



ЗАО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»



**КОТЁЛ СТАЛЬНОЙ
ОТОПИТЕЛЬНЫЙ
КСГ-6 – КСГ-50,
КСГВ-12,5 – КСГВ-50**

ТУ 4931-001-46567404-99

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Таганрог

ВНИМАНИЕ!

При покупке котла требуйте заполнения торгующей организацией талона на гарантийный ремонт, проверьте комплектность и товарный вид котла. После продажи котла покупателю завод не принимает претензий по некомплектности и механическим повреждениям. Транспортирование котла разрешается только в **ВЕРТИКАЛЬНОМ** положении.

Возможны незначительные расхождения между описанием и конструкцией котла, связанные с его постоянным техническим совершенствованием.

Не допускается эксплуатация котла лицам, не изучившим настоящее руководство и не прошедшим инструктаж, а так же малолетним.

Технический ресурс эксплуатации котла – 15 лет. Для дальнейшей эксплуатации необходимо провести техническое освидетельствование в местном управлении газового хозяйства.

Реальная отапливаемая котлом площадь определяется по таблице №1 с поправочным коэффициентом $k=0,5-1,0$, зависящим от назначения и характеристик помещения, климатической зоны, конструктивных особенностей системы отопления, давления и температуры используемого газа.

При установке циркуляционного насоса достигается равномерный нагрев отопительной системы, поэтому комфорт в помещении, обеспечивается при меньшей температуре на выходе котла.

**Котлы с открытой камерой сгорания
Сертификат соответствия № С-RU.АЕ58.В.06567
с 11.04.2012 по 10.04.2017.**

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Котлы стальные газовые предназначены для водяного отопления и горячего водоснабжения отдельных квартир, индивидуальных жилых домов, объектов социально-бытового и промышленного назначения.
- 1.2. Котлы работают на природном газе. Котел поставляется в собранном виде с газовой горелкой, системой газопроводов, средствами автоматики безопасности и регулирования температурных режимов работы. Котлы работают в системах отопления с **открытым расширительным баком**, с естественной или принудительной циркуляцией воды, с максимальной температурой на выходе из котла 80 °С.
- 1.3. Работы по монтажу (газовая часть) должны производиться специализированной организацией по проекту, утвержденному местным управлением газового хозяйства.
- 1.4. Эксплуатацию и уход за котлом осуществляет владелец, а профилактическое обслуживание и ремонт осуществляют специалисты газового хозяйства.
- 1.5. Смонтированный котел может быть допущен к эксплуатации только после приемки его местным управлением газового хозяйства и заполнения вкладыша к руководству по эксплуатации. Все записи в руководстве должны быть разборчивыми и аккуратными. Записи карандашом не допускаются.
- 1.6. Универсальность котла обеспечивается тем, что на боковых поверхностях котла (справа и слева) расположены патрубки для подсоединения его с системе отопления.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается заполнение системы отопления и эксплуатация котла рабочим давлением, превышающим 0,1 МПа.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1. Основные параметры котлов приведены в таблице 1.
- 2.2. Технический ресурс эксплуатации котла 15 лет. При дальнейшем использовании необходимо провести техническое освидетельствование.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Отопительный котел с установленными на нем средствами автоматики и газовой горелкой	—	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации котла	—	1 шт.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Категорически запрещается самовольно устанавливать котел и запускать его в работу, включать котел при отсутствии тяги в дымоходе, пользоваться котлом лицам, не прошедшим инструктаж в местной службе газового

- хозяйств, эксплуатировать котел при неполном заполнении водой.
- 4.2. Помещение, где устанавливается котел, должно иметь естественную приточно-вытяжную вентиляцию. В помещении не должно ощущаться запаха газа.
 - 4.3. При появлении запаха необходимо закрыть кран на газопроводе, проветрить помещение, вызвать специалиста из местной службы газового хозяйства.
 - 4.4. Запрещается розжиг котла, не подключенного к отопительной системе и не заполненного водой (теплоносителем).
 - 4.5. При розжиге запальной горелки ручка терморегулятора должна находиться в положении «0».
 - 4.6. Запрещается самостоятельно ремонтировать газогорелочное устройство и перенастраивать терморегулятор.

5. УСТРОЙСТВО КОТЛА

- 5.1. Котёл представляет собой сварную водотрубную конструкцию, образующую по всему периметру водяную рубашку, окаймляющую топочную камеру. В нижней части котла, в проёме топочной камеры, установлено газогорелочное устройство с органами управления. В верхней части котла расположен газоотводящий патрубок для удаления продуктов сгорания из топки.
На тыльной стороне котла расположены два резьбовых патрубка для подключения к отопительной системе.
- 5.2. Регулирование и поддержание заданной температуры обеспечивает терморегулятор, управление которым производится поворотом рукоятки с делениями, установленной на передней панели горелки, предел настройки терморегулятора 40 ± 80 °С.
- 5.3. Управление котлом осуществляется термоэлектрической автоматикой регулирования и безопасности SIT (Италия), схема которой приведена на рис. 3. Автоматика имеет стабилизатор давления газа перед основной горелкой, режим «малое пламя» и пьезорозжиг. Она состоит из электромагнитного клапана, термопары, терморегулирующего клапана, манометрического сильфона, капиллярной трубки с чувствительным термобалоном, устанавливаемым в зоне наивысших температур теплоносителя, и датчика тяги, устанавливаемым в зоне дымохода.
- 5.4. Автоматика обеспечивает подачу газа на запальную и основную горелки, отключает подачу газа при отсутствии тяги в дымоходе, поддерживает температуру в отапливаемом помещении в заданных пределах путем перевода основной горелки на режим «малое пламя» и при достижении заданной температуры обеспечивает ее отключение.
- 5.5. При прекращении подачи газа из сети запальная горелка мгновенно гаснет, электромагнитный клапан закрывается, перекрывая доступ газа к газогорелочному устройству. При возобновлении подачи газа проход через котел полностью закрыт, розжиг необходимо произвести заново.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 6.1. Монтаж котла производится специализированной строительной-монтажной организацией в соответствии с утвержденным проектом. Помещение, где устанавливается котел, обязательно должно иметь свободный доступ воздуха извне и вентиляционную вытяжку у потолка.
- 6.2. После завершения монтажа котла, заполнения его и отопительной системы водой, работники местного управления газового хозяйства должны отрегулировать и проверить на срабатывание автоматику безопасности и регулировку температурных режимов, а также проверить герметичность всех резьбовых соединений на газопроводе котла и до него.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ КОТЛА С АВТОМАТИКОЙ «630 EUROSIT»

- 7.1. Проверьте, чтобы газовый кран перед котлом был в положении «закрыто». Ручка управления 2 была установлена до упора поворотом по часовой стрелке в позицию «выключено» (●). (рис.3.)
- 7.2. Открыть газовый кран перед котлом. Легко повернуть ручку управления 2 против часовой стрелки в позицию розжига (*).
- 7.3. При больших простоях котла продуть газопровод, для чего нажать ручку управления и, не отпуская ее, удерживать в нажатом состоянии в течение 5-30 сек (газ поступает только на запальник).
- 7.4. После продувки произвести розжиг, нажав кнопку пьезорозжига 15. Происходит розжиг запальника. После розжига газа на запальнике ручку управления 2 удерживать в нажатом состоянии 10-30 сек., пока не прогреется термопара автоматики. Отпустить ручку управления, запальник должен гореть. Если пламя погаснет – розжиг повторить, увеличивая время нажатия ручки.
- 7.5. Для подачи газа на основную горелку повернуть ручку управления против часовой стрелки до позиции «1-7». Максимальная температура 80 °С в теплоносителе соответствует цифре «7» на ручке управления.
- 7.6. Защитное отключение выполняется в автоматическом режиме работы котла.
- 7.7. Для отключения основной горелки повернуть ручку управления до позиции (*). При этом на пилотной горелке будет гореть факел.
- 7.8. Для полного отключения подачи газа на пилотную и основную горелки повернуть ручку управления по часовой стрелке в позицию «выключено» (●). Повторно включить котел можно только через 5 минут после его полного отключения, чтобы термопара остыла.
- 7.9. При обслуживании котла, во время его работы, необходимо периодически контролировать работу газогорелочного устройства через смотровое окно на наличие пламени на горелках и его состояние. Пламя должно быть голубым и прозрачным. Необходимо контролировать температуру воды на выходе из котла, не допуская его перегрева и закипания, контролировать наличие воды в расширительном бачке и при необходимости доливать воду.

ВНИМАНИЕ!

Горелка и топочная камера котла подвергнуты консервации. При первичном розжиге котла выделяются продукты его сгорания.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 8.1. Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать его в чистоте и исправном состоянии.
- 8.2. При эксплуатации отопительной системы необходимо следить за уровнем воды в ней, периодически дополняя систему водой.
- 8.3. После окончания отопительного сезона система должна оставаться заполненной водой для предохранения от коррозии.
- 8.4. Если в процессе эксплуатации котёл начал снижать эффективность работы, не обеспечивается в достаточной мере теплом отапливаемое помещение, значит нарушилась настройка подачи первичного и вторичного воздуха. Убедитесь в том, что открыт доступ для поступления первичного и вторичного воздуха. Откройте смотровое окно и оцените характер горения запальной и основной горелок.
 - Если пламя голубое, прозрачное, устойчивое, горелка не шумит — никакой дополнительной наладки не требуется.
 - Если пламя имеет жёлто-оранжевые языки, значит, ощущается недостаток притока воздуха, происходит неполнота сгорания. Необходимо проверить наличие тяги, увеличить приток первичного и вторичного воздуха.
- 8.5. Проверку и чистку дымохода выполняет домовладелец или домоуправление.
- 8.6. Профилактический осмотр, ремонт неисправного котла должны производиться только квалифицированными работниками местного управления газового хозяйства или организацией, обслуживающей бытовые газовые приборы.
- 8.7. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 21 июля 2008 года № 549 необходимо заключить договор о техническом обслуживании газового оборудования со специализированной организацией и не менее одного раза в год производить техническое обслуживание оборудования.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 9.1. Котел должен храниться в сухом помещении при температуре не ниже +5 °С и относительной влажности не более 80%.
- 9.2. Котел транспортируется и хранится только в вертикальном положении. При транспортировании не допускаются резкие встряхивания и кантовка котла.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный соответствует ТУ 4931-001-46567404-99 и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Модель котла _____

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 11.1. Изготовитель гарантирует соответствие котла требованиям ТУ4931-001-46567404-99, при соблюдении потребителем правил монтажа, хранения и эксплуатации.
- 11.2. Гарантийный срок эксплуатации котла – 3 года; для котлов, поступающих в розничную продажу – со дня продажи; для котлов, предназначенных для внерыночного потребления – со дня получения потребителем.
- 11.3. Гарантийный ремонт котла производится службами газового хозяйства или другими организациями, выполняющими их функции по месту жительства потребителя и осуществившей ввод котла в эксплуатацию. По результатам ремонта оформляется талон на гарантийный ремонт.
- 11.4. В случае выхода из строя в течение гарантийного срока какого-либо узла по вине завода-изготовителя, специалист газового хозяйства совместно с владельцем аппарата или газового устройства должен составить акт, который вместе с заполненным гарантийным талоном и дефектным узлом высылается владельцем по почте заводу-изготовителю для его замены.
- 11.5. Предприятие не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях: несоблюдения правил установки, эксплуатации, обслуживания котла, небрежного хранения, обращения и транспортировки котла владельцем или торгующей организацией; нарушение заводской пломбировки на блоке автоматики если монтаж и ремонт котла проводились лицами, на то не уполномоченными; отсутствие штампа торгующей организации в талонах на гарантийный ремонт и отметки в контрольном талоне, подтверждающей ввод котла в эксплуатацию.

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Затруднена или отсутствует циркуляция воды в системе отопления, вследствие чего повышенная температура воды в котле и слабый нагрев радиаторов	недостаточное количество воды и наличие воздуха в системе отопления.	пополнить систему отопления водой и удалить воздух из системы отопления
	значительные отложения накипи в системе отопления.	удалить накипь, прочистить систему и котел.
	неправильный монтаж системы отопления.	устранить недостатки монтажа.
При нажатии пусковой кнопки автоматики и розжиге запальной горелки запальник не загорается или горит недостаточно интенсивно.	засорено сопло запальной горелки.	прочистить сопло запальной горелки.
	засорена трубка запальной горелки	прочистить трубку запальной горелки
	негерметичность трубки запальной горелки или мест ее присоединения	выявить и устранить негерметичность трубки или мест присоединения.
	закрыт газовый кран перед котлом.	открыть газовый кран перед котлом.
При отпуске пусковой кнопки после удержания ее не менее 30 сек при горящем запальнике, пламя запальника гаснет	давление газа ниже 0,6 кПа	сообщить в газовую службу.
	плохой электрический контакт в подсоединении термопары к автоматике.	восстановить нарушенный электрический контакт термопары.
	конец термопары не находится в пламени запальной горелки	отрегулировать положение термопары или пламя запальной горелки
	засорено сопло запальной горелки	прочистить сопло запальной горелки
	неисправна магнитная пробка	заменить магнитную пробку
	неисправна термопара	заменить термопару
	плохой электрический контакт в подсоединении датчика тяги	восстановить нарушенный электрический контакт датчика тяги
	неисправен датчик тяги	заменить датчик тяги
При работе котла вода не нагревается до нужной температуры	сработал датчик тяги из-за плохой тяги	проверить тягу и устранить неисправность дымохода
	большой объем воды в системе отопления	усовершенствовать систему отопления или установить более мощный котел
	площадь помещения больше, чем может отопить котел	необходимо установить котел, соответствующий площади помещения
	большие теплопотери помещения (через потолок, стены, окна и двери).	утеплить помещение или применить более мощный котел.
Вращение ручки терморегулятора на автоматике не уменьшает и не выключает подачу газа к основной горелке	давление газа ниже 1,3 кПа	сообщить в газовую службу
	в терморегуляторе появилась утечка рабочей жидкости	заменить датчик температуры автоматики
Утечка продуктов сгорания в помещение	нет контакта датчика температуры с корпусом теплообменника	вставить датчик температуры в гильзу теплообменника
	отсутствие тяги и нарушение герметичности дымохода	проверить тягу и устранить неисправности дымохода
Хлопки основной горелки при ее автоматических включениях-выключениях	не отрегулирован режим «малого пламени»	отрегулировать режим «малое пламя»
	засорены сопло (инжектор) или трубка запальной горелки	прочистить сопло или трубку запальной горелки
	неустойчивое пламя или малая величина пламени запальной горелки	отрегулировать величину пламени запальной горелки для надежного зажигания основной горелки

Наименование неисправности, внешнее ее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Копчение горелки, ее отключение	недостаточная тяга в котле или дымоходе	проверить состояние и монтаж дымохода
	наличие большого количества сажи	прочистить дымовой канал котла и дымоход
	котел раздут избыточным давлением в системе отопления (более 0,1 МПа)	заменить раздутый теплообменник котла
Копчение запальной горелки	нарушена подача воздуха к запальной горелке	проверить и восстановить подачу воздуха к запальной горелке
	увеличен диаметр сопла запальной горелки	заменить сопло (инжектор) запальной горелки
Течь котла	течь топki котла	заварить на месте при помощи специалистов, а если не возможно, то отправить заводу-изготовителю для ремонта и замены
	течь наружного кожуха теплообменника	
	течь меевика	

ПРИМЕЧАНИЕ: В начальный период разогрева котла при температуре воды до 50°C на стенках камеры сгорания возможно образование конденсата паров воды, что не является неисправностью котла.

Любые неисправности газовой части котла (автоматики, горелки, газохода) должны устраняться только работниками газового хозяйства.

Таблица 1. Параметры и характеристики котлов КСГ и КСГВ

№ п/п	Наименования параметров	Номинальная теплопроизводительность кВт +10%								
		6	10	12,5	16	20	25	30	40	50
1.	Отапливаемая площадь (м ²) по наружному контуру помещения при высоте 2,5 м	60	100	120	160	200	250	300	400	500
2.	Коэффициент полезного действия, % (не менее):	82	85	87	89	90	90	90	90	90
3.	Номинальная тепловая мощность газовой горелки, кВт	7,5	12	14	18	22	28	33	45	55
4.	Габаритные размеры (не более): высота без водогрейки, мм высота с водогрейкой, мм ширина, мм глубина, мм	600	650	650	650	650	650	840	840	840
		-	-	640	820	820	820	990	990	990
		250	290	370	370	370	370	490	490	490
		570	560	560	560	560	560	560	560	560
5.	Масса (не более): без водогрейки, кг с водогрейкой, кг	32	43	45	57	61	65	89	89	94
		-	-	61	64	68	72	100	100	106
6.	Средний расход газа*, м ³ /час	0,4	0,7	0,9	1,2	1,4	1,8	2,1	2,8	3,5
7.	Условный проход присоединительных патрубков, мм	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		40	40	40	40	50	50	50	50	50
		--	--	15	15	15	15	15	15	15
8.	Диаметр дымохода, мм	90	90	130	130	130	130	140	140	140
9.	Расход воды в режиме горячего водоснабжения при нагреве на 35 °С, (л/мин)	---	---	4,5	6	7,0	8,5	10,0	14,0	17,0

*Расход газа зависит от отапливаемой площади и теплоизоляции помещения.

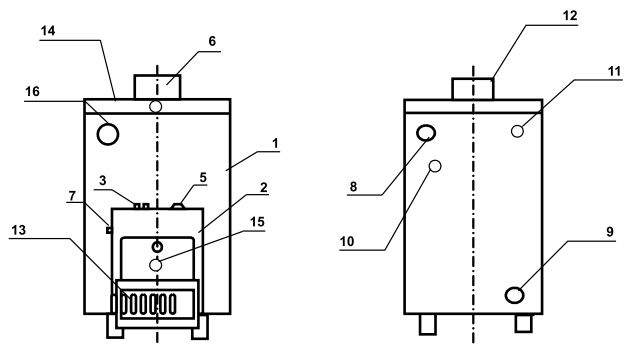


Рис. 1. Устройство котла

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. Котёл | 7. Штуцер подвода газа | 12. Регулятор тяги |
| 2. Газогорелочное устройство | 8. Выход отопительной воды | 13. Регулятор воздуха |
| 3. Кнопка пьезорозжига | 9. Вход отопительной воды | 14. Датчик тяги |
| 5. Ручка терморегулятора | 10. Подвод холодной воды | 15. Смотровое окно |
| 6. Газоотводящий патрубок | 11. Выход горячей воды | 16. Указатель температуры |

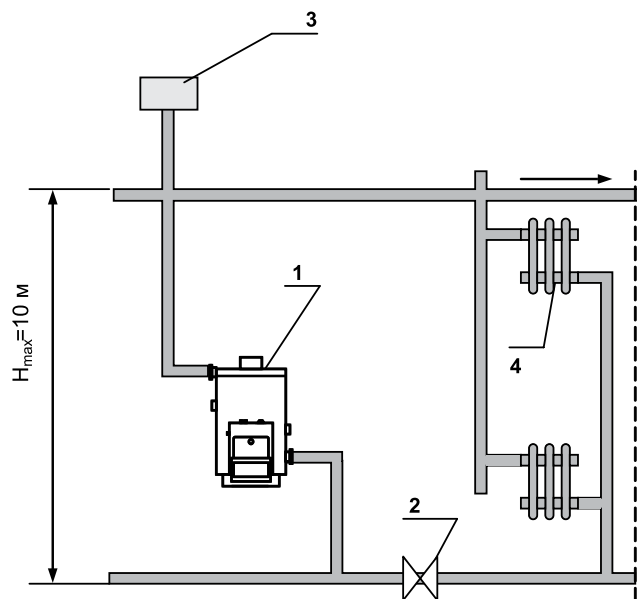


Рис. 2. Схема монтажа системы отопления

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Котёл | 3. Расширительный бачок |
| 2. Кран магистрали отопления | 4. Радиатор отопления |

Параметры и характеристики котлов КСГ и КСГВ (Продолжение таблицы 1)

Рабочее давление воды в котле, МПа (не более);	0,1
Температура воды на выходе из котла, °С	40-80
Температура продуктов сгорания, °С, не менее	110
Номинальное давление газа, кПа	1,3
Присоединительное давление газа, кПа	0,6-3,0
Разрежение за котлом, Па (не менее / не более)	2 / 25
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3

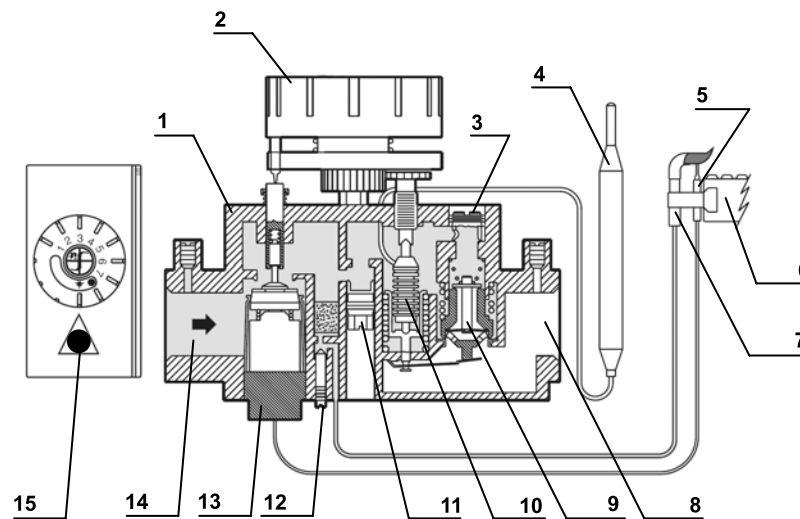


Рис. 3. Схема автоматики принципиальная

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Газовый клапан | 9. Клапан байпаса |
| 2. Ручка управления | 10. Моделирующий термостат |
| 3. Винт минимального потока газа | 11. Винт максимального потока газа |
| 4. Термобаллон | 12. Винт регулировки потока газа к пилотной горелке |
| 5. Термопара | 13. Клапан электромагнитный |
| 6. Основная горелка | 14. Входное отверстие клапана |
| 7. Пилотная горелка | 15. Кнопка пьезорозжига |
| 8. Выходное отверстие клапана | |

КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН

1. Дата установки котла _____

2. Адрес установки _____

3. Телефон домоуправления _____
4. Название обслуживающего газового хозяйства

Телефон _____
Адрес _____
5. Кем произведен монтаж (организация, фамилия)

6. Кем произведены (на месте установки) регулировка и наладка котла

7. Дата пуска газа _____
8. Кем произведен пуск газа и инструктаж по пользованию котлом

9. Инструктаж прослушан, правила пользования котлом освоены

10. Подпись лица, заполнившего талон _____
Фамилия и подпись абонента _____

ОКС В 1.03

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ЗАО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»
347927, Ростовская обл., г. Таганрог,
Поляковское шоссе, 49.
Тел./факс (8634) 64-00-55

ТАЛОН № _____

На гарантийный ремонт котла _____
(модель)

Заводской № _____

Продан магазином _____

«__» _____ 20__ г.

Штамп магазина _____
(подпись)

Владелец и его адрес _____

Подпись _____

Выполнены работы по устранению неисправностей

Представитель газового хозяйства

Владелец (дата) _____ (подпись)

(подпись)

Утверждаю:

Гл. инженер _____
(наименование бытового предприятия)

Штамп газового
хозяйства (Подпись) _____ 20__ г.

КОРЕШОК ТАЛОНА

На гарантийный ремонт котла _____

Изъят «__» _____ 20__ г. Представитель газового хозяйства

АКТ

Составлен «__» _____ 20__ г.
о проверке котла _____

ТУ 4931 – 001 – 46567404 – 99
заводской № _____,
изготовленного ЗАО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»
г. Таганрог «__» _____ 20__ г.,

установленного по адресу: _____

Дата установки «__» _____ 20__ г.

1. Описание дефекта: _____

2. Причина возникновения дефекта (транспортировка, монтаж, заводской дефект, неправильное обслуживание и эксплуатация и т. д.): _____

3. Заключение: _____

Проверку произвел

(ФИО, наименование организации)

(подпись, печать)

Владелец _____

(фамилия, подпись, дата, телефон)

СХЕМА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КОТЛОВ

х	х	х	х	–	х	х	х
1	2	3	4		5	6	

- 1 – К – котел
2 – С – стальной
3 – Г – газовый
ТГ – твердотопливный газовый
4 – В – с водонагревателем (без водонагревателя не маркируется)
5 – Теплопроизводительность (кВт)
6 – С – с закрытой камерой сгорания
(с открытой камерой сгорания не маркируется)

х	х	х	х
7	8	9	

- 7 – ГВС – горячее водоснабжение
8 – К – коаксиальный
РВ – раздельно-верхний
РН – раздельно-нижний
Ш – с шибером
ДТ – с датчиком тяги
9 – П – правый (для котлов с закрытой камерой сгорания)
Л – левый (для котлов с закрытой камерой сгорания)

ЗАО ПКФ «ГЕФЕСТ ВПР»

347927, Ростовская обл., г. Таганрог,
Поляковское шоссе, 49. Тел./факс (8634) 64-00-55, 64-27-51
www.gefest-wpr.ru