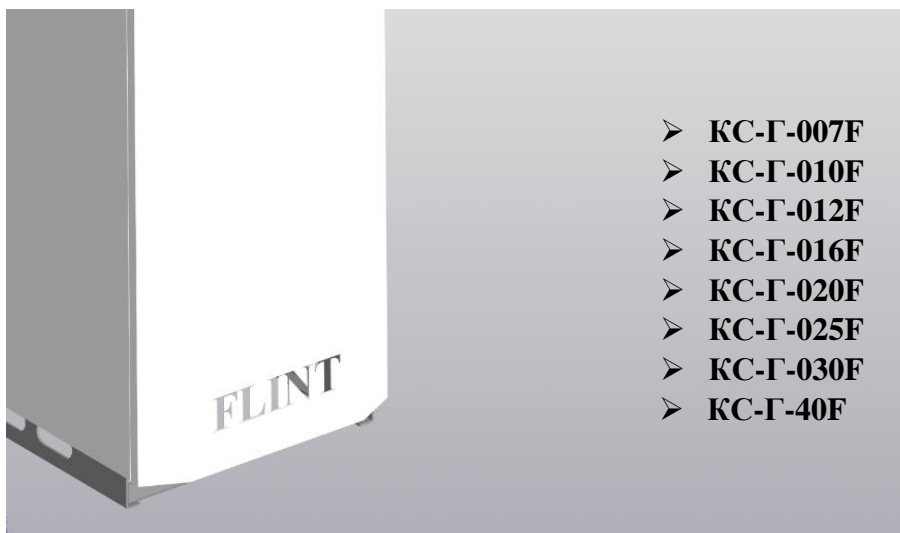


**«Flint»**

**Котёл отопительный газовый водогрейный**

**Руководство по эксплуатации**

**Гарантийные обязательства**





## **Уважаемый покупатель!**

Вы приобрели высокоэффективный котёл отопительный газовый водогрейный серии «Flint».

Модельный ряд:

КС-Г-007F;  
(мощность 7 кВт), отапливаемая площадь до 70 м<sup>2</sup>

КС-Г-010F;  
(мощность 10 кВт), отапливаемая площадь до 100 м<sup>2</sup>

КС-Г-012F;  
(мощность 12,5 кВт), отапливаемая площадь до 125 м<sup>2</sup>

КС-Г-016F;  
(мощность 16 кВт), отапливаемая площадь до 160 м<sup>2</sup>

КС-Г-020F;  
(мощность 22,5 кВт), отапливаемая площадь до 220 м<sup>2</sup>

КС-Г-025F;  
(мощность 26 кВт), отапливаемая площадь до 260 м<sup>2</sup>

КС-Г-030F;  
(мощность 31,5 кВт), отапливаемая площадь до 320 м<sup>2</sup>

КС-Г-040F  
(мощность 40кВт), отапливаемая площадь до 400 м<sup>2</sup>

**По вопросам гарантийного ремонта обращайтесь к продавцу – представителю завода-изготовителя!**

**По вопросам ввода в эксплуатацию – в газовое хозяйство!**

**По вопросам монтажа – на специализированное предприятие!**

- 1.1 Котёл отопительный газовый водогрейный «Flint» (далее котёл) предназначен для отопления жилых домов и зданий коммунально-бытового назначения, оборудованных системами отопления непрерывного действия с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя. **Теплоносителем является вода. Котёл предназначен для работы на природном газе низкого давления и отводом продуктов сгорания в дымоход.**
- 1.2 При покупке котла проверьте комплектность и товарный вид. После продажи котла завод-изготовитель не принимает претензий по комплектности, товарному виду и механическим повреждениям.
- 1.3 Требуется заполнения торгующей организацией свидетельства о продаже котла и талонов на гарантийный ремонт (форма № 2, 3, 4, 5 – гарант).
- 1.4 Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации. Правильный монтаж, соблюдение правил эксплуатации обеспечат безопасную, надёжную и долговечную работу котла.
- 1.5 **Монтажные работы должна выполнять специализированная организация по проекту, утверждённому местной службой газового хозяйства.**
- 1.6 Инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией, местной службой газового хозяйства, представителем завода-изготовителя в соответствии с законодательством, действующим в стране покупателя, с обязательным заполнением контрольного талона на установку (форма № 5 – гарант). (Работы выполняются за отдельную плату).
- 1.7 Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водяного отопления производятся владельцем котла.
- 1.8 Пуск газа производится **исключительно** местной газовой службой с **обязательной пометкой** в руководстве по эксплуатации котла.



**При пуске холодного котла в работу, на стенках топки образуется роса (конденсат), которая стекает под котёл, что не является неисправностью (течью). После прогрева котла конденсат исчезает.**



**Все котлы проходят стендовые испытания и регулировку в различных эксплуатационных условиях. Владелец проводить регулировку автоматики ЗАПРЕЩЕНО!**

Технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	КС-Г-007F;	КС-Г-010F	КС-Г-012F	КС-Г-016F	КС-Г-020F	КС-Г-025F	КС-Г-030F	КС-Г-040F								
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ															
Эффективность сгорания топлива (КПД), не менее %	94															
Давление газа, Па (мм. вод. ст.), номинальное /	1274 (130)/635 (65) /1764 (180)															
Теплоноситель	75	75	75	85	90	90	80	80								
Максимальная температура воды на выходе из котла, не	Вода с жесткостью не более 0,7 мг – экв.															
Рекомендуемая температура теплоносителя, ОС	90															
Рабочее давление теплоносителя, не более, МПа	60-80															
Максимальное давление теплоносителя, не более, МПа	0,15 (1,5)															
Максимальное давление во втором контуре, Бар*	0,2 (2)															
Разряжение за котлом, Па, не менее/не более	6															
Температура продуктов сгорания на выходе из котла, не	4/25				4/40											
Номинальная тепловая мощность, кВт (+/-10%)	7	10	12,5	16	22,5	26	31,5	40								
Отапливаемая площадь, м2, до	70	100	125	160	220	260	320	400								
Объем воды в котле, л, не более	14	13*	15	13,5	16	14,5	18	16*	21	19*	25	23*	35	33*	60	55*
Удельный расход воды через второй контур с t 35ОС, не	175*	230*	280*	350*	500*	600*	700*	900*								
Номинальный расход газа, приведенный к нормальным	0,76	1,09	1,37	1,75	2,46	2,84	3,43	4,36								
Объем воздуха для подачи в зону горения, м3	18	28	35	45	64	74	90	114								
Условный проход присоединит. патрубков к системе	40	40	40	40	50	50	50	50								
Условный проход присоединит. патрубков к системе	15															
Условный проход присоединит. патрубков к системе	15															
Масса, не более, кг, нетто/брутто, +- 10%	35/36	44/46	49/51	60/62	68/70	77/79	101/103	130/133								
Одноконтурный	37/38	47/49	52/54	63/65	71/73	82/84	106/108	137/138								
Двухконтурный																

1. Котёл	-1
2. Руководство по эксплуатации	-1
3. Инструкция по эксплуатации газового клапана	-1
4. Гарантийные талоны форма №1, 2, 3, 4, 5 (в данном руководстве по эксплуатации)-1	
5. Упаковка	-1

### 4. Требования по эксплуатации

4.1 Установка, монтаж котла и системы отопления, а также устройство дымохода должны производиться согласно проекту, разработанному специализированной организацией.

