

**ВНИМАНИЕ!**  
**ПРОЧТИТЕ** перед началом эксплуатации!

Технические параметры котла должны соответствовать разработанному проекту, а также типу и давлению используемого газа.

Чтобы действовала гарантия на Ваш котел, необходимо сохранить документы о приобретении котла (кассовый и товарный чек) и заполнить пункт 11.1. руководства пользователя.

Проверьте комплектность котла и его внешний вид при покупке!

Установку и пусконаладку котла, инструктаж владельца, техническое обслуживание и ремонт должна производить только специализированная, уполномоченная в соответствии с действующим законодательством организация, с выдачей подтверждающих документов и заполнением пункта 11.2. руководства пользователя.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО:**

- самостоятельно устанавливать и производить пусконаладку котла;
- эксплуатировать котел при недостаточной тяге в дымоходе;
- превышать рабочее давление теплоносителя/воды при заполнении и подпитке системы отопления;
- устанавливать запорные устройства между котлом и расширительным баком;
- эксплуатировать неисправный котел;
- самостоятельно разбирать и ремонтировать котел;
- вносить изменения в конструкцию котла.

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ  
ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА НЕСЕТ ЕГО ВЛАДЕЛЕЦ!**

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию или комплектацию котлов, не ухудшая их характеристик.

## • СОДЕРЖАНИЕ

---

1. Меры безопасности .....	4
2. Назначение.....	5
3. Технические характеристики.....	5
4. Описание котла и комплектность поставки.....	7
5. Монтаж и подключение котла.....	10
6. Эксплуатация котла.....	12
7. Техническое обслуживание и устранение возможных неисправностей....	14
8. Правила транспортировки и хранения.....	19
9. Гарантийные обязательства .....	19
10. Свидетельство о приемке.....	21
11. Отметки о продаже и установке .....	21

## • **1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

---

1.1. В помещение, где установлен газовый отопительный котел, необходимо обеспечить приток воздуха для горения газа. Помещение должно быть проветриваемым.

1.2. Во избежание несчастных случаев и выхода из строя котла **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- эксплуатировать котел лицам, не ознакомленным с настоящим руководством пользователя;
- самостоятельно устанавливать котел и производить пусконаладку;
- эксплуатировать котел на газе, отличным от указанного в руководстве пользователя и на маркировочной табличке;
- ограничивать приток воздуха, необходимого для горения газа, в помещение, где установлен котел;
- эксплуатировать котел при давлении теплоносителя в системе отопления более 0,3 МПа;
- эксплуатировать котел при отсутствии тяги в дымоходе, недостаточной или избыточной тяге в дымоходе;
- включать котел без предварительного заполнения системы отопления и котла теплоносителем (водой);
- пользоваться водой из системы отопления для коммунально-бытовых нужд;
- пользоваться неисправным котлом;
- самостоятельно разбирать и ремонтировать котел;
- вносить изменения в конструкцию котла;
- прикасаться во время работы котла к трубе отвода продуктов сгорания, так как температура нагрева может превышать 100°C;
- оставлять без присмотра работающий котел на длительное время.

1.3. При возникновении сбоев в работе котла необходимо выполнить действия, указанные в п.п. 7.13., 7.14. Если неисправность устранить не удалось, следует выключить котел и обратиться в сервисную службу.

1.4. При нормальной работе котла и исправном газопроводе в помещении не должен ощущаться запах газа.

1.5. На время, когда котел не используется, он должен быть полностью выключен, газовый кран перед котлом должен быть закрыт. При вероятности снижения температуры до 0°C и ниже в помещении, где выключенный котел установлен и подключен к заполненной системе отопления, необходимо слить воду из котла и системы отопления. Это позволит избежать размораживания теплообменника и системы отопления. Порядок действий при сливе воды из котла без отсоединения его от коммуникаций определен пунктом 6.7 настоящего руководства пользователя.

### **ЕСЛИ ВЫ ПОЧУВСТВОВАЛИ ЗАПАХ ГАЗА:**

1. Перекройте подачу газа.
2. Проветрите помещение.
3. Не пользуйтесь в помещении электрическими приборами, открытым огнем, не включайте свет.
4. **НЕМЕДЛЕННО ВЫЗОВИТЕ АВАРИЙНУЮ ГАЗОВУЮ СЛУЖБУ!**

## • 2. НАЗНАЧЕНИЕ

---

2.1. Котлы газовые отопительные «ЛУЧ» КСГ, КСГВ предназначены для отопления домов и зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных автономными системами водяного отопления непрерывного действия как с естественной, так и с принудительной циркуляцией воды и горячего водоснабжения для бытовых нужд (только КСГВ).

Котлы «ЛУЧ» работают на природном газе по ГОСТ 5542-2014 или на сжиженном газе по ГОСТ 20448-2018. Переход с одного вида газа на другой осуществляется согласно п.4.4.

## • 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

---

3.1. Котлы газовые отопительные «ЛУЧ», работающие на природном или сжиженном газе, оснащены автоматикой с регулятором давления газа.

Котлы мощностью 40/50/63 кВт с энергонезависимыми автоматиками SIT 820 или TGV 310 выпускаются в следующих модификациях: КСГ (без отбора горячей воды) и КСГВ (с отбором горячей воды).

3.2. Конструкцией тягостабилизатора котла предусмотрена трансформация направления выпуска отработанных газов (дымохода). Завод выпускает котлы с вертикальным дымоходом. Для изменения направления выпуска отработанных газов на горизонтальное (назад) необходимо руководствоваться п.5.15 настоящего руководства.

3.4. В конструкции котла КСГ/КСГВ 40/50/63 с автоматикой TGV 310 предусмотрено право- и левостороннее подключение газа. Подробно изменение сторон подключения газа описано в п. 5.17 настоящего руководства пользователя.

3.5. Передовые технологии:

- современная надежная автоматика;
- импортная низкопламенная горелка из нержавеющей стали, не требующая регулировки;
- разработка и производство соответствуют современным требованиям, предъявляемым к технике и технологии;
- современный дизайн корпуса, который впишется в любой интерьер, и компактные размеры, которые сэкономят место;
- котел обладает способностью работать при повышенном давлении газа благодаря встроенному в автоматику регулятору давления газа.

3.6. В зависимости от модели котлы имеют параметры, указанные в таблице 1.

3.7. Безопасность и надёжность.

Котел имеет ряд защитных функций, которые обеспечивают защиту и надежность его использования в случае неожиданных изменений в системах снабжения, подключенных к нему. Для этого котел оснащен датчиками, которые обеспечивают его безопасное использование, прекращая подачу газа на горелку в следующих случаях:

- погасло пламя на горелке;
- нет тяги в дымоходе;
- обратная тяга;
- нагрев теплоносителя свыше 90°C.

**Таблица 1. Технические характеристики котлов КСГ/КСГВ-40/50/63**

Характеристики		Модель котла		
		КСГ/КСГВ-40	КСГ/КСГВ-50	КСГ/КСГВ-63
Номинальная теплопроизводительность, кВт		40	50	63
Вид потребляемого газа		природный газ (ГОСТ 5542-2014) или сжиженный газ (ГОСТ 20448-2018)		
Давление природного газа на входе в котел, кПа	номинальное	1,274		
Давление сжиженного газа на входе в котел, кПа	номинальное	2,940		
Расход природного газа, м³/час	номинальный	4,6	5,75	7,2
	средний	2,3	2,55	3,2
Расход сжиженного газа, кг/час	номинальный	3,5	4,4	5,6
	средний	1,75	2,2	2,8
КПД, %, до		92		
Ориентировочная площадь отапливаемого помещения, соответствующего нормам СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» при высоте потолков 2,8м, м², до		400	500	630
Максимальная температура теплоносителя, °С		90±5		
Максимальное рабочее давление, Мпа, не более	в отопительном контуре	0,3		
	в водонагревательном контуре	0,6		
Температура продуктов горения на выходе из котла, °С, не менее		110		
Разрежение в дымоходе, Па *	максимальное	40,0		
	минимальное	10,0		
	рекомендуемое	15,0		
Номинальный расход горячей воды, л/мин, не менее	Δt=25°С	12,0	13,5	
	Δt=35°С	7,5	8,0	
Присоединительный диаметр дымохода, мм		180		
Присоединительные размеры патрубков	газа	G3/4”		
	холодной / горячей воды	G 1/2”		
	отопления	G 2”		
Габаритные размеры без упаковки, мм ± 3%	высота	1210		
	ширина	605		
	глубина	805		
Масса нетто, кг ± 5%		139/142	148/154	148/153
Масса брутто, кг ± 5%		143/146	153/159	152/157
Погрешность показаний указателя температуры, терморегулятора, °С		± 5		
Гидравлическое сопротивление котла, кгс/см², не более		не более 0,15		
Климатическое исполнение		УХЛ 4.2		

\* Примечание 1: разрежение 10 Па приблизительно соответствует высоте дымохода 6 метров.

#### • 4. ОПИСАНИЕ КОТЛА И КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

4.1. Внешний вид котлов показан на рисунке 1 с указанием габаритных и присоединительных размеров.

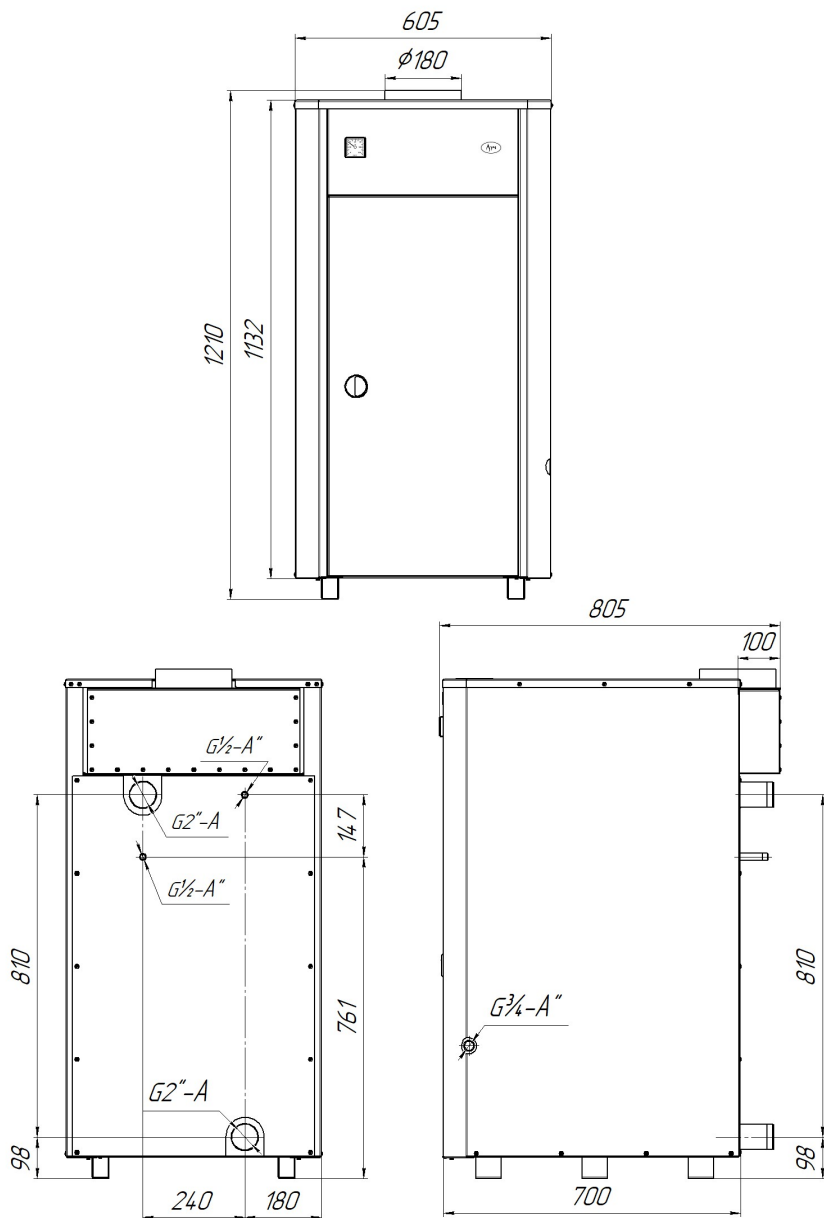
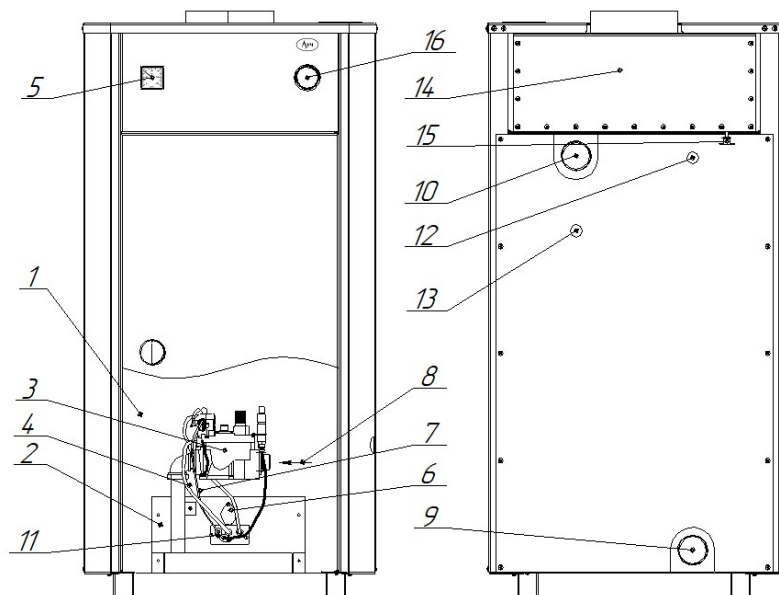


Рисунок 1. Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры котлов

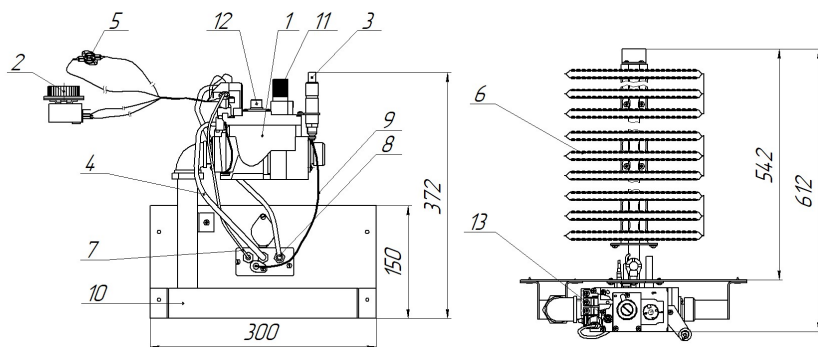
КСГ/КСГВ-40/50/63

4.2. Расположение основных узлов котла показано на рисунках 2, 4.



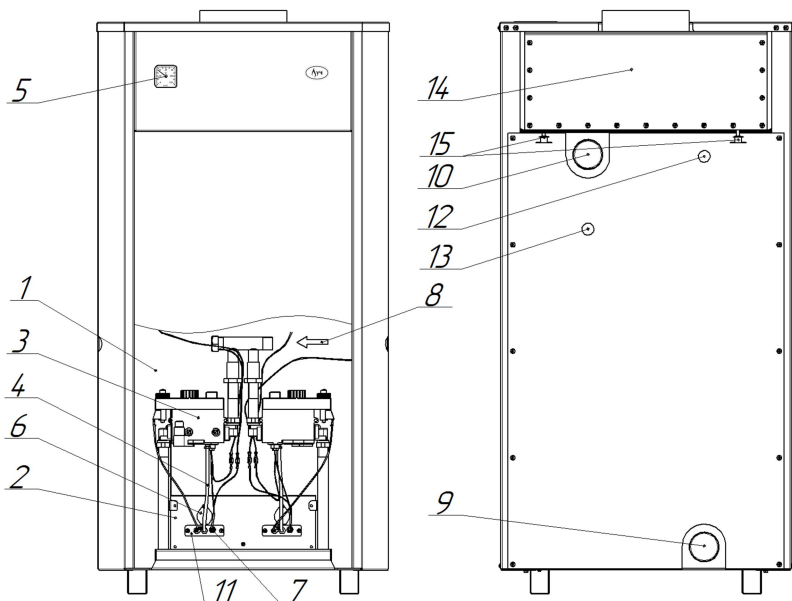
**Рисунок 2. Устройство котла КСГ/КСГВ 40/50 с автоматикой безопасности и регулирования SIT 820**

1 – корпус теплообменника; 2 – газогорелочное устройство; 3 – автоматика SIT 820; 4 – трубка запальника; 5 – указатель температуры; 6 – заслонка смотрового окна; 7 – термopapa; 8 – вход для подключения газа; 9 – патрубок обратной подачи воды из системы отопления; 10 – патрубок подачи воды в систему отопления; 11 – горелка запальная; 12 – выход воды горячего водоснабжения; 13 – вход воды горячего водоснабжения; 14 – тягостабилизатор; 15 – датчик тяги; 16 – регулятор температуры.



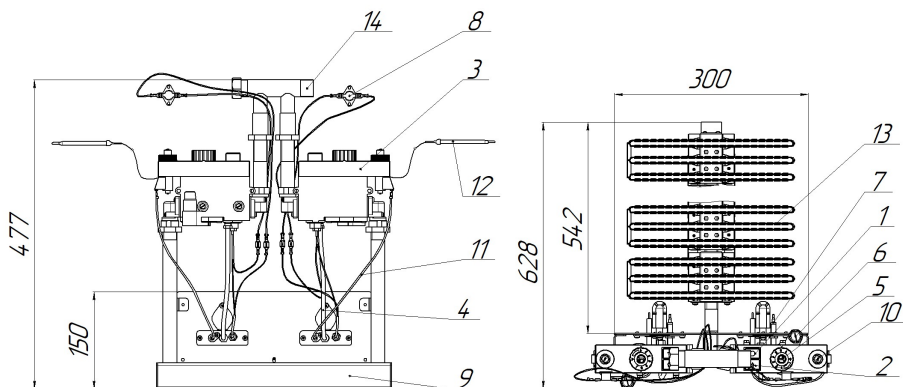
**Рисунок 3. Газогорелочное устройство с автоматикой SIT 820 для котлов КСГ 40/50**

1 – автоматика; 2 – регулятор температуры (устанавливается на лицевой поверхности облицовки поз.16 рисунок 2.); 3 – кнопка пьезовоспламенителя; 4 – трубка запальника; 5 – датчик тяги; 6 – горелка основная; 7 – термopapa; 8 – милливольтовый генератор; 9 – кабель пьезорозжига; 10 – газораспределитель; 11 – ручка управления автоматики; 12 – регулятор давления газа; 13 – регулятор пламени запальника.



**Рисунок 4. Устройство котла КСГ/КСГВ 40/50/63 с автоматиками безопасности и регулирования TGV 310**

1 – корпус теплообменника; 2 – газогорелочное устройство; 3 – автоматика TGV 310; 4 – трубка запальника; 5 – указатель температуры; 6 – заслонка смотрового окна; 7 – термopapa; 8 – вход для подключения газа; 9 – патрубок обратной подачи воды из системы отопления; 10 – патрубок подачи воды в систему отопления; 11 – горелка запальная; 12 – выход воды горячего водоснабжения; 13 – вход воды горячего водоснабжения; 14 – тягостабилизатор; 15 – датчик тяги.



**Рисунок 5. Газогорелочное устройство с автоматиками TGV 310 для котлов КСГ 40/50/63**

1 – кнопка отключения; 2 – кнопка розжига; 3 – автоматика TGV 310; 4 – трубка запальника; 5 – регулятор температуры; 6 – регулятор давления газа; 7 – термopapa; 8 – датчик тяги; 9 – газораспределитель; 10 – кнопка пьезовоспламенителя; 11 – кабель пьезорозжига; 12 – датчик термостата; 13 – горелка основная; 14 – вход для подключения газа.



**Таблица 2. Комплектность поставки**

№ п/п	Наименование	КСГ/КСГВ -40/50/63
1	котел в сборе	1
2	руководство пользователя	1
3	упаковка	1

4.3. Котел КСГ/КСГВ 40/50 может быть снабжен газогорелочным устройством с энергонезависимой автоматикой безопасности SIT 820 или двумя автоматиками TGV 310. Расположение органов управления автоматики показано на рисунках 3, 5. Для включения котла необходимо изучить раздел 6 настоящего руководства.

4.3.1. Котел КСГ/КСГВ 63 снабжен двумя автоматиками TGV 310. Расположение органов управления показано на рисунке 5. Для включения котла необходимо изучить раздел 6 настоящего руководства пользователя.

4.4. Перевод котла на другой вид газа.

4.4.1. Все работы по переводу с одного вида газа на другой выполняются только специализированной, уполномоченной в соответствии с действующим законодательством организацией, имеющей соответствующие необходимые лицензии и разрешения.

4.4.2. По отдельному заказу может поставляться комплект запчастей для перевода котла с сжиженного на природный газ либо с природного на сжиженный. В комплект входит:

- трубка запальника с фитингом; для КСГ 63 – 2шт;
- сопла для природного/сжиженного газа;
- инструкция по переводу котла на природный/сжиженный газ.

Подробно порядок перевода котлов с одного вида газа на другой можно найти в инструкции, входящей в комплект запчастей для перевода котла с одного вида газа на другой, который можно заказать по телефону: 8(8634)322-250; 324-524.

## **• 5. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА**

5.1. Монтаж котла должен производиться в соответствии с утвержденным проектом специализированной, уполномоченной в соответствии с действующим законодательством организацией, с выдачей подтверждающих документов и заполнением пункта 11.2. руководства пользователя.

5.2. Рекомендуемая схема подключения котла к системе отопления с естественной циркуляцией и к системе водоснабжения показана на рисунке 6. Рекомендуемый объем системы отопления 15л теплоносителя на 1 кВт мощности.

5.3. Для использования водоотбора в летнее время рекомендуется сделать малый контур отопления, закрыть краны 2 и открыть кран 3. В отопительный период краны 2 должны быть открыты, кран 3 закрыт (рисунок 6).

5.4. Котел должен быть подсоединен к дымоходу, выполненному с учетом требований по разряжению в дымоходе (таблица 1). Рекомендуемая высота дымохода не менее 6 м.

### **ВНИМАНИЕ!**

Диаметр дымохода должен быть не менее диаметра газоотводящего патрубка котла.

5.5. Присоединение котла к дымоходу должно выполняться в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

5.6. Следует сначала подключить котел к системе отопления. Затем заполнить котел и систему отопления теплоносителем (водой). Химический состав применяемой воды по жесткости должен соответствовать требованиям пункта 1.5.2 ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». При заполнении из водопровода следить за тем, чтобы давление

подаваемой в котел воды не превышало 0,1 МПа. После этого следует подключить газ.

5.7. Для дальнейшего технического обслуживания рекомендуется установить запорные краны на трубы системы отопления перед котлом, а для котлов с водоотбором и на трубу подачи холодной воды перед котлом (рисунок 6.).

5.8. Подключение холодной, горячей воды и газа следует выполнять, руководствуясь рисунками 1, 2, 4, 6.

5.9. Подключение газа может осуществляться специализированной, уполномоченной в соответствии с действующим законодательством организацией.

5.10. Подключение не должно сопровождаться натягом труб или частей котла во избежание поломки котла или нарушения герметичности.

5.11. Проверку герметичности соединений водяного тракта котла необходимо проводить в следующей последовательности:

- проверить соединения с системой отопления, при необходимости подтянуть;

Далее для котлов КСГВ (с водоотбором):

- открыть кран отбора горячей воды;
- открыть кран подачи холодной воды в котел;
- после выхода воздуха и заполнения водяного тракта закрыть кран отбора горячей воды;
- осмотреть соединения, при необходимости подтянуть.

5.12. Для исключения засорения котла и системы отопления, а также в целях увеличения их срока службы рекомендуется установить грязевой фильтр на трубе обратной подачи и своевременно его очищать.

5.13. После подключения газа к котлу необходимо проверить соединения на герметичность. Проверка должна происходить при выключенном котле и открытом газовом кране. Проверка производится обмыливанием мест соединений. Появление пузырьков означает наличие утечки.

### **Запрещается производить проверку на герметичность с использованием открытого пламени!**

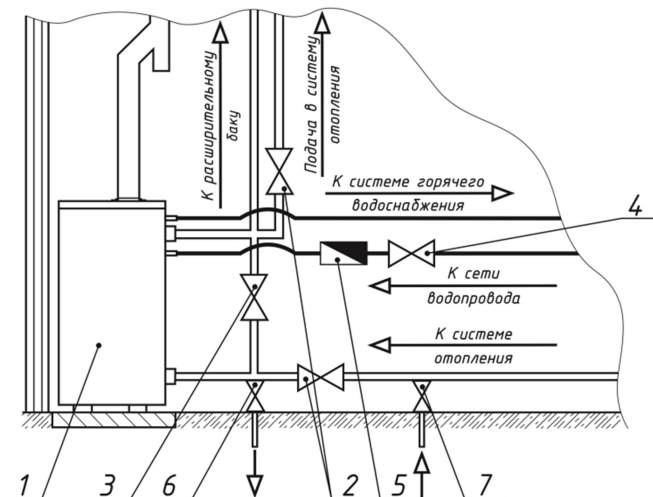
5.14. Для изменения направления выпуска отработанных газов на горизонтальное (назад) необходимо:

- на задней и боковой стенках котла открутить саморезы, удерживающие верхнюю декоративную крышку и снять ее;
- поднять теплоизолирующую прокладку и, не снимая ее, отвернуть ее вперед;
- открутить саморезы, удерживающие накладку дымохода;
- развернуть накладку дымохода патрубком в нужном направлении и установить на место;
- завернуть все демонтированные саморезы;
- уложить теплоизолирующую прокладку на место;
- установить декоративную крышку и укрепить саморезами.

5.15. Для изменения стороны подключения газа в котле КСГ/КСГВ 40/50/63 необходимо:

- на облицовке освободить отмеченное отверстие для газовой трубы с нужной стороны;
- подключить газовую трубу к приемной трубе котла;
- заглушить противоположный конец приемной трубы заглушкой;
- включить газ и проверить герметичность обмыливанием.

5.16. Организация, производившая пусконаладку котла, должна заполнить раздел 11 пункт 11.2. настоящего руководства с выдачей акта о пусконаладке котла установленной формы и провести инструктаж по эксплуатации котла и устройствам защиты.



**Рисунок 6. Схема подключения котла к системе отопления с естественной циркуляцией и к системе водоснабжения**

1 – котел отопительный бытовой; 2 – запорные вентили для отключения котла; 3 – запорный вентиль малого контура отопления; 4 – запорный вентиль подачи холодной воды; 5 – фильтр очистки воды; 6 – вентиль слива системы отопления; 7 – вентиль заполнения системы отопления.

## • 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

6.1. Для нормальной и безопасной работы котла необходимо соблюдение следующих условий:

- соответствие климатическому исполнению УХЛ 4.2;
- разрежение в дымоходе должно соответствовать таблице 1;
- давление газа 1,274 кПа (для котлов, работающих на природном газе) и 2,940 кПа (для котлов, работающих на сжиженном газе);
- давление теплоносителя в системе отопления не выше 0,3 МПа при максимальной температуре.

Невыполнение этих условий может привести к неправильной или нестабильной работе котла или к выходу его из строя.

6.2. Первое включение котла.

6.2.1. При первом включении котла или после длительного перерыва в работе, когда котел и система отопления заполнены холодной водой (теплоносителем), происходит образование конденсата на стенках теплообменника. Количество конденсата может превышать 100 мл и зависит от температуры теплоносителя в котле, разницы температур между подачей и обратной и относительной влажности воздуха в помещении, в котором находится котел. Если дымоход котла выполнен с нарушением СНиП (не достаточно утеплен, без кармана для сбора конденсата), количество конденсата увеличивается.





Если после прогрева котла выше 50°C образование конденсата под котлом не прекратилось, необходимо обратиться к п. 7.13 настоящего руководства.

6.2.2. Если перед включением котла в газовую трубу попал воздух, то розжиг произойдет только после удаления воздуха из газовой системы. Если розжиг не про-




изошел, нужно повторить процедуру розжига до полного удаления воздуха из газовой системы.

### 6.3. Порядок работы котлов КСГ/КСГВ 40/50 с автоматикой SIT 820.

#### 6.3.1. Порядок включения:

- проверить наличие тяги в дымоходе;
- повернуть регулятор температуры (п. 16 рис. 2) против часовой стрелки в положение 0, убедиться, что ручка управления автоматики находится в положении ;
- установить ручку управления автоматики в положение  (п.11 рис. 3);
- нажать (утопить) его до упора и, удерживая его в таком положении, нажать кнопку пьезовоспламенителя;
- через 30-40 секунд можно отпустить ручку , необходимо визуально убедиться в наличии пламени запальника. Если пламя в запальнике погасло, повторить п.6.3.1 сначала;
- включить основную горелку, для чего необходимо нажать и повернуть регулятор против часовой стрелки в положение . Установить на регуляторе необходимую температуру.




Для КСГ/КСГВ 40/50/63 с автоматикой TGV 310:

- установить регулятор в положение  на автоматиках;
- нажать (утопить) до упора на любой из автоматик кнопку  и удерживая ее в таком положении нажать кнопку пьезовоспламенителя на этой же автоматике;
- через 30-40 сек. отпустить кнопку  и визуально убедиться в наличии пламени запальника. Если пламя в запальнике погасло, повторить розжиг еще раз;
- такими же действиями разжечь запальник второй автоматики;
- включить основную горелку, для чего необходимо повернуть ручки выбора температуры обеих автоматик против часовой стрелки для выбора комфортной температуры. Для сохранения мощности газогорелочного устройства, регуляторы автоматики рекомендуется устанавливать в одинаковое положение.

#### 6.3.2. Работа:

- регулировку температуры теплоносителя производит термостат через термочувствительный баллон;
- при достижении теплоносителем заданной температуры термостат автоматически прекращает подачу газа к основной горелке, запальник при этом горит;
- при понижении температуры теплоносителя термостат автоматически открывает подачу газа к основной горелке, и происходит розжиг горелки.

#### 6.3.3. Порядок выключения:

- для отключения основной горелки необходимо повернуть рукоятку управления по часовой стрелке в положение , при этом запальник будет гореть; для КСГ 40/50/63 с TGV 31 - на обеих автоматиках;
- для полного отключения котла необходимо нажать и повернуть рукоятку управления по часовой стрелке в положение . На КСГ 40/50/63 с TGV 310 нажать кнопку  на обеих автоматиках.

### 6.4. Использование котлов КСГВ для нагрева горячей воды:

- если котел включен, просто используйте кран отбора горячей воды;
- если котел выключен, включите его (п.п.6.2.-6.3.2.), затем используйте кран отбора горячей воды;
- для регулировки температуры воды используйте регулятор температуры теплоносителя, установленный на автоматике.
- на время использования котла для нагрева воды рекомендуется закрывать большой контур отопления и использовать малый контур (рисунок 6);
- регулируйте расход горячей воды с помощью крана отбора горячей воды.

### **ВНИМАНИЕ!**

Следует помнить, что при уменьшении расхода воды увеличивается ее температура. Для снижения интенсивности образования накипи в теплообменнике, снижения риска термического ожога не рекомендуется допускать увеличение температуры воды выше 75 °С

#### 6.5. Полное отключение котла:

- выполнить п. 6.3.3.;
- закрыть кран подачи газа;
- закрыть кран подачи воды;
- закрыть запорные краны контура отопления.

#### 6.6. При возникновении аварийной ситуации необходимо:

- полностью отключить котел (п.6.5.);
- вызвать аварийную газовую службу.

#### 6.7. Порядок слива воды из котла без отсоединения его от магистралей при подключении к системе отопления согласно рисунку 6 настоящего руководства:

- отключить котел согласно п.6.5. руководства;
- закрыть вентили 2, указанные на рисунке 6 руководства;
- открыть вентиль 5, указанный на рисунке 6 руководства, слить воду.

### **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается эксплуатация неисправного котла! При малейшем запахе газа немедленно вызывайте аварийную газовую службу!**

## **• 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

7.1. Для обеспечения длительной и безопасной работы необходимо своевременно производить осмотр, уход и техническое обслуживание котла.

- осмотр и уход проводятся владельцем котла;
- техническое обслуживание проводится специализированной, уполномоченной в соответствии с действующим законодательством организацией, с выдачей подтверждающих документов и выполняется за счет владельца каждые 12 месяцев;
- своевременное проведение технического обслуживания является необходимым условием для безопасной эксплуатации и сохранения гарантии производителя на котел.

7.2. Осмотр котла необходимо производить перед каждым включением:

- убедиться в отсутствии запаха газа в помещении;
- визуально проверить состояние котла и его присоединения к дымоходу, газопроводу и водопроводу.

7.3. После включения котла необходимо производить визуальный контроль работы горелки. Пламя горелки должно быть голубого цвета, ровным и не должно иметь желтых, оранжевых или красных участков. Если пламя горелки имеет большое количество неголубых участков, это может свидетельствовать либо о плохом качестве газа, либо о засоренности огневых каналов горелки. Причиной ухудшения работы горелки может являться пыль и мусор в помещении, где установлен котел, особенно под котлом. В случае засорения огневых каналов горелки следует обратиться в сервисную организацию для чистки горелки.

7.4. Следует регулярно производить уход за внешним видом котла, поддерживать его в надлежащем состоянии. Для этого необходимо:

- протирать влажной тканью облицовку котла снаружи и внутри, доступные поверхности теплообменника и автоматику;
- в случае сильного загрязнения облицовки можно использовать нейтральное моющее средство;
- после влажной чистки вытирать облицовку котла и автоматику насухо.

7.5. Техническое обслуживание состоит из следующих операций:

- чистка горелки;
- чистка поверхности теплообменника от сажи;
- чистка внутренней поверхности змеевика теплообменника от накипи (по желанию);
- замена уплотнений;
- проверка датчиков тяги и перегрева;
- проверка герметичности.

### **ВНИМАНИЕ!**

Техническое обслуживание котла можно производить только после его полного отключения и остывания.

7.6. Перед проведением технического обслуживания необходимо снять облицовку котла в следующей последовательности:

- снять трубу для отвода продуктов сгорания (дымоход);
- отвернуть удерживающие крышку саморезы;
- снять крышку котла;
- снять теплоизолирующую прокладку, находящуюся под крышкой котла;
- снять тягостабилизатор;
- провести визуальный осмотр котла на наличие сажи;
- при наличии сажи чистку котла произвести в соответствии с пунктом 7.8;
- по окончании работ установить детали на место в обратном порядке.

**Установка герметизирующих и теплоизолирующих прокладок обязательна!**

7.7. Чистка горелки:

- снять горелку и отсоединить от нее коллектор;
- щеткой удалить пыль с наружных поверхностей горелки и коллектора;
- металлической щеткой очистить огневые отверстия горелки;
- промыть горелку с помощью моющего средства;
- тщательно промыть горелку под проточной водой и просушить;
- протереть коллектор и сопла;
- присоединить коллектор к горелке и установить горелку в котел.

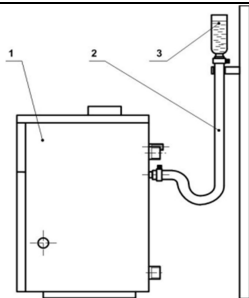
7.8. Чистка поверхностей теплообменника от сажи:

- снять газогорелочное устройство;
- снять верхнюю крышку котла;
- снять тягостабилизатор;
- вынуть турбулизаторы;

- очистить от сажи верхнюю и внутреннюю части теплообменника и турбулизатора при помощи щетки и ершика, промыть их горячей водой с моющими средствами;
  - просушить и собрать котел в обратной последовательности;
  - произвести контрольный запуск котла.
- 7.9. Чистка внутренней поверхности змеевика теплообменника:
- отсоединить змеевик теплообменника от системы водоснабжения;
  - подсоединить к нижнему штуцеру подачи холодной воды шланг 2 и закрепить хомутом (рисунок 7);
  - к противоположному концу шланга присоединить пластиковый сосуд 3 объемом не менее 1 л;
  - установить сосуд выше уровня котла отопительного, приблизительно на 0,5 м;
  - наполнить сосуд 10%-ным раствором лимонной кислоты или специальным химическим реагентом, предназначенным для очистки медных радиаторов.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать вещества, вступающие в химическую реакцию с материалом змеевика!
- оставить присоединенный сосуд на 1 сутки или до появления из верхнего штуцера промывочного раствора;
  - отсоединить шланг с сосудом от змеевика теплообменника и хорошо промыть проточной водой под давлением.

### **ВНИМАНИЕ!**

Рекомендуемая профилактическая очистка змеевика – не реже одного раза в год.



**Рисунок 7. Чистка змеевика теплообменника**

*1 — котел отопительный; 2 — шланг; 3 — пластиковый сосуд.*

- 7.10. При сборке водяных и газовых соединений необходимо устанавливать новые уплотнения.
- 7.11. Проверка исправности датчика тяги:
- отсоедините датчик тяги, находящийся на задней стенке тягостабилизатора;
  - отсоедините два провода с разъемов датчика;
  - подключите к контактам разъемов прибор, измеряющий сопротивление (тестер). Прибор должен показать величину сопротивления менее 0,05 Ом;
  - нагрейте датчик тяги до температуры 100 °С и в нагретом состоянии в течение 1 минуты проведите измерения сопротивления. Оно должно стремиться к бесконечности;
  - после остывания и характерного щелчка измерьте сопротивление датчика тяги. Показание сопротивления должно быть менее 0,05 Ом;
  - если хотя бы один параметр из проведенной проверки не выполняется, замените датчик тяги.

7.12. После проведения технического обслуживания необходимо проверить герметичность соединений водной (см. п. 5.11.) и газовой системы (см. п. 5.13.).

### **ВНИМАНИЕ!**

Если в помещении, где установлен котел, проводились ремонтные или строительные работы, необходимо выполнить внеочередное техническое обслуживание.

7.13. Возможные неисправности и методы их устранения для всех моделей котлов представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Возможные неисправности и методы их устранения для котлов КСГ/КСГВ 40/50/63**

Вид неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Утечка газа в местах соединений	Износились прокладки в местах соединений, ослабли резьбовые соединения	Заменить прокладки, уплотнить соединения* Проверить герметичность обмыливанием*
Холодные радиаторы системы отопления при работающем котле (затруднена или отсутствует циркуляция теплоносителя в системе отопления)	Воздух в системе отопления	Устранить воздух из системы отопления
	Неправильные уклоны в системе отопления с естественной циркуляцией	Устранить проблемы в системе отопления*
	Недостаточное количество теплоносителя в системе отопления	Заполнить систему теплоносителем (водой)
	Сужены проходы труб системы отопления из-за солевых отложений	Почистить систему отопления*
Котел не набирает заданную температуру	Площадь отапливаемого помещения не соответствует мощности котла	Заменить котел на более мощный*
	Большие тепловые потери в отапливаемом помещении	Утеплить помещение или поставить более мощный котел
	Давление газа ниже номинального	Обратиться в специализированную организацию
Слабый нагрев воды для горячего водоснабжения	Большой расход воды	Уменьшить расход воды
	Сужены проходы труб змеевика теплообменника из-за солевых отложений	Почистить змеевик (см. п.7.9.)*
Вода под котлом	Образование конденсата в котле	Прогреть систему отопления выше 50 С
	Образование конденсата в дымоходе и попадание его в котел из-за неправильной конструкции дымохода	Утеплить и переделать дымоход, добавить карман для конденсата
Вода или теплоноситель под котлом	Течь котла	Заменить котел*

\* Работы выполняются только уполномоченной сервисной организацией, имеющей соответствующие необходимые лицензии и разрешения.



7.14. Возможные неисправности и методы их устранения на газогорелочных устройствах с автоматикой SIT 820 или TGV 310 представлены в таблице 4.

**Таблица 4. Возможные неисправности и методы их устранения на газогорелочных устройствах с автоматикой SIT 820 или TGV 310**

Вид неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Не загорается запальник	Нет искры на искровом электроде	1. Проверить целостность изоляции кабеля* 2. Проверить подсоединения кабеля пьезовоспламенителя к искровому электроду*
	Неисправен искровой электрод	Заменить искровой электрод*
	Не поступает газ на запальную горелку	1. Проверить газовый запорный кран перед котлом. При необходимости открыть его 2. Проверить целостность трубки, идущей от автоматики на запальник* 3. Проверить надежность подсоединения фитингов к автоматике и запальнику*
	Засорилось отверстие запальника	Почистить запальник*
	Большой зазор между искровым электродом и запальником	Установить зазор 2-3 мм*
	Воздух в газовой магистрали	См.п. 6.2.2. настоящего руководства
Запальник загорается, но после отпускания кнопки гаснет	Термопара не в зоне пламени запальника	Отрегулировать положение термопары*
	Плохой контакт в электрической цепи	Ключом S=10 отвернуть термопару от автоматики, вынуть из отверстия и мелкой наждачкой аккуратно зачистить контактную поверхность термопары. Установить на место и подтянуть, не прилагая усилия* Снять клеммы с выводов датчика тяги, зачистить окисленные поверхности, проверить исправность датчика п.7.11. Осторожно надеть клеммы на выводы*
Основная горелка не загорается (запальник горит)	Отключен термостат	1 Включить термостат. 2 Проверить целостность газопровода от клапана к горелке*
	Газ не поступает на основную горелку с автоматики	3 Проверить надежность подсоединения газопровода к автоматике и основной горелке* 4 Выключить полностью автоматику, дождаться щелчка и включить вновь
	Неисправна автоматика	Заменить автоматику*
	Окислились контакты милливольтового генератора на автоматике (для SIT 820) Недостаточное напряжение термогенератора	Открутить контакты, очистить конектор и контакты, закрутить на место. Замерить напряжение термогенератора*

#### Продолжение таблицы 4.

Вид неисправности	Возможная причина	Способы устранения
Котел отключается во время работы	Термопара не в зоне пламени запальника	Отрегулировать положение термопары*
Котел отключается во время работы Котел не отключается во время работы при достижении заданной температуры	Плохая тяга. Срабатывает датчик тяги Плохо горит запальник	Проверить тягу, если необходимо – прочистить дымоход. Отрегулировать запальник*
	Неисправен датчик тяги	Заменить датчик тяги*
	Нарушен электрический	Восстановить контакт*
	Неисправна магнитная пробка или термопара	Заменить неисправную магнитную пробку или термопару* для TGV 310
	Низкое (высокое) давление газа	Обратиться в специализированную организацию
	Нарушена герметичность термобаллона или капилляра термостата	Заменить термостат*

*\*Работы выполняются только уполномоченной сервисной организацией, имеющей соответствующие лицензии и разрешения.*

**ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ  
8-800-250-05-03  
ЗВОНОК ПО РОССИИ БЕСПЛАТНЫЙ**

## • 8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Котел должен храниться и транспортироваться только в вертикальном положении в 1 ярус.

8.2. Котел должен храниться и транспортироваться в заводской упаковке и в условиях по ГОСТ 15150-69 для УХЛ 4.2.

8.3. Котел в заводской упаковке можно перевозить любым из доступных видов транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.

## • 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1. Гарантийный период эксплуатации котла – 36 месяцев со дня продажи, при соблюдении условий транспортировки, хранения, установки и эксплуатации, но не более 40 месяцев с момента выпуска.

9.2. Гарантийные обязательства действительны только при наличии отметки о продаже и установке котла.

9.3. В случае отсутствия отметки о продаже гарантийный срок исчисляется с момента изготовления котла.

9.4. Начиная с 14 месяца эксплуатации котла, гарантия действительна только при наличии акта о прохождении ежегодного технического обслуживания.

9.5. Гарантия на котел аннулируется в следующих случаях:

- нарушение условий хранения, транспортировки, установки, эксплуатации и технического обслуживания;
- отсутствия документов, подтверждающих ввод котла в эксплуатацию (первый пуск);
- проведения работ по монтажу, пусконаладке, ремонту и техническому обслуживанию котла лицами, или организациями, не имеющими соответствующих разрешений на проведение данных работ;
- самостоятельного ремонта, демонтажа, замены составных частей, повлекших нарушение работоспособности котла;
- установки на котел деталей, узлов и принадлежностей других производителей;
- недопустимого разового или систематического изменения параметров сетей электро-, газо- или водоснабжения;
- засорение сажей, повреждений, вызванных замерзанием воды или ухудшением работы котла по причине образования накипи, попаданием внутрь котла посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д., приведшее к выходу его из строя;
- наличие механических повреждений котла;
- отсутствие гарантийного талона.

9.6. Срок службы котла в среднем 15 лет при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа, правильной эксплуатации и технического обслуживания.

**ВНИМАНИЕ! Не допускать слив теплоносителя в межсезонье!**

9.7. По истечении срока службы или достижении предельного состояния (прогара поверхности нагрева) котел необходимо демонтировать:

- отключить от воды, газоснабжения;
- открыть места отбора давления газа и стравить остатки газа из автоматики и газовых линий;
- установить на газопроводе заглушку;
- после отключения от всех систем питания котел не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды;
- комплектующие элементы, ресурс которых не исчерпан, подлежат использованию в качестве запасных деталей к аппаратам идентичной конструкции;
- в составе котла отсутствуют драгоценные металлы;

Утилизации подлежат:

- корпус котла;
- обшивка котла и детали газогорелочного устройства из черных и цветных металлов должны сдаваться в качестве металлолома;
- теплоизоляция – в отходы, не подлежащие переработке.

**Для сохранения окружающей среды, во исполнение Федеральных законов, необходимо сдавать котел в специализированные организации по переработке и утилизации.**

## • 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

---

Котел стальной газовый отопительный «Луч»

Автоматика

КСГ	
КСГВ	

Заводской №

SIT 820	
TGV 310	

Котел настроен для работы	
на природном газе по ГОСТ 5542-2014	
на сжиженном газе по ГОСТ 20448-2018	

Котел изготовлен ООО «ТГА» в соответствии с ТУ и соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 016/2011) «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе», что подтверждается Сертификатом соответствия.

Дата изготовления «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Сборщик № \_\_\_\_\_ ОТК \_\_\_\_\_

## • 11. ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ И УСТАНОВКЕ

---

### 11.1. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Наименование магазина \_\_\_\_\_  
Адрес и тел. магазина \_\_\_\_\_

ДАТА ПРОДАЖИ

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА

ПЕЧАТЬ МАГАЗИНА

### 11.2. ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ

Модель газового котла \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_  
Заводской № \_\_\_\_\_  
Наименование организации \_\_\_\_\_  
Адрес \_\_\_\_\_  
Телефон/факс \_\_\_\_\_  
Номер и срок действия лицензии или разрешения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/«\_\_\_»\_\_\_\_\_  
ФИО сотрудника, производившего пусконаладку котла Подпись Дата



КОРЕШОК ТАЛОНА №3  
на гарантийный ремонт  
газового котла \_\_\_\_\_

Талон изъят \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Представитель специализированной организации \_\_\_\_\_

Группа Компаний «Таганрог Газоаппарат», ООО «ТГА» 347942, г.Таганрог,  
ул.Маршала Жукова, 2А-4;  
(8634) 322-250, 324-524

**ТАЛОН №3** на гарантийный ремонт газового котла  
**ДЕЙСТВИТЕЛЕН ПО ЗАПОЛНЕНИИ**

Модель газового котла \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_

Адрес установки газового котла \_\_\_\_\_

Владелец (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

Организация-продавец \_\_\_\_\_  
наименование организации, реализовавшей котел

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

штамп организации-продавца

<b>ОБЯЗАТЕЛЬНО</b> Заполняется торгующей организацией <b>при продаже</b>
--