РОССИЯ

АО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»

КОТЛЫ ПИЩЕВАРОЧНЫЕ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОПРОКИДЫВАЮЩИЕСЯ

КПЭМ-60-ОР, КПЭМ-100-ОР И КПЭМ-160-ОР

ПАСПОРТ
И
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЕАС

ЧЕБОКСАРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ ... 3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ... 3
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ... 4
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ... 4
5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ... 5
6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ... 7
7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ... 9
8 ПОРЯДОК РАБОТЫ ... 11
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 11
10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ... 14
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ... 15
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ ... 15
13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ... 16
14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ ... 17
15 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ ... 19
16 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ ... 19
17 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ... 25

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Котел пищеварочный КПЭМ-60-ОР, КПЭМ-100-ОР и КПЭМ-160-ОР с ручным приводом наклона варочного котла (далее котел) предназначен для кипячения воды и приготовления бульонов, первых, вторых и третьих блюд.

Запрещается использовать котел для приготовления джема, повидла и мусса.

Котел используется на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологических линий.

Котел изготовляется в климатическом исполнении УХЛ 4 ГОСТ 15150.

Котлы соответствуют требованиям Технических регламентов Таможенного Союза:

Декларация о соответствии ЕАЭС №RU Д-RU.PA07.B.75018/22 на соответствие требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». Срок действия с 27.10.2022 по 26.10.2027.

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.67317/24 на соответствие требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». Срок действия с 12.03.2024 по 11.03.2029.

На предприятии-изготовителе действует сертифицированная система менеджмента качества в соответствии требованиям ИСО 9001:2015.

Настоящее руководство содержит в себе паспортные данные.

В связи с постоянным усовершенствованием котла в его конструкции могут быть изменения, не отраженные в настоящем издании и не влияющие на ее монтаж и эксплуатацию.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Величина параметра		
	КПЭМ-60-ОР	КПЭМ-100-ОР	КПЭМ-160-ОР
1 Номинальная потребляемая мощность, кВт	9,1	18,1	
2 Номинальное напряжение, В	400		
3 Род тока, В	трехфазный с нейтралью, переменный.		
4 Частота тока, Гц	50		
5 Потребляемая мощность одного ТЭН-а, кВт	3		
6 Количество ТЭН-ов, шт	3	6	
7 Время разогрева воды в сосуде с 20^0 С до 95° С, мин, не более	45	55	60
8 Рабочее давление в пароводяной «рубашке», кПа (кгс/см^2)	от 8 (0,08) до 50 (0,50)		
9 Давление воды в водопроводной системе, кПа (кгс/см ²)	49÷589 (0,5÷6)		
10 Номинальный объем, л	60	100	160
11 Габаритные размеры, мм, не более: - длина; - ширина (глубина); - высота с опущенной крышкой; - высота с поднятой крышкой	 962 639 1140 1595	 1190 861 1143 1816	 1206 861 1223 1875
12 Максимальный угол опрокидывания, ^{0} не более	100		
13 Масса, кг, не более	87	109	129

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
	все котлы КПЭМ
Котел пищеварочный электрический	1
Паспорт и руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1
Паспорт на манометр	1
Паспорт на БУПК	1
Штурвал	1
Винт установочный М4х10	1
Воронка	1
Полиэтиленовый пакет	1
Комплект пароварочный	По спец. заказу

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Котел состоит из следующих основных узлов: варочного котла с «рубашкой» и крышкой, корпуса, стойки контрольно-заливочной арматуры, блока управления, механизма поворота, опоры.

Устройство котла приведено на рис. 4.

Принцип работы котла основан на косвенном обогреве содержимого в варочном котле паром, который образуется при нагреве воды в «рубашке» трубчатыми электронагревателями (далее по тексту ТЭН-ами). Такой процесс обогрева полностью исключает пригорание продуктов.

Варочный котел с «рубашкой» состоит из варочного сосуда, приваренных к нему кожуха «рубашки» и дна. В дно установлены блоки трубчатых электронагревателей и электроды «сухого хода». Замкнутое пространство между варочным сосудом, обечайкой «рубашки» и дном предназначено для воды и образует пароводяную «рубашку». В рабочем положении электронагреватели должны находиться в среде воды. Переход электронагревателей в среду пара ухудшает теплоотдачу и влечет за собой их перегрев и быстрое перегорание.

На задней стенке котла установлен кран уровня, который соединен с паровой «рубашкой» и служит для контроля верхнего уровня теплоносителя, заливаемого в «рубашку».

Нижний предельный уровень теплоносителя в «рубашке» контролируется электродом со специальной автоматической защитой электронагревателей от «Сухого хода». Под термином «сухой ход» принято понимать положение, при котором ТЭН-ы вследствие понижения уровня теплоносителя в «рубашке» оказываются полностью или частично обнажены.

Паровая «рубашка» с наружной стороны, обернута базальтовым теплоизоляционным материалом и алюминиевой фольгой.

Вода в котел заполняется из крана рис.1 поз.12. Подключение крана к водопроводной трассе осуществляется по правой стойке через шланг с резьбовой гайкой (G1/2) рис.4 поз.13.

На панели управления расположены:

- сигнальная лампа: - HL3 - сеть (белый светофильтр)
  - HL2 - режим работы (оранжевый светофильтр)
  - HL1 - сухой ход (красный светофильтр)
- переключатель - SB1 - переключатель мощности
- манометр электроконтактный - A2

Расположенная на задней стенке котла стойка контрольно-заливной арматуры состоит из наливной воронки с краном, предохранительного клапана и клапана вакуумного.

Наливная воронка с краном служат для залива воды в паровую «рубашку» (рис. 4 поз. 8 и поз. 15).

Для предотвращения чрезмерного повышения давления внутри «рубашки» установлен предохранительный клапан (рис. 4 поз 16), который срабатывает при превышении давления в «рубашке» (50÷65) кПа (0,50÷0,65 кгс/см^2). Для предотвращения создания чрезмерного разрежения установлен вакуумный клапан (рис. 4 поз. 17), который срабатывает при создании разрежения в пароводяной «рубашке» более 0,01 кгс/см^2.

Защита ТЭН-ов от «**Сухого хода**» осуществляется следующим образом: при понижении уровня воды ниже датчика D возрастает сопротивление между контактами 11-12 блока БУПК. Срабатывает реле, загорается красная сигнальная лампа «Сухой ход» (рис. 4 поз. 4). Обесточиваются цепи питания обмоток пускателей КМ1…КМ3 и разрывается цепь питания ТЭН-ов. После заполнения «рубашки» водой сигнальная лампа «Сухой ход» гаснет, и происходит включение котла в автоматическом режиме.

Механизм поворота установлен на правой стойке опоры.

Регулирование величины мощности нагрева котла производится установкой ручки переключателя (рис. 4 поз. 1) в положение «1», «2», «3», что соответствует слабому, среднему и сильному нагреву. Отключение нагрева производится установкой ручки переключателя в положение «0».

Для регулирования давления внутри «рубашки» предусмотрен электроконтактный манометр.

Электроконтактный манометр расположен на передней стенке (рис. 4 поз. 14) и настроен на верхнее рабочее давление 0,60 кгс/см² и 0,45 кгс/см² - нижнее рабочее давление. При достижении давления внутри «рубашки» котла верхнего значения давления электроконтактный манометр выдает сигнал на блок БУПК. В свою очередь блок БУПК формирует сигнал на отключение всех ТЭН-ов. ТЭН-ы находятся в отключенном состоянии, пока давление внутри «рубашки» не достигнет нижнего значения задания давления на электроконтактном манометре. **Электроконтактный манометр защищен пломбой, нарушение целостности пломбы означает прекращение гарантии на изделие.**

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты человека от поражения электрическим током котел относится к 1 классу по ГОСТ 12.2.007.0.

К работе с котлом допускается специально обученный персонал. Для предотвращения несчастных случаев и повреждения котла требуется проводить регулярное обучение персонала.

Котел не подлежит регистрации в органах Гостехнадзора России.

Котел не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании котлом лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с котлом.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работать с поврежденным шнуром питания;
- работать без подключения котла к контуру заземления;
- работать с неисправным электроконтактным манометром;
- работать с отключением цепей аварийной защиты;
- проводить чистку и устранять неисправности на работающем котле;
- заливать в «рубашку» некипяченую воду;
- включать котел в работу с незагруженным варочным сосудом (пустой котел);
- работать с неисправным механизмом фиксации крышки варочного сосуда;
- заливать воду в варочный сосуд выше метки максимального уровня;
- разогревать в варочном сосуде легковоспламеняющиеся вещества или предметы;
- открывать пробку слива воды из пароводяной «рубашки» во время работы;
- работать с отложениями накипи на стенке варочного сосуда;
- срывать пломбу и устанавливать на электроконтактном манометре предел верхнего давления более 65 кПа (0,65 кгс/см^2);
- открывать кран уровня во время работы котла;
- открывать кран заливной воронки во время работы котла;
- для очистки наружной поверхности применять водяную струю;
- оставлять работающий котел без присмотра.

