

РОССИЯ
ОАО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»



АППАРАТЫ ПАРОВАРОЧНЫЕ-КОНВЕКТИВНЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КУХОННЫЕ
типа ПКА6-1/1ПМФ и ПКА10-1/1ПМФ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EAC

«Впервые выпускаемая в обращение продукция»

ЧЕБОКСАРЫ 2015

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Аппараты пароварочно-конвективные электрические кухонные (далее по тексту - пароконвектоматы) бойлерного типа ПКА6-1/1ПМФ, ПКА10-1/1ПМФ предназначены для приготовления пищи на предприятиях общественного питания.

Основные режимы работы:

- «Конвекция»;
- «Конвекция+Пар»;
- «Разогрев с паром»;
- «Пар»;
- «Программа».

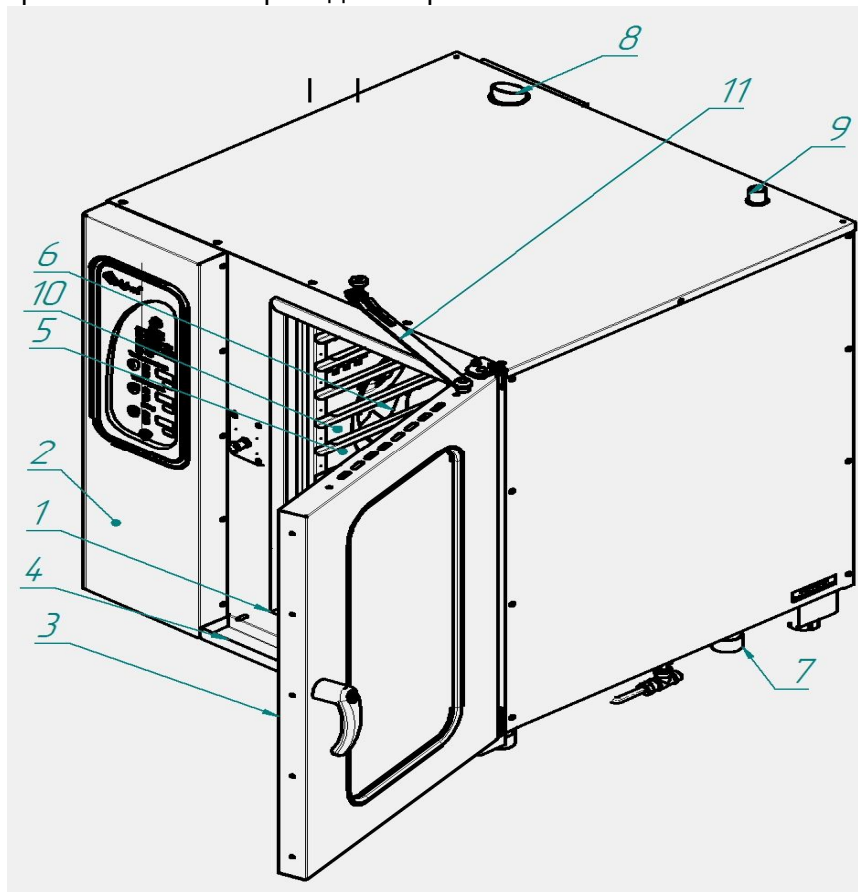
Пароконвектоматы используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологической линии.

Пароконвектомат может эксплуатироваться в помещениях с температурой воздуха от (плюс) 1⁰С до (плюс) 40⁰С и среднемесячной влажностью 80% при температуре (плюс) 25⁰С.

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

2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Общий вид пароконвектомата приведен на рис. 1.



- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. Духовка | 6. Вентилятор |
| 2. Панель управления | 7. Ножка |
| 3. Дверка | 8. Заслонка |
| 4. Лоток | 9. Коллектор |
| 5. Направляющие | 10. Перегородка |
| | 11. Поводок. |

Рис. 1. Общий вид пароконвектомата

Духовка (рис. 1 поз. 1), установлена на основании и снаружи закрыта съемной облицовкой и дверью. Духовка перегородкой (рис. 1 поз. 10) разделена на две зоны:

- технологическая зона;
- рабочая зона.

В технологической зоне размещены:

- вентилятор (рис. 1 поз. 6 крыльчатка с приводом), обеспечивающий равномерное перемешивание воздуха в духовке при работе. Электродвигатель вентилятора установлен на боковой стенке духовки;

- воздушные трубчатые электронагреватели (далее по тексту – воздушные ТЭНы), установленные вокруг вентилятора.

- рабочий элемент датчика термовыключателя (плюс) 320°C (рис. 2 поз. 23). Контакт термовыключателя при достижении температуры (плюс) 320°C разрывает электрическую цепь управления воздушными ТЭНами и цепь управления.

Контроллер по состоянию контакта цепи управления формирует сигнал ошибки и выводит на семисегментный индикатор (далее по тексту – индикатор) условный код ошибки (см. п. 7).

- датчик температуры. Датчик температуры предназначен для контроля температуры в духовке. Датчик температуры подключен к контроллеру.

В рабочей зоне размещены:

- две направляющие (рис. 1 поз. 5) - для установки гастроемкостей;

- щуп (для приготовления продукта по внутренней температуре продукта). Щуп устанавливается на специальный кронштейн, который установлен на правой направляющей.

Сбор влаги с внутреннего стекла двери 3 и духовки происходит в лоток (рис. 1 поз. 4) и далее по шлангу стекает в бак. Для фиксации в двери в открытом положении предусмотрен поводок (рис. 2 поз. 7) с гайкой прижима (рис. 2 поз. 1).

Духовка соединена с внешней средой через коллектор (рис. 1 поз. 9).

Для дополнительной вентиляции духовки на режиме «Конвекция» служит заслонка (рис. 1 поз. 8).

За левой облицовочной стенкой на щите монтажном (рис. 2 поз. 19) установлено электрооборудование.

Контроллер расположен за панелью управления (рис. 1 поз. 2).

Система водоснабжения, парообразования и водоотведения пароконвектомата приведена на рисунке 2.

Бойлер (рис. 2 поз. 18) вырабатывает и обеспечивает подачу пара на заданных режимах в духовку.

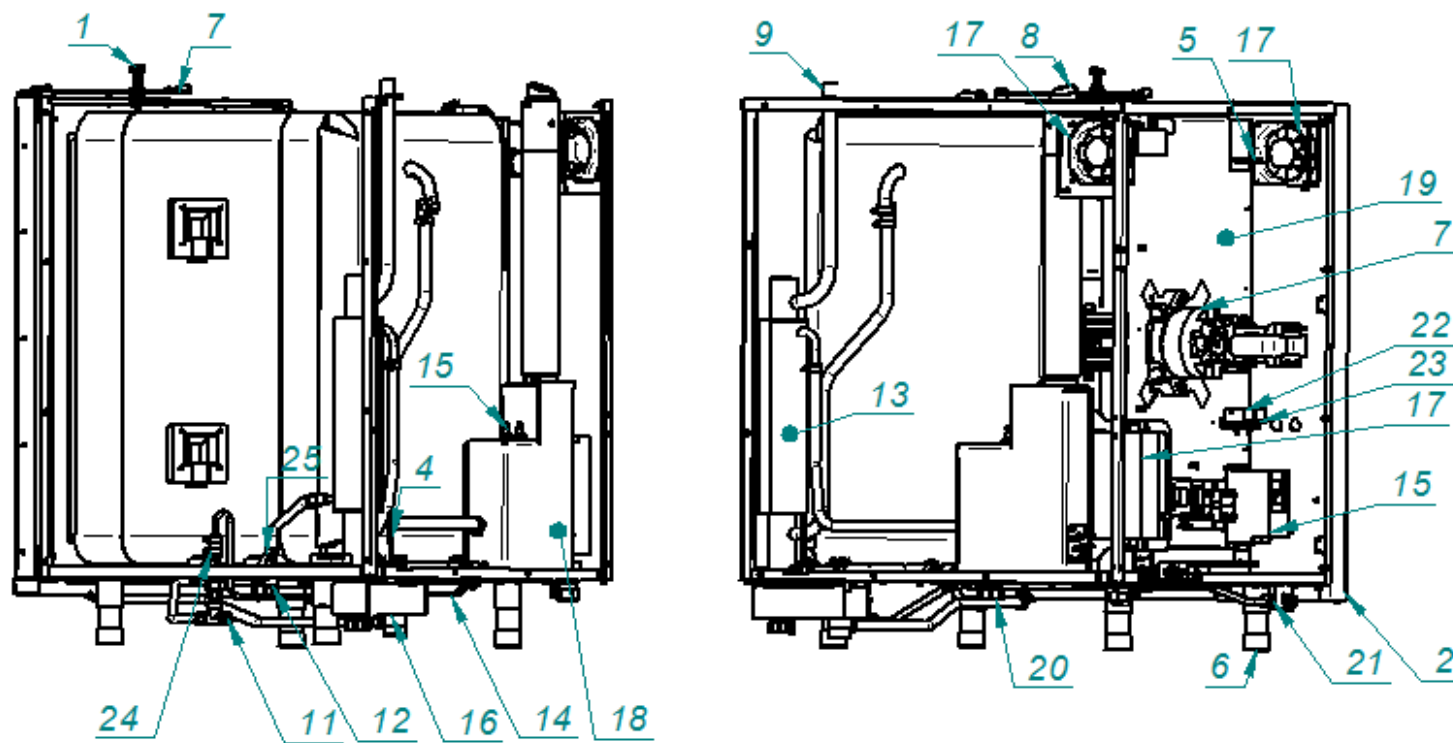
Для контроля уровня воды в бойлере предусмотрены электроды (рис. 2 поз. 15). Контроллер выдает электрический сигнал на электроды и по состоянию сигнала определяется уровень воды и формирует команду на включение или выключение электромагнитного клапана (рис. 2 поз. 25). При снижении уровня воды в бойлере ниже длинного электрода контроллер выдает сигнал на включение электромагнитного клапана, а при достижении уровня воды верхнего электрода контроллер выдает сигнал на отключение электромагнитного клапана. Для предотвращения аварийной ситуации в бойлер установлен термовыключатель (рис. 2 поз. 22). Контакт термовыключателя при достижении температуры (плюс) 160°C разрывает электрическую цепь управления водяными ТЭНами и цепь управления.

Контроллер по состоянию контакта цепи управления формирует сигнал ошибки и выводит на семисегментный индикатор (далее по тексту – индикатор) условный код ошибки (см. п. 7). Одновременно с выводом ошибки на индикатор включается звуковая сигнализация.

Во время работы аппарата часть пара из духовки поступает в коллектор (рис. 2 поз. 13), где конденсируется и попадает в водосборный коллектор (рис. 2 поз. 16). Конденсат охлаждается и сливается в канализацию. Температура сливаемого конденсата отслеживает датчик (рис. 2 поз. 4). По сигналу, полученного от датчика, контроллер формирует команду включения или выключения электромагнитного клапана рис. 2 поз. 24. Изменение температуры сливаемого конденсата выбирается в настройках контроллера (см. п. 6.4).

Для ручной мойки духовки пароконвектомат укомплектован душевым устройством. Душевое устройство подвешивается на кронштейн левой стенки (см. рис. 6). Для перекрытия подачи воды в душевое устройство предусмотрен кран рис. 2 поз. 21.

Для слива жиров из духовки предусмотрена заглушка рис. 2 поз. 20.



- 1. Гайка прижима
- 2. Панель управления
- 3. Дверь
- 4. Датчик сливаемого конденсата
- 5. Датчик температуры духовки
- 6. Ножка
- 7. Поводок


- 10. Электродвигатель
- 11. Подвод воды душевого устройства
- 12. Подвод воды бойлера
- 13. Бак коллектора
- 14. Ручка крана бойлера
- 15. Частотный преобразователь
- 16. Бак
- 17. Фильтр
- 18. Бойлер


- 19. Щит монтажный
- 20. Заглушка
- 21. Кран душевого устройства
- 22. Термовыключатель плюс 160°C
- 23. Термовыключатель плюс 320°C
- 24. Электромагнитный клапан «Коллектор»
- 25. Электромагнитный клапан «Бойлер»


Рисунок 2. Система водоснабжения и водоотведения пароконвектомата


Управление работой пароконвектомата осуществляется с пленочной клавиатуры, который установлен на панели управления. Расположение органов управления и индикации показаны на рис. 3.


Алгоритм работы контроллера позволяет выбрать один из пяти режимов:

-  **«Конвекция»** (сухой нагрев): нагрев происходит за счет воздушных ТЭНов без подачи пара в рабочую камеру, диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 270)°С;

-  **«Конвекция + пар»** (комбинированный режим): нагрев духовки осуществляется поочередным включением воздушных ТЭНов и водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 250)°С, влажность в камере задается от 0% до 100% с шагом 10. Для визуального контроля заданной влажности на пленочной клавиатуре установлены светодиоды «Влажность». Минимальная влажность – светодиоды параметра **«Влажность»** не зажигаются, максимальная влажность – зажигаются все светодиоды параметра **«Влажность»**;

-  **«Разогрев»**: нагрев духовки осуществляется поочередным включением воздушных ТЭНов и водяных ТЭНов, диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 160)°С, влажность в камере не регулируется, задана 100%- зажигаются все светодиоды параметра **«Влажность»**;

-  **«Пар»**: нагрев происходит за счет водяных ТЭНов. Диапазон задания температуры в камере (плюс) (30 – 100)°С. Влажность в камере не регулируется, задана 100%- зажигаются все светодиоды параметра **«Влажность»**;

-  **«Программа»**: работа пользователя по сохраненным режимам и параметрам. Возможно сохранение до 110 программ.

На каждом режиме возможно выбрать параметр **«Таймер»** или **«Температура щупа»**.


При работе с параметром **«Таймер»** работа завершается после истечения заданного времени, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданной. По истечению времени включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра **«Таймер»** - от 1 мин. до 9ч. 59мин.

При работе с параметром **«Температура щупа»** работа завершается по достижению заданной температуры внутри продукта, при этом в процессе приготовления температура в духовке поддерживается равной заданной. По достижению заданной температуры щупа включается звуковая сигнализация и процесс приготовления завершается. Диапазон задания параметра **«Температура щупа»** - (плюс) (30-120) °С.

Одновременный выбор параметра **«Таймер»** и **«Температура щупа»** невозможен.

Для выбора параметра **«Таймер»** необходимо нажать и отпустить кнопку с символом





Для выбора параметра **«Температура щупа»** необходимо нажать и отпустить кнопку с символом .

Для изменения параметра **«Таймер»** или **«Температура щупа»** необходимо повторно нажать и отпустить кнопку параметра, при этом значение заданного параметра на «маленьком» индикаторе начинает мигать.

Нажать и отпустить кнопку «больше» или «меньше» - изменить параметр. При нажатии и отпускании кнопки «больше» или «меньше» значение параметра изменяется на 1. При удержании кнопки «больше» или «меньше» более 3с. значение параметра изменяется на 5.

Повторно нажать и отпустить кнопку параметра **Таймер»** или **«Температура щупа»** сохранить измененный параметр. Изменение параметра **«Таймер»** или **«Температура щупа»** во время выполнения программы невозможно.

Во время работы пароконвектомата возможно выбрать одну из пяти скоростей вентилятора. Для изменения скорости вентилятора необходимо нажать и отпустить кнопку «»-

«Меньше» или «»- «Больше». Изменение скорости вентилятора возможно на всех режимах. Выбранную скорость визуально контролировать по зажиганию светодиодов:

- зажигается один светодиод параметра «Скорость» (отсчет от кнопки меньше) – минимальная скорость вращения вентилятора;



- зажигаются два светодиода параметра «Скорость»– вторая скорость вращения вентилятора;

- загораются три светодиода параметра «Скорость»– третья скорость вращения вентилятора;

- загораются четыре светодиода параметра «Скорость»– четвертая скорость вращения вентилятора. Рекомендованная скорость работы – отмечен символом «N»;

- загораются все светодиоды параметра «Скорость»– пятая (максимальная) скорость вращения вентилятора;

- загораются светодиоды параметра «Влажность». На режиме «**Пар**», «**Низкотемпературный пар**» и «**Разогрев с паром**» загораются все светодиоды параметра «**Влажность**» - изменение параметра «**Влажность**» недоступно.

На режиме «**Конвекция + пар**» светодиоды загораются в зависимости от последнего заданного значения параметра «**Влажность**». Для изменения значения влажности нажать и отпустить кнопку  - добавление влажности или нажать отпустить кнопку  - уменьшение влажности.

Количество пара подаваемого в духовку можно проконтролировать по загоранию светодиодов параметра «Влажность»:

- светодиоды параметра «Влажность» не горят – 0%
- загорается один светодиод - 10%;
- загорается два светодиода - 20%;
- загорается три светодиода - 30%;
- загорается четыре светодиода - 40%;
- загорается пять светодиодов - 50%;
- загорается шесть светодиодов - 60%;
- загорается семь светодиодов - 70%;
- загорается восемь светодиодов - 80%;
- загорается девять светодиодов - 90%;
- загорается десять светодиодов - 100%;

На режиме «Конвекция» светодиоды параметра «**Влажность**» не загораются.

Для запуска программы или остановки выполнения программы нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп»

Для входа в режим «Программа» необходимо нажать и отпустить кнопку режима «Программа».

Загорается светодиод кнопки «Программа» и светодиод режима для ранее сохраненной программы.

На индикаторе «Температура в камере» отображается заданная и текущая температура для заданной программы.

На индикаторах «Температура щупа/Таймер» отображается заданное значение параметра программы.

На индикаторах «Программа» отображается номер программы.

Порядок изменения номера программы и его режимов работы выполняется аналогично с алгоритмом изменения параметра «**Таймер**» и «**Температура щупа**».

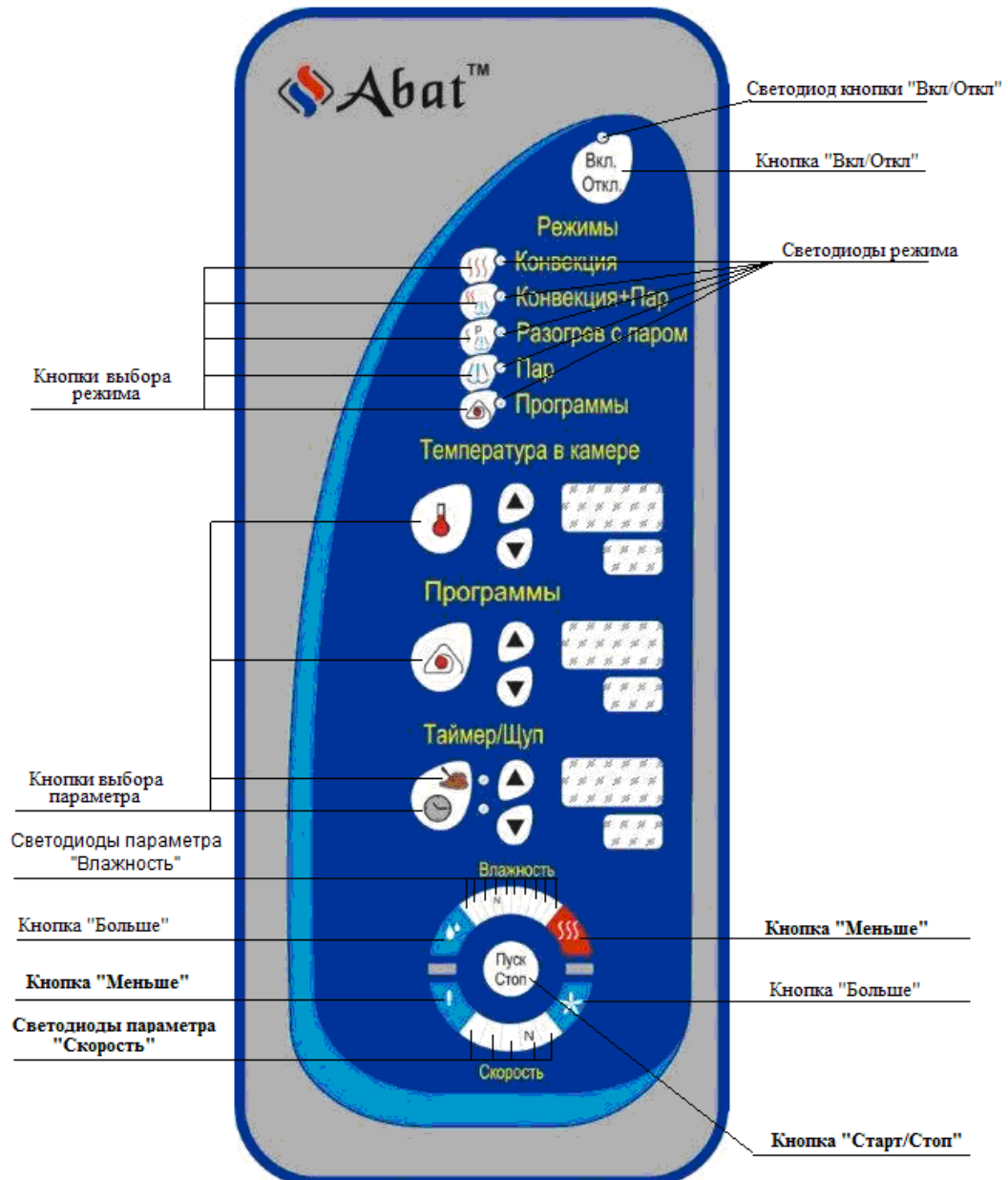


Рис. 3. Пленочная клавиатура.

3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Пароконвектомат должен устанавливаться в помещениях, не относящихся к взрывоопасным и пожароопасным зонам по ПУЭ.

Пароконвектомат не должен использоваться лицами, в том числе и детьми, с ограниченными физическими и умственными возможностями, а так же неопытными неквалифицированными лицами, за исключением случаев, когда они имеют руководство по правильной эксплуатации пароконвектомата или находится под контролем лиц, ответственных за их безопасность.

При работе с пароконвектоматом необходимо соблюдать следующие правила безопасности:

- ополаскивать духовку холодной водой, если температура в духовке больше 100°C;
- работать без внешней защиты;
- не эксплуатировать пароконвектомат с поврежденным кабелем;
- не включать пароконвектомат без заземления;
- не оставлять включенный пароконвектомат без присмотра;
- периодически проверять исправность электропроводки и заземляющего устройства пароконвектомата;
- при обнаружении неисправностей вызывать электромеханика;
- включать пароконвектомат только после устранения неисправностей.

Внимание! При открытии двери соблюдайте осторожность: поверните ручку против часовой стрелки до упора и - выпустите пар и (или) горячий воздух. