

**РОССИЯ**

**АО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»**



**КОТЛЫ ПИЩЕВАРОЧНЫЕ  
ГАЗОВЫЕ ОПРОКИДЫВАЮЩИЕСЯ С МЕШАЛКОЙ  
типа КПГМ-60-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К,  
КПГМ-100-ОМР, КПГМ-100-ОМР-К,  
КПГМ-160-ОМР, КПГМ-160-ОМР-К.**

**Паспорт  
и  
руководство по эксплуатации**

**EAC**

**ЧЕБОКСАРЫ**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ЧАСТЬ 1: УСТАНОВКА

- 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ
- 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
- 1.3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ
- 1.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
- 1.5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ
  - 1.5.1.1 ПРОВЕРКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ К ГАЗОВОЙ СИСТЕМЫ
  - 1.5.1.2 КОНТРОЛЬ ГАЗОВОГО ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ
  - 1.5.1.3 КОНТРОЛЬ ОСНОВНОГО ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
  - 1.5.2 ПЕРЕНАСТРОЙКА НА ДРУГИЕ ТИПЫ ГАЗА
    - 1.5.2.1 ЗАМЕНА ИНЖЕКТОРОВ ГЛАВНЫХ ГОРЕЛОК
    - 1.5.2.2 ЗАМЕНА ИНЖЕКТОРА ПИЛОТНОЙ ГОРЕЛКИ
    - 1.5.2.3 НАСТРОЙКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (ПРИ ЗАМЕНЕ РЕГУЛЯТОРА ПОДАЧИ ГАЗА)

### ЧАСТЬ 2: ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 2.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ
- 2.2 ПОРЯДОК РАБОТЫ
- 2.3 ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА ВАРОЧНОГО КОТЛА
- 2.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- 2.5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ
- 2.6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ
- 2.7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ
- 2.8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ
- 2.9 ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
- 2.10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ
- 2.11 ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ
- 2.12 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ
- 2.13 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

## 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Котел пищеварочный газовый с миксером типа КПГМ-60-ОМР, КПГМ-100-ОМР, КПГМ-160-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К, КПГМ-100-ОМР-К, КПГМ-160-ОМР-К (далее - котел) предназначен для приготовления и расстойки продуктов питания (бульоны, супы, соусы, пасты, каши, легкое тесто, взбитые сливки и т.д.) как с перемешиванием, так и без перемешивания приготовляемого продукта, а также для разгрузки котла путем опрокидывания варочного сосуда.

Котел используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

Котлы соответствуют требованиям Технических регламентов Таможенного Союза:

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" № ТС RU C-RU.MH10.B.01381 от 03.12.2018 по 02.12.2023.

Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" ЕАЭС №RU Д-RU.MH10.B.00093/18 с 19.11.2018 по 18.11.2023.

Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" ЕАЭС №RU Д-RU.MH10.B.00093/18 с 19.11.2018 по 18.11.2023.

Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" ЕАЭС №RU Д-RU.MH10.B.00093/18 с 19.11.2018 по 18.11.2023.

На предприятии сертифицирована система менеджмента качества на соответствие требованиям ИСО 9001:2015.

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

## 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Величина параметра		
	КПГМ-60-ОМР	КПГМ-100-ОМР	КПГМ-160-ОМР
1 Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,2	1,2	1,2
2 Номинальная тепловая мощность, кВт	8	13.5	18.5
3 Номинальное напряжение, В	230		
4 Род тока	Однофазный с нейтралью, переменный		
5 Частота тока, Гц	50/60		
6 Количество горелок, шт	1	2	2
7 Время необходимое для повышения температуры воды на 70 °С, мин, не более	70	75	80
8 Номинальная потребляемая мощность электродвигателя миксера, кВт	1,1	1,5	
9 Диапазон регулирования частоты вращения мешалки, об/мин.	от 0 до 120		
10 Рабочее давление в пароводяной «рубашке», кПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	до 50 (0,50)		
11 Давление воды в водопроводной системе, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )	от 100 до 589 (от 1 до 6)		
12 Максимальный угол опрокидывания, ° не более	100	100	100
13 Габаритные размеры, мм, не более:			
- длина;	1080	1314	1314
- ширина;	742	925	925
- высота;	1163	1170	1170
- высота до уровня столешницы;	1070	1070	1070
- высота с поднятой крышкой	1614	1614	1614
14 Номинальный объем варочного сосуда, л	60	100	160
15 Масса, кг, не более	157	185	210

Таблица 2

Наименование параметра	Величина параметра		
	КПГМ-60-ОМР-К	КПГМ-100-ОМР-К	КПГМ-160-ОМР-К
1 Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,2	1,2	1,2
2 Номинальная тепловая мощность, кВт	8	13.5	18.5
3 Номинальное напряжение, В	230		
4 Род тока	Однофазный с нейтралью, переменный		
5 Частота тока, Гц	50/60		
6 Количество горелок, шт	2	2	2
7 Время необходимое для повышения температуры воды на 70 °С, мин, не более	70	75	80
8 Номинальная потребляемая мощность электродвигателя миксера, кВт	1,1	1,5	
9 Диапазон регулирования частоты вращения мешалки, об/мин.	от 0 до 120		
10 Рабочее давление в пароводяной «рубашке», кПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	до 50 (0,50)		
11 Давление воды в водопроводной системе, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )	от 100 до 589 (от 1 до 6)		
12 Максимальный угол опрокидывания, ° не более	100		
13 Габаритные размеры, мм, не более: - длина; - ширина; - высота; - высота до уровня столешницы; - высота с поднятой крышкой	1080 802 1163 1070 1614	1314 985 1170 1070 1614	1314 985 1170 1070 1614
14 Номинальный объем варочного сосуда, л	60	100	160
15 Масса, кг, не более	160	188	213

Таблица 3

модель: КПГМ-60-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К									
Тип газа	Давление газа, мБар			Маркировка инжекторов основных горелок Ø 1/100,	Маркировка инжектора запальной горелки	Расход газа *(при низшей теплоте сгорания, 15°С и 1013 мБар)	Регулировка воздушного потока основной горелки «Н», мм	Расход воздуха, м³/ч	Номинальная тепловая мощность, кВт
	Норм.	Мин.	Макс.						
G20	20	17	25	2x180	41	0,847 м³/ч	-	16	8
G30	30	20	35	2X100	25	0,631 кг/ч	-	16	
G31	37	25	45	2X100	25	0,621 кг/ч	-	16	

Таблица 4

модель: КПГМ-100-ОМР, КПГМ-100-ОМР-К									
Тип газа	Давление газа, мБар			Маркировка инжекторов основных горелок Ø 1/100,	Маркировка инжектора запальной горелки	Расход газа *(при низшей теплоте сгорания, 15°С и 1013 мБар)	Регулировка воздушного потока основной горелки «Н», мм	Расход воздуха, м³/ч	Номинальная тепловая мощность, кВт
	Норм.	Мин.	Макс.						
G20	20	17	25	2x250	41	1,429 м³/ч	-	21	13,5
G30	30	20	35	2X140	25	1,132 кг/ч	-	21	
G31	37	25	45	2X140	25	1,110 кг/ч	-	21	

Таблица 5

модель: КПГМ-160-ОМР, КПГМ-160-ОМР-К									
Тип газа	Давление газа, мБар			Маркировка инжекторов основных горелок Ø 1/100,	Маркировка инжектора запальной горелки	Расход газа *(при низшей температуре сгорания, 15°С и 1013 мБар)	Регулировка воздушного потока основной горелки «Н», мм	Расход воздуха, м³/ч	Номинальная тепловая мощность, кВт
	Норм.	Мин.	Макс.						
G20	20	17	25	2x280	41	1,958 м³/ч	-	37	18,5
G30	30	20	35	2X150	25	1,459 кг/ч	-	37	
G31	37	25	45	2X150	25	1,437 кг/ч	-	37	

Теплота сгорания испытательных газов:

Тип газа	Низшая теплота сгорания
	MJ/m³
G20	34,02
G30	45,65
G31	46,34

Таблица 3. Комплект поставки

Наименование	Количество
Котел пищеварочный электрический	1
Паспорт и руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1
Паспорт на манометр	1
Штурвал	1
Винт установочный М4х10	1
Воронка	1
Инжекторы (пропан-бутан)	2
Полиэтиленовый пакет	1
Комплект пароварочный	По спец. заказу

### 1.3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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

Устройство котла приведено на рис. 1.

Принцип работы котла основан на косвенном обогреве содержимого в варочном котле паром, который образуется при нагреве воды в «рубашке» газовыми горелками. Такой процесс обогрева полностью исключает пригорание продуктов.

Варочный котел с пароводяной «рубашкой» состоит из варочного сосуда, обечайки пароводяной «рубашки» с дном и коробки. В коробку вмонтирован блок газовых горелок и запальная горелка. Под дном варочного котла установлен электропривод (рис. 1 поз. 29). Электропривод через вал соединен с мешалкой (миксером) (рис. 1 поз. 32).

Для предотвращения выхода пара и для заправки в варочный сосуд продуктов предусмотрена крышка. Для фиксации крышки котла в открытом положении предусмотрен фиксатор (рис.1 поз. 7). Для закрытия крышки котла необходимо вытянуть ручку фиксатора на себя и отпустить крышку.

В варочном сосуде на вал привода устанавливается мешалка (миксер) перемешивания. Мешалка (миксер) перемешивания съемная. Для ее извлечения с вала необходимо поднять фиксатор (рис. 1 поз. 26) крепления мешалки (миксера) и извлечь ее. Мешалку (миксер) перемешивания в рабочее положение устанавливать в обратной последовательности.

Замкнутое пространство между варочным сосудом, кожухом рубашки и дном предназначено для теплоносителя и образует паровую рубашку. В рабочем положении горелки должны обогревать дно, в котором находится теплоноситель.

Варочный котел с рубашкой закрыт снаружи декоративными панелями и основанием.

На задней стенке котла установлен кран контроля уровня (рис. 1 поз.19), который соединен с паровой «рубашкой» и предназначен для визуального контроля уровня воды в «рубашке» оператором перед началом работ.

Для нормального функционирования газовых горелок и варочного котла в пароводяной «рубашке» необходимо поддерживать определенный уровень воды. Нижний предельный уровень воды отслеживает электронный модуль (см. рис. 4, А1 - на принципиальной схеме). Когда уровень воды в пароводяной «рубашке» понизится ниже электрода «сухого хода», электронный блок блокирует работу горелок. Одновременно с отключением работы горелок на панели управления загорается сигнальная лампа "Сухой ход".

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

Подключение котла к системе водоснабжения осуществляется через штуцер G1/2" (рис. 1 поз. 13) наружная резьба. Вода в котел заливается через запорный кран (рис. 1 поз. 12).

Управление котлом осуществляется с панели управления. На панели управления расположены:

1) сигнальные лампы:

- сухой ход (красный светофильтр) (рис. 1 поз. 4),
- режим работы (оранжевый светофильтр) (рис. 1 поз. 3);
- положение крышки котла (оранжевый светофильтр) (рис. 1 поз. 21);
- пламя (оранжевый светофильтр) (рис. 1 поз. 34);
- сеть (белый светофильтр) (рис. 1 поз. 2);

2) переключатель мощности (рис. 1 поз. 1);

3) ручка управления скоростью перемешивания (рис. 1 поз. 22);

4) ручка выбора направления вращения мешалки (миксера) (рис. 1 поз. 23).

- ручка включения электропривода мешалки (миксера) (рис. 1 поз. 24);
- кнопка аварийного останова (рис. 1 поз. 25).

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

Заливная воронка с краном служат для залива воды в пароводяную рубашку (рис. 1 поз. 8 и поз. 15).

При установке переключателя в положение «Вперед» мешалка (миксер) вращается по часовой стрелке (непрерывно).

При установке переключателя в положение «Вперед/Назад» первоначально мешалка (миксер) вращается в одну сторону (по часовой стрелке). Затем мешалка (миксер) останавливается и начинает вращаться в противоположном направлении (против часовой стрелки). Затем мешалка (миксер) останавливается. Далее алгоритм работы повторяется. Для предотвращения чрезмерного повышения давления установлен предохранительный клапан (рис. 1 поз. 16), который срабатывает при превышении давления в рубашке  $(50 \pm 65)$  кПа  $(0,50 \pm 0,65)$  кгс/см<sup>2</sup>. Для предотвращения создания чрезмерного разрежения установлен вакуумный клапан (рис. 1 поз. 17), который срабатывает при создании разрежения в пароводяной рубашке более  $0,01$  кгс/см<sup>2</sup>.

Ручной механизм управления положением варочного котла установлен на правой стойке опоры (рис.1 поз.11). При наклоне варочного котла от вертикального положения горелка отключается.

Регулирование величины мощности нагрева котла производится поворотом ручки регулятора мощности по часовой стрелке (рис. 1 поз. 1). Для отключения с панели управления нагрева установить ручку регулятора мощности в положение «О».

Для предотвращения аварийной ситуации, когда давление в «рубашке» превышает значения  $0,5$  кг/см<sup>2</sup>, предусмотрен электроконтактный манометр.

Электроконтактный манометр расположен на передней стенке (рис.12 поз. 14) и настроен на верхнее рабочее давление  $0,50$  кгс/см<sup>2</sup> и  $0,45$  кгс/см<sup>2</sup> - нижнее рабочее давление. При достижении давлением внутри рубашки котла верхнего значения давления электроконтактный манометр выдает сигнал на блок А1. В свою очередь блок А1 формирует сигнал на отключение горелок.



Электроконтактный манометр защищен пломбой, нарушение целостности пломбы означает прекращение гарантии на варочный сосуд

**Внимание!** Конструкция котла постоянно совершенствуется, поэтому возможны незначительные изменения, не отраженные в настоящем паспорте и руководстве по эксплуатации.

#### 1.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Согласно нормативному документу межотраслевого применения по вопросам промышленной безопасности и охраны недр Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" котел относится к 4-ой группе и регистрации в органах Ростехнадзора России не подлежит.



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



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 шлангом подключения газа;
- работать с поврежденным шнуром питания;
- работать без подключения к контуру заземления;
- работать с незакрепленным или плохо закрепленным к полу котлом;
- работать со снятыми защитными облицовками котла;
- работать с неисправным электроконтактным манометром;
- работать с отключением цепей аварийной защиты;
- работать в помещении, где температура может понижаться ниже 0°C;
- проводить чистку и устранять неисправности на работающем котле;
- заливать в «рубашку» котла некипяченую воду;
- включать котел в работу с незагруженным варочным сосудом (пустой котел);
- оставлять посторонние предметы внутри варочного сосуда;
- использовать предметы или инструменты для ручного перемешивания;
- работать в одежде, которая может быть легко захвачена вращающимися механизмами котла;
- использовать острые предметы (например – вилки, ножи...) для нажатия кнопок на панели управления;
- 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 с температурой воспламенения ниже (плюс) 100°C;
- работать вблизи горючих газов, жидкостей или взрывоопасной атмосфере;
- 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<sup>2</sup>);
- открывать кран уровня во время работы котла;
- открывать кран заливной воронки во время работы котла;
- для очистки наружной поверхности применять водяную струю;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оставлять работающий котел без присмотра;</li> <li>- изменять положение варочного котла при нахождении людей спереди или сзади котла.</li> </ul>
--	---

Перед изменением положения варочного котла убедитесь в отсутствии посторонних предметов, людей между котлом и опорными стойками, а также в том, что никакие предметы, люди не попадут туда во время опрокидывания (подъема) варочного сосуда.

Всегда перед запуском котла в работу проверяйте установку и фиксацию мешалки (миксера).


После окончания варки не касайтесь горячей мешалки (миксера) без защитных рукавиц.


При горячем котле (более 50°C) не открывайте пробку слива с пароводяной «рубашки».

Во избежание выплескивания содержимого котла следите за скоростью перемешивания.

**Внимание! Для очистки наружной части котла не допускается применять водяную струю.**




### **РИСКИ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И ОЖОГОВ**

	<p>При проведении санитарной обработки с применением химических средств, во избежание получения химического ожога, использовать средства индивидуальной защиты (защитную одежду, защитные очки и защитные перчатки).</p>
---	--

	<p>Во время работы котла крышка, ручка крана заливной воронки и мешалка нагреваются до высоких температур, что при контакте может привести к термическому ожогу. Использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки ...).</p>
--	---



## 1.5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

	<p>После хранения котла в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в электрическую сеть котел необходимо выдержать в условиях комнатной температуры не менее 2ч.</p>
	<p>Распаковку, установку и введение в эксплуатацию котла должны проводить только специалисты по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования!</p>
	<p><b>Котлы должны быть установлены под специальными принудительными вытяжными устройствами, которые предотвращают возникновение недопустимых концентраций веществ, вредных для здоровья в помещении, в котором они установлены. Необходимая производительность вентиляционного оборудования 2 м³/ч воздуха на каждый кВт мощности установленного оборудования. Расстояние между задней частью изделия и стеной должно быть достаточным для опрокидывания котла.</b></p>

Котел следует устанавливать в хорошо проветриваемом помещении и, если имеется возможность, то под воздухоочистительным зонтом, во избежание накопления пара в помещении. Необходимо следить за тем, чтобы котел был установлен в горизонтальном положении.

Перед транспортировкой котла на место установки убедиться:

- на месте установки котла поведен газ;
- подведено электричество;
- имеется розетка для подключения котла к электрической сети;
- имеется достаточное пространство, расстояние до боковых и задней стены или другого рядом стоящего оборудования должно быть не менее, чем указано на рисунке 1;
- пол, на месте размещения котла, должен быть теплостойким, огнестойким и способен выдерживать вес котла при полной его загрузке;

Рекомендуется, чтобы перед котлом в полу был предусмотрен сливной трап.

Котел следует устанавливать в хорошо проветриваемом помещении. Во избежание накопления пара котел рекомендуется устанавливать под воздухоочистительным зонтом. Расстояние до зонта, при открытой крышке, должно быть не менее 300мм. (см. рис. 2).

Установку котла проводите в следующем порядке:

- снять транспортировочную упаковку;
- проверить комплект поставки котла (см. таблица 2);
- визуальным осмотром проверить котел на отсутствие механических повреждений облицовки;
- перед установкой котла на предусмотренное место необходимо снять защитную пленку со всех поверхностей;

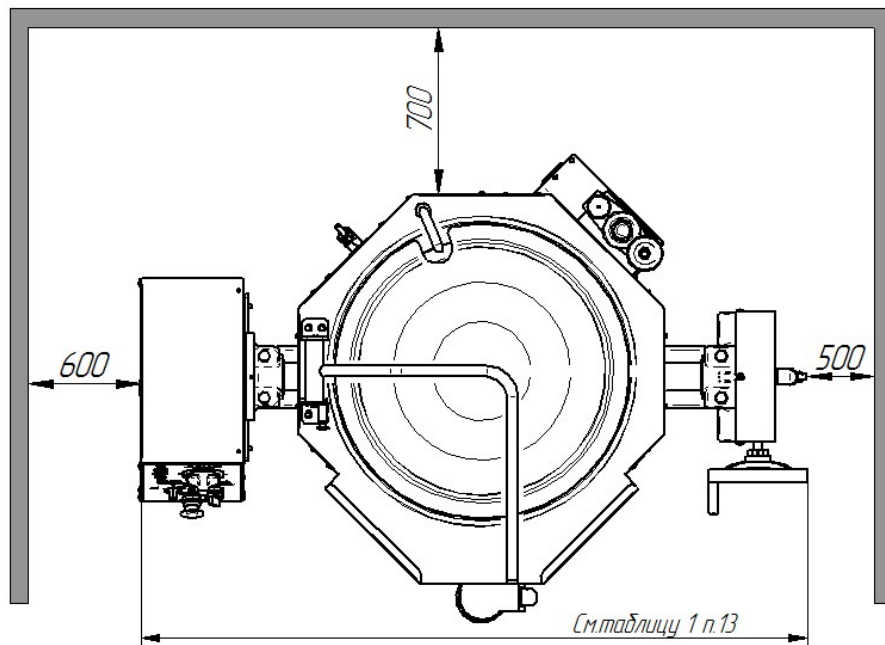


Рис. 4. Установка котла

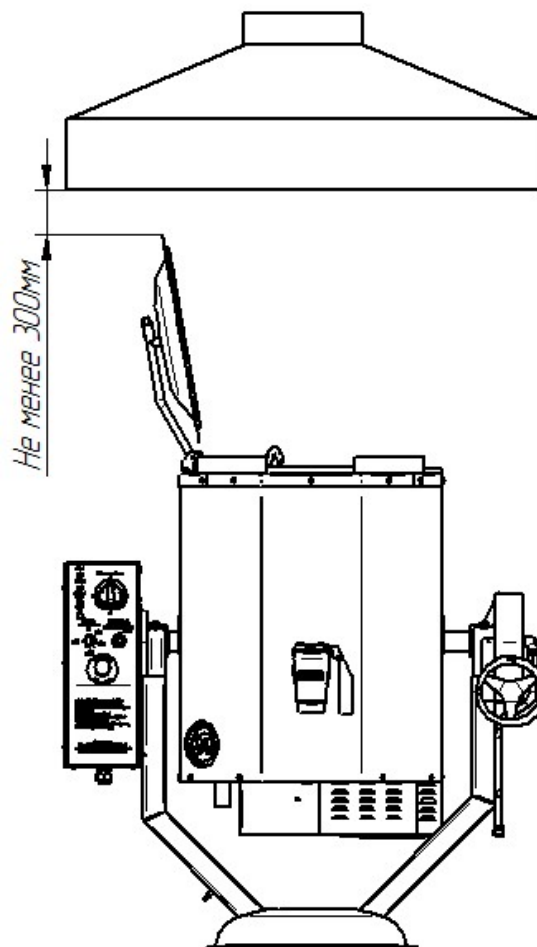


Рис. 2. Установка котла под вытяжным зонтом

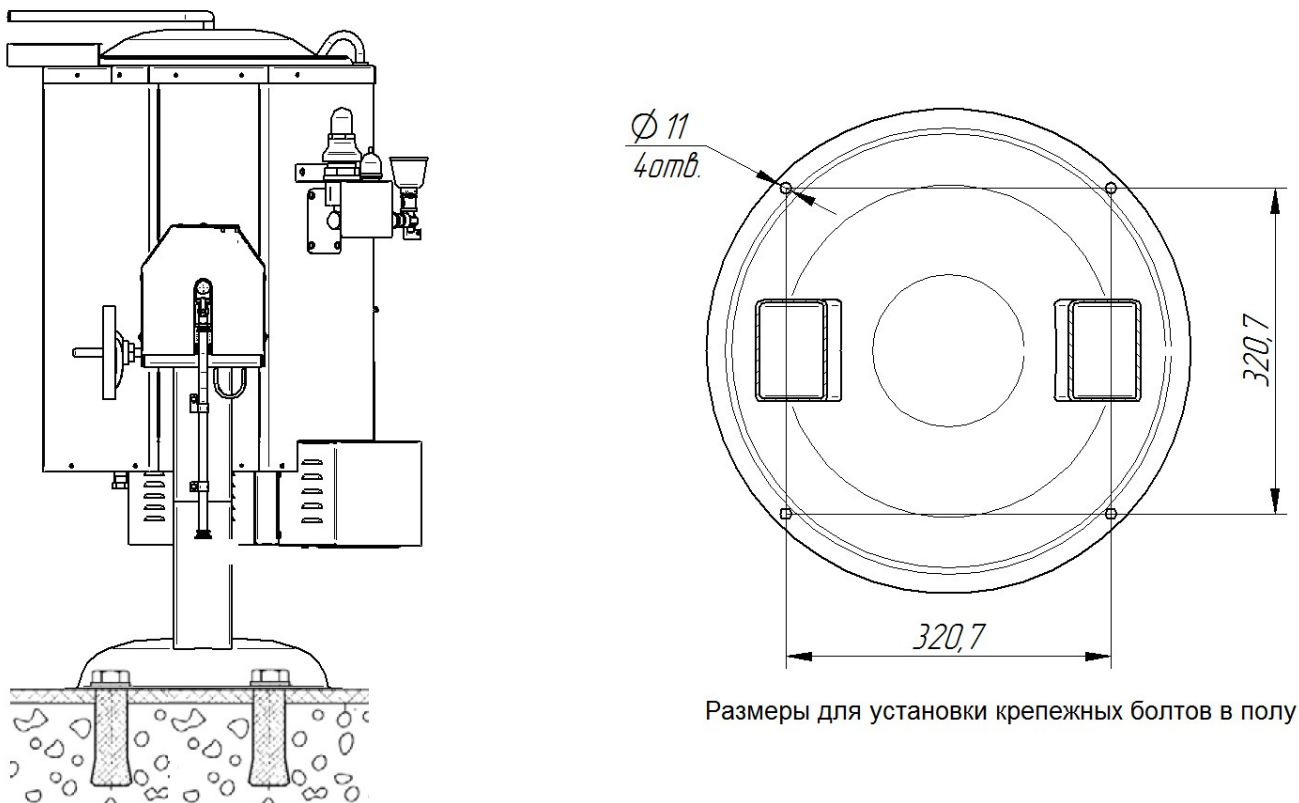


Рис. 3. Установка котла (КПЭМ-100 и КПЭМ-160) к полу

**Только для котлов КПЭМ-(60...160)-ОМР и КПЭМ-(60...160)-ОМР-К без транспортировочных колес.** На полу, где планируется установить котел, руководствуясь рисунком 3 разметить место для установки крепежа. Просверлить отверстие под крепеж для фиксации котла (см. рис. 3). При установке котла на бетонный пол рекомендуется использовать анкерные болты М10х100. Установить крепеж в пол. Установить котел на предусмотренное место и зафиксировать основание.

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

Проверить надежность фиксации мешалки и скребков на мешалке.

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

Установить штурвал на вал. На вале механизма управления положением варочного сосуда совместить метку А с винтом В на штурвале (см. рис. 4). Используя отвертку с плоским шлицем установить винт «В» до упора;

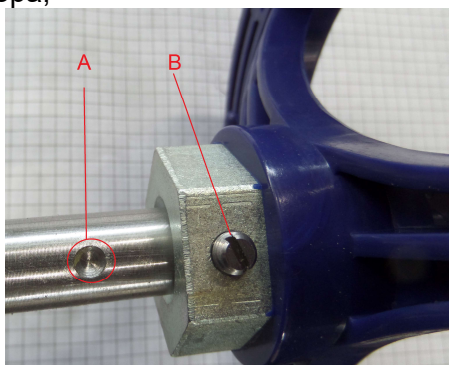


Рис. 4. Установка штурвала

**Только для котла (КПЭМ-60...160)-ОМР и КПЭМ-(60...160)-ОМР с транспортировочными колесами**

Установить котел на предусмотренное. Используя гаечный ключ отрегулировать опоры так, чтобы котел принял горизонтальное устойчивое положение.

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

- распаковать заливную воронку и установить ее на кран (рис. 5 поз.11);

Установить кран подачи воды в варочный сосуд положение «закрыто» (см. рис. 5).

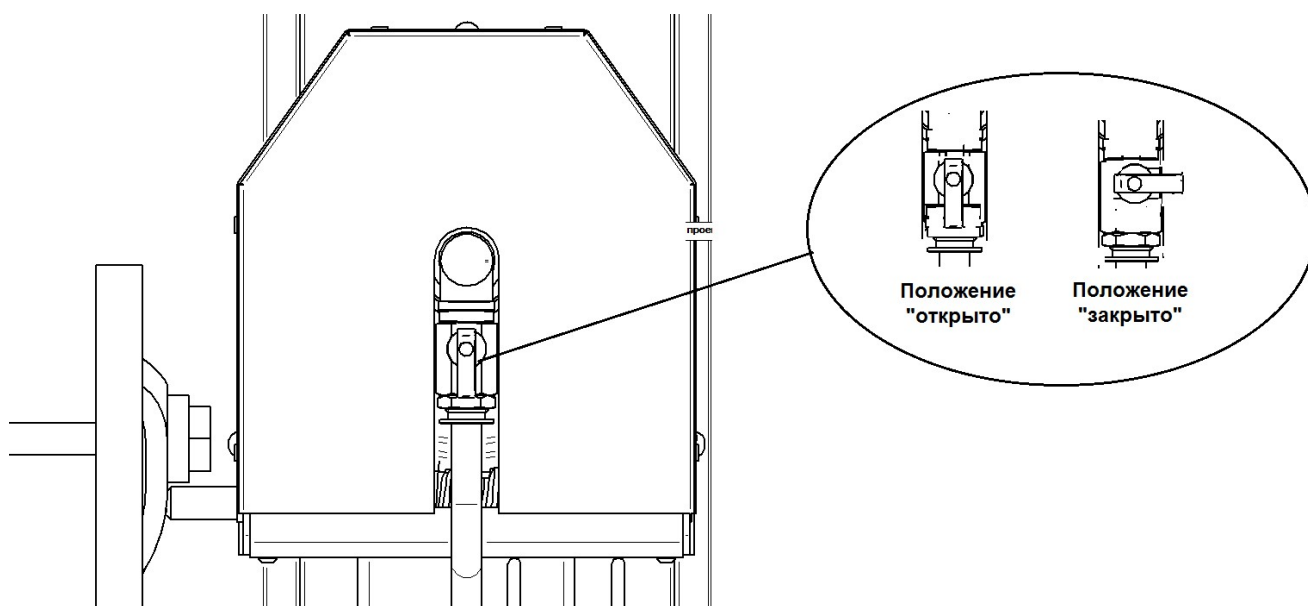


Рис. 5. Положение крана залива воды в варочный сосуд

Подключить котел к системе центрального водоснабжения через штуцер G1/2 (рис. 1 поз. 21). 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.

