

Паспорт
Руководство по эксплуатации

Котел стальной
водогрейный

RSA80 (КВа-0,08 Гн)
RSA100 (КВа-0,099 Гн)



ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Содержание

	Стр.
Общие указания	1
1 Назначение	2
2 Комплект поставки	2
3 Маркировка	2
4 Технические характеристики	3
5 Устройство и работа котла	5
5.1 Принцип работы	7
5.2 Устройство и принцип работы газовой автоматики «Honeywell VK41xx»	8
5.2.1 Регулировка газового клапана	9
5.2.2 Порядок пуска и остановки	10
5.2.3 Возможные неисправности	10
5.2.4 Принципиальная электрическая схема	11
6 Техника безопасности	12
6.1 Меры безопасности при проведении монтажных работ	12
6.2 Меры безопасности при эксплуатации	12
6.3 Меры безопасности при обслуживании	13
7 Транспортировка и хранение	14
8 Монтаж котла	15
8.1 Подключение котла	15
8.2 Условия установки котла	16
9 Эксплуатация котла	17
9.1 Перевод котла на сжиженный газ	19
10 Техническое обслуживание	20
11 Гарантийные обязательства	21
12 Комплект поставки	22
13 Свидетельство о приемке	23
14 Данные об аппаратуре для измерения, правления сигнализации, регулирования и автоматической защиты	24
15 Сведения об установке	
15.1 Сведения о местонахождении котла	25
15.2 Сведения об установленной арматуре	26
15.3 Сведения о питательных устройствах	27
15.4 Сведения о водоподготовительном оборудовании	28
15.5 Сведения о ремонте котла и замене элементов, работающих под давлением	29
15.6 Лицо ответственное за исправное состояние и техническую эксплуатацию	30
15.7 Сведения об освидетельствованиях	31
16 Регистрация	32
Приложение	35

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

RSA _____

ЗАВ.№

Дата изготовления предприятием-изготовителем

_____ 201__ г.

Дата реализации предприятием-изготовителем

_____ 201__ 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 « _____ » _____ 201__ г

Подпись продавца _____ Штамп (печать)

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

Дата продажи « _____ » _____ 201__ г

Подпись продавца _____ Штамп (печать)

Общие указания

В настоящем руководстве по эксплуатации (РЭ) описываются модели водогрейных котлов RSA80, RSA100.

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 №2477824.

Для консультаций и получения дополнительной информации обращайтесь по адресу:

✉ 452757, Россия, Республика Башкортостан,
г. Туймазы, ул. Заводская, 18А, ООО «РОССЭН»
☎/📠 тел/факс: (34782) 5-75-07; 5-75-08; 5-75-09.
E-mail: kotel@zko-rb.ru
🌐 <http://www.zko-rb.ru/>

Внимание!

В котлах серии RSA не рекомендуется использовать антифриз (незамерзающую жидкость).

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 оборудован атмосферной газовой горелкой, имеет открытую топку и теплообменник, выполненный 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 - 1экз.

Упаковка – 1 шт.

3 Маркировка

Водогрейные котлы серии RSA выпускаются со следующей линейкой мощностей:

Тепловая мощность котла	40 кВт	60 кВт	80 кВт	93 кВт	96 кВт	99 кВт	120 кВт	150 кВт	200 кВт	250 кВт	300 кВт	400 кВт	500 кВт
Обозначение котла по ГОСТ 30735-2001	КВа-0,04 Гн	КВа-0,06 Гн	КВа-0,08 Гн	КВа-0,093 Гн	КВа-0,096 Гн	КВа-0,099 Гн	КВа-0,12 Гн	КВа-0,15 Гн	КВа-0,2 Гн	КВа-0,25 Гн	КВа-0,3 Гн	КВа-0,4 Гн	КВа-0,5 Гн
Торговая марка	RSA40	RSA60	RSA80	RSA100	RSA100	RSA100	RSA120	RSA150	RSA200	RSA250	RSA300	RSA400	RSA500

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 приобретали 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

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MI66.B.00793

Серия RU № 0297051

КОД ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные изделия или комплекса	Обозначение документации, в соответствии с которой выпускается продукция
8403 10 900 0	Котлы отопительные газовые водогрейные типа RS: серии RSA, моделей RSA20, RSA40, RSA60, RSA80, RSA100, RSA120, RSA150, RSA200, RSA250, RSA300, RSA400, RSA500, RSA600, RSA800, RSA1000	ТУ 493122-001-26893745-2015
	серии 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	
	серии RSP, моделей RSP100, RSP150, RSP200, RSP250, RSP300, RSP400, RSP500, RSP600, RSP800, RSP1000	



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

Самсонов
(подпись)
Грибакина
(подпись)

Н.О. Самсонов

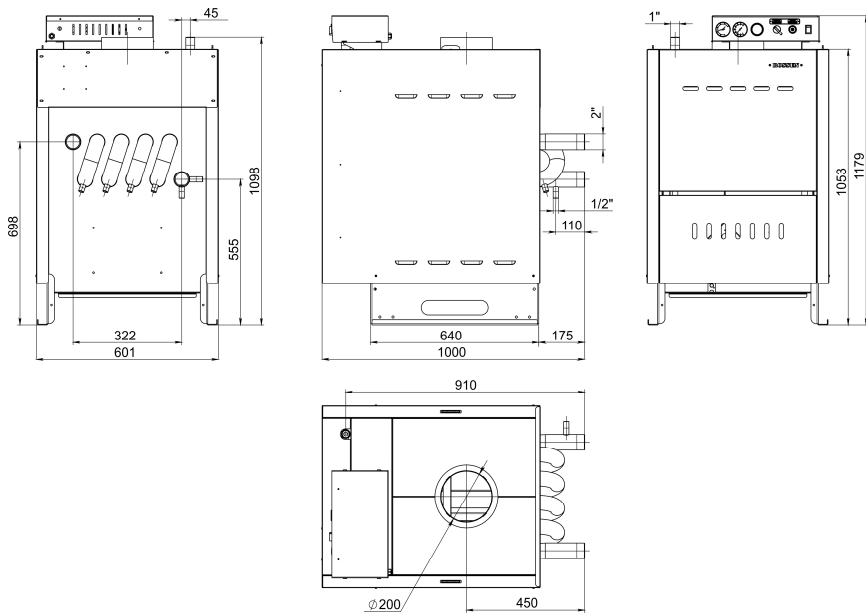
(инициалы, фамилия)

И.В. Грибакина

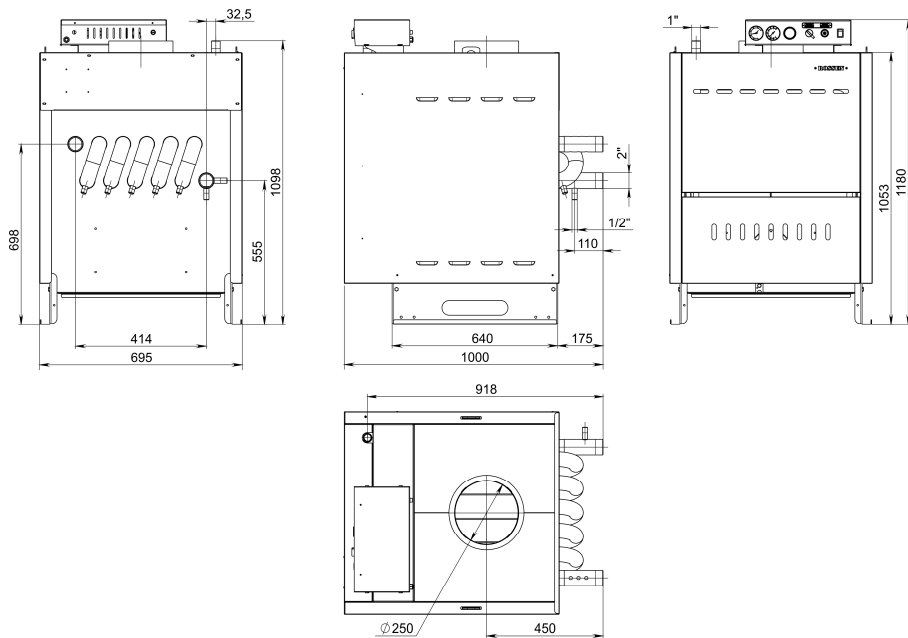
(инициалы, фамилия)

4 Технические характеристики

Модель котла	RSA80	RSA100
Вид топлива	газ природный ГОСТ 5542-2014, сжиженный бытовой газ LPG (пропан-бутан)	
Давление газа перед котлом, при работе на природном газе мм.вод.ст		
минимальное	150	
номинальное	250	
максимальное	300	
Давление газа перед котлом, при работе на сжиженном газе, мм.вод.ст., номинальное	280	
Номинальный расход природного газа, м ³ / час	9	12
Номинальная тепловая мощность при работе на природном газе, кВт	80	99
Номинальный расход сжиженного газа, кг/ час	7	8
Номинальная тепловая мощность при работе на сжиженном газе, кВт	75	90
Разрежение за котлом, не более, Па	40	
Вид теплоносителя	вода питьевая ГОСТ 2874-73 (карбонатная жёсткость 1 мг-экв/л, не более)	
Водяной объем котла, л	17,5	20,5
Максимальное давление на входе в котел, МПа	0,6 (по спецзаказу 1,0)	
Диапазон поддержания температуры воды на выходе из котла, °С	+50...+95 °С, (по спецзаказу +50...+110°С)	
Коэффициент полезного действия котла, %	93	
Номинальный расход воды через котел, м ³ /час	3,36	4,2
Гидравлическое сопротивление котла, МПа	0,035	0,05
Присоединительная резьба патрубков подачи газа патрубков системы отопления	Ду25 Ду50	
Размеры дымохода Ø, мм	200	250
Диаметр сопла, мм	3,55	
Напряжение питания, В	220 ± 10	
Масса, кг, не более	230	250

