

**ROSSEN®**

Паспорт  
Руководство по эксплуатации

Котел стальной  
водогрейный

RSA20 (КВа-0,02 Гн)

RSA 20(38).00.00.000 ПС РЭ



**EAC**

2019

код: 00000040948

## Содержание

|  | Стр. |
|--|------|
| Общие указания   | 1    |
| 1. Назначение  | 2    |
| 2. Комплект поставки   | 2    |
| 3. Маркировка  | 2    |
| 4. Технические характеристики  | 3    |
| 5. Устройство и работа котла   | 4    |
| 5.1 Принцип работы горелки   | 6    |
| 5.2 Устройство автоматики  | 7    |
| 5.3 Порядок пуска и остановки  | 8    |
| 5.4 Наладка и регулировка автоматики                                       | 9    |
| 5.5 Возможные неисправности  | 13   |
| 6. Техника безопасности  | 14   |
| 6.1 Меры безопасности при проведении монтажных работ                       | 14   |
| 6.2 Меры безопасности при эксплуатации                                     | 14   |
| 6.3 Меры безопасности при обслуживании                                     | 15   |
| 7. Транспортировка и хранение  | 16   |
| 8. Монтаж котла  | 16   |
| 8.1 Подключение котла  | 16   |
| 8.2 Условия установки котла  | 18   |
| 9. Эксплуатация котла  | 19   |
| 9.1 Перевод котла на сжиженный газ   | 21   |
| 10. Техническое обслуживание   | 22   |
| 11. Гарантийные обязательства  | 23   |
| 12. Комплект поставки  | 24   |
| 13. Свидетельство о приемке  | 24   |
| 14. Данные об аппаратуре для измерения, управления и автоматической защиты | 24   |
| 15. Сведения об установке  |      |
| 15.1 Сведения о местонахождении котла                                      | 25   |
| 15.2 Сведения об установленной арматуре                                    | 25   |
| 15.3 Сведения о питательных устройствах                                    | 25   |
| 15.4 Сведения о водоподготовительном оборудовании                          | 26   |
| 15.5 Сведения о ремонте котла и замене элементов, работающих под давлением | 26   |
| 15.6 Лицо ответственное за исправное состояние и техническую эксплуатацию  | 26   |
| 15.7 Сведения об освидетельствованиях                                      | 27   |
| 16. Регистрация  | 27   |
| Приложение   | 28   |
| Гарантийная карта  | 29   |
| Сертификат   | 30   |

## Общие указания

В настоящем руководстве по эксплуатации (РЭ) описывается модель водогрейного котла RSA20.

РЭ содержит сведения о конструктивном исполнении, параметрах изделия, устройстве и работе, а также правила безопасной эксплуатации, технического обслуживания и хранения изделия, возможные неисправности.

Прежде чем приступить к работе внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации. Изготовитель не принимает претензий при нарушении правил подготовки к работе, эксплуатации и обслуживания изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей качество, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в данном руководстве.

Все котлы серии RSA запатентованы. Патент на изобретение №184599, №2477824, №159835.

Для консультаций и получения дополнительной информации обращайтесь по адресу:

✉ 452757, Россия, Республика Башкортостан, г.Туймазы,  
ул. Заводская,18А, ООО «РОССЭН»

☎/☎ тел. 8-800-777-62-05

E-mail: [service@rossen.ru](mailto:service@rossen.ru)

🌐 <https://rossen.ru/>

### **Внимание!**

При применении незамерзающей жидкости (50% вода, 50% этиленгликоль) в качестве теплоносителя следует увеличить значение расхода насоса на 15 %, а его напор на 30%

## 1. Назначение

Водогрейные котлы серии RSA предназначены для отопления жилых домов, зданий коммунально-бытового и производственного назначения, общественных зданий (школы, больницы, социальные и торговые центры).

Котел RSA имеет открытую топку, оборудован атмосферной газовой горелкой. Работа котла зависит от высоты дымовой трубы, поэтому их нежелательно устанавливать в крышных котельных. Теплообменник котла выполнен из оребренных труб.

Котлы водогрейные серии RSA, выпускаются по ТУ 493122-001-26893745-2015, в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара до 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115°С».

## 2. Комплект поставки

Котел водогрейный – 1 шт.

Паспорт. Руководство по эксплуатации котла – 1 экз.

Упаковка – 1 шт.

## 3. Маркировка

Водогрейные котлы серии RSA выпускаются со следующей линейкой мощностей:

|                                      |            |            |            |            |            |            |             |             |            |            |           |            |           |           |           |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Тепловая мощность котла              | 20кВт      | 35кВт      | 40кВт      | 49кВт      | 60кВт      | 80кВт      | 90кВт       | 99кВт       | 120кВт     | 150кВт     | 200кВт    | 250кВт     | 300кВт    | 400кВт    | 500кВт    |
| Обозначение котла по ГОСТ 30735-2001 | KBa-0.02Гн | KBa-0.04Гн | KBa-0.04Гн | KBa-0.06Гн | KBa-0.06Гн | KBa-0.08Гн | KBa-0.090Гн | KBa-0.099Гн | KBa 0.12Гн | KBa-0.15Гн | KBa-0.2Гн | KBa-0.25Гн | KBa-0.3Гн | KBa-0.4Гн | KBa-0.5Гн |
| Торговая марка                       | RSA20      | RSA40      | RSA40      | RSA60      | RSA60      | RSA80      | RSA100      | RSA100      | RSA120     | RSA150     | RSA200    | RSA250     | RSA300    | RSA400    | RSA500    |

#### 4. Технические характеристики

| Модель котла  | RSA20  |
|---|--|
| Вид топлива   | <b>ГОСТ 5542-2014,<br/>сжиженный бытовой<br/>газ LPG (пропан-бутан)</b>            |
| Давление газа перед котлом, при работе на природном газе мм.вод.ст                |  |
| минимальное   | <b>100</b>   |
| номинальное   | <b>200</b>   |
| максимальное  | <b>300</b>   |
| Давление газа перед котлом, при работе на сжиженном газе, мм.вод.ст., номинальное | <b>280</b>   |
| Номинальный расход природного газа, м <sup>3</sup> / час                          | <b>2,3</b>   |
| Номинальная тепловая мощность при работе на природном газе, кВт                   | <b>20</b>  |
| Номинальный расход сжиженного газа, кг/ час                                       | <b>1,7</b>   |
| Отапливаемая площадь, не более м <sup>2</sup>                                     | <b>200</b>   |
| Разряжение за котлом, Па  |  |
| минимальное   | <b>10</b>  |
| максимальное  | <b>40</b>  |
| Коэффициент избытка воздуха в уходящих газах                                      | <b>1,8 – 2,2</b>   |
| Вид теплоносителя   | <b>вода питьевая ГОСТ 2874-73<br/>(карбонатная жёсткость 1 мг-экв/л, не более)</b> |
| Максимальное давление, МПа  | <b>0,6</b>   |
| Температура теплоносителя<br>обратка (миним.) / подача (максим.), °С              | <b>+ 50 / + 95</b>   |
| Коэффициент полезного действия котла, не менее                                    | <b>93%</b>   |
| Номинальный расход воды через котел, м <sup>3</sup> /ч                            | <b>1</b>   |
| Температура уходящих газов, °С  | <b>110</b>   |
| Объем топки, м <sup>3</sup>   | <b>0,017</b>   |
| Водяной объем котла, литры  | <b>2</b>   |
| Гидравлическое сопротивление котла, МПа   | <b>0,005</b>   |
| Присоединительная резьба<br>патрубка подачи газа<br>патрубков системы отопления   | <b>Ду15<br/>Ду32</b>   |
| Размеры дымохода Ø, мм  | <b>125</b>   |
| Масса, кг, не более   | <b>50</b>  |