Руководствуясь информационными наклейками на котле выполнить подключение котла к системе водоснабжения. После подключения котла к системе водоснабжения подать воду на котел и визуально контролировать отсутствие течи в местах соединения шлангов.

Руководствуясь информационными наклейками на котле подключить котел к газовой магистрали. Оборудование рассчитано для работы с газами указанными в табл. 3, 4 и 5. Подключение к газовой магистрали осуществлять гибким шлангом. Гибкий шланг должен быть сертифицирован и предназначаться для этих целей. Подключение к газовой системе производится с нижней правой стороны котла. После подключения котла, проведите проверку соединений на герметичность. Для определения герметичности использовать аэрозоль или места соединения шланга подключения газа проверять пеной. Во время проверки соединения гибкого шланга газа не допускается появление пузырей. Выполните испытание на герметичность также на отсечном клапане.



**Использование огня при испытаниях на герметичность строго запрещено!**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Подключение котла к электросети должно быть выполнено согласно действующему законодательству и нормативам. Подключение котла к электрической сети должен выполнять специализированная служба с учетом значений указанных на табличке котла.

Монтаж и подключение должны быть произведены так, чтобы доступ к токопроводящим частям без применения инструментов был невозможен.

Заземлить котел, подсоединив заземляющий проводник к заземляющему зажиму.

Перед вводом котла в эксплуатацию провести ревизию соединительных устройств электрических цепей котла (винтовых и безвинтовых зажимов), при выявлении ослабления необходимо подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления.



**При подключении котла к электрической сети строго соблюдать фазировку.**

Проверить сопротивление изоляции токоведущих частей котла, которое должно быть не менее 2 МОм.

Электропитание к котлу подвести от автоматического выключателя в распределительном щите.

Котлы, предназначенные для постоянного соединения со стационарной проводкой к источнику питания должны осуществляться жесткими кабелями.


Номинальное поперечное сечение кабелей питания не должны быть меньше значений, указанных в таблице 6.

Таблица 6

Изделие	Обозначение шнура (марка, число и номинальное сечение жил)
КПГМ-(60-160)-ОМР и КПГМ-(60-160)-ОМР-К	ПВС 5x2,5; ПРМ 5x2,5; ПСГ 5X2,5

Подключение производится только уполномоченной специализированной службой с учетом допускаемой нагрузки на электросеть.

Для выравнивания потенциалов, при его установке в технологическую линию, оборудование соединить между собой через эквипотенциальный зажим. Болт эквипотенциального зажима

установлен на кожухе, рядом с кабельным вводом, и обозначен символом . Сечение провода соединяющий эквипотенциальный зажим должно быть не более 10 мм<sup>2</sup>.

Установить штурвал на червяк, с помощью установочного винта М4х10.

Подать электрическое напряжение на котел.

Сдача в эксплуатацию смонтированного котла должна быть зафиксирована в паспорте котла, в котором подписываются представители монтажной организации и администрации предприятия общественного питания.

#### 1.5.1.1 ПРОВЕРКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ К ГАЗОВОЙ СИСТЕМЕ

- Проверьте, что котел был подготовлен (категория и тип газа) эквивалентный типу газа, применяемого в данном регионе. В противном случае необходимо перенастроить котел на доступный тип газа. См. параграф “Перенастройка на другие типы газа”;

- котел должен использоваться с инжекторами (соответствующими данному типу газа) для его тепловой номинальной мощности (См. таблицу 3,4,5 «Газовые характеристики»);

- эксплуатация котла и его номинальная тепловая мощность зависит от входного давления и теплоемкости газа.

- диапазон давления (входное давление), при котором работает котел, указан в таблице 3,4,5 “Давление газа” параграфа “Газовые Характеристики”. **Давление не должен выходить из данного диапазона давления.**

- если «динамическое» подаваемого газа меньше чем минимальное давление, указанное в таблице 3,4,5, соединение запрещено, и, кроме того, монтажник должен сообщить об этом газовой компании, которая установила систему.

**Обратите внимание.** Если давление поставляемого газа более чем на 10% выше номинального значения, например для G20 – 22 мБар, желательно установить регулятор давления.

- если давление поставляемого газа превышает максимальное давление в таблице 3,4,5, сообщите об этом газовой компании.

### 1.5.1.2 КОНТРОЛЬ ГАЗОВОГО ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ

- Для измерения давления газа на входе, используйте жидкостной, измерительный прибор (например, U-образный манометр, с точностью до 0,1 mbar). Давление газа на входе может быть измерено непосредственно на входном штуцере регулятора подачи газа. Для проведения измерения давления на входе:

- снять нижний защитный кожух.
- перед установкой манометра выкрутить заглушку с входного штуцера регулятора подачи газа;
- соедините U-образный манометр, включите котел, измерьте давление;
- давление, показанное на приборе, должно быть в допущенном диапазоне давления, указанном в таблице 3,4,5 “Давление газа” раздела “Газовые Характеристики”;
- если показатели давления не соответствуют табличным, обратитесь к газовой компании, которая установила систему.
- Произведя замеры давления, установите назад заглушку на регуляторе подачи газа.

**Внимание! В работу настроечных винтов регулятора подачи газа вмешательство нельзя, это приведет к немедленному прекращению гарантии. Место опломбировано.**

### 1.5.1.3 КОНТРОЛЬ ОСНОВНОГО ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

- Считается, что котел подключен правильно, если не наблюдается проскока пламени, когда горелка холодная и отрыва пламени, когда горелка горячая.

## 1.5.2 ПЕРЕНАСТРОЙКА НА ДРУГИЕ ТИПЫ ГАЗА

- Чтобы перенастроить котел для использования с другим типом газа, инжекторы на главных горелках и на запальной горелке должны быть заменены. (См. таблицу 3,4,5).
- Все инжекторы, необходимые для различных типов газа, входят в комплект поставки котла.
- Проверка входного давления аналогично п.1.5.1.2 и (См. таблицу 3,4,5 – Газовые характеристики).

### 1.5.2.1 ЗАМЕНА ИНЖЕКТОРОВ ГЛАВНЫХ ГОРЕЛОК

- Для замены инжекторов, снимите нижний защитный кожух;
- Разъедините трубу с инжекторами от горелок, открутив две гайки M14x1.
- Используйте ключ SW11, отвинтите инжекторы и замените их подходящим.
- Сборку проведите в обратной последовательности.

### 1.5.2.2 ЗАМЕНА ИНЖЕКТОРА ПИЛОТНОЙ ГОРЕЛКИ

- Для замены инжектора запальной горелки:
- снимите нижний защитный кожух;
- запальная горелка находится снизу коробки;
- открутите гайку на трубопроводе подачи газа на запальную горелку и замените инжектор соответствующим.

### 1.5.2.3 НАСТРОЙКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (ПРИ ЗАМЕНЕ РЕГУЛЯТОРА ПОДАЧИ ГАЗА)

- Замените регулятор подачи газа, обеспечив герметичность всех соединений.
- После включения котла, установите переключатель мощности в максимальное положение.
- Снимите заглушку, закрывающую регулировочный винт на регуляторе подачи газа.
- Поверните винт регулирования (при повороте винта по часовой стрелке – расход газа повышается).
- Отрегулируйте расход газа согласно данным, указанным в таблице 3,4,5, допускается регулировка по газовому счетчику.
- После завершения настройки установите заглушку назад.

**Внимание! После каждой перенастройке необходимо проверить герметичность!**

## 2. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 2.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и, в первую очередь, с указанием по технике безопасности, элементами управления.

- проверить целостность и надежность заземления;
- проверить правильность установки миксера и его лопаток в варочный сосуд;
- **перед первым пуском котла:** установить наливную воронку в стойку контрольно-наливной арматуры. Открыть кран уровня и через наливную воронку заливать кипяченую воду, пока вода не появится из крана уровня. Закрыть подачу воды и закрыть кран уровня.

Произвести расконсервацию внутренней поверхности варочного сосуда котла путем кипячения чистой воды. При необходимости допускается использовать моющие средства, разрешенные к применению ФС Роспотребнадзора.

- **при ежедневном использовании котла:** перед пуском проверить наличие теплоносителя в пароводяной рубашке, при необходимости восполните его.