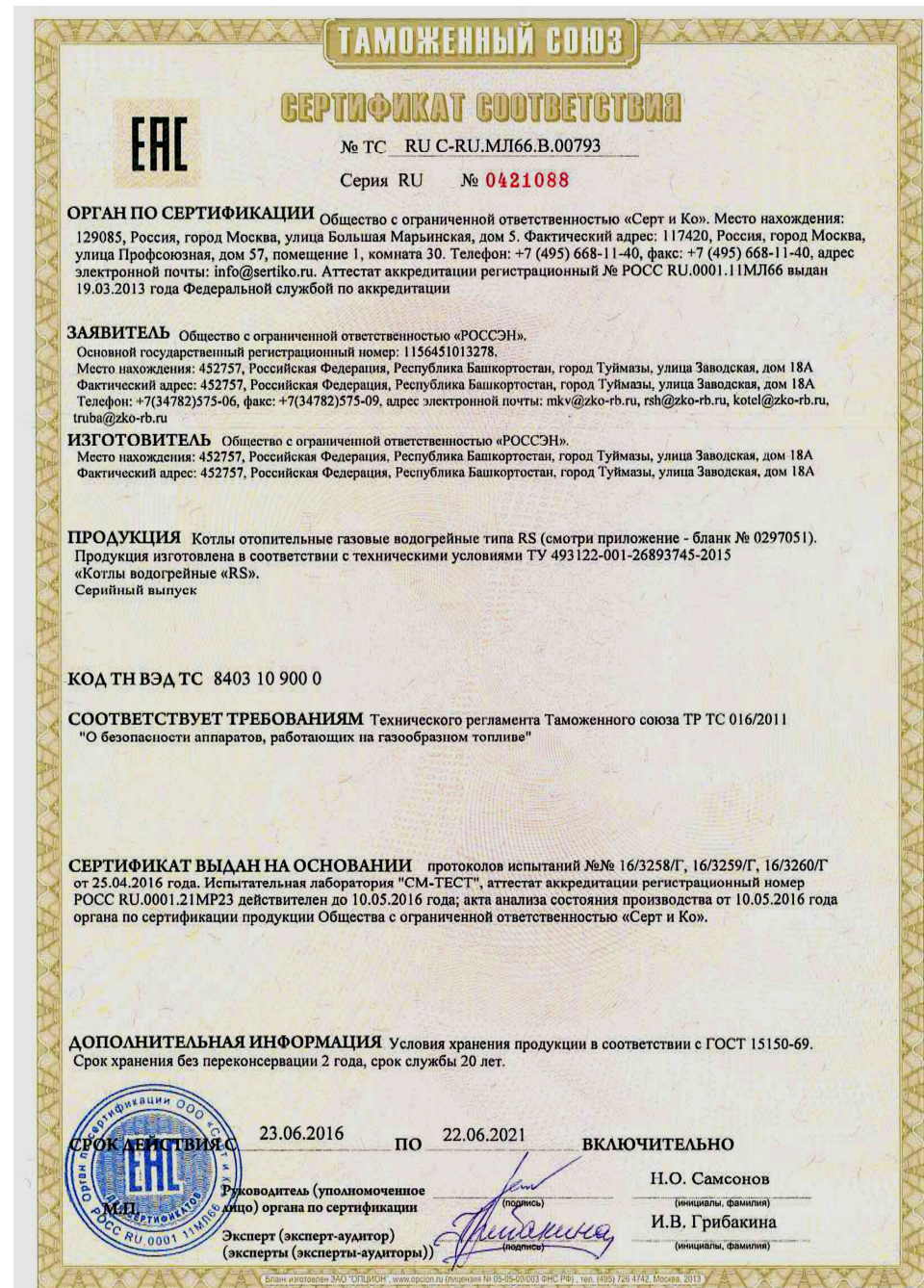


а) Габаритные и присоединительные размеры котла RSA80



б) Габаритные и присоединительные размеры котла RSA100

Рисунок 1



16 Регистрация

Котел стальной водогрейный RSA _____,

зарегистрирован « _____ » _____ 201__ 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)

5 Устройство и работа котла

Общий вид котла и его состав представлен на рисунке 1

Котел является газовым водогрейным аппаратом с водотрубным скоростным теплообменником. Теплообменник состоит из труб оребренных стальной лентой – это позволило максимально уменьшить габариты котла, сохранив достаточную площадь теплообменной поверхности. Для интенсивного охлаждения теплообменника расход воды в трубах котла должен быть не менее значений, приведенных в разделе 4 Технические характеристики. Благодаря высокой скорости и многочисленным поворотам в котле создается турбулентное движение водяного потока, что препятствует появлению отложений кальция на стенках труб и делает котел более неприхотливым к качеству воды.