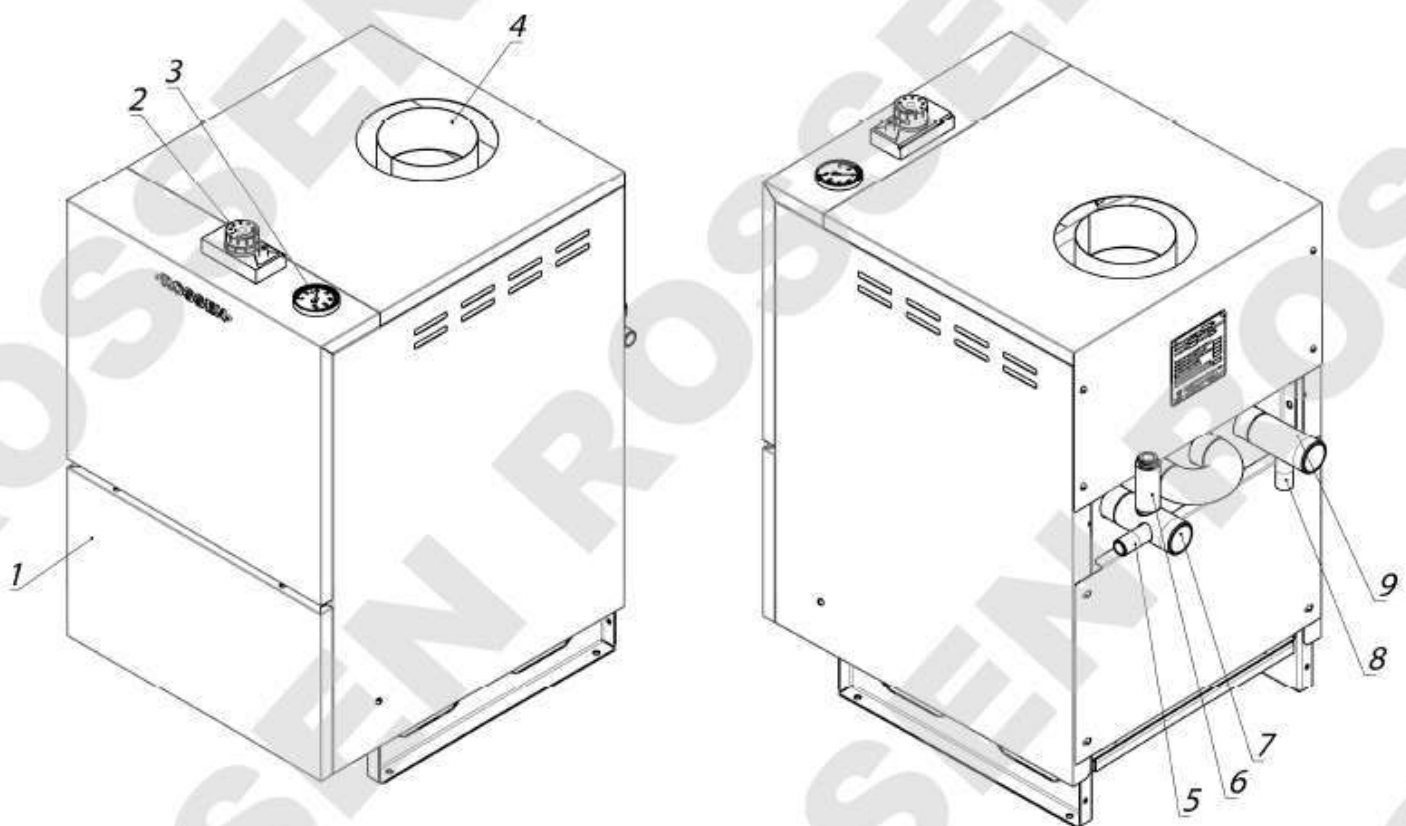


## 5. Устройство и работа котла

Общий вид котла и его состав представлен на рисунке 1.

Котел является газовым водогрейным аппаратом с водотрубным скоростным теплообменником, состоящий из труб оребренных стальной лентой. Для интенсивного охлаждения теплообменника расход воды должен быть не менее значений, приведенных в разделе 4. «Технические характеристики».

На выходе котла установлены автоматический регулирующий термостат (в составе автоматики EUROSIT-630) и показывающий термометр (рис.1 поз.3).



- 1 – дверца,
- 2 – ручка регулировки температуры,
- 3 – термометр,
- 4 – выход дымовых газов,
- 5 – штуцер для предохранительного клапана,

- 6 – термобаллон термометра и автоматики,
- 7 – выход теплоносителя,
- 8 – слив теплоносителя,
- 9 – вход теплоносителя.

Рисунок – 1. Общий вид котла RSA20.

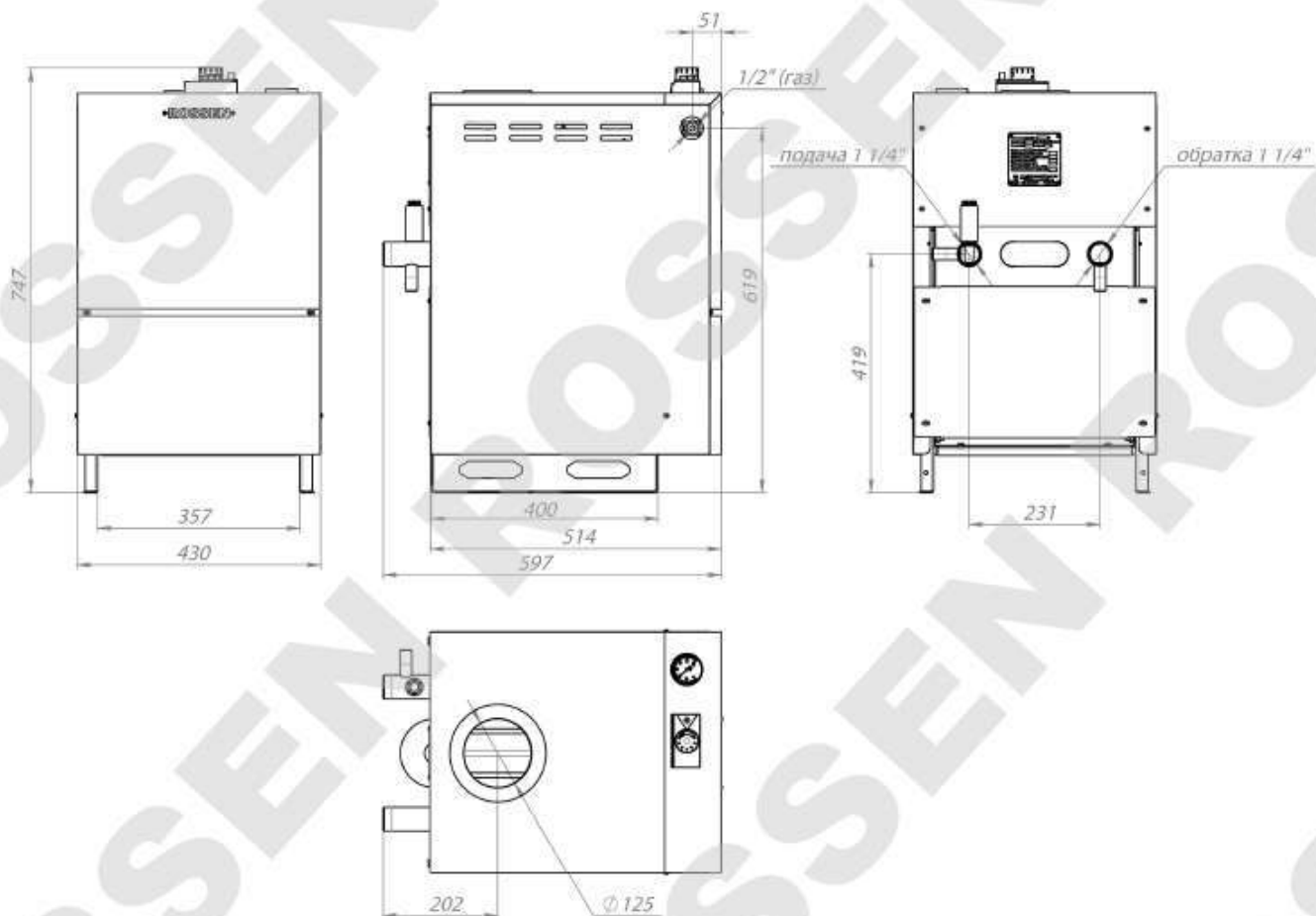
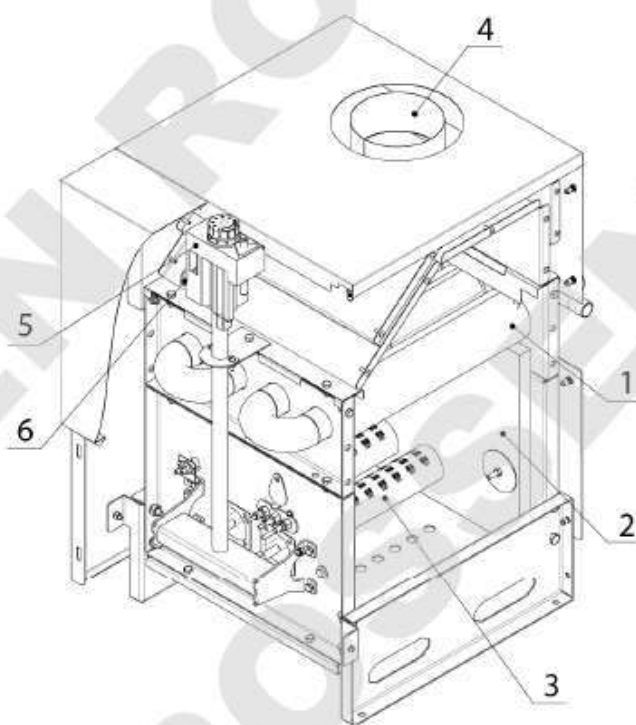