**Внимание! Во избежание получения термического ожога для управления положением ручки крана используйте перчатки.**

### 2.2 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Работу проводить в следующем порядке.

**Ежедневно, перед началом работ, проверять уровень воды в «рубашке».**

Установить кран контроля уровня воды «рубашки» в положение «открыто» (см. рис. 6);

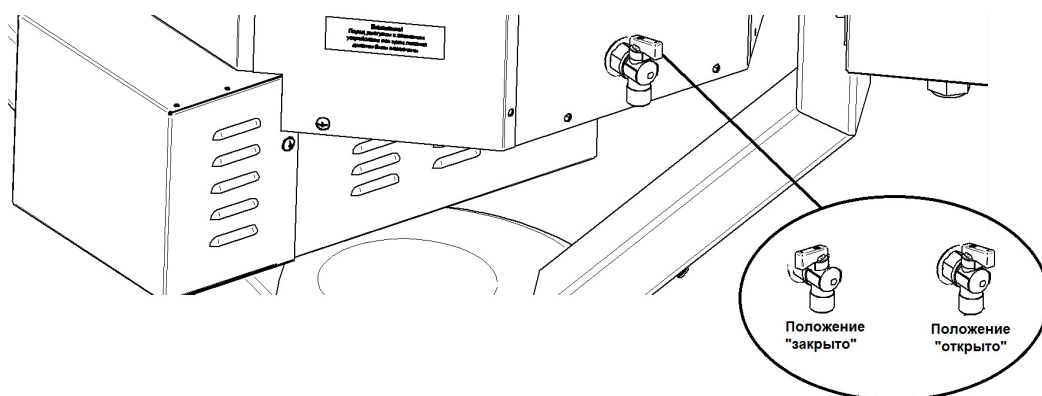


Рис. 6 Положение крана контроля уровня воды «рубашки»

Установить кран заливной воронки в положение «открыто» (см. рис. 7).

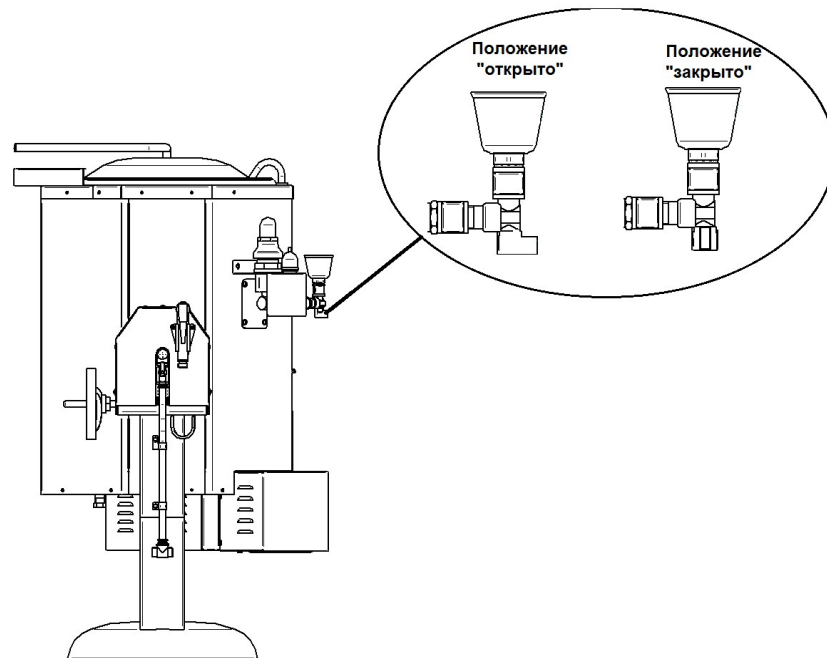



Рис. 7 Положение крана заливной воронки

Используя ковш или другую емкость для воды, через заливную воронку залить воду в «рубашку» котла через заливную воронку (см. рис. 8).

	<p>В «рубашку» заливать только кипяченую воду. При использовании некипяченой воды рекомендуется каждый месяц проводить очистку «рубашки» средствами для декарльцинации!</p>
--	---

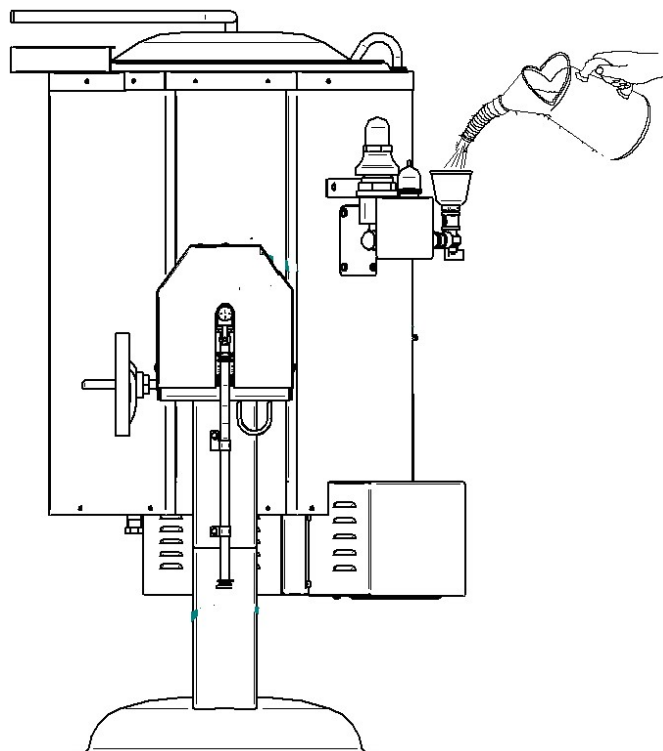


Рис. 8 Залив воды в «рубашку»

После завершения залива воды в «рубашку» кран наливной воронки оставьте в положении открыто.



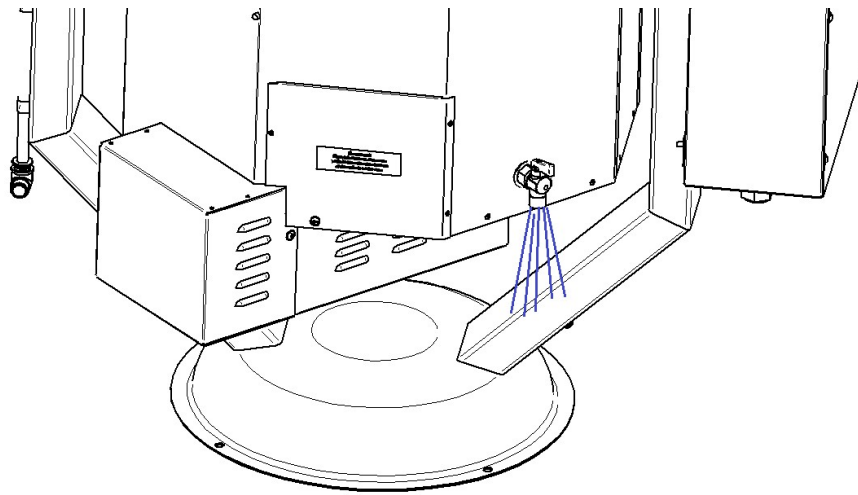


Рис. 9. Контроль слива воды из «рубашки»

Открыть кран подачи газа на котел.

Подать электрическое напряжение на котел.

На панели управления котла визуально проконтролировать включение лампы «Сеть».

Проверить положение кнопки аварийного останова (кнопка красного цвета), кнопка должна быть в отжатом положении – рабочее положение. Если кнопка аварийного останова находится в нерабочем положении, то необходимо повернуть по часовой стрелке и отпустить.

Открыть крышку котла. Визуально на панели управления котла проконтролировать включение лампы «Крышка котла». Заполнить варочный сосуд котла продуктами. Налить требуемое количество воды в варочный сосуд. Порядок заполнения варочного сосуда продуктами и водой определяется технологическим процессом приготовления.

Закрыть крышку котла, проконтролировать отключение лампы «Крышки котла».

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



Во избежание получения термического ожога для управления положением ручки крана наливной воронки используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, прихватки и т. д.)

Поверните ручку регулятора мощности по часовой стрелке – установить желаемую мощность нагрева. Система управления автоматически запустит алгоритм розжига горелок.

Убедитесь, что включение котла прошло успешно – визуально, на панели управления котла, проконтролировать включение световой сигнализации «Работа».

Если через 3 мин., после установки ручки регулятора мощности в рабочее положение, на панели управления котла включается световая сигнализация кнопки «Перезапуск», то нажать и отпустить на кнопку «перезапуск» и автоматика котла повторно запустит алгоритм розжига и включение горелки(ок).

Если после нескольких попыток перезапустить котел в работу световая сигнализация кнопки «Перезапуск» продолжает включаться, то необходимо обесточить котел, закрыть кран подачи газа и вызывать сервисного инженера для выяснения причин срабатывания блокировки газ контроля.

Установить переключатель «Миксер» в положение «Вкл.». Лампочка «крышка котла» должна быть отключена. Выбрать режим перемешивания, установив переключатель в положение «Вперед» или «Вперед/Назад». Повернуть ручку задания скорости миксера по часовой стрелке – установить желаемую скорость перемешивания.

Если во время работы котла из наливной воронки появляется пар, то используя рукавицы или прихватки установить ручку крана в положение «закрыто».

После закипания воды в варочном сосуде переключатель мощности повернуть против часовой стрелки и установить в положение необходимой интенсивности кипения.

При открывании крышки котла загорается лампочка «Крышка котла», одновременно блокируется вращение мешалки (миксера).

Во время работы допускается менять режим и скорость перемешивания по своему усмотрению.

Для наклона варочного котла поверните ручку

По окончании работы:

- на панели управления котла все ручки управления установить в положение «0»;
  - кран подачи газа на котел установить в положение «закрото»;
  - снять электрическое напряжение с котла – установить автоматический выключатель в распределительном шкафу в положение «Выкл».
- Разгрузить котел.

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

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

**Внимание! Запрещается опрокидывание при работающих всех газовых горелках.**

После окончания приготовления произвести разгерметизацию пароводяной «рубашки», для чего открыть 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.

