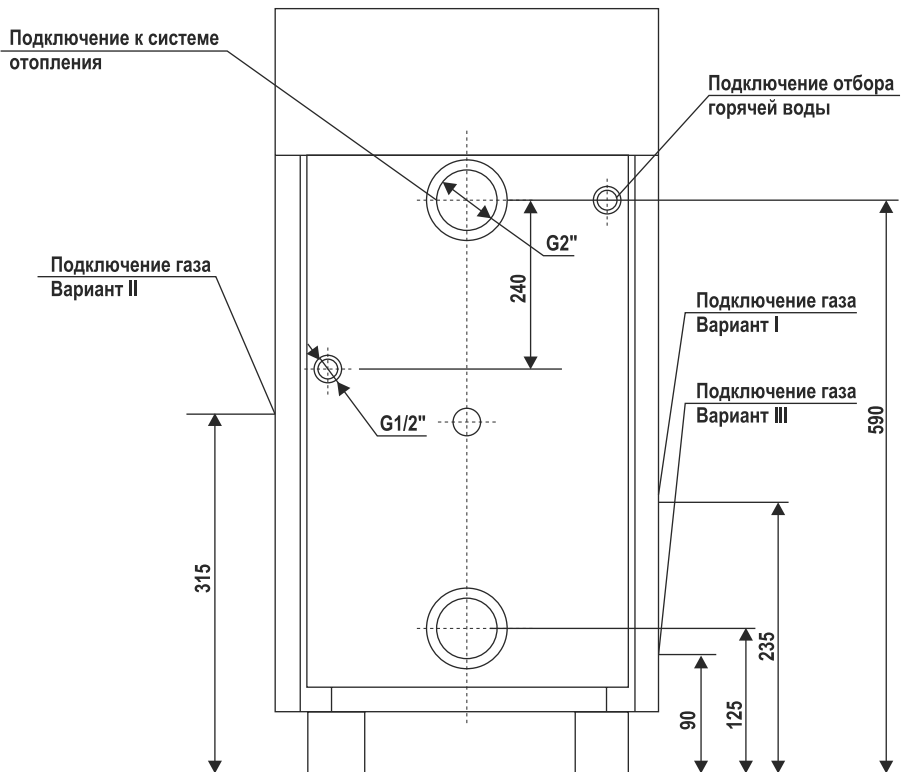
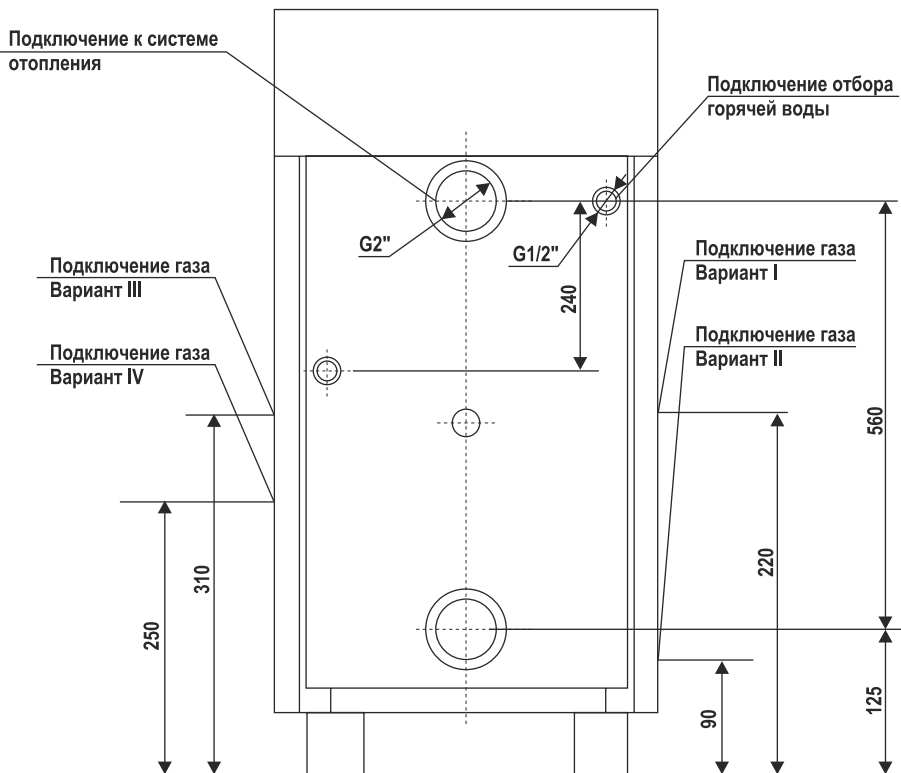


Рис. 7.2. Схема подключения котлов KC-G10, KC-G12,5



**Рис. 7.3. Схема подключения котлов
 КС-Г16; КС-Г20; КС-ГВ16; КС-ГВ20**



**Рис. 7.4. Схема подключения котлов
 КС-Г31,5; КС-Г40; КС-ГВ31,5; КС-ГВ40**

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ п/п	Наименование неисправности	Вероятная причина	методы устранения
1.	Утечка газа в местах соединения	Износились прокладки, ослабли резьбовые соединения.	Заменить прокладки, уплотнить. Проверить обмыливанием.
2.	Не разжигается запальная горелка. После розжига запальной горелки и отпускания кнопки розжига пламя запальника гаснет.	1. Не поступает газ на запальную горелку.	1. Проверить проходимость канала подачи газа на запальную горелку.
2. Сработал или неисправен датчик тяги.		2. Проверить датчик тяги.	
3. Низкое давление газа в сети.		3. Вызвать представителя Межрайгаза.	
4. Нарушился электрический контакт между термопарой и магнитной пробкой.		4. Восстановить электрический контакт.	
5. Неисправна термопара.		5. Заменить термопару.	
6. Неисправна магнитная пробка.		6. Заменить магнитную пробку.	
3.	Не работает терморегулирующий клапан.	Утечка рабочей жидкости из термодатчика.	Заменить термодатчик.
4.	Несоответствие температуры, установленной ручкой регулятора и фактической.	Неправильно установлена ручка терморегулятора.	Произвести настройку терморегулирующего клапана.
5.	Клинит пусковая или выключающая кнопка.	Отсутствует смазка на штоках.	Заменить газогорелочное устройство

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 10.1. Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать в чистоте и исправном состоянии.
- 10.2. По окончании отопительного сезона необходимо промыть систему раствором щелочи (0,5 кг кальцинированной соды на 10 л воды). Для этого заполненную раствором систему выдержать в течении 2-х суток, а затем раствор слить и промыть водой, на летнее время система отопления должна оставаться заполненной водой.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный газовый бытовой КС-Г заводской № _____ соответствует требованиям ГОСТ 20548-87 и ТУ 4931-003-80376400-2007 эксплуатации.

В котле установлены сопла на природный газ с давлением 1274 (130) Па (мм. вод. ст.)

Дата выпуска	
Подпись лиц, ответственных за приемку	

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 12.1. Гарантийный срок эксплуатации котла 12 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 12.2. В случае отказа в работе котла в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатный ремонт либо замену котла. Гарантийный ремонт котла производится службами газового хозяйства или другими организациями, выполняющими их функции по месту жительства потребителя. По результатам ремонта оформляется талон на гарантийный ремонт.
- 12.3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
- не соблюдения правил установки и эксплуатации;
 - если монтаж и ремонт котла проводились лицами или организациями на это не уполномоченными;
 - если не заполнен контрольный талон на установку котла;
 - если отсутствует штамп торгующей организации и дата продажи в гарантийном талоне;
 - при механических повреждениях и нарушениях пломб;
 - при образовании накипи и прогара на стенах теплообменника.
- 12.4. **Срок службы котла – не менее 15 лет.**

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ

(заполняется представителем конторы Горгаза)

Дата установки отопительного газового бытового КС-Г
заводской № _____

Адрес места установки _____

Номер обслуживания конторы Горгаза:

телефон _____

адрес _____

Кем произведен монтаж (организация, фамилия техника) _____

Дата пуска газа _____

Кем произведен пуск газа и инструктаж
по пользованию отопительным котлом _____

Инструктаж прослушан. Правила пользования освоены

(фамилия владельца, подпись)

Подпись лица, заполнившего вкладыш _____

14. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

<p>Корешок талона № _____ На гарантийный ремонт Котла КС-Г _____ Изыят _____ 20 г. Ф.И.О. _____ /представитель газового хозяйства/ _____</p>	<p>Действителен по заполнении</p> <h2 style="text-align: center;">ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</h2> <p>ООО «ИНТЕГРАЛ» Адрес: Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Трудовых резервов, д. 10, офис 413, тел.: (8634) 318-354</p> <p>Талон № _____ на гарантийный ремонт котла КС-Г _____ Заводской № _____ « ____ » _____ 20 г. Штамп магазина</p>
--	--

<p>Корешок талона № _____ На гарантийный ремонт Котла КС-Г _____ Изыят _____ 20 г. Ф.И.О. _____ /представитель газового хозяйства/ _____</p>	<p>Действителен по заполнении</p> <h2 style="text-align: center;">ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</h2> <p>ООО «ИНТЕГРАЛ» Адрес: Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Трудовых резервов, д. 10, офис 413, тел.: (8634) 318-354</p> <p>Талон № _____ на гарантийный ремонт котла КС-Г _____ Заводской № _____ « ____ » _____ 20 г. Штамп магазина</p>
--	--

<p>Корешок талона № _____ На гарантийный ремонт Котла КС-Г _____ Изыят _____ 20 г. Ф.И.О. _____ /представитель газового хозяйства/ _____</p>	<p>Действителен по заполнении</p> <h2 style="text-align: center;">ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</h2> <p>ООО «ИНТЕГРАЛ» Адрес: Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Трудовых резервов, д. 10, офис 413, тел.: (8634) 318-354</p> <p>Талон № _____ на гарантийный ремонт котла КС-Г _____ Заводской № _____ « ____ » _____ 20 г. Штамп магазина</p>
--	--

<p>Владелец и его адрес _____ _____ Выполнены работы по устранению неисправности _____ Ф.И.О. _____ представитель газового хозяйства _____ Владелец _____ (подпись) « ____ » _____ 20_ г. М.П. _____ (подпись)</p>	
--	--

<p>Владелец и его адрес _____ _____ Выполнены работы по устранению неисправности _____ Ф.И.О. _____ представитель газового хозяйства _____ Владелец _____ (подпись) « ____ » _____ 20_ г. М.П. _____ (подпись)</p>	
--	--

<p>Владелец и его адрес _____ _____ Выполнены работы по устранению неисправности _____ Ф.И.О. _____ представитель газового хозяйства _____ Владелец _____ (подпись) « ____ » _____ 20_ г. М.П. _____ (подпись)</p>	
--	--