Рисунок – 2. Габариты котла RSA20



1 – теплообменник,  
2 – теплоизоляция,  
3 – горелка,

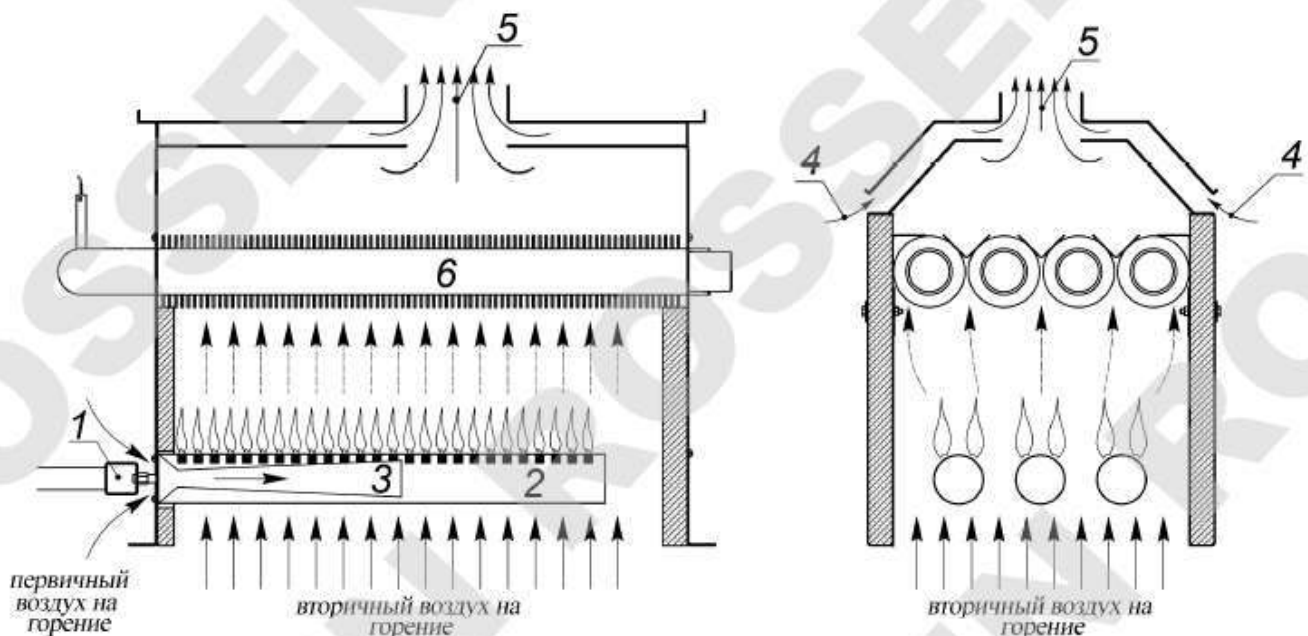
4 – выход дымовых газов,  
5 – автоматика EUROSIT-630,  
6 – вход газа.

Рисунок – 3. Внутреннее устройство котла RSA20

Теплообменник котла выполнен в виде горизонтально расположенного ряда ребренных труб. Для обеспечения необходимого теплосъема и предотвращения перегрева металла на ребрах труб расход воды должен быть не менее значений, приведенных в разделе – 4 «Технические характеристики». О достаточности расхода воды через котел можно судить по разнице температур на входе и выходе - при всех режимах работы она не должна превышать 25°С.

Газовая горелка расположена под теплообменником и состоит из отдельных газовых рожков, установленных параллельно.

### 5.1 Принцип работы горелки



- 1 – газовый коллектор,
- 2 – рожок горелки,
- 3 – диффузор,

- 4 – стабилизатор тяги,
- 5 – дымоход,
- 6 - теплообменник.

Рисунок – 4. Принцип работы

Газ поступает в газовый коллектор, затем, через газовые сопла, вытекает со скоростью в диффузоры газовых рожков. За счет создающегося в струе газа разрежения, происходит подсос части воздуха, необходимого для горения, и смешивание его с газом прямо в газовом рожке (этот воздух называется первичным). Затем газозвушная смесь в рожке теряет свою скорость и выходит в топку котла через множество мелких отверстий. Вторая часть воздуха,

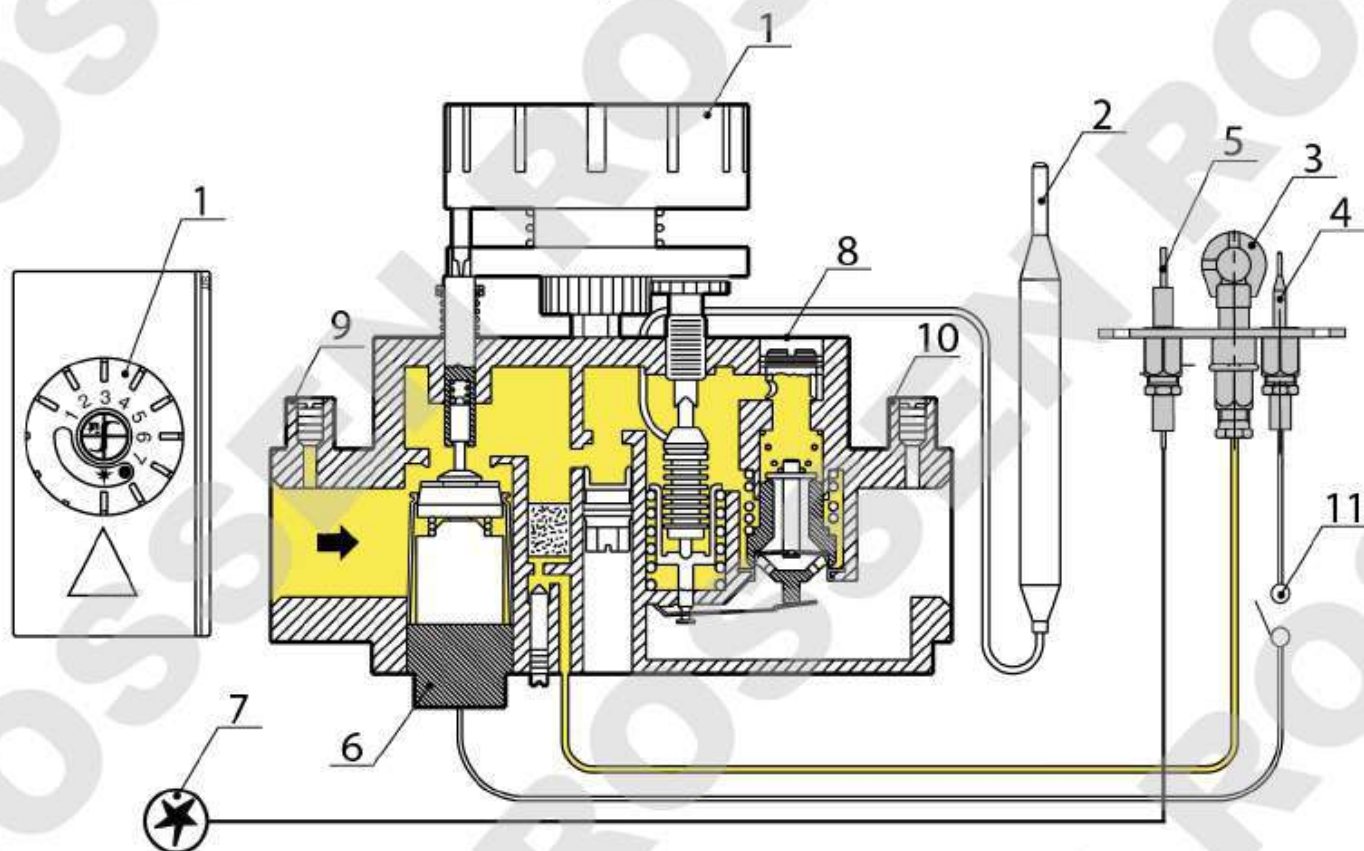


необходимого для горения, поступает в топку котла снизу, за счет разряжения, создаваемого дымовой трубой (этот воздух называется вторичным). Для стабилизации разряжения в топке котла, на верхней крышке предусмотрены два щелевых отверстия являющиеся стабилизатором тяги. Тяга в газоходе котла должна быть не более 40 Па.

Благодаря предварительному частичному смешиванию газа с воздухом и разбиению газо-воздушной смеси на множество тонких струй, в горелках достигается полное сгорание газа, с высоким КПД и минимальными выбросами вредных веществ в атмосферу. Высота пламени над огневой панелью на номинальной нагрузке достигает 150-180 мм, цвет пламени – бледно-голубой.

**К обслуживанию горелки допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации газогорелочного устройства и прошедшие инструктаж по безопасным методам работы с газом.**

## 5.2 Устройство автоматики



1 – ручка терморегулятора, 2 – термобаллон, 3 – запальная горелка, 4 – термопара, 5 – искровой электрод, 6 – электромагнит, 7 – пьезовоспламенитель, 8 – винт настройки расхода газа, 9 и 10- отверстия для замеров давления «до» и «после» клапана, 11 – датчик тяги.

Газовая автоматика «EUROSIT 630» - это два клапана, установленные последовательно и размещенные в общем корпусе. Электромагнит 6, удерживающий первый клапан в открытом положении, работает на слабом токе (10 мВ), который вырабатывает термопара 4. В разрыв этой цепи включен датчик тяги 11. Газ на запальную горелку 3 поступает, когда открыт первый клапан. Первый клапан выполняет защитные функции:

- при исчезновении пламени на пилотной горелке, термопара 4 перестает вырабатывать питающее напряжение и клапан закрывается,
- при недостаточной тяге, дымовой газ начинает выходить наружу и нагревает датчик тяги 11, который размыкает цепь питания и клапан закрывается

Поступление газа на основную горелку контролирует второй клапан, который управляется от термобаллона 2. При нагревании термобаллона 2 - заключенная в нем термостатическая жидкость расширяется и через капилляр давит на клапан – закрывая его.

При остывании воды в котле - происходит обратный процесс.

### 5.3 Порядок пуска и остановки

Перед пуском:

- убедиться в отсутствии запаха газа в помещении,
- провентилировать топку в течение 10 мин,
- ручку терморегулятора установить в положение «0»,
- открыть газовый кран на газопроводе.

Для розжига запальной горелки поверните круглую рукоятку в положение показанном на рисунке 6 б), удерживайте ее и не отпускайте, несколько раз нажмите кнопку пьезовоспламенителя. Не отпускайте круглую рукоятку в течение 20-30 секунд. Отпустите рукоятку, проверьте наличие пламени запальной горелки. Если пламени нет, повторите попытку.

Для розжига основной горелки - поверните рукоятку в положение необходимой температуры см. рисунок 6 в). Максимальная температура 95° и соответствует значению шкалы - 7.

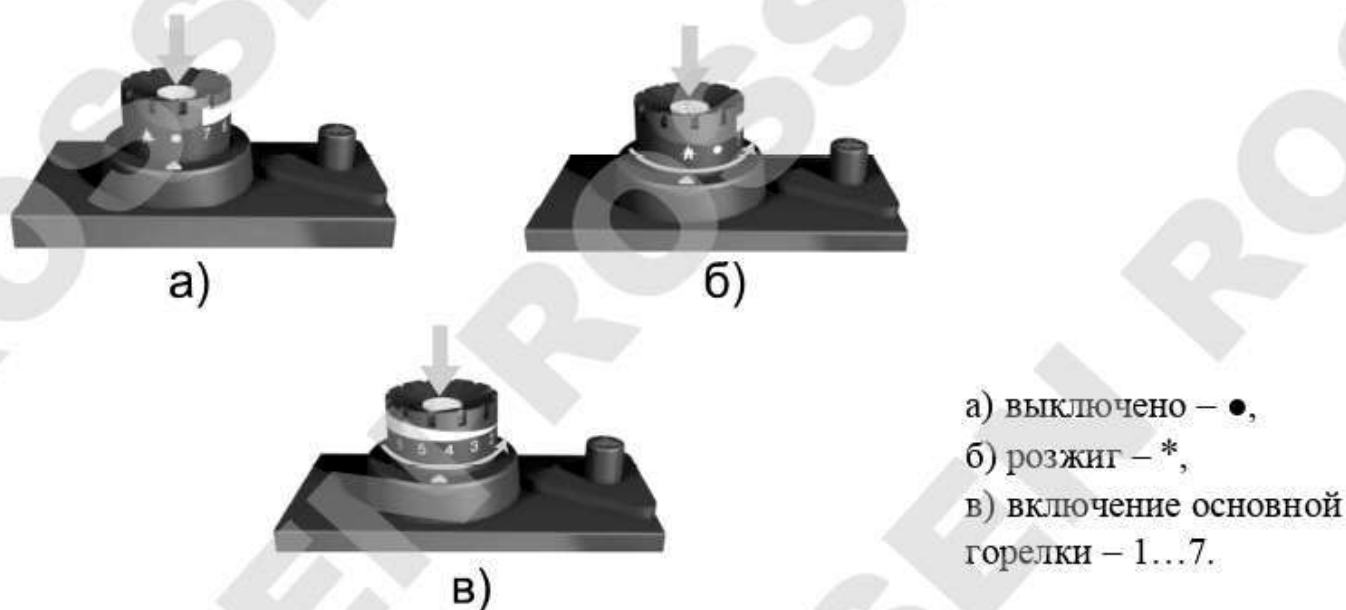
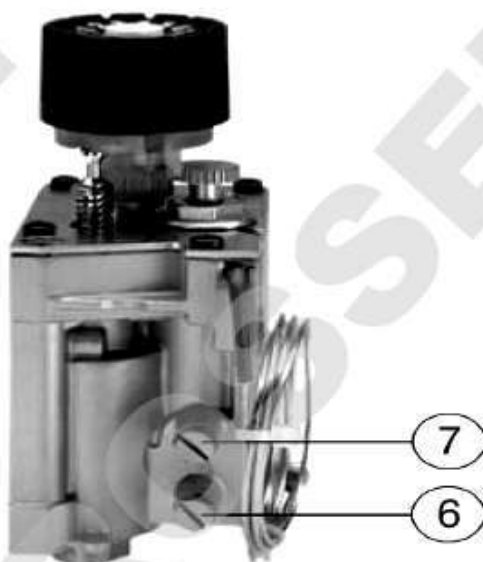


Рисунок – 6. Положения рукоятки автоматики 630 EUROSIT.

#### 5.4 Наладка и регулировка автоматики

Входное и выходное давление можно замерить, используя штуцеры 6 и 7 (Рисунок – 7) . После измерения давления тщательно заглушите штуцеры соответствующими винтами.



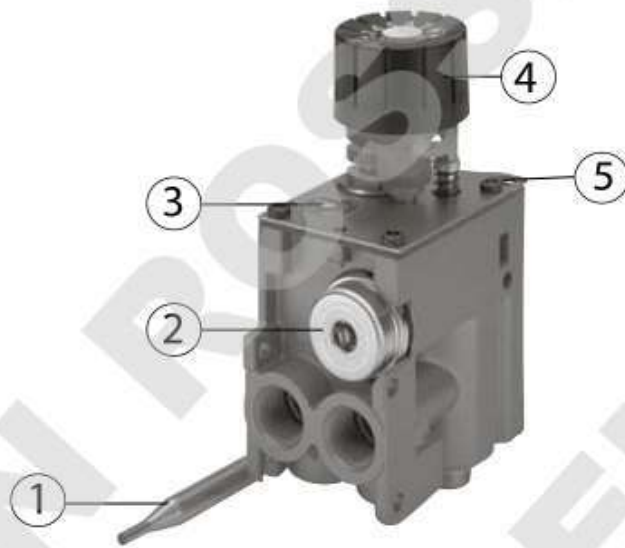
6 – штуцер измерения давления газа на входе,  
7 - штуцер измерения давления газа на выходе.

Рисунок - 7



#### 5.4.1 Настройка максимального расхода газа.

Настройки максимального и минимального расхода газа выполняется с холодным термобаллоном.



- 1 – термобаллон,
- 2 – регулятор давления (максимальный расход),
- 3 – винт настройки минимального расхода газа,
- 4 – ручка терморегулятора,
- 5 – винт настройки подачи газа на пилотную горелку.

Рисунок – 8. Настройка максимального расхода газа

Поверните ручку терморегулятора в положение – 7. При повороте винта настройки – 2 по часовой стрелке – расход газа увеличивается.

Отключение функции регулятора давления - полностью заверните винт настройки – 2 по часовой стрелке.

#### 5.4.2 Настройка минимального расхода газа.

Начиная с позиции – 7, медленно вращайте рукоятку терморегулятора к позиции – 1. Вращайте винт 3 против часовой стрелки для увеличения потока газа.

**Примечание: недопустимо снижение расхода газа ниже  $1,5\text{ м}^3/\text{час}$  для природного газа и  $1,3\text{ м}^3/\text{час}$  для сжиженного газа.**

### 5.4.3 Настройка подачи газа на пилотную горелку

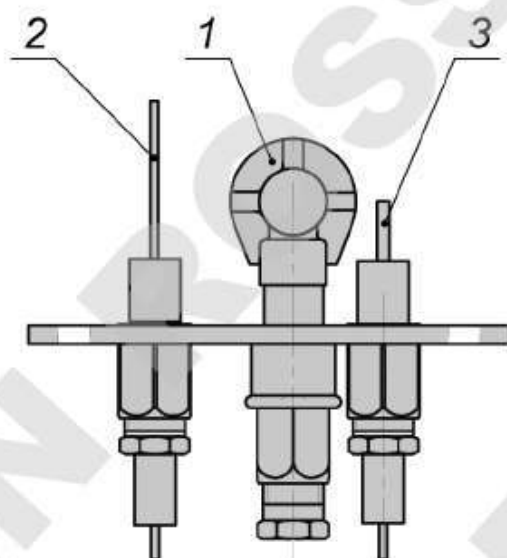
При повороте винта – 5 по часовой стрелке – расход газа понижается.

#### **ВАЖНО:**

*После завершения всех настроечных и регулировочных операций проверьте герметичность уплотнений и правильную работу оборудования. Категорически не допускается отрыв или проскок пламени при соответственно максимальном и минимальном давлении газа. После выполнения регулировочных работ зафиксируйте уплотнители и/или винты настройки краской.*

### 5.4.4 Устройство запальной горелки SIT

Запальная горелка марки **SIT** имеет пламенную головку, см. Рис. 9.



- 1 – запальная горелка,
- 2 - электрод розжига,
- 3 – термопара.

Рисунок - 9 Запальная горелка.

Одно пламя направлено на электрод розжига – через него происходит воспламенение запальной горелки, второе пламя направлено на основную горелку – через него происходит розжиг основной горелки, третье пламя направлено на термопару. При регулировании расхода газа на запальную горелку - необходимо добиться того, чтобы язычок пламени, направленный на термопару, надежно его омывал на всех режимах работы.



**Примечание:** Когда в сети недостаточное давления газа для нормальной работы горелки или заужен диаметр подводящего газопровода, может происходить следующее: запальная горелка разжигается нормально, но при подаче газа на основную горелку все гаснет. В этом случае необходимо:

- регулятором газа на запальную горелку установить максимальный расход,
- по возможности, поднять давления газа в сети до нормального уровня, смонтировать подводящий газопровод соответствующего диаметра, если это выполнить невозможно, то регулятором уменьшить расход газа на основную горелку до тех пор, пока пилотная горелка не будет работать устойчиво.

## 5.5 Возможные неисправности

| №<br>п/п | Наименование<br>неисправности,<br>внешнее проявление и<br>дополнительные<br>признаки     | Вероятная причина   | Способ устранения  |
|----------|--|---|--|
| 1        | 2  | 3   | 4  |
| 1        | При нажатой ручке терморегулятора запальник не загорается                                | На искровом электроде нет искры<br><br>Не поступает газ на запальник. Засорен жиклер запальника   | Проверить надежность соединения пьезовоспламенителя с искровым электродом.<br><br>Прочистить жиклер.                         |
| 2        | При отпускании ручки при горящем запальнике, пламя запальника гаснет                     | Окисление припоя на контактах в местах соединения электрода контроля пламени<br><br>Электрод контроля пламени не вырабатывает ток<br><br>Электромагнитная катушка не удерживает клапан в открытом положении | Отверните накидную гайку, зачистите контакты. Установите электрод на место<br><br>Заменить электрод<br><br>Заменить катушку. |
| 3        | Основная горелка разжигается, но через короткий промежуток времени гаснет.               | Нет тяги в топке, срабатывает датчик тяги.<br><br>Давление газа мало и при розжиге основной горелки, пламя на запальнике уменьшается.   | Проверить тягу<br><br>Отрегулировать расход газа:<br>на запальник - добавить,<br>на основную горелку – уменьшить             |
| 4        | Горелка не выключается при достижении установленной на ручке терморегулятора температуры | Неисправен термобаллон  | Заменить   |

## 6. Техника безопасности

### 6.1 Меры безопасности при проведении монтажных работ

Монтаж изделия допускается производить только специалисту, имеющему квалификацию в соответствии с действующими федеральными и местными требованиями, нормами и стандартами.

Приведенная в данном руководстве процедура монтажа может быть использована только для отопительных систем с температурой воды не более 95°C.

При этом следует соблюдать требования: ПБ12-368-00 «Правила безопасности в газовом хозяйстве» и «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара до 0,07 Мпа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 115 °С».

### 6.2 Меры безопасности при эксплуатации

К обслуживанию допускаются лица, ознакомленные с устройством и правилами эксплуатации котла.

Во избежание несчастных случаев и порчи котла **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- включать котел лицам, не прошедшим инструктаж по эксплуатации;
- эксплуатировать котел с неисправной автоматикой;
- применять огонь для обнаружения утечек газа (для этих целей необходимо использовать мыльную эмульсию);
- включать котел при отсутствии тяги в дымоходе и циркуляции воды;
- запрещается подпитывать котел жесткой водой, без ее предварительного умягчения;
- нажимать кнопки блока автоматики и вращать ручку регулятора температуры без надобности;
- оставлять на котле и трубах, хранить вблизи них легковоспламеняющиеся предметы (бумага, ветошь и т.п.);



- выполнять повторный пуск котла после срабатывания аварийной блокировки, не устранив причину аварии и не провентилировав котел.

Перед первым пуском газа в котел и не реже 1 раза в год необходимо проверить состояние газогорелочного устройства:

- наличие и надежность крепления пламенных трубок (рожков),
- наличие и надежность крепления газовых сопел в коллекторе,
- надежность крепления газового коллектора,
- надежность крепления и герметичность блока газовых клапанов и подводящего газопровода,
- надежность крепления запальной горелки и герметичность подводящей газовой трубки,
- срабатывание автоматики безопасности.

**РАБОТА КОТЛА С НЕИСПРАВНЫМ  
ГАЗОГОРЕЛОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЛИ  
АВТОМАТИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ЗАПРЕЩЕНА!!!**

### 6.3 Меры безопасности при обслуживании

Выполняя обслуживание котла, всегда пользуйтесь подходящей защитной одеждой и обувью.

При использовании каких-либо химических или чистящих веществ обязательно прочитайте инструкции по их применению и/или проконсультируйтесь с поставщиком.

**ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕМ КОТЛЕ  
КОНТРОЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ КРАН ДОЛЖЕН БЫТЬ  
ЗАКРЫТ.**

Всегда перекрывайте кран подачи газа прежде, чем приступите к работам по обслуживанию котла.

Никогда не снимайте и не закрывайте какие-либо наклейки с инструкциями или предупреждениями. Надписи всегда должны быть четкими и разборчивыми на протяжении всего срока службы котла. Заменяйте наклейки, если они были повреждены или надписи на них стали неразборчивыми.

Внесение каких-либо изменений в установку должно выполняться только после предварительного получения письменного разрешения от изготовителя.

Не превышайте предельных величин, указанных в инструкциях по монтажу и эксплуатации оборудования.

## 7. Транспортировка и хранение

Котел транспортируется в вертикальном положении любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и непосредственного попадания влаги.

Масса груза и его размеры, которые необходимо знать для подготовки транспортировки, приведены в разделе «Технические данные».

### **НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ РАБОТ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ КОТЛА ИЛИ К НЕСЧАСТНОМУ СЛУЧАЮ С ЛЮДЬМИ.**

Котлы должны храниться в вертикальном положении в один ярус в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных осадков и других вредных воздействий. Условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69. При хранении котла более 6 месяцев он должен быть подвергнут консервации по ГОСТ 9.014-78.

## 8. Монтаж котла

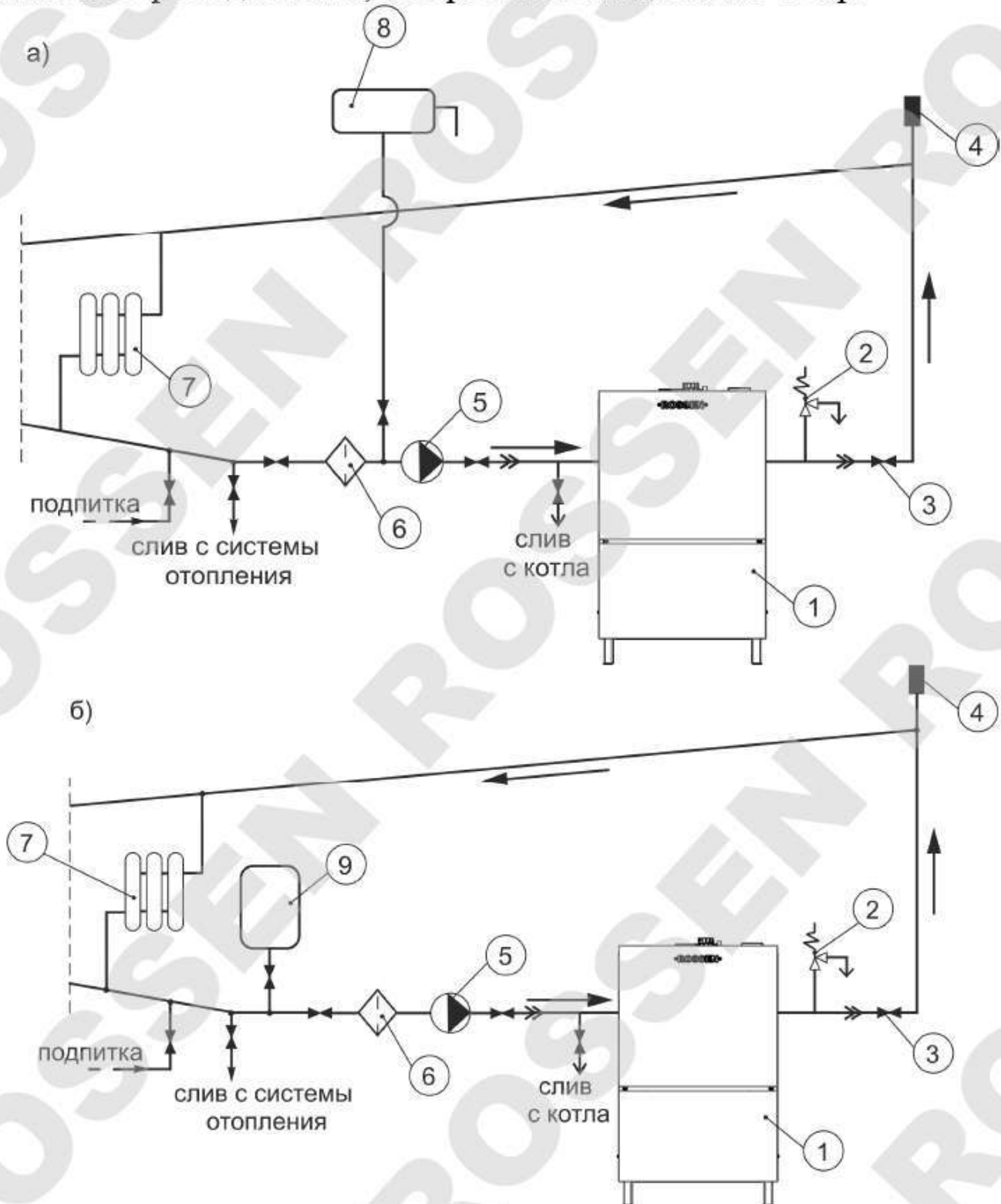
Монтаж котлов серии **RSA** должны выполнять монтажники, имеющие необходимое разрешение в соответствии с федеральными и местными требованиями, нормами и стандартами. При установке котла следует соблюдать действующие строительные нормы и правила (СНиП) по размещению газоиспользующего оборудования.

### 8.1 Подключение котла

Давление сетевого газа перед горелкой должно быть в пределах 100÷300 мм вод.ст. При более низком давлении газа котел не обеспечит полной мощности, либо могут возникнуть проблемы с розжигом горелки. При более высоком давлении – мощность котла превысит номинальную, газ будет сгорать с недожогом, увеличится температура уходящих газов и снизится КПД котла.



Подключение к системе отопления производится через подающий и обратный патрубки, расположенные на задней стенке котла, там – же находится патрубок для предохранительного клапана сброса давления, настроенного на давление 6 бар.



1 – котел, 2 – предохранительный клапан, 3 – кран, 4 – воздухоотводчик, 5 – циркуляционный насос, 6 – фильтр, 7 – радиаторы отопления, 8 – расширительный бак открытого типа, 9 – гидроаккумулятор.

Рисунок - 10 Рекомендуемая гидравлическая схема: а) открытой системы; б) закрытой системы отопления.

Отвод продуктов сгорания производится через дымоход, находящийся на верхней панели в центральной части котла. Когда температура топочного газа падает ниже точки росы, в дымовой трубе происходит конденсация влаги. Чтобы не допустить этого, трубу обязательно теплоизолировать, а температура воды на входе в котел не должна быть менее  $+60^{\circ}\text{C}$ . Рекомендуемая схема монтажа дымохода приведена на рис.11.

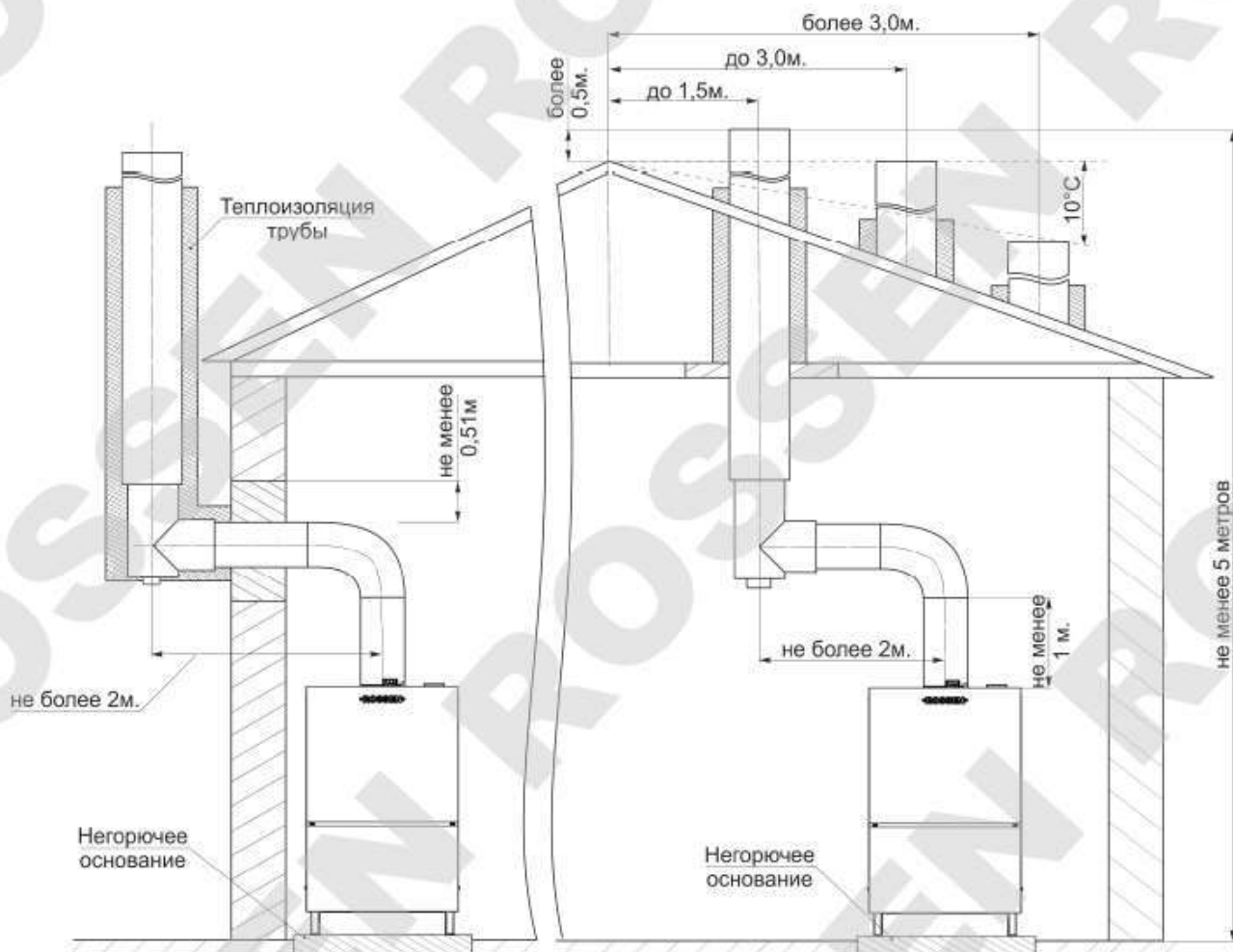


Рисунок - 11 Монтаж дымохода.

## 8.2 Условия установки котла

Перед включением котла в работу - необходимо заполнить систему отопления водой.

Вода должна отвечать следующим показателям качества:

- содержание железа в пересчете на Fe, мг/л ..... 0,3
- карбонатная жесткость, мг-экв/л ..... 1,0

В противном случае рекомендуется использовать умягчители ВОДЫ.

В отопительной системе рекомендуется применять:

- грязевые фильтры, которые позволят уменьшить воздействие чрезмерного износа оборудования и возможных засорений;
- расширительные баки, общий объём которых составляет 5÷10% от объёма воды в системе отопления.

Элементы системы отопления (радиаторы, регистры и разводящие трубопроводы) необходимо устанавливать с монтажными уклонами, чтобы исключить возникновение воздушных «пробок» при заполнении системы отопления водой. В местах их вероятного образования требуется предусмотреть автоматические воздухоотводчики или краны (пробки) для ручного удаления воздуха. Необходимо включать котел таким образом, чтобы он никогда не начинал работу, пока насос не начал прокачивать воду.

Свободные проходы, для обслуживания котла должны быть:

- фронтальный – не менее 1 м,
- боковой – не менее 0,4 м,
- задний – не нормируется.

## 9. Эксплуатация котла

**ПОДГОТОВКА КОТЛА К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ НЕОБХОДИМЫЕ РАЗРЕШЕНИЯ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА АННУЛИРУЮТСЯ**

Если котел подготавливается к растопке после длительной остановки, то, прежде чем запустить его в работу, необходимо:

- провентилировать помещение, где установлен котел, открыв окна и двери,
- провентилировать топку котла.

**ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРИЗНАКОВ  
ЗАГАЗОВАННОСТИ  
ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ  
И ОБОРУДОВАНИЯ, РАСТОПКА КОТЛА, А ТАКЖЕ  
ПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТЫМ ОГНЕМ  
ЗАПРЕЩЕНО!!!**

Перед пуском газа в котел и не реже 1 раза в 1 год необходимо проверить состояние газогорелочного устройства:

- наличие и надежность крепления пламенных трубок (рожков),
- наличие и надежность крепления газовых сопел в коллекторе,
- надежность крепления газового коллектора,
- надежность крепления и герметичность блока газовых клапанов и подводящего газопровода,
- надежность крепления запальной горелки и герметичность подводящей газовой трубки,
- срабатывание автоматики безопасности.

**РАБОТА КОТЛА С НЕИСПРАВНЫМ  
ГАЗОГОРЕЛОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЛИ  
АВТОМАТИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ЗАПРЕЩЕНА!!!**

Перед пуском котла необходимо проверить:

- Работу насоса и циркуляцию воды через котел, а также циркуляцию во всей системе отопления.
- Проверить работу предохранительного клапана сброса давления.

Включение **RSA20** в работу:

- провентилировать топку котла естественной тягой в течение 10 минут;
- открыть контрольный газовый кран;
- розжиг горелки произвести согласно **5.3**
- после пуска ручкой терморегулятора установить необходимую температуру.



### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КОТЕЛ:**

- **ПРИ НЕИСПРАВНОМ ДЫМООТВОДЯЩЕМ КАНАЛЕ, С НАРУШЕННОЙ ТЯГОЙ;**
- **ПРИ НАЛИЧИИ УТЕЧЕК ВОДЫ ИЗ КОТЛА**
- **ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ЗАПАХА ГАЗА**
- **ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА**
- **ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ГАЗОВОЙ АВТОМАТИКИ**
- **ПРИ НЕДОСТАТОЧНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ ЧЕРЕЗ КОТЕЛ, КОГДА РАЗНИЦА ТЕМПЕРАТУРЫ МЕЖДУ ВХОДОМ И ВЫХОДОМ КОТЛА БОЛЕЕ 25°С**
- **ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ КОТЛА БОЛЕЕ 95°С**
- **ПРИ ПОВЫШЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В КОТЛЕ БОЛЕЕ 0,6 МПА**
- **ПРИ ПИТАНИИ КОТЛА ВОДОЙ С ЖЕСТКОСТЬЮ БОЛЕЕ 1 МГ-ЭКВЛИТР**

#### 9.1 Перевод котла на сжиженный газ

Следует помнить, что пропанобутановая смесь, по отношению к сетевому газу, имеет большую плотность (примерно в 2,8 раза). Поэтому при переходе на сжиженный газ – номинальное давление перед котлом 280 мм вод. ст.

При переводе котла на сжиженный газ необходимо выполнить следующие процедуры:

- заменить установленные на газовом коллекторе горелки сопла для сетевого газа на сопла меньшего диаметра – для сжиженного газа,
- увеличить давление газа перед клапаном до величины, указанной в Разделе 4.



| Марка котла | Ø сопла, мм<br>(для сетевого газа) | Ø сопла, мм<br>(для сжиженного<br>газа) |
|-------------|------------------------------------|---|
| RSA20       | 2,60 – 2 шт.                       | 2,00 – 2 шт.                            |

**Следует помнить, что сжиженный газ, имея высокую плотность, при возникновении утечек, всегда скапливается на полу и в низких местах. При пользовании сжиженным газом следует выполнять повышенные требования к вентиляции помещения.**

## 10. Техническое обслуживание

В соответствии с требованиями Правил безопасности техническое обслуживание котлов допускается выполнять только специалистам соответствующей квалификации.

Для того чтобы содержать котел в безопасном рабочем состоянии, по меньшей мере, один раз в год следует выполнять его осмотр и техническое обслуживание, а также по мере необходимости выполнять его чистку.

Всегда перекрывайте кран подачи газа прежде, чем приступите к работам по обслуживанию котла.

Выполняя обслуживание котла, всегда пользуйтесь подходящей защитной одеждой и обувью.

Чистка внутренних поверхностей теплообменника котла от отложений накипи и шлама производится химическим способом – промывка кислотным раствором. Для чистки теплообменника снаружи при незначительных загрязнениях используйте сжатый воздух. При сильном загрязнении применяйте жесткую кисть и мыльный раствор.

Если котел в зимнее время длительно не работает, то следует защитить теплообменник от замерзания. Для этого обязательно слейте из теплообменника воду.

Внесение каких-либо изменений в конструкцию котла должно выполняться только после предварительного получения письменного разрешения от изготовителя.

## 11. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу котла при соблюдении потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим “Руководством по эксплуатации”.

Гарантийный срок эксплуатации котла – 1 год, теплообменника – 3 года со дня продажи через розничную торговую сеть.

Гарантийный ремонт котла производится специалистом предприятия-изготовителя или его представителем.

Срок службы котла – 15 лет.

При отсутствии на гарантийном талоне штампа магазина с отметкой даты продажи котла гарантийный срок исчисляется со дня выпуска его предприятием-изготовителем.

В случае выхода из строя в течение гарантийного срока какого-либо узла по вине предприятия-изготовителя, специалист газовой службы, на основании талона на гарантийный ремонт, совместно с владельцем котла должен составить акт (см. образец заполнения в Приложении), который вместе с дефектным узлом высылается изготовителю. При отсутствии дефектного узла или акта предприятие-изготовитель претензий не принимает.

**Предприятие-изготовитель не несет ответственность за неисправность котла и не выполняет гарантийный ремонт в случаях:**

- несоблюдения правил установки и эксплуатации;
- работа котла на воде с жесткостью более 1 мг-экв\литр
- ремонта котла лицами, не уполномоченными газовой службой или предприятием-изготовителем на производство гарантийного ремонта.