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА НЕОБХОДИМО

- во избежание несчастных случаев пол около котла содержать сухим.
- при выявлении неисправности незамедлительно обесточить котел – установить автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл». Установить кран подвода воды в положение «Закрыто» и вызывать электромеханика. Котел включать только после устранения неисправностей.
- санитарную обработку и чистку производить только при обесточенном котле – автоматический выключатель в распределительном шкафу должен быть установлен в положение «Выкл».
- для очистки варочного сосуда использовать только рекомендованные заводом изготовителем средства, указанные в разделе «Чистка варочного котла» настоящего Руководства по эксплуатации.
- периодически проверять отсутствие механических повреждений оболочки шнура питания котла.

РИСКИ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И ОЖОГОВ

⚠	**При проведении санитарной обработки с применением химических средств, во избежание получения химического ожога, использовать средства индивидуальной защиты (защитную одежду, защитные очки и защитные перчатки)**

⚠	**Во время работы котла крышка, ручка крана заливной воронки и миксер нагреваются до высоких температур, что при контакте может привести к термическому ожогу. Использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки …)**

6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

	После хранения котла в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в электрическую сеть пароконвектомат необходимо выдержать в условиях комнатной температуры не менее 2ч.

	Распаковку, установку и введение в эксплуатацию котла должны проводить только специалисты по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования!

Убедиться, что на месте установки котла имеется достаточное пространство, расстояние до боковых и задней стены или другого рядом стоящего оборудования должно быть не менее, чем указано на рисунке 1. Так же в зоне установки должен быть предусмотрен водопровод.

Котел не требует подключения к канализационной системе.

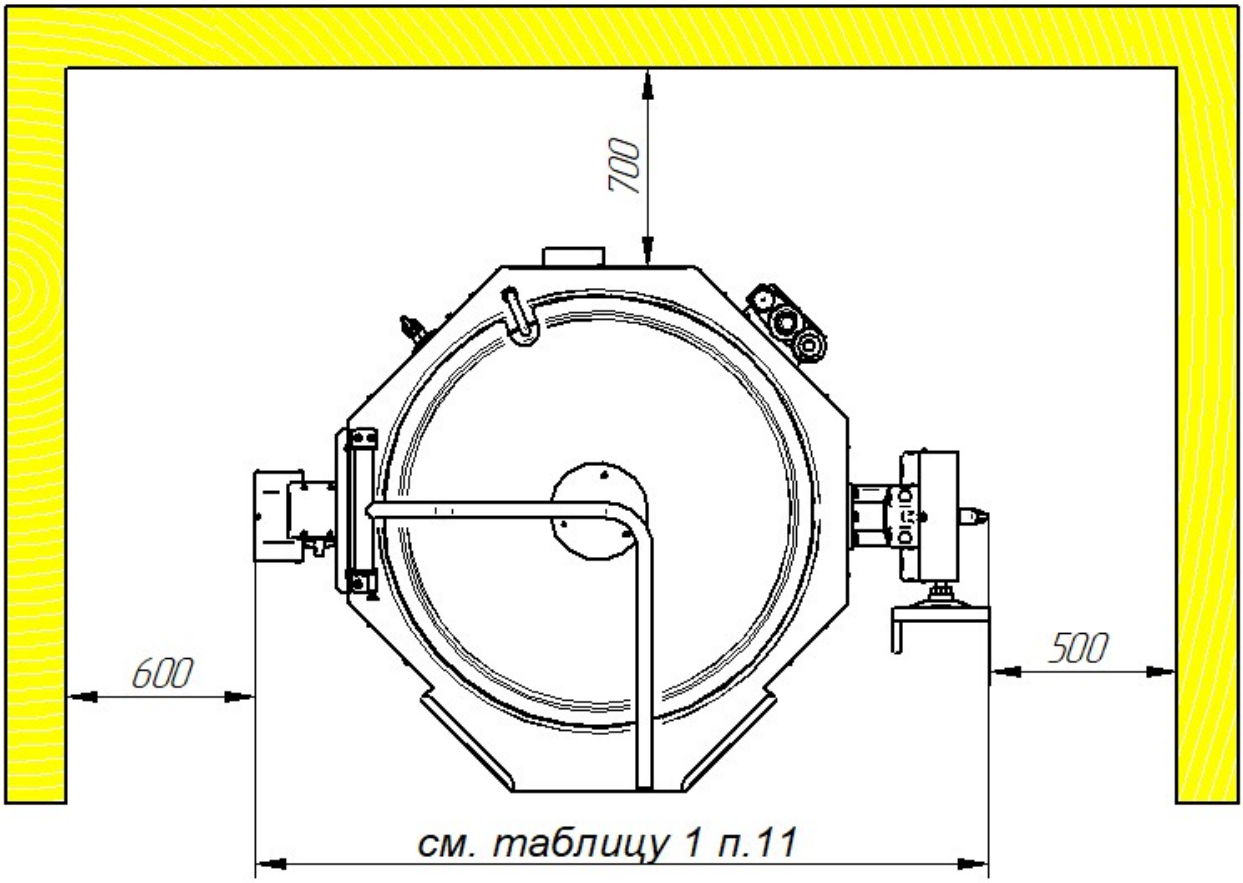


Рис. 1. Установка котла

Котел следует разместить в хорошо проветриваемом помещении, если имеется возможность, то под воздухоочистительным или вытяжным зонтом.

Установку котла проводите в следующем порядке:

- снять транспортировочную упаковку;
- проверить комплект поставки котла (см. таблица 2);
- проверить на отсутствие механических повреждений облицовки;
- перед установкой котла на предусмотренное место необходимо снять защитную пленку со всех поверхностей;
- на полу, где планируется установить котел, разметить место для установки крепежа. Пол, на месте размещения котла, должен быть теплостойким, огнестойким и способен выдерживать вес котла при полной его загрузке.

- просверлить отверстие под крепеж для фиксации котла (см. рис. 2). При установке котла на бетонный пол рекомендуется использовать анкерные болты М10х100. Установить крепеж в пол;

- установить котел на предусмотренное место и зафиксировать основание;

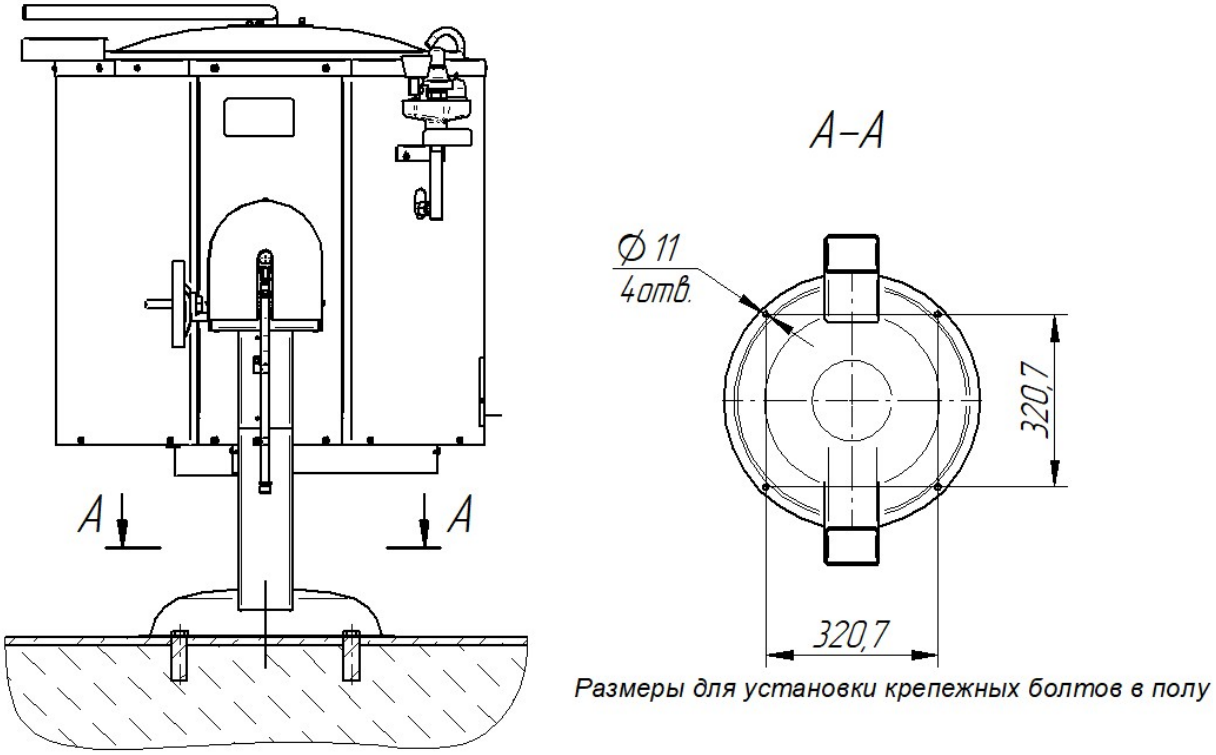


Рис. 2. Крепление котла к полу

- открыть крышку котла. При открытии крышки котла на угол 110° механизм фиксации крышки должен автоматически зафиксировать ручку крышки котла.