Рисунок 2. Общий вид котла

6 Техника безопасности

6.1 Меры безопасности при проведении монтажных работ

Прежде, чем продолжить монтаж, прочитайте изложенные здесь требования.

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 115°C.

При этом следует учитывать, что упомянутые выше стандарты и правила имеют приоритет в сравнении с нашими рекомендациями.

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.);
- открывать съемную панель блока управления лицам, не имеющим группу допуска в электрические установки;

15 Сведения об установке

15.1 Сведения о местонахождении котла

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

12 Комплект поставки

Наименование	Количество	Техническая характеристика

8 Монтаж котла

Монтаж котлов серии **RSA** должны выполнять только 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.

Котлы можно устанавливать с боковыми проходами 0,4 м, поскольку бокового обслуживания им не требуется. Минимальные проход от стены до задней части котла должен составлять не менее 0,5 м.

8.1 Подключение котла

Ввод газа осуществляется через патрубок соответствующего диаметра.

Давление сетевого газа перед горелкой должно быть в пределах 10÷35 мбар. При более низком давлении газа котел не обеспечит полной мощности, или 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.

При подключении котла к источнику электропитания напряжением 220В переменного тока не допускается скрещивания проводов «фаза» и «нейтрал». В противном случае котел может не запуститься в работу. Для устранения этого переверните вилку при включении на 180°. Обязательно наличие в розетке питания провода «земля».

При замене плавкого предохранителя устанавливайте новый с номиналом тока установки, не превышающим конструктивно применяемый.

Подключение к системе отопления производится через подающую и обратную трубы, расположенные на задней стенке котла, там - же находится патрубок для предохранительного клапана сброса давления, настроенного на давление 6 бар.

Отвод продуктов сгорания производится через дымоход, находящийся на верхней панели в центральной части котла. Диаметр

дымохода различен для разных моделей котлов. Когда температура топочного газа падает ниже точки росы, в дымовой трубе происходит конденсация влаги. Чтобы не допустить этого, трубу желательно изолировать, а температура воды при работе котла не должна быть менее +40°C.

8.2 Условия установки котла

Перед включением котла в работу необходимо заполнить систему теплоснабжения водой. Если исходная вода в системе отвечает следующим показателям качества:

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

то обработку воды предусматривать не требуется.

В ином случае для обеспечения надлежащей работы установки и системы рекомендуется использовать умягчители воды.

В отопительной системе рекомендуется применять:

- грязевые фильтры, которые позволят уменьшить воздействие чрезмерного износа оборудования и возможных засорений;
- расширительные баки, общий объем которых составляет 5÷10% от объема 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.

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 газового хозяйства 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. Если в акте подтверждается, что поломка произошла по вине предприятия, то на основании акта предприятие-изготовитель высылает владельцу исправный узел.

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

- несоблюдения правил установки и эксплуатации;
- подпитывания котла водой с жесткостью более 1 мг-экв/литр
- ремонта котла лицами, не уполномоченными газовым хозяйством или предприятием-изготовителем на производство гарантийного ремонта.

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 отключайте котел от сети электропитания и 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, открыв сливные пробки на «калачах».

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

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 открыть двери и провентилировать в течении нескольких минут, проверить отсутствие газа газоанализатором или другим безопасным способом.

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!!!

До запуска котла необходимо включить насос, чтобы обеспечить необходимую скорость

Перед пуском котельного оборудования необходимо проверить:

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

Включение котла RS-A в работу:

- провентилировать топку котла естественной тягой в течение 10 минут;
- открыть контрольный газовый кран и продуть газопровод;
- включателем подать питание на котел,
- розжиг горелки произвести согласно разделу 5.2.7
- после пуска ручкой термостата 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°C***

• ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ КОТЛА БОЛЕЕ 95°C

- ***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 2,5 раза) и большую калорийность (примерно в 2раза). Поэтому при переходе на сжиженный газ произойдет снижение мощности на 10-25% в зависимости от типоразмера котла.

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	Д сопла, мм (для сетевого газа)	Д сопла, мм (для сжиженного газа)
RSA80	3,55	2,25
RSA100	3,55	2,25

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.