4.2 К обслуживанию допускаются лица, ознакомленные с устройством котла и правилами его эксплуатации, а также прошедшие инструктаж в местной службе газового хозяйства.

4.3 Котёл не допускается устанавливать непосредственно на пожароопасные строительные конструкции. Под котлом необходимо уложить стальной лист по базальтовому картону. Перед фронтом котла лист должен выступать не менее чем на 0,5 м и от боковых сторон не менее 0,1 м. Свободное пространство перед фронтом котла должно быть не менее 1,0 м.

4.4. Помещение, в котором устанавливается котёл, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию согласно строительным нормам и правилам.

4.5. При пуске котла в работу в холодное время следует довести температуру воды в котле до 60°C и убедиться в наличии циркуляции воды в системе отопления. После этого продолжить разогрев котла до нужной температуры.

4.6. При эксплуатации котла температура воды в нём не должна превышать 90°C.

#### **4.7 Во избежание разрыва или вздутия котла ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

а) устанавливать запорные устройства, блокирующие циркуляцию воды через котёл и прерывающие связь системы отопления с атмосферой через расширительный бак, а также розжиг котла при замёрзшей воде в расширительном баке или стояке. В случае установки в каждый отопительный прибор (радиатор) регулирующих вентилей, не допускается одновременное их закрытие, т.к. при этом прекращается циркуляция воды через котёл;

б) заполнять (пополнять) горячий котёл холодной водой, а также заполнять (пополнять) систему отопления водой из водопровода или любым иным способом (с помощью насоса или других устройств) давлением большим 150 кПа (1,5 кг/см<sup>2</sup>). При превышении указанного давления возможна поломка или раздутие котла.

4.8 При эксплуатации котла запрещается:

а) использовать в системе отопления вместо воды другую жидкость;

б) эксплуатировать котёл на газе, не соответствующем ГОСТу 5542-2014;

в) пользоваться котлом с неисправной автоматикой безопасности, неисправным газовым клапаном и термоиндикатором;

г) включать котёл с незаполненной водой системой отопления и при отсутствии тяги в дымоходе;

д) использовать огонь для обнаружения утечки газа (для этих целей пользуйтесь мыльной эмульсией);

е) класть на котёл трубопроводы или хранить вблизи котла легковоспламеняющиеся предметы (бумагу, тряпки и т.п.);

ж) устанавливать шибер в дымоходе;

з) владельцу вносить в конструкцию котла какие-либо изменения.

4.9. При неработающем котле газовые краны должны быть закрыты.

4.10. При нормальной работе котла и соблюдении вышеизложенных требований не должен ощущаться запах газа в помещении. Появление запаха свидетельствует о повреждении:

а) газовой автоматики;

б) газовых коммуникаций или газопровода;

в) газовой горелки;

г) дымохода или герметичности соединения газохода с дымоходом.

4.11. При обнаружении в помещении запаха газа немедленно выключите котёл (закройте газовые краны), откройте окна и двери и вызовите аварийную газовую службу.

До устранения утечки газа не проводите работ, связанных с огнём (не включайте и не выключайте электроосвещение, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами, не зажигайте огонь и т.п.).

До устранения повреждения эксплуатационной организацией газового хозяйства котлом не пользоваться.

4.12. Признаки отравления угарным газом и первая помощь.

Первыми признаками отравления являются: «тяжесть» в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, затем может появиться тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций. Пострадавший может внезапно потерять сознание.

Для оказания первой помощи необходимо: вывести пострадавшего на свежий воздух, расстегнуть стесняющую одежду, дать понюхать нашатырный спирт, тепло укрыть (но не давать уснуть) и вызвать скорую помощь. В случае отсутствия дыхания немедленно вынести пострадавшего в другое тёплое помещение со свежим воздухом и делать искусственное дыхание до прибытия врача.

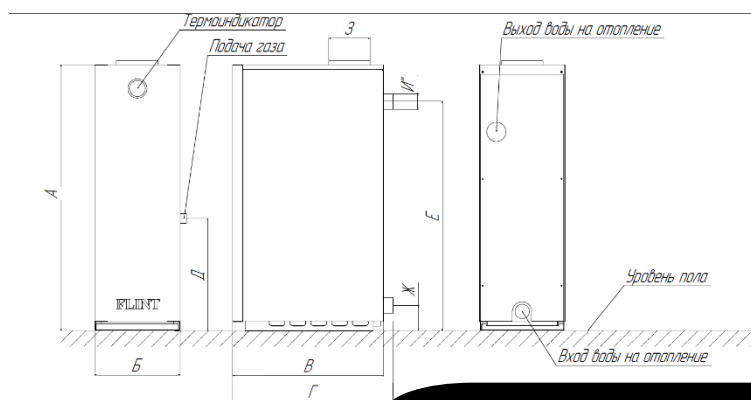
**При работе котла в закрытой системе отопления установка предохранительного клапана 0,15 МПа (1,5 кг/см<sup>2</sup>), манометра и компенсатора объёма обязательна!**

**Для моделей**

**КС-Г(В)-040F- 0,3 МПа (3кг/см<sup>2</sup>)**

**При несоблюдении данного требования система может быть разорвана неконтролируемым давлением воды!**

## 5. Устройство котла



**Рис 1. Общий вид котла «Flint»**

Модели	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
КС-Г-007F	829	267	470	512	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-010F	829	267	470	512	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-012F	829	267	470	512	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-016F	829	267	470	512	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-020F	829	419	470	512	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-025F	829	419	470	512	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-030F	829	419	530	571	350	620	60	140	1 ½"
КС-Г-040F	829	419	530	571	350	620	60	140	1 ½"

5.1. Котёл (рис.1) выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы, лицевая сторона которого закрыта дверкой, обеспечивающей доступ для запуска котла и управления его работой.



Котёл состоит из следующих основных частей: корпуса котла (поз.1 рис.2), который состоит из топки и теплообменника. В теплообменнике котла установлены турбулизаторы поз. 18 для наиболее полного отбора тепла при сжигании природного газа и передачи его теплоносителю; газохода (поз. 2); горелок: основной (поз.5) и запальной (поз.4); автоматики безопасности с газовым клапаном поз.6; патрубков подвода (поз.13) и отвода теплоносителя (поз.14). В котлах с встроенным водонагревателем предусмотрены присоединительные патрубки (поз.12). На лицевой части корпуса котла расположено смотровое окно (поз.3) для контроля за розжигом и работой котла. В стаканчик (поз.7) установлен балл он термoinдикатора поз.17 и термобаллон (поз.9) газового клапана, служащий для управления его работой. Термостат (датчик тяги) (поз.10) служит для обеспечения его безопасной работы.

Для наиболее полного отбора тепла снаружи корпус котла покрыт теплоизоляцией и декоративным стальным кожухом, покрытым порошковой эмалью. В верхней части кожуха котла установлен термoinдикатор для контроля температуры воды в котле, (рис. 1).

При розжиге котла сначала зажигается запальная горелка, которая нагревает термopару и дает сигнал на открытие газового клапана подачи газа на основную горелку.

Все котлы оборудованы пьезорозжигом (поз.16), что значительно упрощает розжиг котла.

Газовый клапан, установленный на котле, – это multifункциональное устройство управления газом, имеющее:

- термоэлектрическое защитное устройство автоматического отключения;
- предохранительное устройство защиты от неправильных операций;
- комбинированный термостат, обеспечивающий быстрое увеличение

(снижение)

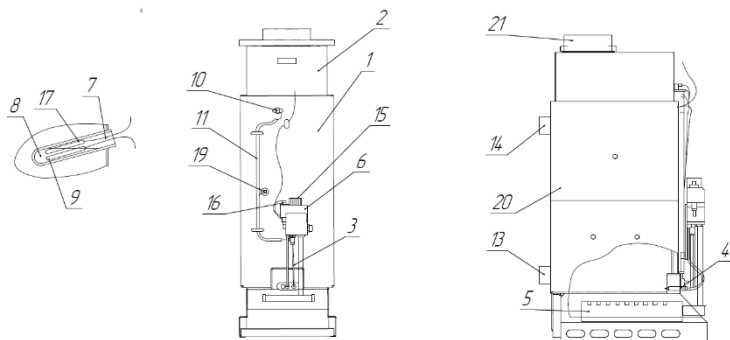
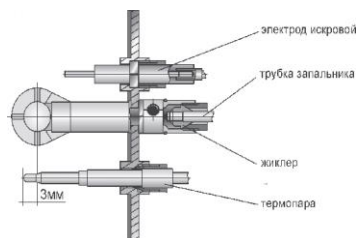


Рис 2. Схема конструкции котла «Flint»

1-корпус котла; 2 – газоход; 3 – смотровое окно; 4 – горелка запальная; 5 – горелка основная; 6 – автоматика безопасности с газовым клапаном «630 EUROSIT»; 7 – стаканчик корпуса котла для установки термобаллонов; 8 – масло машинное; 9 –

термобаллон; 10 – датчик тяги; 11 – провод датчика тяги; 12\* - выходной патрубок водонагревателя; 13 – патрубок подвода теплоносителя (воды); 14 – патрубок отвода теплоносителя (воды); 15 – ручка управления газовым клапаном; 16 – кнопка пьезорозжига; 17 – баллон термоиндикатора; 18 – турбулизатор; 19 – датчик перегрева; 20 – теплоизоляция; 21 – патрубок газохода (изготавливается в двух вариантах – с вертикальным и горизонтальным расположением).

\* Для котлов с водонагревателем



На корпусе котла установлена запальная горелка (рис. 3), служащая для розжига котла и обеспечения безопасной его работы.

### **Работа водонагревателя.**

5.2 Водонагреватель представляет собой медный змеевик, расположенный в водяной рубашке теплообменника котла. Нагрев воды в контуре горячего водоснабжения происходит за счёт горячей воды в котле, используемой в системе отопления. Таким образом температура воды в контуре горячего водоснабжения зависит от температуры воды в котле. Поэтому для получения максимального количества горячей воды необходимо поддерживать температуру в котле 90°C.

Чтобы добиться максимальной производительности контура горячего водоснабжения, при монтаже котла между входом и выходом воды из котла установите перепускную трубу с вентилем (поз. 10, рис. 11). Это даёт возможность с помощью вентилей (поз. 10 и 11, рис. 11) регулировать температуру воды в системе отопления, обеспечивая максимальную эффективность работы водонагревателя.

При работе котла для подогрева воды в летний период необходимо вентиль, установленный на входе (поз. 11, рис. 11), закрыть полностью, вентиль (поз.10, рис. 11), установленный на перепускной трубе,- открыть полностью.

Правильно смонтированный котёл даёт возможность получить максимальное количество горячей воды с разницей температур в 35°C (таблица раздела 2 «Технические данные»).



При пользовании водой из контура ГВС, во избежание ожога, первым следует открывать кран холодной воды!

5.1 Установка котла и монтаж системы отопления выполняются специализированной организацией и службой газового хозяйства согласно проекту, утверждённому в установленном порядке.

5.2 Установка котла должна осуществляться в соответствии с Правилами и нормами, действующими в стране Покупателя.

5.3 Помещение, в котором устанавливается котёл, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию.

5.4 Дымоход, в который отводятся продукты сгорания, должен быть сдан в эксплуатацию актом специализированной организации.

5.5 Установленный котел вводится в эксплуатацию местной службой газового хозяйства с обязательным инструктажем владельца и отметкой в паспорте отрывного талона на его ввод в эксплуатацию (форма № 5 – гарант).

5.6 Установка котла должна производиться согласно настоящему руководству по эксплуатации.

5.7 Принципиальная схема подключения котла к системе отопления приведена на рис.11, при этом установка водяных и газового фильтров обязательна. При подключении котла предварительно произведите пневмогидравлическую промывку системы отопления.

Подбор отопительных приборов и диаметров трубопроводов в системе отопления в каждом отдельном случае производится на основании расчетов и указывается в проекте.

5.8 При установке котла в систему отопления с открытым расширительным сосудом установка датчика перегрева (п.19, рис.2) не требуется, при условии, что отказ термостата управления не вызывает опасную ситуацию для пользователя или повреждение котла (ГОСТ Р 51733-2001).

При установке котла в отопительную систему с расширительным сосудом закрытого типа установка датчика перегрева обязательна!

5.9 Места соединения с водяными и газовыми коммуникациями должны быть проверены на герметичность.

5.10 Присоединение котла к дымоходу должно осуществляться трубами из кровельной стали. Диаметр трубы должен быть не менее размера газохода котла. Трубы должны надвигаться одна на другую по ходу отвода продуктов сгорания не менее, чем на 0,5 своего диаметра, и быть уплотненными. Допускается подсоединять котёл к дымоходу гибким гофрированным металлическим патрубком при согласовании с газовой службой, но завод-изготовитель не рекомендует использовать гофрированный патрубок, так как могут возникнуть проблемы с тягой. Место соединения патрубка газохода с дымоходом должно быть герметичным. Не допускается подсоединять к дымоходу котла другие отопительные устройства и устанавливать на нем шибер.

5.11 Котел работает при естественной тяге, создаваемой дымоходом, поэтому он должен соответствовать следующим требованиям: а) дымоход, к которому

подключается котел, как правило, должен быть расположен во внутренней капитальной стене здания, рис.4. При расположении дымохода в наружной стене толщина кладки должна соответствовать указанной в таблице:

Расчётная температура наружного воздуха, °С	Толщина кладки
<b>-40</b>	2,5 кирпича
<b>-30</b>	2,0 кирпича
<b>-20</b>	1,5 кирпича

При выполнении дымохода из металлических или асбоцементных труб, они должны быть теплоизолированными.

Конструкция дымохода должна обеспечивать температуру продуктов сгорания на 0 выходе из него не менее 40 С. Это предохраняет его от возникновения в нем конденсата и в дальнейшем - разрушения;

б) площадь сечения канала дымохода должна быть не меньше площади сечения дымоходного патрубка котла, но не больше, чем в 1,3 раза;

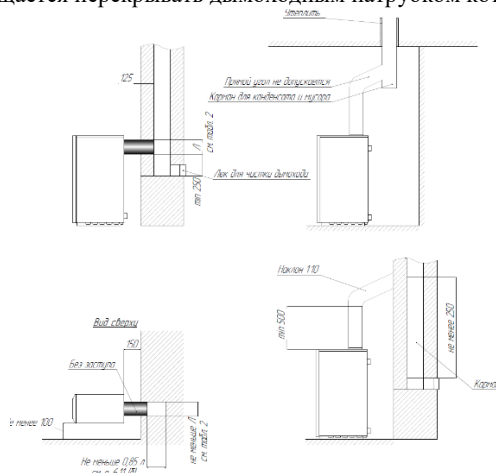
в) канал дымохода должен быть вертикальным, гладким, ровным, без выступов, поворотов, сужений и трещин;

г) высота дымового канала от уровня основной горелки должна быть не меньше 5 м;

д) в нижней части канала дымохода ниже входа дымоотводящего патрубка котла должен быть „карман” глубиной не менее 250 мм с люком для чистки дымохода.

Подсос воздуха через люк не допускается;

е) запрещается перекрывать дымоходным патрубком котла сечение дымохода



Подключать котёл к принудительной вытяжке  
ЗАПРЕЩЕНО!!!

6.12. Дымоход (рис.5) должен быть выведен выше зоны ветрового подпора.

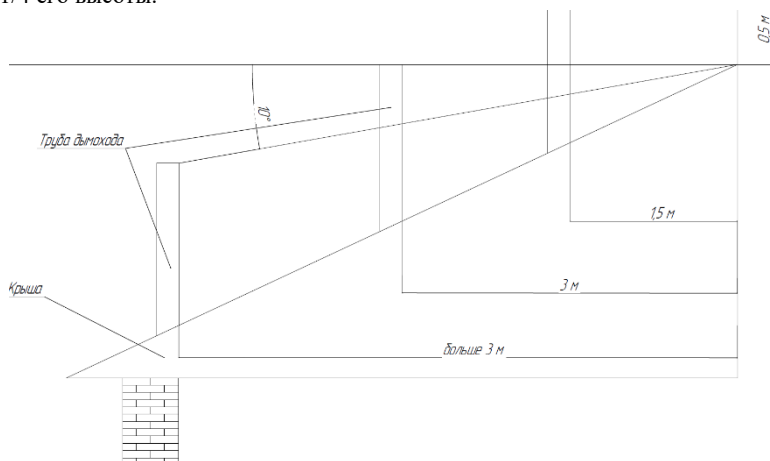
Высота дымохода над крышей дома устанавливается в зависимости от расстояния его от конька по горизонтали и должна быть: а) не менее 0,5 м над коньком, если труба находится на расстоянии до 1,5 м от конька;

б) не ниже линии уровня конька, если труба находится на расстоянии от 1,5 м до 3 м от конька; 0

в) не ниже прямой, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту при размещении труб на расстоянии более 3 м от конька крыши. Подключение котла к газопроводу производится только работниками газового хозяйства.

6.13. Заполните систему отопления чистой водой с жесткостью не более + 0,3 мг-экв/л и pH = 7. При заполнении системы жесткой водой с pH больше 7 значительно увеличивается отложение накипи на стенках котла и системы отопления, вследствие чего уменьшается эффективность котла и увеличивается расход газа! Расширительный бачок размещается в высшей точке системы. Контроль заполнения системы водой осуществляйте по переливному патрубку, (рис.11). Объем бака должен быть не менее 8 % от объема отопительной системы.

Эксплуатация котла при незаполненной системе отопления или частично заполненной - запрещается! Уровень воды в расширительном баке должен быть не менее 1/4 его высоты.



Подключать к дымоходу котла другие отопительные устройства, а также устанавливать на дымоход зонты и дефлекторы категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ.



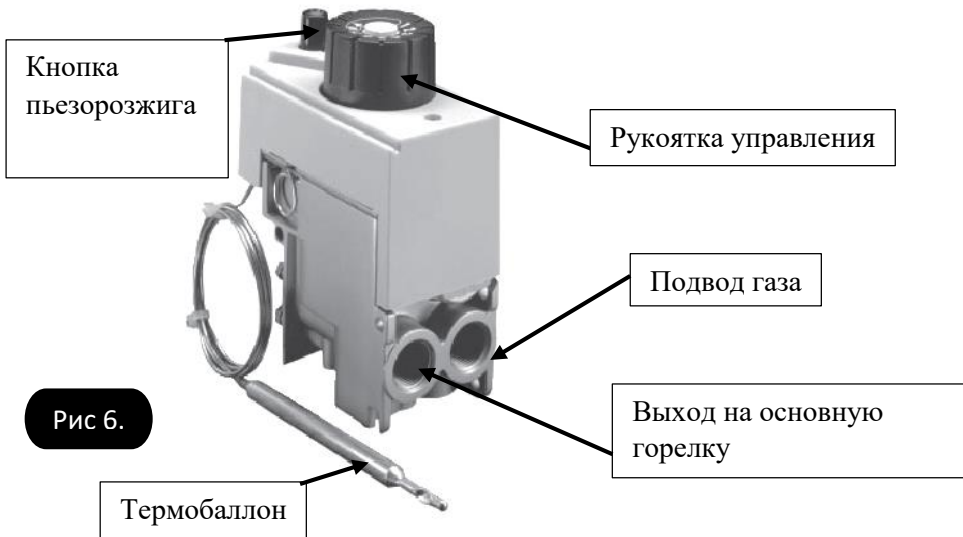
Устанавливать котёл в прямом - ЗАПРЕЩЕНО!!!

### 7.1. Перед включением котла:

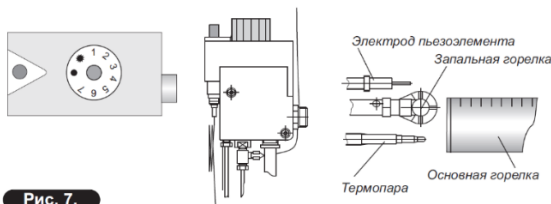
- проверьте на герметичность все соединения газовых коммуникаций мыльным раствором, устраните все обнаруженные утечки газа до пуска котла в работу;
- проверьте тягу в дымоходе листом бумаги 200x80;
- проверьте положение ручек управления: они должны находиться в позиции «выключено»!

### 7.2. Котлы с автоматикой безопасности и газовым клапаном 630 EURO SIT (7 - 22,5 кВт)

#### 7.2.1. Пуск котла:



#### 7.2.2. Розжиг:



Изначальное положение круглой ручки управления (рис.7) в позиции «выключено» (●)

### Включение запальной горелки:

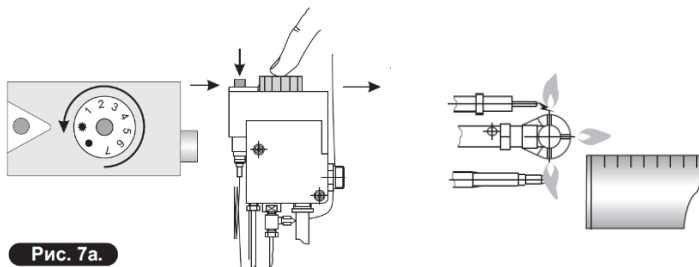


Рис. 7а.

Поверните рукоятку управления против часовой стрелки в позицию розжига (●) (рис.7а). Нажмите рукоятку управления до упора и, не отпуская её, нажмите кнопку пьезорозжига (на запальной горелке должен появиться факел пламени). Не отпускайте рукоятку управления в течение 20–30 с. Отпустите рукоятку управления и проверьте наличие пламени на запальной горелке. Если нет пламени, повторите данную операцию, увеличивая время удерживания нажатой рукоятки управления.

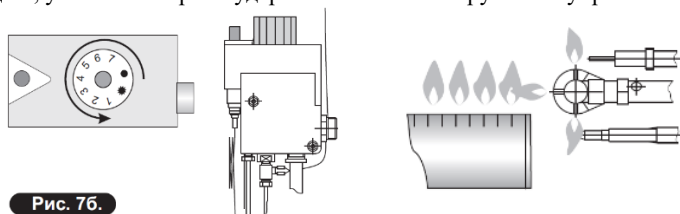


Рис. 7б.

Для включения основной газовой горелки плавно поверните рукоятку управления против часовой стрелки до положения 1...7 (рис. 7б). Максимальная температура теплоносителя соответствует цифре 7 на рукоятке управления. Температуру контролируйте термоиндикатором (рис.1), регулировку температуры теплоносителя (воды) осуществляет термостат газового клапана через термобаллон (поз.9, рис.2), вставленный в стаканчик корпуса котла (поз.7, рис.2).

#### 7.2.3. Отключение основной горелки:

Для отключения основной газовой горелки плавно поверните рукоятку управления по часовой стрелке до позиции (●), при этом на запальной горелке будет гореть факел;

Отключение котла.

Для полного отключения котла поверните рукоятку управления по часовой стрелке в позицию "выключено" (●).

При отключении котла на срок менее 24 часов запальную горелку рекомендуется оставлять включенной.

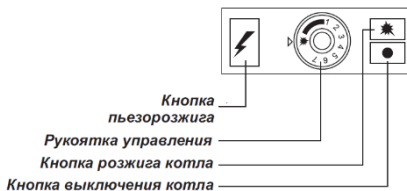


Перед запуском котла необходимо проверить наличие машинного масла (10мл) в стакане корпуса котла (поз.7, рис.2)!

### 7.3. Котлы с автоматикой безопасности и газовым клапаном 710 MINISIT (22,5 - 31,5 кВт; 60 кВт)



Рис. 8.



7.3.1. Выполните указания пункта 7.1.

7.3.2. Розжиг:

а) розжиг запальной горелки: изначальное положение круглой рукоятки управления

в позиции "розжиг" (☀);

б) нажмите кнопку ☀ до упора и, не отпуская её, нажмите кнопку пьезорозжига ⚡;

в) не отпускайте кнопку ☀ в течение 20–30 с;

г) отпустите кнопку и проверьте наличие пламени на запальной горелке;

д) если нет пламени, повторите (п. б, в), увеличивая время удерживания кнопки ☀

7.3.3. Розжиг основной газовой горелки

Для включения основной газовой горелки поверните рукоятку управления против часовой стрелки до позиции 1–7.

Максимальная температура теплоносителя соответствует цифре 7 на рукоятке управления.

7.3.4. Отключение основной горелки:

Для отключения основной газовой горелки поверните рукоятку управления по часовой стрелке до позиции (☀), при этом на запальной горелке будет гореть факел.

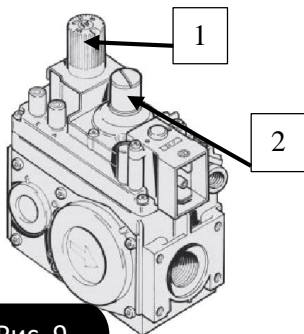
Отключение котла

Для полного отключения котла нажмите кнопку ● .



Перед запуском котла необходимо проверить наличие машинного масла (10мл) в стакане корпуса котла (поз.7, рис.2)!





**Рис. 9.**

#### **7.4. Котлы с автоматикой безопасности и газовым клапаном 820 NOVA (40 кВт)**

7.4.1. Пуск газогорелочного устройства.

7.4.2. Выполните указания пункта 7.1.

7.4.3. Розжиг запальной горелки:

Нажмите и поверните круглую ручку управления поз.1 рис.9 до положения (☼).

Нажмите ручку управления поз.1 до упора и, не отпуская ее, нажмите кнопку пьезорозжига, которая установлена на выносном кронштейне возле газового клапана. Не отпускайте ручку на

протяжении 20–30 секунд.

Отпустите ручку и проверьте наличие пламени на запальной горелке.

Если пламя отсутствует, повторите данную операцию, увеличивая время удержания ручки поз.1.

7.4.4. Розжиг основной газовой горелки:

Для включения основной газовой горелки поверните ручку управления п.1 против часовой стрелки к положению (●). При этом ручка терморегулятора, установленная на котёл, должна быть в положении выбранной температуры (400–900). Доступ газа к основной горелке открывается путем подачи питания на автоматический стопорный клапан, (поз.2).

7.4.5. Отключение основной и пилотной (запальной) горелки:

а) для отключения основной газовой горелки поверните ручку (п.1) по часовой стрелке к позиции (☼). При этом будет гореть факел пилотной горелки;

б) для полного отключения котла поверните ручку (поз.1) в положение (●) "выключено".

## **7.6. Устройства безопасности**

### **7.6.1. Защита при внезапном отключении газа.**

При внезапном отключении газа или задуве пламени запальной горелки прекращается нагрев термочувствительного элемента термопары: понижаясь, э.д.с. термопары выключит магнитный блок газового клапана, который перекроет подачу газа.

### **7.6.2. Защита при отсутствии тяги в дымоходе.**

Для реализации защиты котла при отсутствии тяги к газовому клапану подключается датчик тяги (п.10, рис.2).

Датчик тяги представляет собой термореле, которое размыкает контакты при превышении температуры, выше заданной. При отсутствии тяги термореле, помещенное на газоходе, нагревается и размыкает цепь подключения термопары к газовому клапану. При этом магнитный блок газового клапана перекроет подачу газа.

### **7.6.3. Защита от перегрева котла.**

На корпусе котла установлен датчик отключения, который в случае повышения температуры теплоносителя в котле свыше 95 0С размыкает цепь подключения термопары к газовому клапану. При этом магнитный блок газового клапана закрывает клапан и подача газа прекращается.



Для выполнения гарантийного ремонта обращайтесь к продавцу-дистрибьютору!



При отключении котла вышеперечисленными устройствами автоматики безопасности, подача газа и включение котла возможно при повторном ручном пуске!

8.1. Уважаемый потребитель! В случае выполнения Вами или уполномоченной монтажной организацией требований данного паспорта, а особенно требований относительно чистоты (фильтрации) газа, воды, прикотлового пространства, а также при наличии качественного дымохода, завод-производитель гарантирует, что на протяжении гарантийного срока котел "Flint" не нуждается в сложном техническом или сервисном обслуживании.

Вместе с тем, в случае некачественного монтажа, засоренного газа, слишком жесткой воды, наличия сора возле горелочного устройства котла, а также после окончания гарантийного срока эксплуатации, для обеспечения надежной и безотказной работы котла на протяжении срока эксплуатации мы рекомендуем проводить ежегодное обслуживание котла, которое является платным. Обслуживание Вы можете заказать у уполномоченного представителя завода или в местном газовом хозяйстве.

8.2. Один раз в год, перед началом отопительного сезона, необходимо:

- проверить дымоход и тягу в нем;
- проверить плотность соединений газовых коммуникаций;
- проверить наличие воды в системе отопления и расширительном баке.

При необходимости долить воду в бачок (уровень воды в бачке должен быть не меньше 1/4 его объема).

8.3. В случае прекращения работы котла со сливом воды срок эксплуатации из-за коррозии уменьшается, поэтому необходимо по окончании отопительного сезона, во избежание коррозии металла, котел и систему отопления оставить заполненными водой.



Прикотловое пространство убирается только влажным способом

## 9. Правила транспортировки и хранения

9.1. Отгрузка котла производится в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями технической документации.

9.2. Транспортировка и хранение должны производиться в упаковке предприятия-изготовителя в вертикальном положении в один ярус.

9.3. Хранение котла должно производиться в сухих закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

9.4. Резьбовые патрубки котла подвергаются консервации на предприятии-изготовителе сроком на 1 год.



Продукция завода постоянно совершенствуется, поэтому возможны незначительные несовпадения изделия с данным руководством по эксплуатации!



При установке и эксплуатации котла, кроме требований, изложенных в данном руководстве по эксплуатации, необходимо руководствоваться нормами и правилами, действующими в стране покупателя.

Все работы, связанные с монтажом, обслуживанием и эксплуатацией котла должны выполняться согласно действующему законодательству страны, где устанавливается котел.

В случае, если требования того или иного раздела руководства по эксплуатации противоречат нормам действующего законодательства или являются неполными, необходимо руководствоваться нормами законодательства и использовать их при установке и эксплуатации котла.

## 10. Возможные неисправности и их исправление

10.1. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения изложены в таблице.

10.2. Все неисправности газовых коммуникаций и газового клапана котла должны устраняться только лицами, на это уполномоченными.

Наименование неполадок	Возможная причина	Способ устранения
<b>Затруднена или отсутствует циркуляция воды в системе отопления</b>	Недостаточное количество воды в системе отопления	Пополнить систему отопления водой, согласно п 6.12
	Наличие воздуха в системе отопления	Выпустить воздух заполнением системы отопления теплоносителем снизу
	Утечка воды из системы отопления	Обнаружить и устранить утечку воды
	Значительные отложения накипи в системе отопления	Прочистить и промыть систему отопления
<b>Понижена эффективность отопления и повышенный расход газа</b>	Неправильный монтаж системы отопления	Выполнить монтаж системы отопления согласно разделу 6
	Значительные отложения накипи в системе отопления	Прочистить и промыть систему отопления
<b>Образование конденсата, падение капель воды на основную горелку</b>	Низкая температура теплоносителя	Прогреть котёл
<b>Невозможно разжечь котёл: горелка гаснет</b>	Недостаточно прогревается термopара	Смотрите пункты 10.2; 10.3
	Недостаточное давление газа в системе	
	Повреждена автоматика безопасности или газовый клапан	
	Ослаблено крепление термopары	
<b>При розжиге основной горелки происходит сильный хлопок</b>	Плохая огневая связь запальной основной горелки. Малое давление газа	Утеплить дымоход, устранить подсос воздуха в дымоходе
<b>Тухнут основная и запальная горелки</b>	Плохая тяга	

10.3. При обнаружении повреждений, которые невозможно устранить, соответственно рекомендациям, необходимо обратиться к официальному дистрибьютору, у которого приобретён котёл.

10.4. Если максимальная мощность отопительных приборов (радиаторов) системы отопления или тепловые потери помещения превышают тепловую мощность котла, температура теплоносителя на выходе из котла может не достигать значения 80 ОС–90 ОС. Завод-изготовитель котла не несет ответственность за неправильный расчет системы отопления, подбор мощности котла и не осуществляет его обмен или возврат по этой причине.

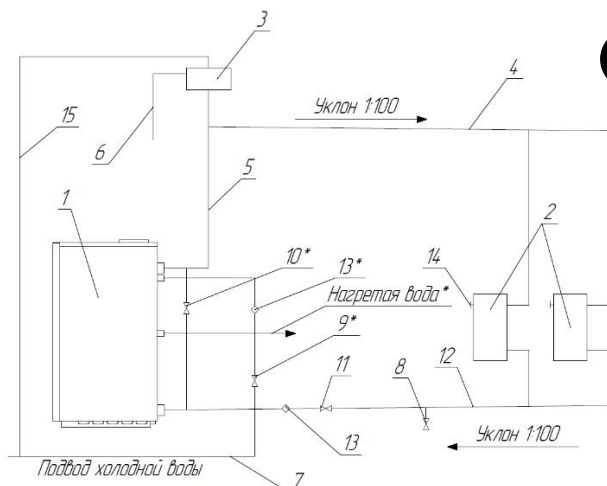


Рис. 11.

1 - котёл; 2 - нагревательные приборы (радиаторы); 3 - расширительный бачок; 4 - трубопровод подачи; 5 - главный стояк; 6 - переливной патрубок; 7 - водопровод; 8 – спускной вентиль; 9 - вентиль для подачи воды на водонагреватель; 10; 11 - вентили для регулировки отопления и водоподогрева; 12 - обратный трубопровод; 13 - фильтр; 14 - кран для выпуска воздуха (кран Маевского); 15 - подача воды для пополнения системы отопления.

Позиции, отмеченные знаком (\*), для одноконтурных котлов не монтируются

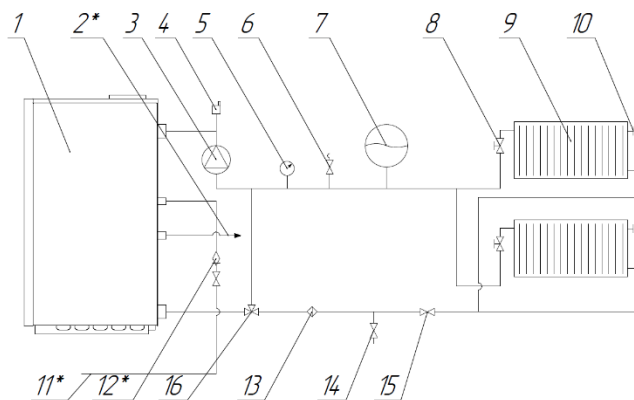


При установке котла в закрытую систему отопления  
установка датчика перегрева **ОБЯЗАТЕЛЬНА!**



При установке котла в закрытую систему отопления  
установка предохранительного клапана и манометра  
**ОБЯЗАТЕЛЬНА!**

Рис. 12.



1 - котел; 2 - выход горячей воды на хоз. нужды; 3 - насос; 4 – розвоздушиватель системы (кран Маевского); 5 - манометр; 6 - предохранительный клапан; 7 – компенсатор объема; 8 - терморегулировочные вентили; 9 - нагревательные приборы; 10 – радиаторные розвоздушиватели; 11 - водопровод; 12 ,13 - фильтр; 14 - вентиль для слива воды из системы; 15 - вентили; 16- кран трехходовой.

\* Монтировать для котлов с водонагревателем.



При работе котла в закрытой системе отопления установка предохранительного клапана 0,15 МПа (1,5 кг/см<sup>2</sup>), манометра и компенсатора объема обязательна!

Для модели КС-Г(В)-040F, - 0,3 МПа (3 кг/см<sup>2</sup>)  
При несоблюдении данного требования система отопления может быть разорвана неконтролируемым давлением воды!

Манометр, фильтры, компенсатор объема и предохранительный клапан в комплект не входят!

## 11. Сведения о консервации, упаковке, хранении и утилизации

Котёл упакован согласно ГОСТу 23170-78 и подвергнут консервации согласно ГОСТу 9.014-78.

Условия хранения и транспортировки – 1Л по ГОСТу 15150-69.

Срок защиты без переконсервации 1 год.

Упакованный котёл хранить в таре завода-изготовителя в закрытом сухом помещении в вертикальном положении в один ярус.

При окончании срока службы (эксплуатации) котёл, так как он не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды, сдать в пункт приёма металлолома для дальнейшей его переработки.

## 12. Свидетельство о приёмке котла

Котёл «Flint» модель

К	С	-				Ф
---	---	---	--	--	--	---

Заводской №

--	--	--	--	--	--	--

Соответствует требованиям ТР ТС016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»; ГОСТ Р.51733-2001 «Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Требования безопасности и методы испытаний.

---

## Сертификаты соответствия:

---

Испытания и регулировку котла на стенд провёл:

---

Фамилия, имя, отчество (подпись)

Дата

Принял ОТК, Фамилия И.О. (подпись)

Дата

М.П





**Гарантийные обязательства**

### **Уважаемый покупатель!**

Если в течение гарантийного срока вы обнаружили, что качество Вашего котла не соответствует заявленному в данном руководстве по эксплуатации, завод-изготовитель или его официальный представитель обязуется произвести ремонт Вашего котла или его замену.

#### **Гарантийный срок эксплуатации – 3 года.**

Срок эксплуатации – 15 лет.

Гарантийный срок на автоматику безопасности – согласно инструкции по монтажу, пуску и регулированию автоматики по месту её использования.

Все условия гарантии соответствуют Закону «О защите прав потребителей» и регулируются законодательством страны, в которой был приобретён котёл.

Гарантия и бесплатный ремонт представляются в любой стране, в которую поставляется изделие предприятием или уполномоченными представителями, и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания и бесплатного ремонта.

#### **Гарантийные обязательства изготовителя не действуют в таких случаях:**

- Несоблюдение правил установки, эксплуатации и обслуживания котла, изложенных в данном руководстве;
- Неаккуратного хранения, транспортировки котла владельцем или торгующей организацией;
- Если монтаж или ремонт котла производился лицами, на это не уполномоченными;
- при изменении конструкции и доработке котла владельцем;
- отсутствия штампа торговой организации в талонах на гарантийный ремонт;
- при механических повреждениях котла или узлов по причине неправильной эксплуатации, а также по другим причинам, не зависящим от предприятия-изготовителя;
- отсутствия отметки газового хозяйства о пуске газа и проведении инструктажа;
- при отложении накипи на стенках котла и водонагревателе или коррозии;
- отсутствия ежегодных отметок в форме № 2 – гарант о проведении технического обслуживания.

Гарантийный талон

Наименование изделия \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_

М.П.

Продавец \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель эксплуатационной организации

М.П.

Учёт работ  
по техническому и гарантийному ремонту

Дата	Неполадки	Содержание выполненных работ	Подпись исполнителя

Отрывной талон  
на техническое обслуживание

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

**М.П.**

Продавец

Дата продажи

**М.П.**

(подпись)

Отрывной талон  
на техническое обслуживание

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

**М.П.**

Продавец

Дата продажи

**М.П.**

(подпись)

Отрывной талон  
на техническое обслуживание

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

**М.П.**

Продавец

Дата продажи

**М.П.**

(подпись)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)  
  
\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

Дата взятия изделия на гарантийный учёт \_\_\_\_\_

Перечень работ по техническому обслуживанию	Дата проведения работ	Подпись исполнителя

Подпись потребителя, подтверждающего  
исполнение работ по тех. обслуживанию  
**М.П.** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)  
  
\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

Дата взятия изделия на гарантийный учёт \_\_\_\_\_

Перечень работ по техническому обслуживанию	Дата проведения работ	Подпись исполнителя

Подпись потребителя, подтверждающего  
исполнение работ по тех. обслуживанию  
**М.П.** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)  
  
\_\_\_\_\_  
(юридический адрес)

Дата взятия изделия на гарантийный учёт \_\_\_\_\_

Перечень работ по техническому обслуживанию	Дата проведения работ	Подпись исполнителя

Подпись потребителя, подтверждающего  
исполнение работ по тех. обслуживанию  
**М.П.** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Отрывной талон на техническое обслуживание  
Исполнитель \_\_\_\_\_

Изъято \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

(ФИО ответственного лица - исполнителя)

М.П.

(подпись)

Отрывной талон на техническое обслуживание  
Исполнитель \_\_\_\_\_

Изъято \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

(ФИО ответственного лица - исполнителя)

Отрывной талон на техническое обслуживание  
Исполнитель \_\_\_\_\_

Изъято \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

(ФИО ответственного лица - исполнителя)

Отрывной талон  
на гарантийный ремонт

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

**М.П.**

Продавец

Дата продажи

**М.П.**

(подпись)

Отрывной талон  
на гарантийный ремонт

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

**М.П.**

Продавец

Дата продажи

**М.П.**

(подпись)

Отрывной талон  
на гарантийный ремонт

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

**М.П.**

Продавец

Дата продажи

**М.П.**

(подпись)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)

\_\_\_\_\_

(юридический адрес)

Дата взятия изделия на гарантийный учёт \_\_\_\_\_

Перечень работ по техническому обслуживанию	Дата проведения работ	Подпись исполнителя

Подпись потребителя, подтверждающего  
исполнение работ по тех. обслуживанию  
**М.П.** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)

\_\_\_\_\_

(юридический адрес)

Дата взятия изделия на гарантийный учёт \_\_\_\_\_

Перечень работ по техническому обслуживанию	Дата проведения работ	Подпись исполнителя

Подпись потребителя, подтверждающего  
исполнение работ по тех. обслуживанию  
**М.П.** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации)

\_\_\_\_\_

(юридический адрес)

Дата взятия изделия на гарантийный учёт \_\_\_\_\_

Перечень работ по техническому обслуживанию	Дата проведения работ	Подпись исполнителя

Подпись потребителя, подтверждающего  
исполнение работ по тех. обслуживанию  
**М.П.** \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Отрывной талон на техническое обслуживание  
Исполнитель \_\_\_\_\_

Изъято \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

(ФИО ответственного лица - исполнителя)

**М.П.** \_\_\_\_\_  
(подпись)

Отрывной талон на техническое обслуживание  
Исполнитель \_\_\_\_\_

Изъято \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

(ФИО ответственного лица - исполнителя)

\_\_\_\_\_

Отрывной талон на техническое обслуживание  
Исполнитель \_\_\_\_\_

Изъято \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

(ФИО ответственного лица - исполнителя)

\_\_\_\_\_



## Отрывной талон

на ввод в эксплуатацию

Наименование изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_

М.П.

Кем произведена установка изделия \_\_\_\_\_

Кем произведена регулировка и наладка изделия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. ответственного лица изготовителя (продавца))

Дата пуска газа

Кем произведён пуск газа и инструктаж по использованию изделия

(Ф.И.О ответственного лица, штамп газового хозяйства)

Инструктаж прослушал. Правила использования освоены.

Фамилия владельца

(подпись)

(ФИО ответственного лица исполнителя)

(подпись)

М.П.

Подпись потребителя, подтверждающего  
выполнение работ по вводу в эксплуатацию

(подпись)

(дата)

Отрывной талон на техническое обслуживание

Исполнитель

Изъято

(год, месяц, число)

(Ф.И.О. ответственного лица исполнителя)

(подпись)

М.П.



**Юридический адрес предприятия:**  
**ООО «Гранд Маф»**  
**347902, Ростовская область, г. Таганрог, пер.**  
**Трудовых резервов, 10, офис 406**