Проверить надежность фиксации миксера.

Для разблокировки механизма фиксации удерживая крышку котла потянуть за ручку фиксатора и опустить крышку котла.

- распаковать штурвал. На вале механизма управления положением варочного сосуда совместить метку А с винтом В на штурвале (см. рис. 3). Используя отвертку с плоским шлицом установить винт «В» до упора;

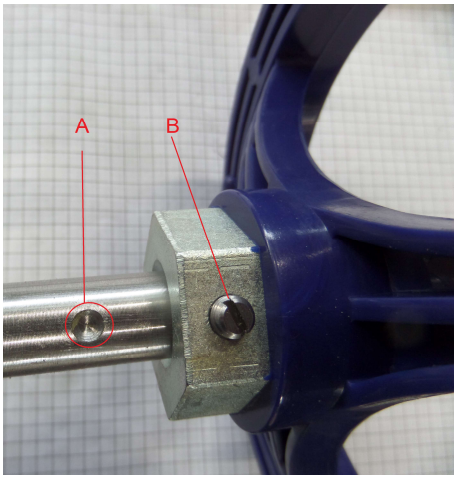


Рис. 3 Установка штурвала

Поворачивая штурвал проверить работу механизма управления положением варочного сосуда. Установить варочный сосуд в вертикальное положение.

- распаковать заливную воронку и установить ее на кран (рис. 4 поз.11);

Подключить котел к системе центрального водоснабжения через штуцер G1/2 (рис. 4 поз. 13). Давление воды в водопроводной системе должно быть (100…859) кПа. Концентрация хлора должна быть не более 0,2мг/л. и концентрация хлоридов не более 80мг/л. Жесткость воды не должна превышать 7 немецких градусов.

После подключения котла к центральному водоснабжению подать воду и визуально контролировать отсутствие течи в местах соединений.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Подключение котла к электрической сети должно быть выполнено согласно действующему законодательству и нормативам.

Используя отвертку снять винты крепления боковой защитной облицовки панели управления котла.

Электрическое напряжение к котлу подвести от распределительного щита через дифференциальный выключатель с рабочими характеристиками защиты:

- номинальный рабочий ток 25А и ток утечки 30мА (для КПЭМ-60-ОР);
- номинальный рабочий ток 32А, ток утечки 30мА (для КПЭМ100-ОР, КПЭМ-160-ОР).

Выключатель должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания котла и должен быть подключен непосредственно к зажимам питания и иметь зазор между контактами не менее 3 мм во всех полюсах;

Электромонтаж котла выполнить так, чтобы отсутствовал доступ к токопроводящим частям без применения инструментов;

Надежно заземлить котел, подсоединив заземляющий проводник к заземляющему зажиму. Заземляющий проводник должен быть в шнуре питания и иметь желто-зеленую жилу;

Произвести ревизию соединительных устройств электрических цепей котла (винтовых и безвинтовых зажимов), при ослаблении необходимо подтянуть или подогнуть зажимы до нормального контактного давления;

Номинальное поперечное сечение жил кабеля питания должно быть не менее:

- для КПЭМ-60-ОР – 2,5 мм^2;
- для КПЭМ-100-ОР, КПЭМ-160-ОР – 4,0 мм^2.

Количество жил в кабеле – 5. Для подключения котла к электрической сети должен быть использован кабель из маслостойкой резины, защищенными гибкими кабелями не легче обычных шнуров с оболочкой из полихлоропрена или другой равноценной синтетической оболочки по ГОСТ 7399.

Для выравнивания потенциалов при установке котла в технологическую линию оборудование соединить между собой (предусмотрен зажим, обозначенный знаком ⏚ - эквипотенциальность (рис. 4 поз. 20). Сечение эквипотенциального провода должно быть не менее 6,0мм².

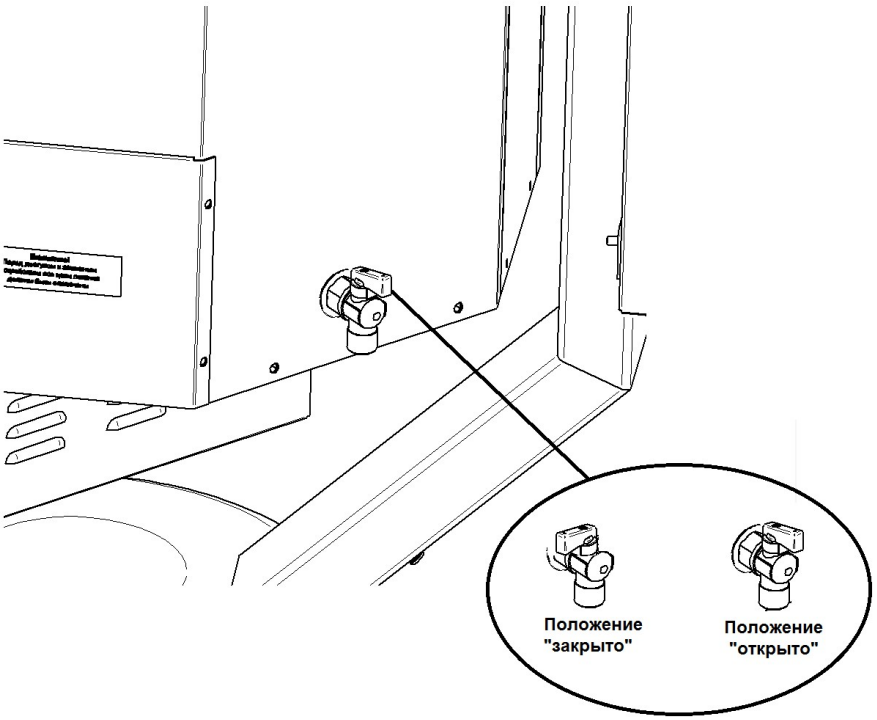
Руководствуясь п. 7 и п. 8 проверить работу котла.

Сдача в эксплуатацию смонтированного оборудования оформляется по установленной форме. Оформить гарантийный талон (приложение А) – все страницы.

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

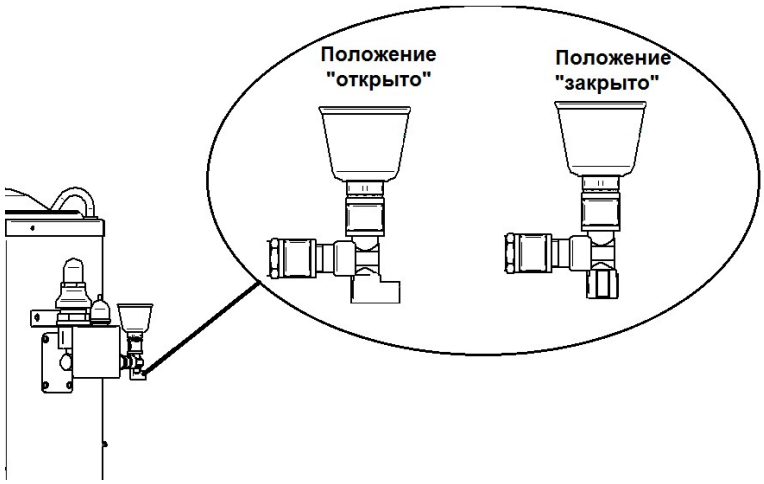
Работу проводить в следующем порядке:

- поворачивая штурвал против часовой стрелки установите варочный котел в вертикальное положение;
- визуально проверить целостность и надежность заземления и других элементов котла;
- в распределительном шкафу автоматический выключатель установить в положение «Вкл.» - подать электрическое напряжение на котел;
- установить ручку крана контроля уровня воды в «рубашке» в положение «открыто» и визуально проконтролировать наличие воды из крана.

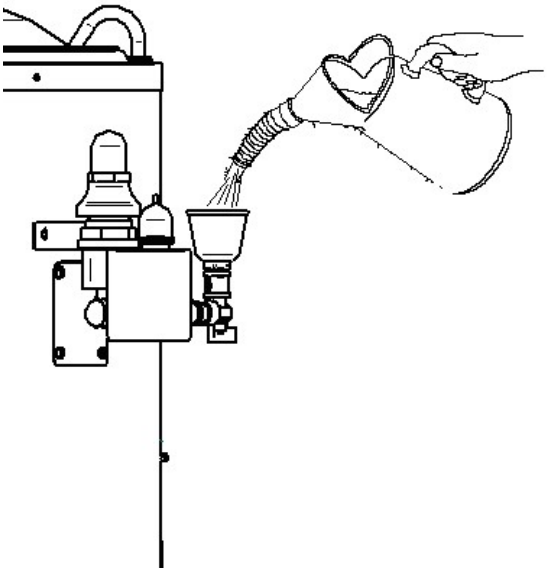


Если при установке крана контроля уровня воды в «рубашке» в положение «открыто» вода из крана не сливается, то необходимо долить воду в «рубашку».

Для этого установить ручку крана наливной воронки в положение «открыто»



Через наливную воронку залить кипяченую воду, отстоянную в течение суток.



При появлении воды из крана контроля уровня воды в «рубашке» прекратить залив воды и закрыть кран уровня;

ВНИМАНИЕ! Перед вводом в эксплуатацию котла провести расконсервацию внутренней поверхности варочного сосуда котла путем кипячения чистой воды. При необходимости допускается использовать моющие средства, разрешенные к применению ФС Роспотребнадзора.

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем начать работу с котлом, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, с указаниями по технике безопасности, элементами управления и надписями на котле.

Ежедневно, перед включением котла проверять наличие теплоносителя в «рубашке», открыв кран уровня и кран наливной воронки. Если из крана уровня появится вода, уровень можно считать нормальным. Недостающее количество воды следует восполнить через наливную воронку кипяченой водой, отстоянной в течение суток, до появления воды из крана уровня.

Открыть крышку котла. Заполнить в варочный сосуд котла продуктами. Налить требуемое количество воды в варочный сосуд.

Закрыть крышку котла. Порядок заполнения варочного сосуда продуктами и водой определяется технологическим процессом приготовления.

Открыть кран наливной воронки для определения начала кипения воды в «рубашке».

ВНИМАНИЕ! Во избежание получения термического ожога горячим паром кран наливной воронки открывать в защитных рукавицах.

Установить переключатель мощности в положение "3". Визуальн,о на панели управления кола, проконтролировать включение световой сигнализации "Работа". Закрыть кран наливной воронки при появлении ровной непрерывной струи пара из воронки. Наличие воздуха в паровой «рубашке» снижает теплопередачу варочному сосуду.

После закипания воды в варочном сосуде переключатель установить в положение «2» или «1» в зависимости от необходимой интенсивности кипения воды.

По окончанию приготовления продукта выключить котел – установить переключатель в положение «0», при этом выключается сигнальная лампа «Работа».

Разгрузить котел.

ВНИМАНИЕ! При заливке холодной воды в горячий котел и перед опрокидыванием обязательно должен быть открыт кран наливной воронки.

Для опорожнения котла поверните его на необходимый угол при помощи механизма поворота. Опрокидывание котла осуществляется поворотом штурвала по часовой стрелке, подъем – против часовой стрелки.

Внимание! Запрещается опрокидывание при включенном котле.

После окончания приготовления произведите сброс давления из пароводяной «рубашки» для чего откройте кран наливной воронки. Это необходимо для снятия возникающего разряжения в пароводяной «рубашке» и предотвращения деформации рабочей емкости котла. Оставить кран открытым до полного остывания котла.

Вымыть котел, протереть и оставить открытым до полного высыхания. Закрыть крышку котла. Обесточить котел путем выключения автоматического выключателя в электрическом распределительном шкафу.

Для удаления отложений на поверхности варочного сосуда рекомендуется применять раствор лимонной кислоты 2÷5 гр. на литр воды.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! После проведения технического обслуживания обязательно внести запись с описанием проделанной работы в таблице 5 «Учет технического обслуживания настоящего руководства».

9.1 В процессе эксплуатации котла необходимо выполнить следующие виды работ в системе технического обслуживания и ремонта:

а) ЕТО - техническое обслуживание при эксплуатации – повседневный уход за котлом;

б) ТО - регламентированное техническое обслуживание – комплекс профилактических мероприятий, осуществляемых с целью обеспечения работоспособности или исправности котла;

в) ТР - текущий ремонт – ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации, для обеспечения или восстановления работоспособности котла и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей и их регулировании.

9.2 Периодичность технического обслуживания и ремонтов:

- техническое обслуживания при эксплуатации ЕТО - ежедневно;
- техническое обслуживания (ТО) - 1 мес.;
- текущий ремонт (ТР) - при необходимости.

9.3 Техническое обслуживание при эксплуатации ЕТО производится работниками предприятий общественного питания, эксплуатирующих котел. Регламентированное техническое обслуживание ТО и текущий ТР ремонт выполняются работниками специализированный ремонтных предприятий или специалистами технических служб предприятия, эксплуатирующего котел, если они предусмотрены его штатным расписанием.

Техническое обслуживание и ремонт должен производить электромеханик III - V разрядов, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

9.4 Техническое обслуживание при эксплуатации включает:

а) проверку котла внешним осмотром на соответствие правилам техники безопасности;

б) проверку состояния световой сигнализации, включения и выключения котла;

в) санитарную обработку котла.

9.5 Регламентированное техническое обслуживание ТО включает:

а) выполнение работ, входящих в техническое обслуживание при эксплуатации;

б) выявите неисправность аппарата путем опроса обслуживающего персонала;

в) осмотр на соответствие требованиям техники безопасности;

г) осмотр электроаппаратуры, подтяжку электроконтактных соединений. Замена контактов и т. д.;

д) проверка исправности защитного заземления от автоматического выключателя до заземляющих устройств котла;

е) проверка надежности крепления съемных узлов и механизмов и подтяжка;

ж) проверка наличие смазки в червячном редукторе, при необходимости добавить смазку "Циатим-201";

з) проверка червячного колеса - при износе червячного колеса (поломке одного или несколько зубьев и др.) следует переустановить червяное колесо на 180º (для этого необходимо снять штурвал, втулку и червяк) и заменить смазку (ТОЛЬКО ДЛЯ КОТЛА КПЭМ-60-ОР).

и) проверка работы датчика «Сухой ход» (см. п 9.6);

к) очистка пароводяной «рубашки» котла от накипи (см. п. 9.7) – раз в два месяца;

л) очистка варочного сосуда котла от накипи (см. п. 9.8) – раз в месяц.

м) измерения сопротивления заземления. Измерение производить между зажимом заземления и между металлическими частями котла, которые доступны в процессе работы. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1Ом.

9.6 Проверка работы датчика «Сухой ход» (см. п 9.6);

- обесточить котел путем выключения автоматического выключателя в электрическом распределительном шкафу.
- открыть кран наливной воронки (рис. 2 поз. 6)
- открыть кран уровня (рис. 2 поз. 2).;
- открутить на дне котла заглушку G 1/2” и слить воду;
- установить заглушку на место;
- подать питание на котел путем включения автоматического выключателя в электрическом распределительном шкафу;
- установить переключатель включения котла в положение «1» (рис. 2 поз. 11). Визуально проконтролировать загорание светосигнальной арматуры «Сухой ход» (рис. 2 поз. 13.);
- залить воду через кран заливной воронки, при этом кран уровня должен быть открыт. Визуально проконтролировать отключение светосигнальной арматуры «Сухой ход».
- установить переключатель в положение «0» (рис. 2 поз. 11);
- обесточить котел путем выключения автоматического выключателя в электрическом распределительном шкафу.

9.7 Очистка «рубашки» котла от накипи (очистку производить в зависимости от жесткости воды, не реже 1 раза в 2 месяца):

- через наливную горловину залить средство «Золушка Антинакипин» или другие средства для **удаления накипи** разбавленной водой. Концентрация раствора согласно инструкции по применению. Объем воды см. таблицу 1, п. 10.1.

- выждать время в соответствие с инструкцией на применяемое средство;

- подать питание на котел путем включения автоматического выключателя в электрическом распределительном шкафу;

- установить переключатель включения котла в положение «1» (рис. 2 поз. 11);

- выдержать котел на режиме работы 15-20 мин.

- установить переключатель включения котла в положение «0»;

- обесточить котел путем включения автоматического выключателя в электрическом распределительном шкафу;

- кран уровня установить в положении «Открыто»;

- открутить на дне котла заглушку G 1/2” и слить воду;

- установить заглушку на место.

9.8 Очистка варочного сосуда, крышки котла от отложений накипи (очистку производить в зависимости от жесткости воды, по мере образования накипи):

- залить воду до метки на варочном сосуде и довести его до кипения;

- при закипании воды добавить в котел средство для удаления накипи, например пищевую "Лимонную кислоту" из расчета 100 г. "лимонной кислоты" на 100 л. воды;

- прокипятить воду в соответствии с инструкцией на применяемое средство.

- выключить котел - установить рукоятку переключателя котла в положение «0»;

- слить воду из котла, всполоснуть водой и протереть сосуд, крышку котла влажной тряпкой.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Все неисправности, вызывающие отказы, устраняются только специалистами.

Таблица 4

Вид неисправности. Внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Котел не работает, сигнальная лампа «Сеть» не горит	Отсутствует напряжение в электросети. Неисправна лампа «Сеть».	Проверить наличие напряжения в электросети. Заменить лампу «Сеть».
2. При переключении переключателя SA1 в положение «1» … «3», светосигнальная лампа «Работа» не горит нагрев котла не происходит.	Перегорел плавкий предохранитель на блоке БУПК. Обрыв провода Не исправен блок БУПК	Проверить целостность обмотки пускателей КМ1…КМ3 и отсутствие замыкание светосигнальной арматуры HL1 и HL2. Выяснить причину перегорания предохранителя и заменить. Устранить обрыв Заменить блок БУПК
3. Постоянно горит светосигнальная лампа «Сухой ход»	Отсутствует вода в «рубашке» котла. Обрыв провода(ов) датчика «Сухого хода» Неисправен блок БУПК.	Заполнить воду в «рубашку» Устранить обрыв проводов Заменить блок
4. Сгорает предохранитель на плате блока управления котлом (БУПК).	Короткое замыкание в цепи управления пускателями. Не исправна цепь пускателя КМ1 и/или КМ2, КМ3	Устранить замыкание. Устранить не исправность в цепи пускателя(ей).
5. Не работает защита электронагревателей от «сухого хода». Сигнальная лампа не горит, ТЭН-ы нагреваются. Воды в «рубашке» нет	Замыкание электрода на корпус	Заменить электрод.
6. Сгорает(ют) резисторы R14, R16 на плате блока управления котлом (БУПК).	Повреждена изоляция провода(ов) манометра, неправильное соединение проводов манометра. Вышел из строя манометр.	Проверить целостность изоляции проводов, проверить по электрической принципиальной схеме правильность соединения проводов манометра. Заменить электроконтактный манометр. Заменить резистор(ы) на БУПК R14 и/или R16 (С2-33Н-2-680 Ом±5%, см. рис. 8)

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел пищеварочный электрический опрокидывающийся КПЭМ-60-ОР, КПЭМ-100-ОР, КПЭМ-160-ОР (нужное подчеркнуть), заводской номер _____ соответствует ТУ 28.93.15-013-01439034-2002 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

_____
личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Котел пищеварочный электрический опрокидывающийся КПЭМ-60-ОР, КПЭМ-100-ОР, КПЭМ-160-ОР (нужное подчеркнуть), упакован АО «Чувашторгтехника» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____ М. П.

Упаковку произвел _____
подпись

Изделие после упаковки принял _____
подпись

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 (один) год со дня ввода в эксплуатацию, при условии проведения пуско-наладочных работ Авторизованным сервисным центром, имеющим соответствующий сертификат или другим предприятием, по согласованию с предприятием-изготовителем, наличия оформленного Акта ввода в эксплуатацию (образец в Приложении А или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/), но не более 2 (двух) лет с момента выпуска (производства) изделия. Гарантия действительна при наличии следующих документов:

1) Документа, подтверждающего дату и факт приобретения;
2) Акта ввода в эксплуатацию (образец в Приложении А, или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/);
3) Акта рекламации обслуживающей сервисной компании (образец в Приложении Б, или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/);
4) Актов технического обслуживания (образец в Приложении В, или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/)

Гарантийные обязательства предоставляются только Авторизованными сервисными центрами, имеющими соответствующий сертификат, или сервисными центрами Продавца, или другими организациями, уполномоченными предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель или организация, уполномоченная предприятием-изготовителем, проводит безвозмездное устранение выявленных дефектов, так же ремонт или замену вышедших из строя составных частей изделия, произошедших не по вине потребителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на периодическое техническое и другое сервисное обслуживание изделий;
- на транспортировку, монтаж, установку, ввод в эксплуатацию, очистку, регулировку, настройку, проверку параметров, смазку и т.п.;
- на неисправности любых источников освещения, на элементы питания, предохранители, стеклопакеты, наклейки, регулировочные ножки, ручки и другие быстроизнашивающиеся детали изделия, которые подвержены естественному неизбежному износу в процессе эксплуатации;
- по истечению срока гарантийной эксплуатации.

Гарантийные обязательства не предоставляются, если причиной неисправности изделия являются:

- механические повреждения любых деталей изделия (скол, трещина, вмятина, царапина и т.п.);
- воздействие химически агрессивных веществ, чрезмерно высоких или низких температур, чрезмерно высокой влажности и запыленности;
- любое вмешательство в работу изделия, в том числе установка, монтаж, подключение и попытка выполнения ремонта, лицами неуполномоченными предприятием-изготовителем;
- несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, установки и эксплуатации изделий, указанных в Руководстве по эксплуатации, в том числе использования изделий не по назначению;
- воздействие внешних сил по не зависящим от производителя причинам (стихийные бедствия, пожар, попадание в рабочие агрегаты и приборы посторонних предметов, жидкостей, животных или насекомых). Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию или технологию изготовления необходимые изменения, которые при этом не влекут за собой обязательств по изменению или улучшению ранее выпущенных изделий.

Данные гарантийные обязательства не ограничивают определённые законом права Покупателей. По всем вопросам, связанным с техническим обслуживанием и приобретением запасных частей просьба обращаться в уполномоченные организации (к Поставщикам или Продавцам), а также в Авторизованные сервисные центры.

Претензии предприятием-изготовителем не принимаются:

- при отсутствии правильно заполненного Акта ввода в эксплуатацию (образец в Приложении А или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/);
- при отсутствии правильно заполненного Акта рекламации обслуживающей сервисной компании (образец в Приложении Б или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/);
- в случае нарушения условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации изделия;
- при нарушении сроков технического обслуживания изделия, установленных руководством по эксплуатации (РЭ);
- при отсутствии правильно заполненных Актов технического обслуживания (образец в Приложении В или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/)

Время нахождения изделия в ремонте в гарантийный срок не включается.

В случае невозможности устранения на месте выявленных дефектов предприятие-изготовитель может проводить ремонт на территориях Авторизованного сервисного центра, сервисного центра Продавца или другой организации, уполномоченной предприятием-изготовителем.

Все детали, узлы и комплектующие изделия, вышедшие из строя в период гарантийного срока эксплуатации, должны быть возвращены предприятию-изготовителю изделия для детального анализа причин выхода из строя и своевременного принятия мер для их исключения.

Возврат рекламационных изделий или комплектующих должен проводиться в индивидуальной упаковке, обеспечивающей сохранность на всем протяжении транспортировки. В случае нарушения данного требования и возникновения повреждений, связанных с транспортировкой, накладная без цены, выписанная на это комплектующее отписанная изначально по акту рекламации, будет переоформлена на обычную накладную с ценой.

Рекламация рассматривается только в случае поступления отказавшего узла, детали или комплектующего изделия с приложенным актом рекламации (образец в Приложении Б или на сайте предприятия-изготовителя https://abat.ru/servis_materials/).

В случае возникновения вопросов, касающихся исполнения обязательств по гарантийному ремонту, Вы можете обратиться за информационной поддержкой в единую сервисную службу компании по телефону 8-800-222-20-64 (время работы будни с 8.00 до 18.00).

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются потребителем в порядке и сроки, предусмотренные Федеральным законом «О защите прав потребителей» от 09.01.1996 г., Гражданским кодексом РФ (части первая от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ, вторая от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ, третья от 26.11.2001 г. №146-ФЗ, четвертая от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ), а также Постановлением Правительства РФ от 19.01.1998 г. № 55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяются требования покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации»

ПО ОБЩИМ ВОПРОСАМ ВЫ МОЖЕТЕ ОБРАТИТЬСЯ В ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА:

Тел./факс: +7 (8352) 56-06-85 / +7 (8352) 56-06-26.
Время работы: с 8.00 до 16.30 по будням (время московское).
e-mail: market@abat.ru.

Горячая линия сервисной службы Abat для клиентов, технических специалистов сервисных служб дилера и авторизованных сервисных центров в случаях возникновения вопросов по работе оборудования, неисправностям или необходимости ремонта оборудования:

Тел**: 8-800-222-20-64.**

Время работы: с 8.00 до 18.00 по будням (время московское).

Гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание оборудования торговой марки Abat осуществляется авторизованными сервисными центрами и официальными дилерами.

С актуальным списком ближайших к Вам авторизованных сервисных центров, дилеров по продаже и сервисному обслуживанию оборудования торговой марки Abat вы можете ознакомиться на нашем официальном сайте www.abat.ru в соответствующих разделах.

Если Вам необходимо сообщить о неисправности оборудования, то, пожалуйста, заполните форму заявки на нашем сайте в разделе СООБЩИТЬ О НЕИСПРАВНОСТИ:
Главная > Сервис и поддержка > Сообщить о неисправности оборудования.

Техническая поддержка продукции производства АО «Чувашторгтехника»:
e-mail (только для технических специалистов): service@abat.ru.
Время работы: с 8.00 до 16.30 по будням (время московское).

Рекламации и корреспонденции вы можете направить по адресу:
428020 РФ, Чувашская Республика, г. Чебоксары,
Проезд Базовый, дом 28.

15 ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ

Хранение котла должно осуществляться в транспортной таре предприятия изготовителя по группе условий хранения 4 по ГОСТ 15150.

Срок хранения не более 12 месяцев.

При сроке хранения свыше 12 месяцев владелец котла обязан произвести переконсервацию изделия по ГОСТ 9.014, а также в случае нарушения целостности упаковки.

Упакованный котел следует транспортировать железнодорожным, речным, автомобильным транспортом в соответствии с действующими правилами перевозки на этих видах транспорта. Морской и другие виды транспорта применяются по особому соглашению.

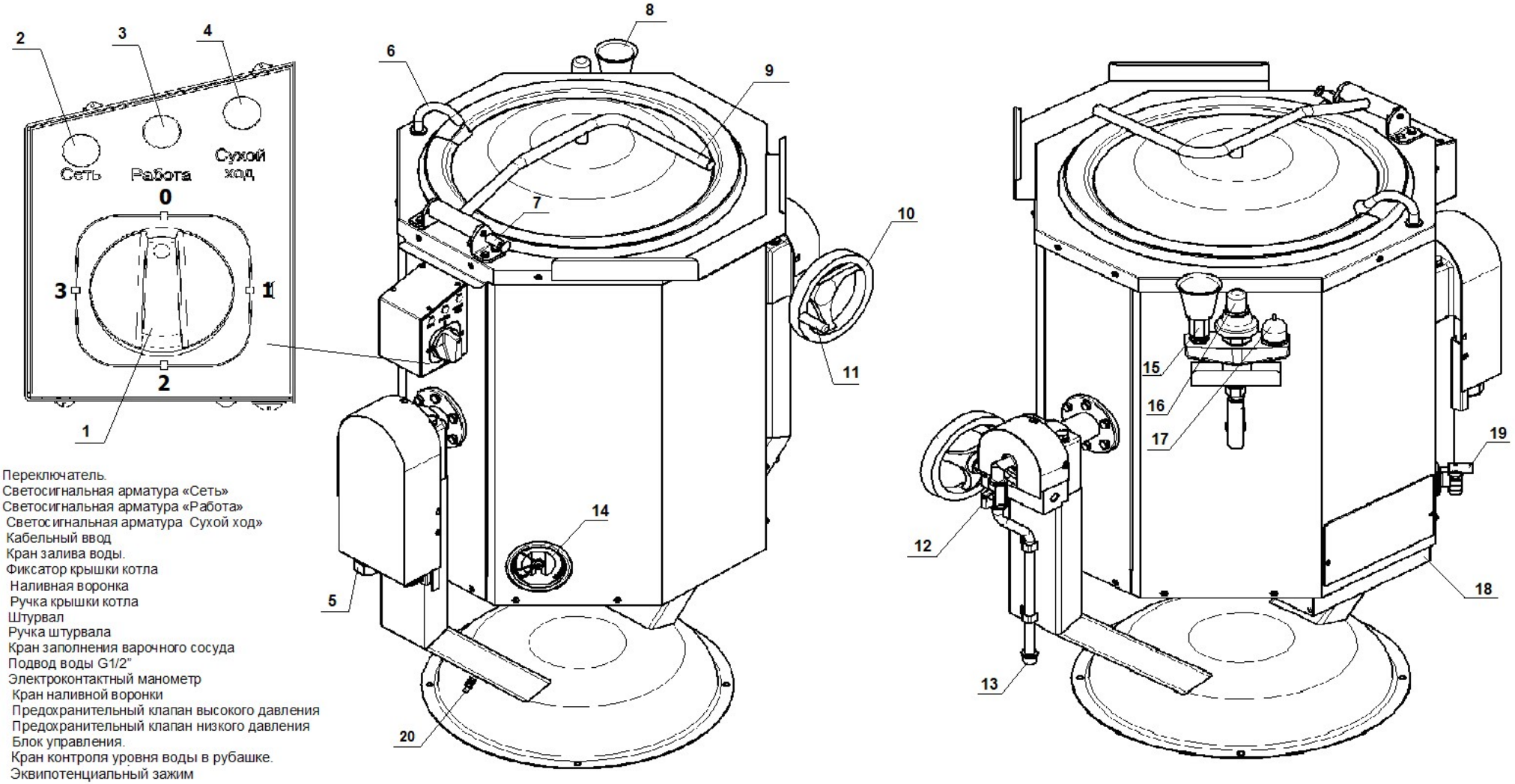
Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – группа 8 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23170.

Погрузка и разгрузка котла из транспортных средств должна производиться осторожно, не допуская ударов и толчков.

ВНИМАНИЕ! Допускается складирование упакованных котлов по высоте в два яруса для хранения.

16 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

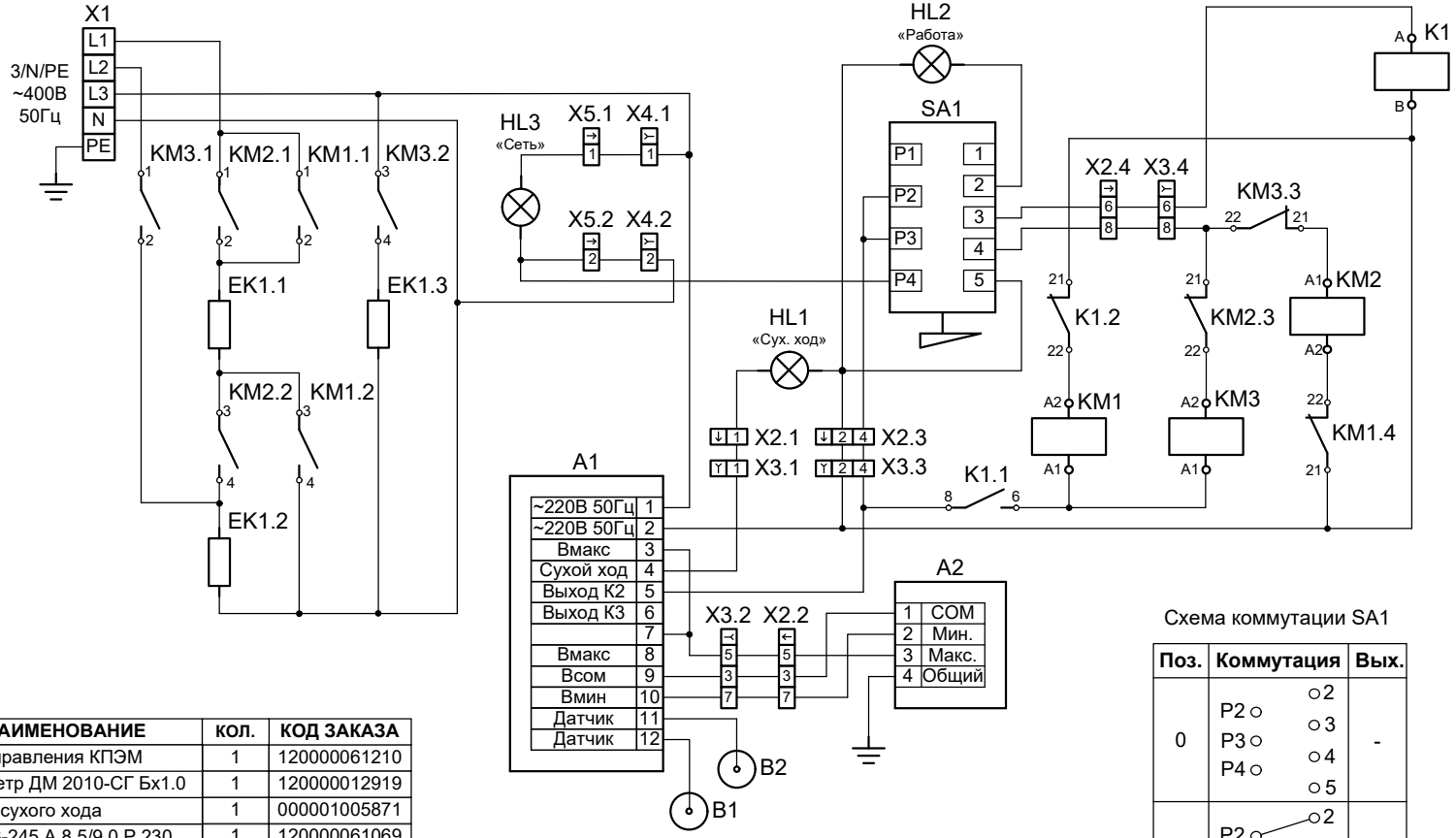
При подготовке и отправке котла на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части котла по материалам, из которых они изготовлены.



1. Переключатель.
2. Светосигнальная арматура «Сеть»
3. Светосигнальная арматура «Работа»
4. Светосигнальная арматура Сухой ход»
5. Кабельный ввод
6. Кран залива воды.
7. Фиксатор крышки котла
8. Наливная воронка
9. Ручка крышки котла
10. Штурвал
11. Ручка штурвала
12. Кран заполнения варочного сосуда
13. Подвод воды G1/2"
14. Электроконтактный манометр
15. Кран наливной воронки
16. Предохранительный клапан высокого давления
17. Предохранительный клапан низкого давления
18. Блок управления.
19. Кран контроля уровня воды в рубашке.
20. Эквипотенциальный зажим

Рис. 4

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КПЭМ-60-ОР



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
A1	Блок управления КПЭМ	1	120000061210
A2	Манометр ДМ 2010-СГ Бх1.0	1	120000012919
B1, B2	Датчик сухого хода	1	000001005871
EK1	ТЭН В3-245 А 8,5/9,0 Р 230	1	120000061069
K1	Реле Omron G7L-2A-TUB	1	120000061078
KM1...KM3	Контактор NC1-2501	3	120000061047
HL1	Лампа сигнальная красная	1	120000006630
HL2	Лампа сигнальная жёлтая	1	120000006276
HL3	Лампа сигнальная белая	1	120000006277
SA1	Переключатель ПМ-4	1	120000061108
X1	Блок КБ-63 (5) клем.	1	120000006661
X2	Колодка 45.73739013	1	120000002167
X3	Колодка 45.73739012	1	120000002180
X4	Колодка 45.73739076	1	120000002535
X5	Колодка 45.73739038	1	120000002534

Допускается замена элементов, не ухудшающая технические характеристики котла

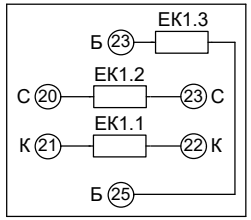


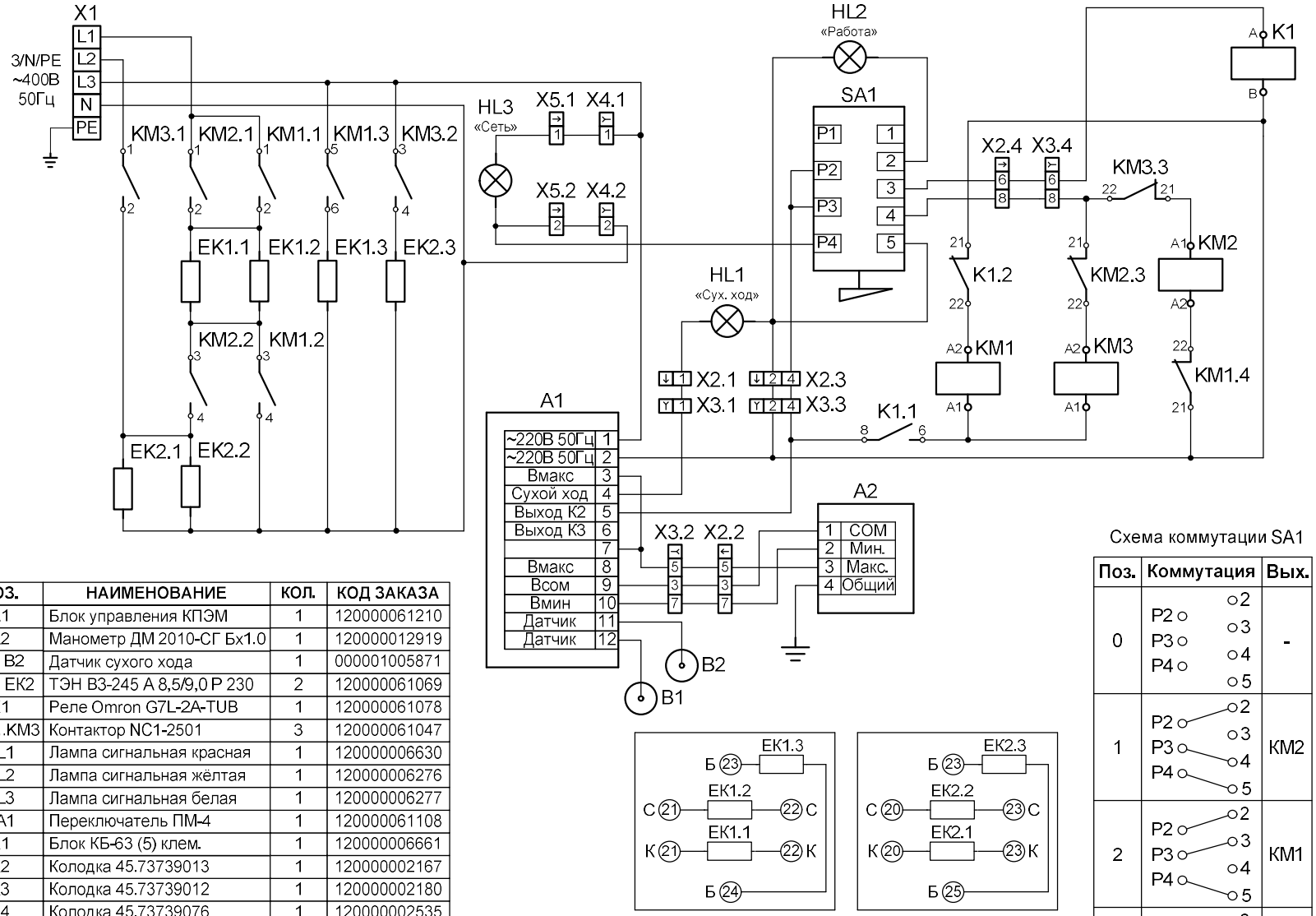
Схема подключения ТЭНа

Схема коммутации SA1

Поз.	Коммутация	Вых.
0	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	-
1	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	KM2
2	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	KM1
3	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	KM1 и KM3

Рис. 5

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КПЭМ-100-ОР И КПЭМ-160-ОР



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	КОД ЗАКАЗА
A1	Блок управления КПЭМ	1	120000061210
A2	Манометр ДМ 2010-СГ Бх1.0	1	120000012919
B1, B2	Датчик сухого хода	1	000001005871
ЕК1, ЕК2	ТЭН В3-245 А 8,5/9,0 Р 230	2	120000061069
K1	Реле Omron G7L-2A-TUB	1	120000061078
КМ1...КМ3	Контактор NC1-2501	3	120000061047
HL1	Лампа сигнальная красная	1	120000006630
HL2	Лампа сигнальная жёлтая	1	120000006276
HL3	Лампа сигнальная белая	1	120000006277
SA1	Переключатель ПМ-4	1	120000061108
X1	Блок КБ-63 (5) клем.	1	120000006661
X2	Колодка 45.73739013	1	120000002167
X3	Колодка 45.73739012	1	120000002180
X4	Колодка 45.73739076	1	120000002535
X5	Колодка 45.73739038	1	120000002534

Допускается замена элементов, не ухудшающая технические характеристики котла

Схема подключения ТЭНов

Схема коммутации SA1

Поз.	Коммутация	Вых.
0	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	-
1	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	КМ2
2	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	КМ1
3	P2 ○ ○ 2 P3 ○ ○ 3 P4 ○ ○ 4 ○ 5	КМ1 и КМ3

Рис. 6

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ КПЭМ-60-ОР, КПЭМ-100-ОР И КПЭМ-160-ОР

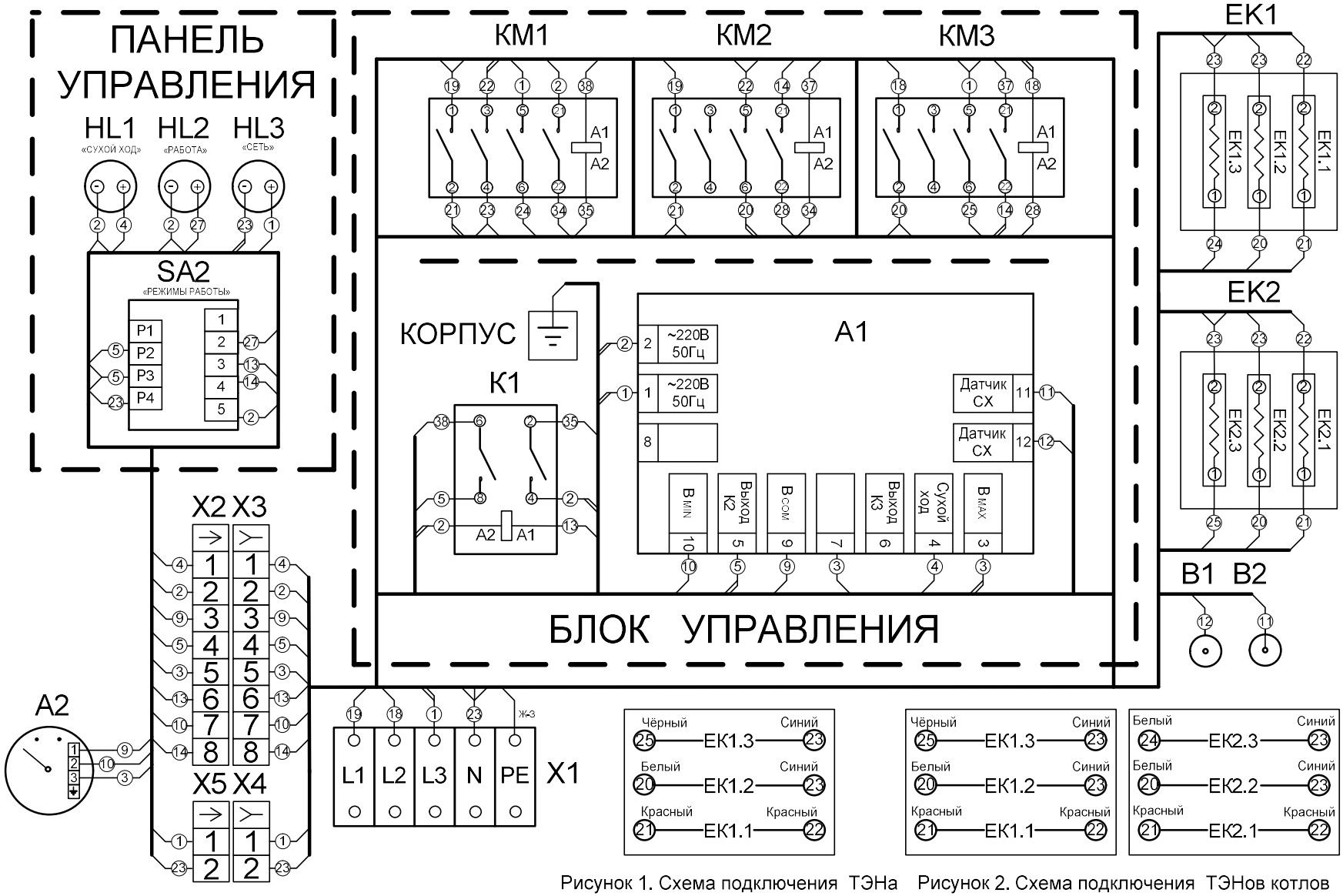


Рисунок 1. Схема подключения ТЭНа котлов КПЭМ-60 ОР

Рисунок 2. Схема подключения ТЭНов котлов КПЭМ-100 ОР, КПЭМ-160 ОР

Рис. 7

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НА БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ КПЭМ-60-ОР, КПЭМ-100-ОР И КПЭМ-160-ОР

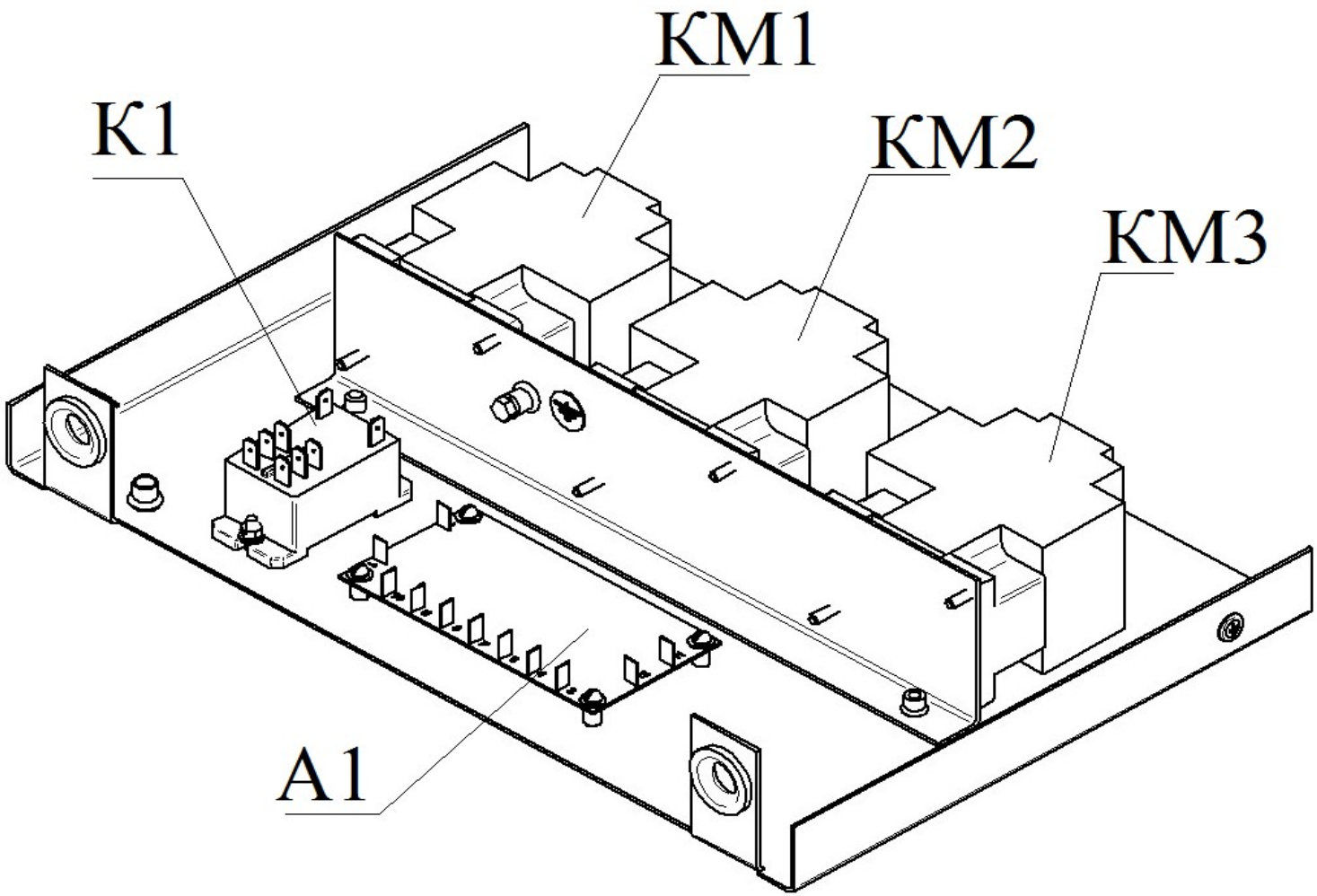


Рис. 8

17 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 5

Дата	Вид технического обслуживания	Краткое содержание выполненных работ	Наименование предприятия, выполнившего техническое обслуживание	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

Приложение А

1. АКТ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ		
№	*Дата составления акта ввода*	*Местонахождение оборудования*

2. Исполнитель		
Название организации		
Контакты сотрудника, проводившего ввод в эксплуатацию	*ФИО*	*Должность*
Документ, подтверждающий полномочия на проведение работ	*№ сертификата или удостоверения на право ввода в эксплуатацию*	*Дата срока действия сертификата или удостоверения*

3. Заказчик		
Название организации		
Контакты ответственного сотрудника Заказчика	*ФИО*	*Должность*

4. Представителем Исполнителя проведена пуско-наладка и ввод в эксплуатацию следующего Оборудования:		
Наименование оборудования с кодом(указано на шильдике)	*Серийный № оборудования*	*Рекомендации, замечания или выявленные неисправности*

Перечисленные работы выполнены представителем Исполнителя в полном объеме. Представитель заказчика не имеет претензий к сроку и качеству выполненных работ, с учётом «Рекомендаций, замечаний или выявленных неисправностей», отраженных в настоящем акте.

5. Подписи			
Исполнитель:		**Заказчик:**	
_____ _____ М.П. **подпись** **расшифровка подписи**		_____ _____ М.П. **подпись** **расшифровка подписи**	

Приложение Б

1. АКТ-РЕКЛАМАЦИИ		*Дата составления акта рекламации*	*Дата выхода из строя оборудования*	*Дата пуска в эксплуатацию*
№				

2. Поставщик (продавец) оборудования	
Наименование организации продавца	

3. Документы, подтверждающие покупку		
Вид документа (УПД, накладная)	*номер*	*дата*

4. Информация о конечном потребителе	
Наименование конечного потребителя/ ИНН	
ФИО конечного потребителя (представителя конечн. потребителя)	
Сот. телефон конечного потребителя (представителя конечн. потребителя)	

5. Информация об оборудовании	
Наименование оборудования с кодом как в накладной или счёте	
Завод-изготовитель (как указано в шильдике)	
Продавец как в УПД (заполняется только дилерами по экспорту)	
Серийный номер оборудования	
Дата выпуска	
Местонахождения оборудования	

6. Информация о неисправности	
Описание неисправности	
Предполагаемый дефект	
Заключение комиссии	

7. Подписи членов Комиссии			
Должность	*ФИО мастера (обязательно)*	*Сот. телефон мастера (обязательно)*	*Подпись (обязательно)*
			М.П.

Приложение В

1. АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ		
№	*Дата составления акта ТО*	*Местонахождение оборудования*

2. Исполнитель		
Название организации		
Контакты сотрудника, проводившего ТО	*ФИО*	*Должность*
Документ, подтверждающий полномочия на проведение работ	*№ сертификата или удостоверения на проведение работ*	*Дата срока действия сертификата или удостоверения на проведение работ*

3. Заказчик		
Название организации		
Контакты ответственного сотрудника Заказчика	*ФИО*	*Должность*

4. Представителем Исполнителя произведены работы по техническому обслуживанию следующего Оборудования:		
Наименование оборудования с кодом (указано на шильдике)	*Серийный № оборудования*	*Вид ТО (ТО-1, ТО-2 и т.д.)*

Перечисленные работы выполнены представителем Исполнителя в полном объеме. Представитель заказчика не имеет претензий к сроку и качеству выполненных работ.

5. Подписи			
Исполнитель:		**Заказчик:**	
_____ _____ М.П. **подпись** **расшифровка подписи**		_____ _____ М.П. **подпись** **расшифровка подписи**	