

**РОССИЯ**  
**ЗАО "РАДА"**



# **Котел электрический пищеварочный типа «КЭП100-8/7Н»**

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**ME 51**

## Данные для идентификации

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Тип и обозначение                 | Котел электрический пищеварочный<br>Модель: <b>КЭП 100-8/7 Н</b>                      |
| Наименование и адрес изготовителя | ЗАО «РАДА»,<br>430904, Республика Мордовия, г.Саранск, п.Ялга,<br>ул.Пионерская, д.10 |
| Телефон                           | +7 (342) 48-30-86   |
| Е-mail:<br>Сервисный центр        | <a href="mailto:sales@suharevka.ru">sales@suharevka.ru</a>                            |
| Информация о продукции            | <a href="http://www.rada2000.ru">http://www.rada2000.ru</a>                           |

## ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

### КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ МОДЕЛЬ КЭП 100-8/7 Н

сертифицирован официальным представителем ГОССТАНДАРТА России

|  |   |
|--|---|
| Сертификат соответствия:   | №   |
| Сертификат соответствия выдан:   |   |
| Сертификат соответствия действителен по:   |   |
| Выдан:   |   |
| Модель<br><b>КЭП 100-8/7 Н</b><br>соответствуют требованиям<br>нормативных документов: | ГОСТ 12.2.092-94;<br>ГОСТ Р 51373- 99;<br>СТ СЭВ 3318-81<br>ТУ 5151-017-55338996-2007   |
| Модель <b>КЭП 100-8/7 Н</b> соответствуют<br>санитарно-эпидемиологическим нормам:      |   |
| Заключение №:  | №50.РА.05.515.П.000706.10.07  |
| Выдано:  | ФГУ МО РФ «842 Центр<br>государственного санитарно-<br>эпидемиологического надзора<br>РВСН» Федеральной службы по<br>надзору в сфере защиты прав<br>потребителей и благополучия<br>человека |
| Дата выдачи:   | 17.10.2007 г.   |

**Уважаемый покупатель!**

**Спасибо Вам за выбор продукта компании «РАДА» – КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ – для предприятий общественного питания.**

**Хотя КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ для предприятий общественного питания сложный инструмент, его работоспособности хватит на длительный период, и он полезен, если его правильно использовать.**

**КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ изготовлен по современным технологиям и в соответствии с мерами по обеспечению качества, безопасности и требованиями эксплуатации.**


**Пожалуйста, прочитайте Руководство тщательно и всегда храните его в пределах легкой доступности.**

**Мы надеемся, что работа с КОТЛОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИЩЕВАРОЧНЫМ для предприятий общественного питания доставит Вам радость.**

**ЗАО «РАДА»  
Саранск, Россия**

**© ЗАО «РАДА», 2007 г.**

**Настоящее Руководство защищено авторскими правами ЗАО «РАДА». В соответствии с законом об авторских правах, настоящее Руководство не может быть воспроизведено в любой форме, полностью или частично, без предварительного письменного согласия ЗАО «РАДА».**

**Наименование и  логотип принадлежат ЗАО "РАДА" и являются торговой маркой.  
Технические решения защищены патентами.**

## **ВНИМАНИЕ!**

Руководство должно быть обязательно прочитано перед пуском **КОТЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИЩЕВАРОЧНОГО** в работу пользователем, ремонтниками и другими лицами, которые отвечают за транспортирование **КОТЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИЩЕВАРОЧНОГО**, его установку, пуск в эксплуатацию, обслуживание и поддержание в рабочем состоянии.

Внимательно прочтите указания и правила обеспечения безопасности, приведенные в данном Руководстве.

Запрещается приступать к работе с **КОТЛОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИЩЕВАРОЧНЫМ** до тех пор, пока полностью не прочтете и изучите материал, содержащийся в данном Руководстве и другой поставляемой документации.

Использование всех рекомендованных в Руководстве мер по обеспечению безопасности обязательно.

Руководство должно находиться в доступном для пользователя месте.

Наряду с мерами, указанными в Руководстве, следует соблюдать закон "Об основах охраны труда" и правила по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, в соответствии с действующим законодательством.

Безопасность должна быть поставлена на первое место при использовании **КОТЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИЩЕВАРОЧНОГО**.

Руководство не отражает незначительных конструктивных изменений в **КОТЛЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПИЩЕВАРОЧНОМ**, внесенных изготовителем после подписания к выпуску в свет данного Руководства, а также изменений по комплектующим изделиям. Это лишь означает, что **КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ** усовершенствован для более полного удовлетворения Ваших требований.

## **ВНИМАНИЕ!**

Действующее Руководство распространяется на **КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ** с полной комплектацией всеми деталями.

Цель настоящего Руководства заключается в предоставлении всей информации, необходимой для транспортирования, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и текущего обслуживания **КОТЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИЩЕВАРОЧНОГО**.

Если в процессе эксплуатации **КОТЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИЩЕВАРОЧНОГО** у Вас возникнут какие-либо вопросы, которые Вы не можете решить сами, мы рекомендуем Вам сначала ознакомиться с документацией, инструкциями. Кроме этого, Вы всегда можете получить ответ на свой вопрос в службе технической поддержки компании ЗАО «РАДА» по телефону +7 (495) 510-50-05 и по электронной почте сервис - центра [sales@suharevka.ru](mailto:sales@suharevka.ru).

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

**1.1** Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на котел электрический пищеварочный (далее котел или изделие), предназначенный для варки пищевых продуктов основным способом, т.е. в большом количестве воды, для варки первых блюд, каш, овощей, кипячения молока на предприятиях общественного питания как самостоятельное изделие, а также в составе технологических линий.

### 1.2 Структура условного обозначения котла:

**К** – Котел;

**Э** – Электрический;

**П** – Пищеварочный;

**100** - Максимальный объем емкости котла 100 л;

**8** – Длина 800 мм;

**7** – Серия 700 мм;

**Н** - Наружные узлы корпуса и панели управления изготовлены из тонколистовой коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали, рекомендованной санитарно - гигиеническими нормами и правилами к применению в изделиях, контактирующих с пищевыми продуктами.

### 1.3 Вид климатического исполнения УХЛ-4 ГОСТ 15150.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические характеристики котла указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики котла

| Параметр   | Данные          |
|--|-----------------|
| Номинальная потребляемая мощность, кВт                                       | 15              |
| Тип питающей сети  | 3/N/PE~400/230В |
| Частота, Гц  | 50              |
| Количество блоков ТЭНов, шт.   | 3               |
| Максимальное давление пара в пароводяной рубашке, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 0,045 (0,45)    |
| Время разогрева до максимальной температуры, мин, не более                   | 56              |
| Максимальный объем емкости котла, л  | 100             |
| Количество воды, заливаемой в парогенератор, максимальное, л                 | 16              |
| Габариты котла ДхШхВ, мм   | 800х740х955     |
| Масса изделия, кг  | 136             |
| Объем упаковки, м <sup>3</sup>   | 1,2             |
| Степень защиты от внешних воздействий (IP), ГОСТ 14254                       | IP20            |

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Котел комплектуется согласно таблицы 2.

Таблица 2 - Комплектность котла

| Комплектующие                           | Количество, шт. |
|---|-----------------|
|   | КЭП 100-8/7Н    |
| Арматура светосигнальная АСН1-220-1-1-2 | 1               |
| Предохранительный блок                  | 1               |
| Воронка                                 | 1               |
| Кран                                    | 1               |
| Эксплуатационная документация           |                 |
| Руководство по эксплуатации             | 1               |

### 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Котел соответствует общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.092.

4.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к I классу защиты по ГОСТ Р МЭК 335-1, что подразумевает наличие защитного провода в шнуре питания, а не отдельно.

4.3 При работе с изделием необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

4.3.1 Все сборочно-разборочные работы с котлом должны выполняться только при отключенном электропитании.

4.3.2 Работа с котлом должна производиться при наличии местной вытяжной вентиляции или в хорошо проветриваемом помещении.

4.3.3 Котел должен быть установлен на расстоянии не менее одного метра от стен покрытых легко-возгораемым материалом.

4.3.4 Персонал, допущенный к работе, обязан получить инструктаж по технике безопасности в соответствии с инструкциями, разработанными на основании Руководства по эксплуатации, типовых инструкций по охране труда.

4.3.5 Персонал, допущенный к работе, обязан внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

4.3.6 Не допускается включать котел без заземления.

4.3.7 Не допускается включенный котел оставлять без присмотра.

4.3.8 Не допускается появление чада (задымления) в помещении, при этом необходимо отключить изделие от сети.

4.3.9 Необходимо производить санитарную обработку котла только в обесточенном изделии, для чего выключить автомат в сети.

4.3.10 Необходимо периодически проверять исправность электропроводки и заземляющего устройства.

4.3.11 Необходимо при обнаружении неисправностей вызывать специалиста сервисной службы.

4.3.12 Необходимо включать изделие только после устранения неисправностей.

4.3.13 Необходимо избегать телесного контакта с горячими частями корпуса котла.

4.3.14 Необходимо помнить о наличии горячего пара и воды при эксплуатации изделия.

4.3.15 Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание и текущий ремонт котла.

4.3.16 Необходимо содержать рабочее место в чистоте и не допускать его загромождения.

4.3.17 Соблюдать санитарно-гигиенические правила, принятые на предприятиях общественного питания.

4.3.18 Персонал, допущенный к работе, должен быть внимательным, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе, не позволять им пользоваться котлом.



**ВНИМАНИЕ! Запрещается:**

**Проводить наружную и внутреннюю обработку изделия струей воды.**

**Включать котел в сеть оголенными проводами.**

**Включать изделие в электрическую сеть с параметрами, не соответствующими требуемым.**

**Производить техническое обслуживание или санитарную обработку котла, не отключенного от электрической сети.**

**Проверять наличие напряжения в цепях на «искру».**

**Находиться возле рабочего места посторонним лицам, не связанным с выполнением работ.**

**Использовать котел без заземления сетевой розетки источника питания.**

**При включенном изделии проводить любые виды технического обслуживания.**

## **5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

### **5.1 Составные части котла**

Составные части котла показаны на рисунке 1.

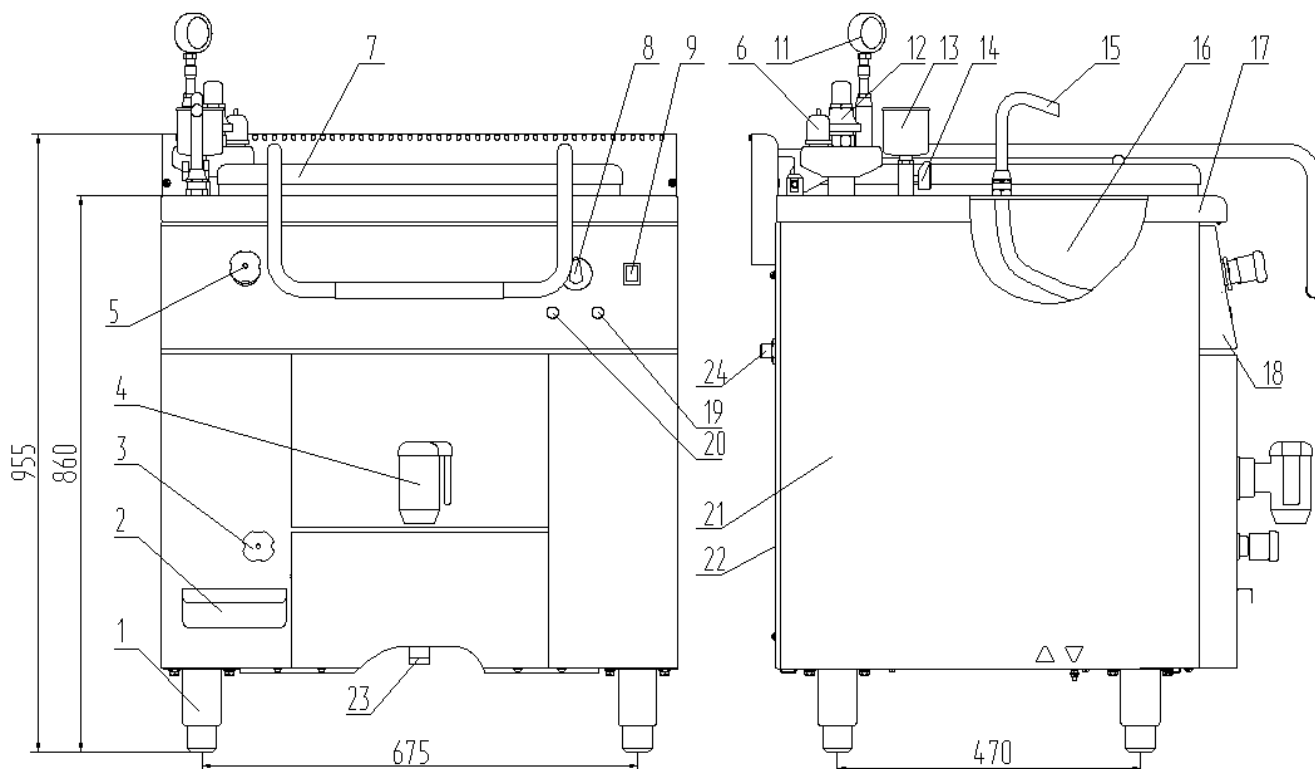


Рисунок 1- Составные части котла

1 - Основание с ножками, 2 - Емкость слива, 3 – Кран, 4 – Кран сливной, 5 – Кран подачи воды, 6 – Клапан обратного действия, 7 – Крышка, 8 – Ручка, 9 – Выключатель, 11 – Манометр, 12 – Клапан сброса давления, 13 – Воронка заливная, 14 – Кран воронки заливной, 15 – Кран поворотный, 16 - Емкость котла с приваренной к ней паровой рубашкой, 17 – Столешница, 18 – Панель управления, 19 – Арматура светосигнальная зеленая, 20 - Арматура светосигнальная красная, 21 - Боковые стенки, 22 - Задняя стенка, 23 – Труба слива, 24 – Штуцер подачи воды.

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>Для сигнализации о работе котла на панели управления находится арматура светосигнальная, сообщающая о наличии напряжения на ТЭНах.</b></p> <p><b>Пренебрежение этой информацией ведет к увеличению риска появления всех видов опасностей.</b></p> |
|--|---|

Принцип работы котла основан на косвенном обогреве содержимого продукта в емкости паром, который образуется при нагреве воды в паровой рубашке. Такой процесс обогрева полностью исключает возможность пригорания продуктов.

Емкость котла имеет цельнотянутую конструкцию из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали, паровая рубашка выполнена из нержавеющей стали. Паровая рубашка с наружной стороны обернута фольгированным волокном базальтовым.

В нижней части находится парогенератор, нагрев воды в котором осуществляется тремя блоками ТЭНов.



Подача воды в паровую рубашку и парогенератор осуществляется через воронку заливную (13), расположенную на столешнице (17).

Для контроля уровня воды в паровой рубашке необходимо открыть кран (3) и выдвинуть емкость слива (2). При достижении необходимого уровня, в емкость слива начнет попадать вода. Подачу воды надо прекратить, кран закрыть.

В процессе работы уровень воды в паровой рубашке снижается. При достижении минимальной отметки срабатывает датчик сухого хода, питание котла отключается. На передней панели загорается красная арматура светосигнальная (20). Долить воду в паровую рубашку через воронку заливную, после отключения изделия от сети.

Давление в пароводяной рубашке контролируется манометром (11).

Перед началом работы необходимо открыть кран воронки заливной (14). Вода в парогенераторе нагревается ТЭНами до кипения. Образующийся пар создает избыточное давление, вытесняя из рубашки воздух, который выходит через воронку. При повышении давления свыше 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>) срабатывает клапан сброса давления (12).

Когда пар начнет выходить ровной струей, кран воронки заливной необходимо перекрыть. Давление в пароводяной рубашке начнет расти. Зеленая арматура светосигнальная (19) сигнализирует о работе ТЭНов. При достижении давления верхнего предела (0,045 МПа) котел автоматически переходит в режим тихого кипения (сигналы арматуры светосигнальной зеленой становятся реже) или отключается (сигналы прекращаются), в зависимости от выбранного режима управления котла.

Клапан обратного действия (6) срабатывает при остывании котла, когда давление в паровой рубашке понижается.

Кроме этого на столешнице имеется кран поворотный (15) для подачи воды в емкость котла. Кран подачи воды (5) находится на панели управления в верхней части. Подключение к системе водопровода осуществляется со стороны задней стенки (22) через штуцер подачи воды (24).

Котел имеет откидную крышку (7) с пружинным механизмом.

Емкость котла закреплена на основании (1), которое установлено на регулируемые по высоте опоры (ножки), позволяющие изменять высоту изделия (не более 30 мм), а также компенсировать неровности пола.

Для слива воды из паровой рубашки и парогенератора необходимо использовать трубу слива (23).



### ***ВНИМАНИЕ! ГОРЯЧИЙ ПАР! ГОРЯЧАЯ ВОДА!***

***Слив воды из паровой рубашки и парогенератора производить только после того как котел остынет.***

## **6 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

Распаковка и установка изделия должна производиться специалистами по монтажу оборудования для предприятий общественного питания.

После проверки состояния упаковки распаковать изделие, произвести внешний осмотр и проверить комплектность в соответствии с таблицей 2.

При осмотре проверить, отсутствие поломок, вмятин и других дефектов.

Если в процессе осмотра выявлены несоответствие комплектации или дефекты, то представители монтажной организации и предприятия, где монтируется оборудование, оформляют акт-рекламацию.

Установку изделия производить в следующем порядке:

**6.1** Перед установкой котла необходимо удалить защитную пленку со всех поверхностей.

**6.2** Изделие установить в производственных помещениях отдельно или в составе технологических линий.

Предусмотреть свободную не жесткую установку на ровном полу с уклоном не более 2° в любую сторону.

**6.3** Установить на столешнице предохранительный блок, воронку заливную, кран поворотный используя ленту ФУМ.

**6.4** Подключить к электросети согласно действующего законодательства и нормативов. Котел необходимо подключать к сети трехфазного переменного тока с напряжением 400В, с нейтральным и защитным проводом. Электрическая схема котла приведена в приложении А.

**6.4.1** Монтаж и подключение должны быть выполнены таким образом, чтобы исключить доступ к токопроводящим частям без применения специального инструмента.

**6.4.2** Подключение выполнять гибким кабелем с медными жилами сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup>; КГ 5х2.5, ВВГ 5х2.5 или аналогичными, через автоматический выключатель с током уставки 31,5 А и реле тока утечки на 15 мА. Автоматический выключатель должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания изделия и иметь зазор между контактами не менее 3 мм во всех полюсах.

**6.4.3** Плавкие предохранители для постоянной электропроводки должны соответствовать току 35,0 А.

**6.4.4** Снять панель управления, подсоединить провода электросети к клеммнику, расположенному за панелью управления, в соответствии с рисунком 2.

**6.4.5** Надежно заземлить изделие.

**6.4.6** Подсоединить котел к сети бытового водопровода с помощью переходника, расположенного на задней стенке (размер соединения G1/2"). Давление воды должно составлять минимум 2 атм и максимум 4,5 атм.

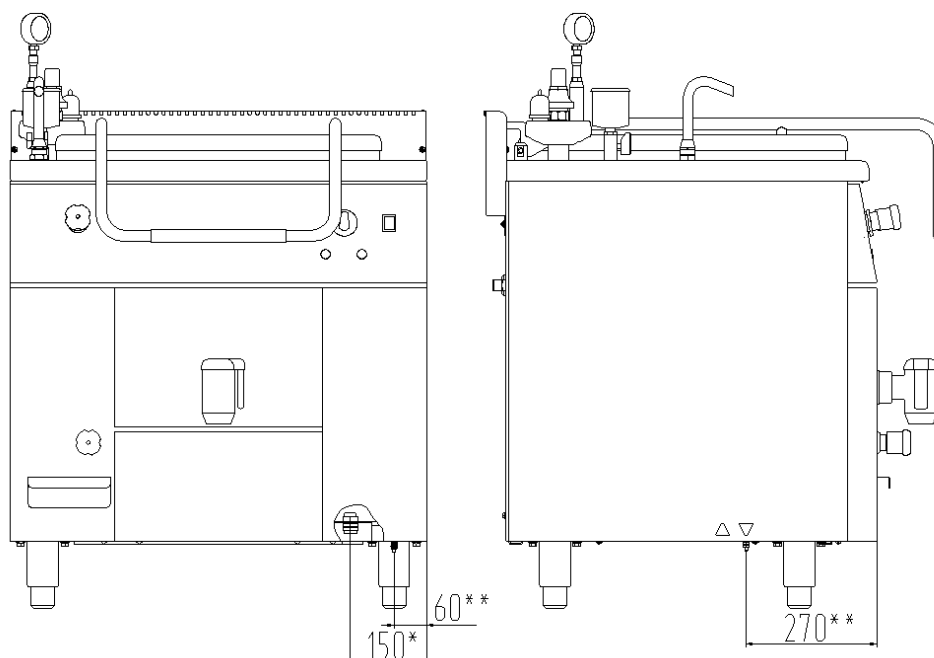


Рисунок 2 – Схема подключения котла

\* - координаты для подвода электропитания;

\*\* - координаты расположения шпильки, для подвода эквипотенциального заземления.

**6.4.7** При использовании изделия в составе технологических линий, необходимо соединить его с другими элементами линии с помощью зажима эквипотенциального заземления (рисунок 2), расположенного на дне изделия с правой стороны, обозначенного специальным знаком, указанным на рисунке 3.



Рисунок 3- Знак эквипотенциального заземления

**6.4.8** Проверить уровнем горизонтальное положение изделия, при необходимости, произвести регулировку по высоте.

**6.4.9** После монтажа, перед пуском в эксплуатацию, необходимо проверить ток утечки и сопротивление изоляции.

Произвести пуск изделия в соответствии с требованиями раздела 7.

Сдача в эксплуатацию смонтированного изделия оформляется актом в установленной форме.

## **6.5 Подготовка к работе**

**6.5.1** Открыть кран (3) см. рисунок 1. Открыть кран на воронке заливной (13) см. рисунок.

**6.5.2** Заполнить паровую рубашку котла дистиллированной или кипяченой водой через заливную воронку, до появления жидкости в емкости слива. Прекратить подачу воды, закрыть кран на панели управления.

## **7 ПОРЯДОК РАБОТЫ**

**7.1** Открыть крышку котла

**7.2** Заполнить емкость котла продуктами.

**7.3** Повернуть кран поворотный (15) см. рисунок 1 в сторону емкости. Налить требуемое количество воды в емкость до отметки, открыв кран (5) см. рисунок 1.

**7.4** Отвести кран поворотный в сторону. Порядок заполнения емкости продуктами и водой определяется технологически процессом приготовления пищи.

**7.5** Включить изделие в сеть нажав выключатель (9), рисунок 1. Убедиться в том, что кран воронки заливной (14) открыт.

**7.6** Повернуть ручку (8), рисунок 1 по часовой стрелке, установить ее в заданное положение, загорается арматура светосигнальная (19). По достижению заданной температуры, установить ручку в положение «min», обеспечивающее режим тихого кипения. Закрыть крышку котла.

**7.7** Закрыть кран воронки заливной (14) после того как пойдет пар непрерывной струей через воронку заливную (13), рисунок 1.

**7.8** Положением ручки между отметками «min» и «max» регулируется интенсивность кипения в соответствии с технологией приготовления продукта.

В зависимости от выбранного режима арматура светосигнальная (19), рисунок 1 меняет частоту сигналов.

**7.9** После окончания работы, повернуть ручку в положение «0», отключить изделие от сети, нажатием выключателя (9), рисунок 1.

**7.10** Вычерпать продукт, если он содержит крупные частицы, или слить через кран сливной (4), рисунок 1, если продукт имеет однородную структуру. Дать емкости остыть до температуры менее 50<sup>0</sup> С. Провести санитарно-гигиеническую обработку емкости моющим раствором, протереть чистой ветошью и просушить. Панели протереть ветошью.

### **ВНИМАНИЕ!**



*Перед каждым началом работы с котлом проверьте наличие воды в паровой рубашке. Для этого откройте кран, расположенный внизу панели управления – в емкость слива должна поступить вода.*

На панели управления имеется арматура светосигнальная красная (20), рисунок 1 сигнализирующая о недостаточном количестве воды в парогенераторе.

### **ВНИМАНИЕ!**



*Запрещается обработка поверхности изделия жесткими абразивными средствами во избежание образования царапин. Категорически запрещается проводить уборку струей воды.*

## **8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**



### **ВНИМАНИЕ!**

***Перед проведением ремонта или тщательного осмотра котел следует отключить от сети.***

**8.1** Техническое обслуживание и ремонт изделия должны проводить лицензированные специалисты, имеющие, допуск по ремонту электротехнического оборудования, квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Техническое обслуживание и ремонт изделия осуществляется по следующей структуре ремонтного цикла:

«ТО»- «ТР», где:

ТО – техническое обслуживание; ТР - текущий ремонт.

ТО проводится один раз в месяц, ТР – проводится один раз в шесть месяцев.

**8.2** При техническом обслуживании котла провести следующие работы:

**8.2.1** Выявить неисправность изделия опросом обслуживающего персонала.

**8.2.2** Проверить внешним осмотром на соответствие правилам техники безопасности.

**8.2.3** Проверить исправность защитного заземления.

**8.2.4** Проверить исправность электропроводки и надежность крепления контактных соединений, при необходимости подтянуть их; при этом изделие, должно быть, отключено от электросети.

**8.2.5** Проверить работоспособность изделия в рабочем режиме.

**8.2.6** Перед проверкой контактных соединений, крепления приборов и арматуры светосигнальной, следует отключить изделие от сети снятием плавких предохранителей или выключением автоматического выключателя цехового щита, повесить на рукоятки коммутирующей аппаратуры плакат **«Не включать – работают люди»**, отсоединить при необходимости провода электропитания изделия и изолировать их.

**8.2.7** Провести дополнительный инструктаж работников персонала обслуживания при нарушении ими правил эксплуатации аппарата.

**8.3** При текущем ремонте провести работы, входящие в техническое обслуживание, кроме того, по мере необходимости, произвести замену комплектующих изделий и проверить работу в рабочем режиме.

**8.3.1** При проведении технического обслуживания использовать только оригинальные запчасти изготовителя.

**8.3.2** Запрещается производить изменения в конструкции изделия, в противном случае безопасность не гарантируется.

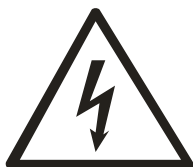
Все работы, приведенные в разделе «Техническое обслуживание», должны производиться регулярно. Пользователю следует обратиться в Специализированный сервисный центр для оформления заказа на выполнение необходимых работ. В случае ущерба из-за повреждений вследствие невыполненных работ по техническому обслуживанию, ответственность несет пользователь. К таким повреждениям, кроме прочего, относятся:

- Повреждения из-за неправильного хранения;
- Повреждения из-за применения неоригинальных запчастей;
- Повреждения вследствие работ по техническому обслуживанию, которые производились не в Специализированных сервисных центрах.



## **ВНИМАНИЕ!**

**Не забывайте, что ремонт изделия должен проводить только специалист. Неквалифицированный ремонт может привести к значительным повреждениям имущества и возникновению опасности травмирования.**



Работу по обслуживанию Котла должен проводить **подготовленный специалист**, имеющий:

Элементарные познания в общей электротехнике.

Знание Котла и порядка его технического обслуживания.

Право на работу на предприятиях общественного питания.

Знание общих правил техники безопасности, в том числе правил допуска к работе, правил пользования и испытаний средств защиты и специальных требований, касающихся выполняемой работы.

Умение обеспечить безопасное ведение работы и вести надзор за работающими в электроустановках.

Знание правил освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой медицинской помощи и умение практически оказывать ее пострадавшему.

Нахождение посторонних лиц в зоне обслуживания Котла **не допускается**.

Перед включением после монтажа, ремонта или технического обслуживания Котла, или после длительного перерыва в работе необходимо убедиться в **исправности заземления**.

**Несоблюдение указанных требований может повлечь за собой нанесение вреда!**

## **9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3- Возможных неисправности и способы их устранения

| <b>Неисправность</b>  | <b>Возможные причины</b>  | <b>Устранение</b>  | <b>Прим</b> |
|---|---|--|-------------|
| 1   | 2   | 3  | 4           |
| Изделие не нагревается, клавиша «Сеть» включена, но не горит.                                     | Отсутствует напряжение в сети.<br>Ослабли гайки, подгорели концы проводов на вводных клеммах шин. | Подать напряжение.<br><br>Гайки затянуть.<br>Заменить неисправные провода. |             |
| Емкость нагревается слабо, время разогрева значительно превышает указанное в руководстве значение | Неисправны ТЭНы.<br>Неисправен электронный блок управления  | Заменить ТЭНы.<br>Заменить электронный блок управления                     |             |
| Не горит арматура светосигнальная при включенной клавише «Сеть».                                  | Неисправна арматура светосигнальная.<br>Обрыв проводов коммутации арматуры светосигнальной.       | Заменить арматуру светосигнальную.<br>Устранить обрыв проводов.            |             |
| Изделие не нагревается, клавиша «Сеть» горит, горит арматура светосигнальная сухого хода          | Недостаточное количество воды в парогенераторе  | Отключить изделие, долить воду в парогенератор                             |             |
| Крышка котла не устанавливается в верхнем положении   | Ослабли пружины крышки  | Подтянуть пружины  |             |

## **10 УПАКОВКА. МАРКИРОВКА. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

**10.1** Упаковывание изделия производится в собранном виде. Изделие упаковывается в индивидуальную деревянную упаковку.

**10.2** Маркировка котла выполняется табличкой заводской с указанием следующих данных:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- наименование и тип изделия;
- номинальное напряжение (В) и частота (Гц);
- номинальная потребляемая мощность (кВт);
- заводской номер;
- дата выпуска;
- обозначение ТУ;
- сведения о сертификации;
- IP – число, соответствующее степени защиты от внешних воздействий.

**10.3** Изделие транспортируется только в вертикальном положении всеми видами транспорта на любые расстояния.

**10.4** Хранение изделия допускается в закрытых не отапливаемых помещениях.

**10.5** Изделие складывается и отгружается в соответствии с существующими и утвержденными правилами на заводе-изготовителе.

**10.6** Изделие при транспортировке устанавливается в один ярус. Допускается устанавливать изделие на второй ярус.

## **11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок эксплуатации котла – один год со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – один год со дня изготовления.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов, изготовление и замену вышедших из строя составных частей изделия, произошедших не по вине потребителя.

Гарантия не распространяется на случаи, когда изделие вышло из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований, указанных в Руководстве, а также:

- Несоблюдения правил транспортировки и хранения владельцем;
- Разборки и ремонта изделия лицами, не уполномоченными на производство гарантийного ремонта;
- Несоблюдения правил установки и эксплуатации.

Время нахождения изделия в ремонте в гарантийный срок не включается.

В случае невозможности устранения выявленных дефектов на месте, предприятие-изготовитель обязуется заменить дефектное изделия.

Средний срок службы изделия составляет 10 лет.

## 12 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ И ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Необходимо учитывать и соблюдать местные предписания по охране окружающей среды. Опасные для вод вещества не должны попасть в водоемы, почву, канализацию.

Решите, пожалуйста, своевременно вопрос по сбору и утилизации без ущерба для окружающей среды (грунтовых вод и почвы) отработанных отходов.

Утилизация должна производиться в соответствии с местными действующими нормами утилизации.

### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

|   |                     |                 |
|---|---------------------|-----------------|
| <u>Котел электрический пищеварочный</u> | <u>КЭП 100-8/7Н</u> | № _____         |
| наименование изделия                    | обозначение         | Заводской номер |

изготовлен и принят в соответствии с конструкторской документацией, соответствует ТУ 5151-017-55338996-2007 и признан годным для эксплуатации.

## Контролер ОТК

М.П. \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_  
 год, месяц, число

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

## 14 ВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

|                                  |              |                 |
|----------------------------------|--------------|-----------------|
| Котел электрический пищеварочный | КЭП 100-8/7Н | №               |
| наименование изделия             | обозначение  | Заводской номер |

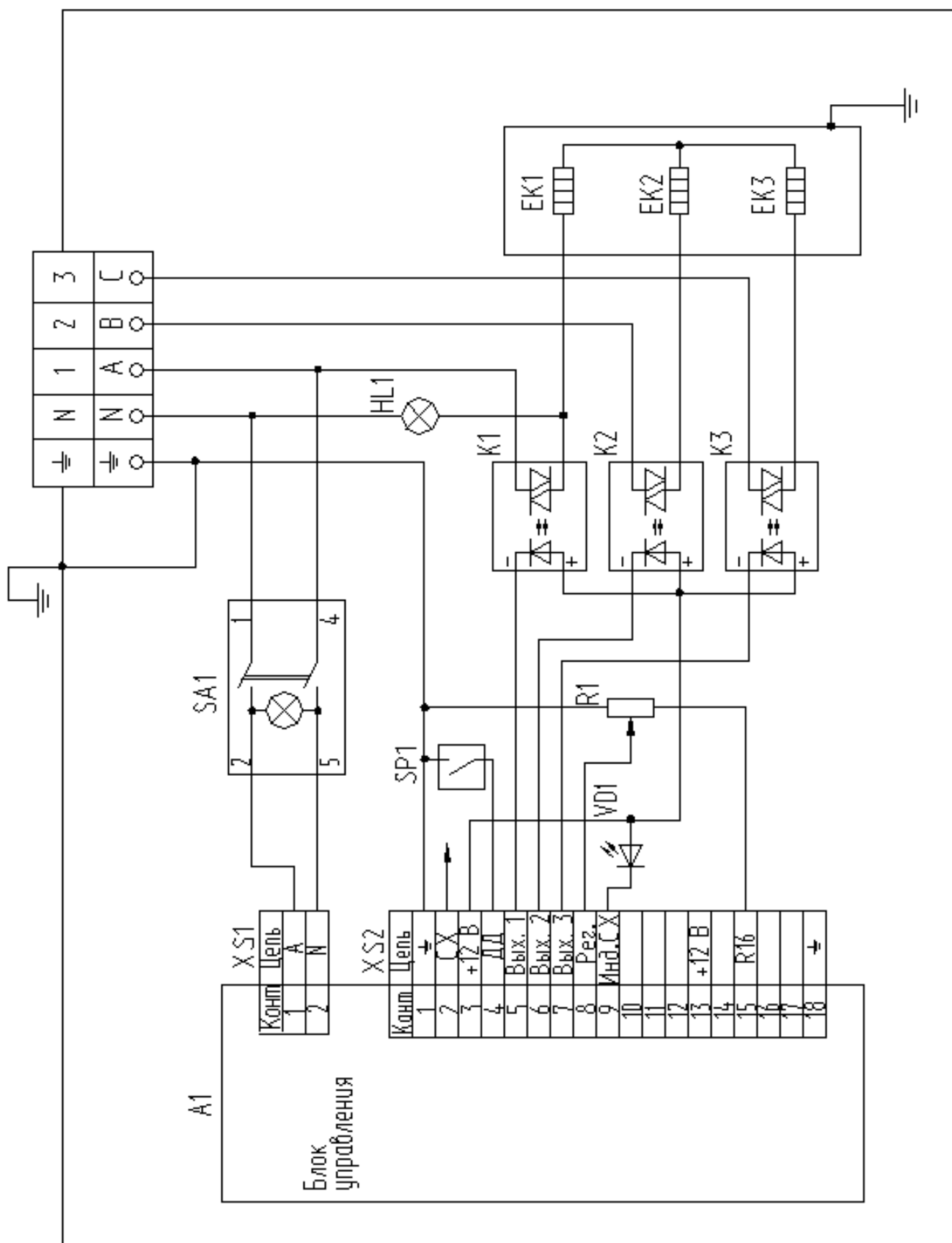
упакован ЗАО «РАДА» согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Дата выпуска

М.П.



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КЭП 100-8/7Н



| <i>Поз.<br/>обозн.</i> | <i>Наименование</i>                                   | <i>Кол.</i> | <i>Примечание</i> |
|------------------------|---|-------------|-------------------|
|                        |   |             |                   |
| <i>A1</i>              | <i>Блок управления</i>                                | <i>1</i>    |                   |
|                        |   |             |                   |
|                        |   |             |                   |
| <i>EK1...EK3</i>       | <i>ТЭН БЗ - 237 А 8,5 / 5,0 Р 220</i>                 | <i>3</i>    | <i>импорт</i>     |
| <i>HL1</i>             | <i>Арматура АСН1-220-1-1-2 ТУ3469-004-17148161-99</i> | <i>1</i>    | <i>зеленая</i>    |
| <i>K1...K3</i>         | <i>Твердотельное реле RM1A23D50</i>                   | <i>3</i>    |                   |
| <i>R1</i>              | <i>Переменный резистор R-24N1-A10K-F20</i>            | <i>1</i>    |                   |
| <i>SA1</i>             | <i>Выкл. 1 кл. с подсв. крас. 16А</i>                 | <i>1</i>    |                   |
| <i>SP1</i>             | <i>Датчик давления 901.65127N4</i>                    | <i>1</i>    |                   |
| <i>VD1</i>             | <i>Светодиод красный 3,1 мм КИПД14Б-К</i>             | <i>1</i>    |                   |
|                        |   |             |                   |
| <i>X1...X5</i>         | <i>Зажим 3Н24-16П63-В/В УХ Л4</i>                     |             |                   |
|                        | <i>ТУ 16-91 ИГФР.687222.035ТУ</i>                     | <i>5</i>    |                   |
| <i>XS1</i>             | <i>Разъем 301-02V-2-1-2</i>                           | <i>1</i>    |                   |
| <i>XS2</i>             | <i>Разъем 301-20V-1-1-2</i>                           | <i>1</i>    |                   |
|                        |   |             |                   |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |       |
|---|-------|
|   | с.    |
| 1 Общие указания .....  | 5     |
| 2 Технические данные .....  | 5     |
| 3 Комплектность .....   | 6     |
| 4 Требования безопасности .....   | 6     |
| 5 Устройство и принцип работы.....  | 7     |
| 6 Монтаж и подготовка к работе .....  | 9     |
| 7 Порядок работы.....   | 11    |
| 8 Техническое обслуживание .....  | 12    |
| 9 Возможные неисправности и способы их устранения .....                             | 14    |
| 10 Упаковка. Маркировка. Транспортирование и хранение.....                          | 14    |
| 11 Гарантийные обязательства.....   | 15    |
| 12 Рекомендации по удалению и утилизации отходов и<br>защите окружающей среды ..... | 15    |
| 13 Свидетельство о приемке .....  | 16    |
| 14 Свидетельство об упаковке .....  | 16    |
| Приложение А.....   | 17;18 |