## 12. Комплект поставки

| Наименование | Количество | Техническая характеристика |
|--------------|------------|----------------------------|
|              |            |                            |

## 13. Свидетельство о приемке

Котел стальной водогрейный RSA \_\_\_\_\_, зав. № \_\_\_\_\_ изготовлен в соответствии с требованиями «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых, котлов с давлением пара не более 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 110°C» по ТУ493122-001-26893745-2015 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
год, месяц, число

## 14. Данные об аппаратуре для измерения, управления сигнализации, регулирования и автоматической защиты

| Наименование   | Количество | Тип (марка)       | ГОСТ или ТУ |
|----------------|------------|-------------------|-------------|
| Термометр      | 1          | «ИМТ», код 010247 |             |
| Датчик тяги    | 1          | «ИМТ», ТУ60       |             |
| Газовый клапан | 1          | EUROSIT-630       |             |

## 15. Сведения об установке

### 15.1 Сведения о местонахождении котла

| Наименование предприятия и его адрес | Местонахождение котельной (адрес котельной) | Дата установки |
|--------------------------------------|---|----------------|
|                                      |   |                |

### 15.2 Сведения об установленной арматуре

| Наименование | Кол-во | ГОСТ, ТУ (марка) | Условный проход, мм | Условное давление, Мпа (кгс/см <sup>2</sup> ) | Место установки |
|--------------|--------|------------------|---------------------|---|-----------------|
|              |        |                  |                     |   |                 |
|              |        |                  |                     |   |                 |
|              |        |                  |                     |   |                 |

### 15.3 Сведения о питательных устройствах

| Наименование | Тип | Кол-во | Параметры                             |                                   | Тип привода (паровой, электрич.) |
|--------------|-----|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
|              |     |        | номинальная подача, м <sup>3</sup> /2 | напор, Мпа (кгс/см <sup>2</sup> ) |                                  |
|              |     |        |                                       |                                   |                                  |
|              |     |        |                                       |                                   |                                  |



#### 15.4 Сведения о водоподготовительном оборудовании

| Наименование | Количество | Техническая характеристика* |
|--------------|------------|-----------------------------|
|              |            |                             |
|              |            |                             |
|              |            |                             |
|              |            |                             |

#### 15.5 Сведения о ремонте котла и замене элементов, работающих под давлением

| Дата | Сведения о ремонте и замене | Подпись отв. лица |
|------|-----------------------------|-------------------|
|      |                             |                   |
|      |                             |                   |
|      |                             |                   |
|      |                             |                   |

#### 15.6 Лицо ответственное за исправное состояние и техническую эксплуатацию

| Номер и дата приказа о назначении | Должность, фамилия, имя, отчество | Дата проверки знаний Правил | Подпись |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------|
|                                   |                                   |                             |         |
|                                   |                                   |                             |         |
|                                   |                                   |                             |         |

### 15.7 Сведения об освидетельствованиях

| Дата | Результаты освидетельствования | Срок следующего освидетельствования | Подпись ответств. лица |
|------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
|      |                                |                                     |                        |
|      |                                |                                     |                        |
|      |                                |                                     |                        |
|      |                                |                                     |                        |
|      |                                |                                     |                        |
|      |                                |                                     |                        |

### 16. Регистрация

Котел стальной водогрейный RSA \_\_\_\_\_,

зарегистрирован « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. за № \_\_\_\_\_

В паспорте прошнуровано \_\_\_\_\_ листов, в том числе чертежей на \_\_\_\_\_ листах и отдельных документов \_\_\_\_\_ листов согласно прилагаемой описи.

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О. лица, зарегистрировавшего котел)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

# Приложение

## Образец заполнения акта о технической неисправности оборудования

ФИРМЕННЫЙ БЛАНК ОРГАНИЗАЦИИ

### АКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ НЕИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

**Наименование:** *МК-В-..., RS-H, RS-A, ГГУ.....*

**Заводской номер:** *№ \_\_\_\_\_*

**Местонахождение оборудования:** *город, населенный пункт, адрес.*

**Дата ввода оборудования в эксплуатацию:** *10.10.10.*

**Продавец:** *Фирма, у которой Вы приобрели оборудование.*

**Дата приобретения оборудования:** *10.10.09.*

**Описание неисправности:** *полное описание проблемы и обстоятельств ее появления.*

**Дата обнаружения неисправности:** *10.10.10.*

**Метод обнаружения неисправности:** *каким образом неисправность была обнаружена.*

**Заключение:** *что требуется для устранения неисправности.*

**Комиссия, в составе:** *название сервисной организации и данные специалиста, обнаружившего неисправность, представитель заказчика.*

**Контактные данные:** *телефоны, e-mail Сервисной организации и организации заказчика.*

**Адрес для отправки исправного оборудования:** *индекс, город, населённый пункт, улица, номер здания.*

**Приложения:** *в приложении ОБЯЗАТЕЛЬНО приложить копию гарантийного талона, и, в случае необходимости, фотографии.*

**Дата составления:** *10.10.10*

**Представитель сервисной службы:**

*ООО «»  
ФИО*

**Подписи и печати**

**Представитель заказчика/застройщика:**

*ООО «»  
ФИО*

**Подписи и печати**

# ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ **RSA** \_\_\_\_\_

ЗАВ.№ \_\_\_\_\_

Дата изготовления предприятием-изготовителем \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата реализации предприятием-изготовителем \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП предприятия-изготовителя

К внешнему виду и комплектности претензий не имею.

**С условиями гарантии**  
согласен: \_\_\_\_\_  
(подпись покупателя с расшифровкой)

**Данная гарантийная карта действительна при наличии штампа (печати) организации, реализовавшей изделие**

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись продавца \_\_\_\_\_ Штамп (печать)

**Данная гарантийная карта действительна при наличии штампа (печати) организации, реализовавшей изделие через розничную сеть**

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Подпись продавца \_\_\_\_\_ Штамп (печать)



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ТС RU C-RU.ML66.B.00793  
Серия RU № 0421088

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «Серг и Ко». Место нахождения: 129085, Россия, город Москва, улица Большая Марьицкая, дом 5. Фактический адрес: 117420, Россия, город Москва, улица Профсоюзная, дом 37, помещение 1, комната 30. Телефон: +7 (495) 668-11-40, факс: +7 (495) 668-11-40, адрес электронной почты: info@sertko.ru. Адрес аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11ML66 выдан 19.01.2013 года Федеральной службой по аккредитации

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «РОССЭН». Основной государственный регистрационный номер: 1156451013278. Место нахождения: 452757, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Туймазы, улица Заводская, дом 18А. Фактический адрес: 452757, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Туймазы, улица Заводская, дом 18А. Телефон: +7(3472)273-06, факс: +7(3472)273-06, адрес электронной почты: info@rossen.ru, info@rossen.ru, info@rossen.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «РОССЭН». Место нахождения: 452757, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Туймазы, улица Заводская, дом 18А. Фактический адрес: 452757, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Туймазы, улица Заводская, дом 18А.

**ПРОДУКЦИЯ** Котлы отопительные газовые водогрейные типа RS (серия приложения - бланк № 029705). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 493122-001-26893745-2015 «Котлы водогрейные «RS». Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ТС** 8403 10 900 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на сжиженных углеводородах"

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний №№ 16/3258Г, 16/3259Г, 16/3260Г от 23.06.2016 года. Испытательная лаборатория "СМ-ТЭСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21MP23 действителен до 10.05.2016 года; акта выезда составлен произвожателем от 10.05.2016 года органе по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Серг и Ко».

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения без переэкспозиции 2 года, срок службы 20 лет.

23.06.2016 ПО 22.06.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

 Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))


Н.О. Самсонов  
И.В. Грибачкина

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ML66.B.00793  
Серия RU № 0207001

| ТС            | Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные изделия или комплексы  | Обозначение документации, в соответствии с которой выпускается продукция |
|---------------|--|--|
| 8403 10 900 0 | Котлы отопительные газовые водогрейные типа RS: серия RSA, моделей RSA20, RSA40, RSA60, RSA80, RSA100, RSA120, RSA150, RSA200, RSA250, RSA300, RSA400, RSA500, RSA600, RSA800, RSA1000   | TU 493122-001-26893745-2015  |
|               | серия RSD, моделей RSD200, RSD250, RSD300, RSD400, RSD500, RSD600, RSD800, RSD1000, RSD1500, RSD2000, RSD2500, RSD3000, RSD3500, RSD4000, RSD4500, RSD5000, RSD6000, RSD7000, RSD8000, RSD9000, RSD10000, RSD11000, RSD12000, RSD13000, RSD14000, RSD15000, RSD16000, RSD17000, RSD18000, RSD19000, RSD20000, RSD22500, RSD25000, RSD27500, RSD30000, RSD35000 |  |
|               | серия RSP, моделей RSP100, RSP150, RSP200, RSP250, RSP300, RSP400, RSP500, RSP600, RSP800, RSP1000   |  |

 Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Н.О. Самсонов  
И.В. Грибачкина