### 2.3 ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА ВАРОЧНОГО КОТЛА

**ВНИМАНИЕ! Чтобы не нанести вред здоровью и во избежание получения химического ожога обязательно использовать:**

- защитную одежду;
- защитные очки;
- защитные перчатки.

После окончания работы необходимо производить очистку котла в следующем порядке:

- отключить электропитание;
- охладить котел, при необходимости, до 50°С;
- повернуть котел в положение, удобное для проведения очистки;
- снять мешалку (миксер) ее лопатки (при необходимости);
- удалить остатки продукта;
- обработать внутренние и наружные поверхности, мешалку (миксер), лопатки, крышку котла жирорастворяющим средством (в соответствии с инструкцией по эксплуатации жирорастворяющего средства);
- смыть моющее средство;
- протереть поверхности чистой тканью, смоченной водой и оставить открытым до полного высыхания;
- собрать мешалку (миксер) и ее лопатки и установить на привод вала;
- закрыть крышку котла.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для очистки едкие щелочи и концентрированные кислоты, абразивные вещества.**

Очистку котла производить специальными жирорастворяющими средствами.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае сильных загрязнений допускается использовать чистящее средство “CILLIT lime & rust BANG!” (в соответствии с инструкцией на чистящее средство).

Еженедельно, после окончания работ, необходимо проводить очистку сливного крана от накипи и смазывать кулинарным жиром. Для этого:

- ручку крана из положения рис. 6 поз. 1 перевести в положение рис. 7 поз 1;
- фиксатор крана рис. 7 поз. 2 вытянув в сторону до упора. Одновременно вытянуть механизм крана наверх;
- провести удаление накипи и остатка пищи с корпуса крана;
- смазать уплотнительные кольца и механизм крана кулинарным жиром;

Сборку производить в обратной последовательности. При установке крана избегайте повреждения уплотнительных колец.

## 2.4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Техническое обслуживание необходимо проводить 1 раз в месяц.

При техническом обслуживании аппарата необходимо провести следующие работы:

- выявить неисправность аппарата путем опроса обслуживающего персонала;
- провести внешний осмотр на соответствие требованиям техники безопасности;
- проверить исправность защитного заземления от автоматического выключателя до заземляющих устройств котла;
- проверить исправность электропроводки;
- провести ревизию соединительных устройств электрических цепей котла (винтовых и безвинтовых зажимов), при выявлении ослабления необходимо подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления;
- проверить герметичность газовых соединений;
- проверить наличие смазки в червячном редукторе, при необходимости добавить смазку Циатим-201;
- при износе червячного колеса (поломке одного или несколько зубьев и др.) следует переустановить червячное колесо на 180° (для этого снять штурвал, втулку и червяк) и заменить смазку.

**ВНИМАНИЕ! Перед протяжкой винтовых соединений отключить котел, установить автоматический выключатель в электрическом щите в положение «Выкл». На электрическом шкафе повесить плакат «Не включать - работают люди».**

Поверка манометра органом государственного метрологического надзора. Периодическая поверка прибора в процессе эксплуатации проводится в соответствии с МИ 2124-90. Межповерочный интервал -2 года.

## 2.5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Все неисправности, вызывающие отказы, устраняются только специалистами.

Таблица 3

<b>Вид неисправности. Внешнее проявление и дополнительные признаки</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Метод устранения</b>
1. Котел не работает, сигнальная лампа «Сеть» не горит	Отсутствует напряжение в электросети	Проверить наличие напряжения в электросети
2. Постоянно горит светосигнальная лампа «сухой ход».	Отсутствует вода в «рубашке» котла. Обрыв провода(-ов) датчика «сухого хода». Неисправен блок КПГМ.	Заполнить воду в «рубашку». Устранить обрыв проводов. Заменить блок.
3. Сгорает предохранитель на плате блока управления котлом.	Короткое замыкание в цепи управления пускателями. Не исправна цепь пускателя КМ1 и/или КМ2, КМ3.	Устранить замыкание. Устранить неисправность в цепи пускателя(ей).
4. Не работает защита от «сухого хода». Сигнальная лампа не горит. Воды в «рубашке» нет	Замыкание электрода на корпус.	Заменить электрод.
6. Запальная горелка горит, лампа не сигнализирует	Перепутана фазировка	Переключите вилку в розетке
7. Не вращается мешалка (миксер)	Сработала защита частотного преобразователя или неисправен частотный преобразователь.	Выявить причину и устранить.

## 2.6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел пищеварочный газовый опрокидывающийся КПГМ-60-ОМР, КПГМ-100-ОМР, КПГМ-160-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К, КПГМ-100-ОМР-К, КПГМ-160-ОМР-К (нужное подчеркнуть), заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 27.52.11-044-01439034-2017 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

## 2.7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Котел пищеварочный газовый опрокидывающийся КПГМ-60-ОМР, КПГМ-100-ОМР, КПГМ-160-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К, КПГМ-100-ОМР-К, КПГМ-160-ОМР-К (нужное подчеркнуть) подвергнут на АО «Чувашторгтехника» консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

подпись

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_

подпись

## 2.8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Котел пищеварочный газовый опрокидывающийся КПГМ-60-ОМР, КПГМ-100-ОМР, КПГМ-160-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К, КПГМ-100-ОМР-К, КПГМ-160-ОМР-К (нужное подчеркнуть), упакован АО «Чувашторгтехника» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

М. П.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

подпись

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_

подпись

## 2.9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации котла - 1 год со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления.

Срок службы котла - 10 лет.

**В течение гарантийного срока** предприятие-изготовитель или организация, имеющая договор с АО «Чувашторгтехника» на гарантийное и сервисное обслуживание, производит безвозмездное устранение выявленных дефектов: ремонт или замену вышедших из строя составных частей котла, произошедших не по вине потребителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации изделия по предъявлению потребителем заполненного гарантийного талона.

**Претензии предприятием-изготовителем не принимаются:**

- при отсутствии правильно заполненного гарантийного талона;
- в случае нарушения условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации котла;

- при нарушении сроков технического обслуживания котла, установленных руководством по эксплуатации (РЭ);

- не заполненного раздела **2.13 «УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА»**

Время нахождения котла в ремонте в гарантийный срок не включается.

В случае невозможности устранения на месте выявленных дефектов предприятие-изготовитель обязуется заменить дефектный котел.

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

**Возврат рекламационных комплектующих должен производиться в индивидуальной упаковке, обеспечивающей сохранность комплектующих на всем протяжении его 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 указанием номера изделия, срока изготовления и установки, копии договора с обслуживающей специализированной организацией, имеющей лицензию, и копии удостоверения механика, обслуживающего котел.

## 2.10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются потребителем в порядке и сроки, предусмотренные Федеральным законом «О защите прав потребителей» от 09.01.1996 г. со всеми изменениями и дополнениями 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) со всеми изменениями и дополнениями, 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» (со всеми изменениями).

Рекламации направлять по адресу:

**428020, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары,**

**Базовый проезд, д. 28.**

**Тел./факс: (8352) 56-06-26, 56-06-85**

***"Технические вопросы по работе, обслуживанию и сервису оборудования Abat***

**Вы можете задать, обратившись в техническую поддержку завода по горячей линии АО "Чувашторгтехника":**

+7 (8352) 24-03-11

+7 (903) 066-77-28

**e-mail: [service@abat.ru](mailto:service@abat.ru)**

**ТОЛЬКО ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА,  
ПО ВСЕМ ОСТАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ОБРАЩАЙТЕСЬ В ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА:**

+7 (8352) 56-06-85

**e-mail: [market@abat.ru](mailto:market@abat.ru)**

## **2.11 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.

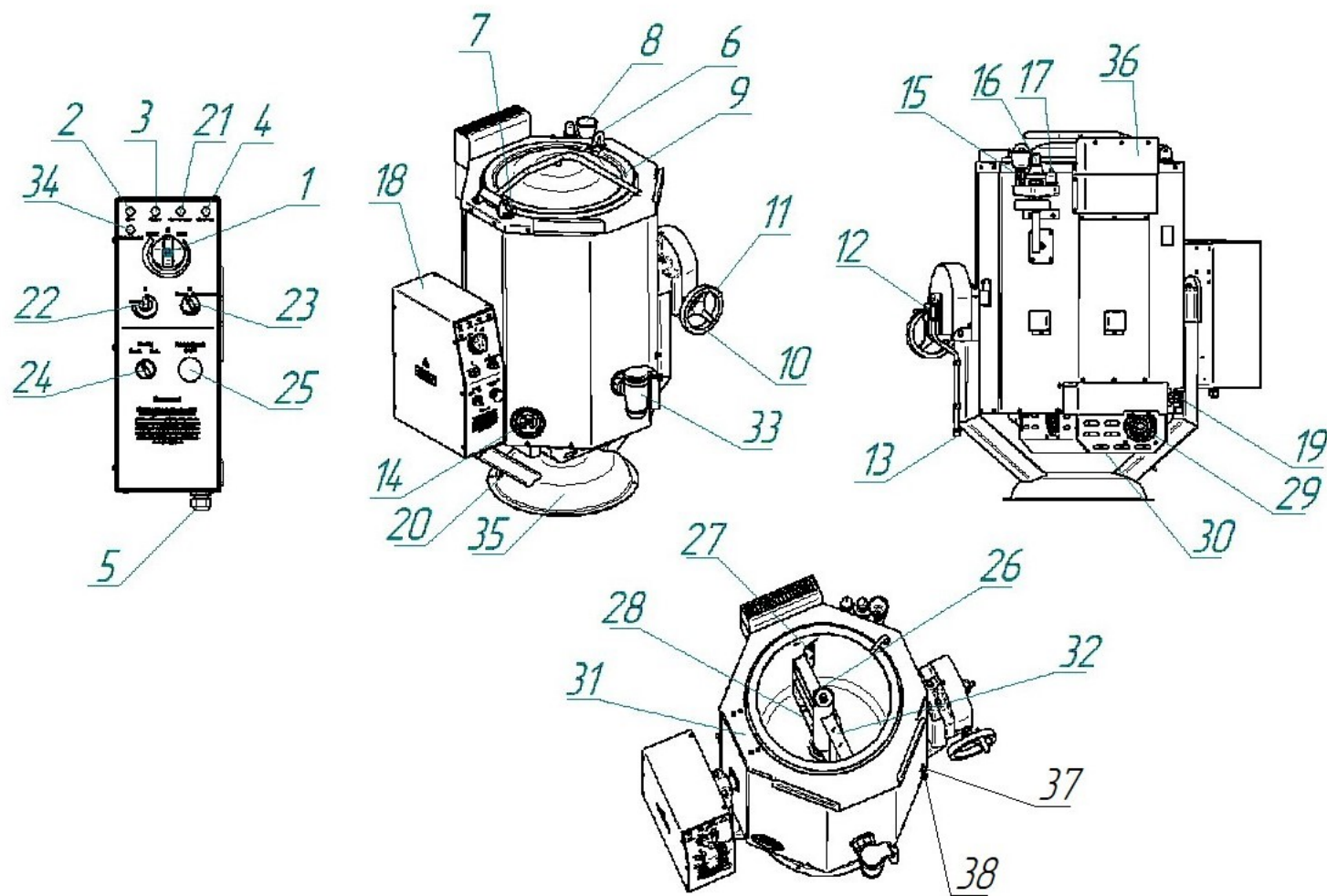
Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – группа 8 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23170.

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.

## **2.12 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ**

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



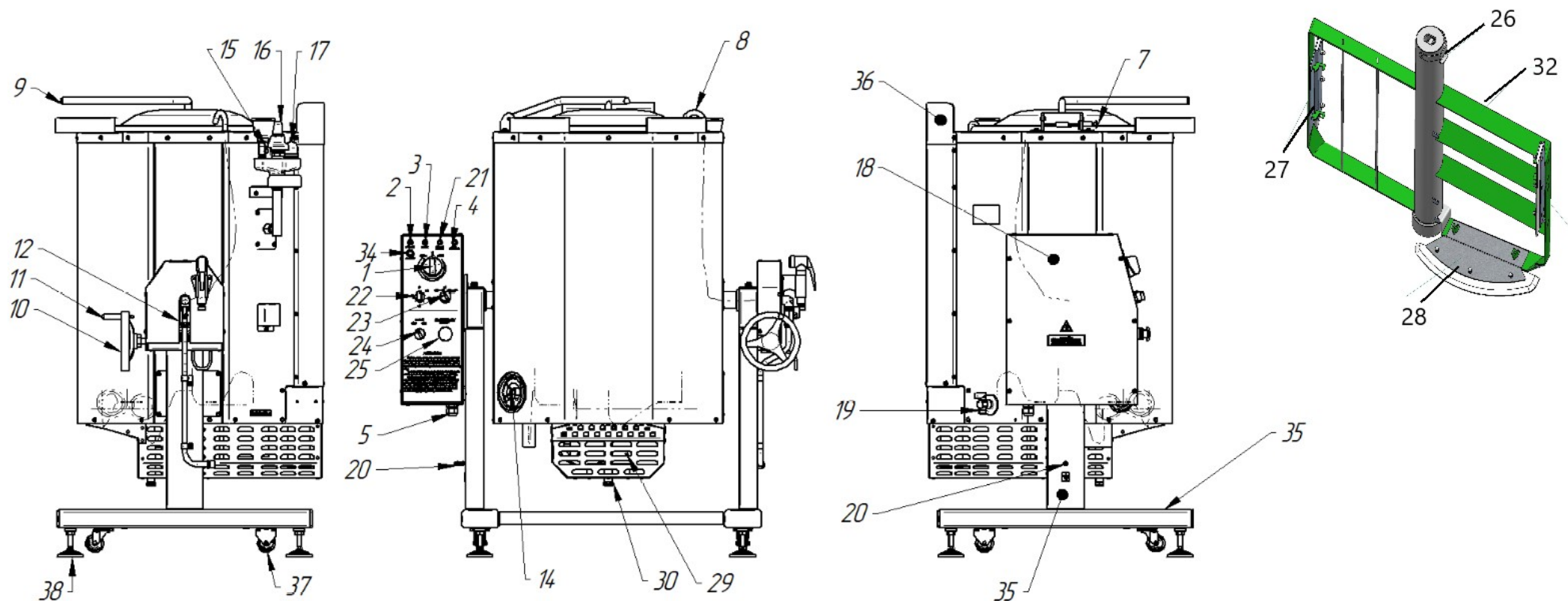
1. Переключатель мощности
2. Сигнальная лампа "Геть"
3. Сигнальная лампа "Робота"
4. Сигнальная лампа "Сухой ход"
5. Кадельный ввод
6. Заливной гусак варочного сосуда
7. Фиксатор крышки котла
8. Заливная ваянка
9. Ручка крышки котла
10. Штурвал
11. Ручка штурвала
12. Кран заливки в варочный сосуд
13. Подвод воды G1/2"
14. Электроконтактный манометр
15. Кран заливной ваянки
16. Предохранительный клапан
17. Вакуумный клапан
18. Блок управления
19. Кран контроля уровня воды в рубашке
20. Эквивалентный зажим
21. Сигнальная лампа "Крышка котла"
22. Кнопка параметра "Температура"
23. Переключатель выбора вращения миксера (мешалки)
24. Переключатель включения прибора миксера (мешалки)
25. Кнопка аварийного останова
26. Фиксатор миксера (мешалки)
27. Средок джадий
28. Средок нижний
29. Моторредуктор
30. Слив воды из рубашки
31. Микровыключатель крышки котла
32. Миксер (мешалка)
33. Сливной кран
34. Сигнальная лампа "Пламя пилота"
35. Рама
36. Выходуховод
37. Пьезоподжиг
38. Ручка газового клапана

Рис. 1

КОНСТРУКЦИЯ КОТЛОВ (МОДЕЛИ КПГМ-XXX-ОМР, КПГМ-XXX-ОМР-К)



КОНСТРУКЦИЯ КОТЛА  
КПГМ-XXX-ОМР, КПГМ-XXX-ОМР-К И КПГМ-XXX-ОМР-ВК



1. Регулятор мощности. 2. Сигнальная лампа «Сеть». 3. Сигнальная лампа «Работа» 4. Сигнальная лампа «Сухой ход» 5. Кабельный ввод 6. Заливной гусак в варочный котел. 7. Ручка фиксатора крышки котла 8. Заливная воронка 9. Ручка крышки котла 10. Штурвал 11. Ручка штурвала. 12. Кран залива воды в варочный сосуд 13. Подвод воды G1/2 14. Электроконтактный манометр 15. Кран заливной воронки 16. Предохранительный клапан высокого давления 17. Предохранительный клапан низкого давления. 18. Блок управления 19. Кран контроля уровня воды в «рубашке». 20. Эквипотенциальный зажим 21. Сигнальная лампа «крышка котла» 22. Ручка задания скорости перемешивания 23. Переключатель задания направления перемешивания 24. Переключатель включения привода перемешивающего устройства 25. Кнопка аварийного останова. 26. Фиксатор миксера мешалки. 27. Скребок боковой, верхний 28. Скребок нижний 29. Мотор-редуктор перемешивающего устройства (миксера) 30. Слив воды из «рубашки» 31. Датчик крышки котла. 32. Миксер (мешалка). 33. Сливной кран 34. Кнопка сброса ошибки розжига. 35. Рама 36. Воздуховод. 37. Колесные опоры 38. Регулируемые опоры.

Рисунок

### ПИЛОТНАЯ ГОРЕЛКА

А Термопара	Д Инжектор
В Запальная горелка	Е Герметичный винт
С Свеча зажигания	

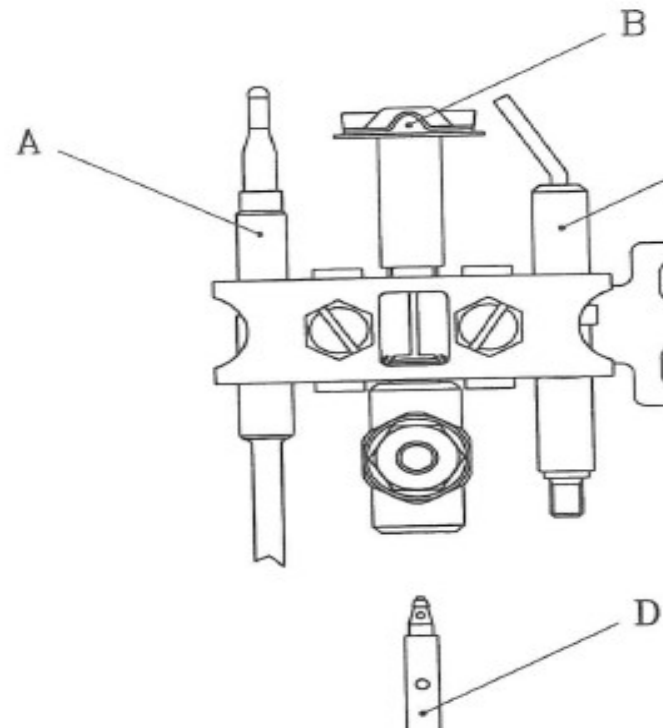


Рис.2

### ГЛАВНАЯ ГОРЕЛКА

А Горелка	С Труба инжектора
В Инжектор	

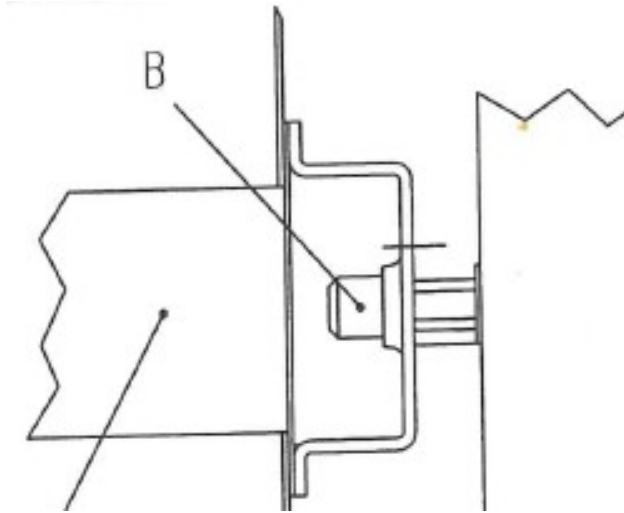


Рис.3

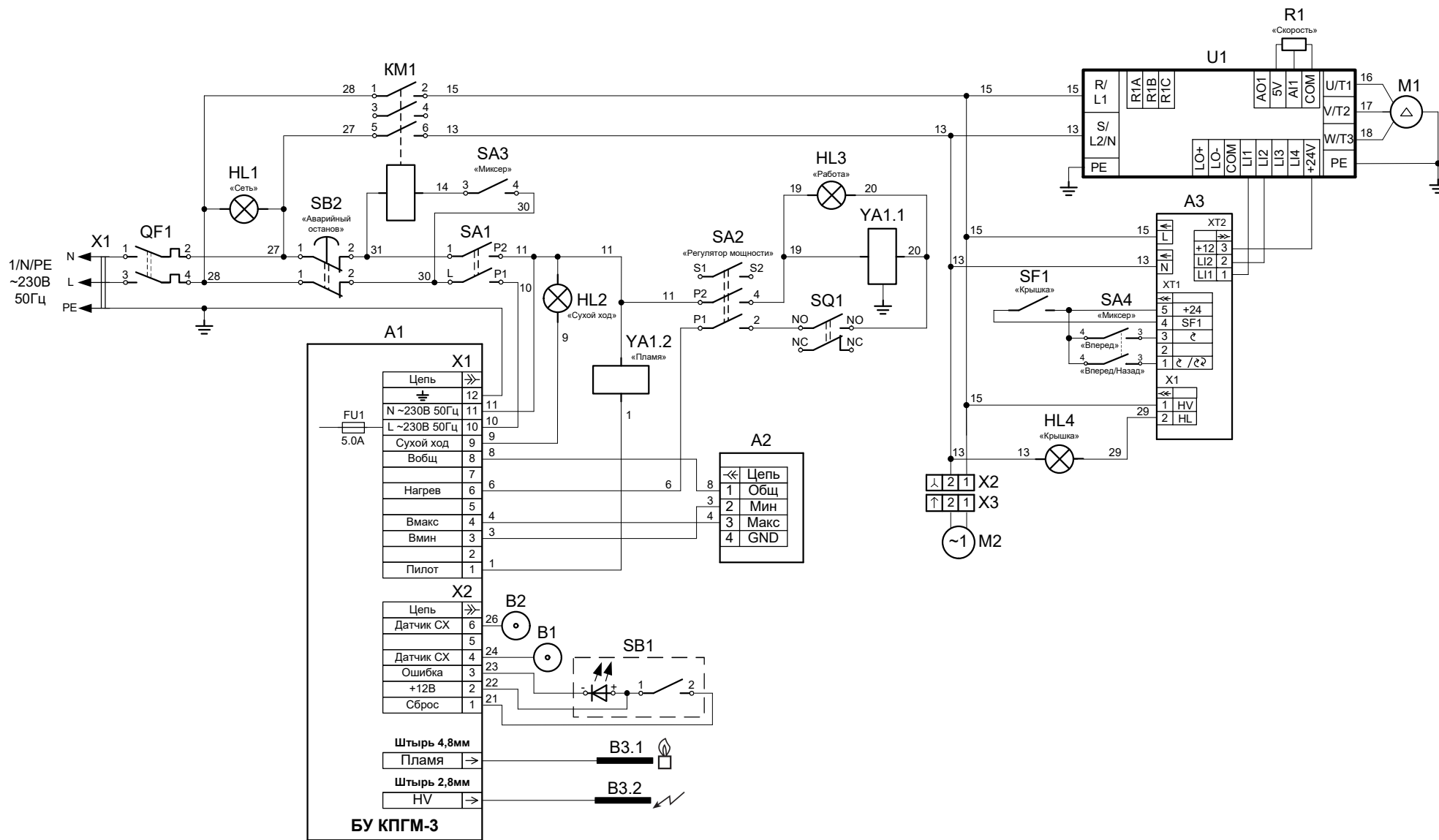


Рис. 4 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ КПГМ-60-ОМР - КПГМ-160ОМР, КПГМ-60-ОМР-К – КПГМ-160-ОМР-К

### Настроечные параметры частотного преобразователя

«←» / «↶ ↷+» / ConF / «←» / «↶ ↷+» / FULL / «←» / «↶ ↷+» / ...

№	МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	I_O_	AI-	AIIt	10U	Управление (0-10)В
2			tOL	5	Задержка контроля перегрузки
3			r1	CtA	Достигнут порог по току
4			Ctd	I <sub>НОМ. ДВ.</sub> ·1,5	Уставка тока двигателя
5			r1	OLA	Сигнализация перегрузки
6	drC-		bFr	50	Частота питания двигателя по пас- порту
7			nPr	См. шильдик двигателя	Номинальная мощность
8			PPC	CoS	Выбор параметров двигателя
9			CoS	См. шильдик двигателя	COS двигателя
10			nSP	1500	Скорость двигателя
11			tFr	100	Максимальная частота
12			Ctt	PErF	Векторное управление
13	StL-		FrI	AI	Канал управления – клеммник
14	FUn-	rPt-	ACC	3	Время разгона
15			dEC	3	Время торможения
16		Stt-	Stt	FSt	Быстрый останов
17			rrS	L2H	Выбор входа для реверса (назад)
18		SPL-	HSP	100	Верхнее ограничение скорости

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
A1	Контроллер - БУ КПГМ (KPGM_3)	1	12000061772
A2	Манометр ДМ 2010 Сг х 1 ОШ	1	12000060464
A3	Контроллер - БУ ПЧ	1	12000060784
B1, B2	Датчик сухого хода	2	00001005871
B3	Горелка пилотная KPGM-100-9T	1	12000061733
HL1	Лампа сигнальная белая	1	12000006277
HL2	Лампа сигнальная красная	1	12000006630
HL3, HL4	Лампа сигнальная желтая	2	12000006276
KM1	Контактор NC1-2501 25A 230В/AC3 1НЗ 50Гц	1	12000046236
M1	Мотор-редуктор UD-RV-063-25-56-1.1В14-В8	1	12000027399
M2	Вентилятор 120x120 20Вт 230В	1	12000060429
QF1	Выключатель автоматический ВА 47-29 25А / 2п	1	22000064160
R1	Резистор переменный R-17N3-B10K, L15KC, 10 кОм	1	12000060267
SA1	Переключатель EGO 49 21015 705	1	12000006978
SA2	Регулятор мощности EGO 20 57021 010	1	12000046282
SA3	Переключатель SHNXB5AD21	1	12000060256
SA4	Переключатель SHN XB5 AD33	1	12000060848
SB1	Переключатель светодиодный L19M-F-N-S-R-O 6В	1	12000060375
SB2	Кнопка SHN XB5 AS8444	1	12000061393
SQ1	Микропереключатель МП-1107	1	12000006909
SF1	Датчик ARTOL-T4014	1	22000000083
U1	Преобразователь частоты ATV12 2,2кВт 240В	1	12000061314
X1	Шнур питания 3х2,5	1	89000027800
X2	Колодка 45 7373 9038	1	12000002534
X3	Колодка 45 7373 9076	1	12000002535
YA1	Клапан газовый комбинированный 0.822.110-822 Nova	1	12000027888



Рис. 6



Рис. 7

## 2.13 Учет технического обслуживания

Таблица 4

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

Корешок талона №1

На гарантийный ремонт котел электрический КПГМ-60-ОМР, КПГМ-100-ОМР, КПГМ-160-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К, КПГМ-100-ОМР-К, КПГМ-160-ОМР-К (нужное подчеркнуть)  
Изъят « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Выполнены работы \_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_  
подпись)

М.П. \_\_\_\_\_

Ф.И.О

(Печать адреса)

## Приложение А

### АО «Чувашторгтехника»

428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары,  
Базовый проезд, 28

#### ТАЛОН № 1 НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

1 Котел электрический КПГМ-60-ОМР, КПГМ-100-ОМР, КПГМ-160-ОМР, КПГМ-60-ОМР-К, КПГМ-100-ОМР-К, КПГМ-160-ОМР-К (нужное подчеркнуть)

№ \_\_\_\_\_  
(месяц, год выпуска)

Штамп ОТК

2 \_\_\_\_\_  
дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

3 \_\_\_\_\_  
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М.П. \_\_\_\_\_  
подпись

Выполнены работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_ Владелец \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество, подпись

наименование предприятия, выполнившего ремонт

и его адрес

М.П. \_\_\_\_\_  
должность и подпись руководителя предприятия, выполнившего ремонт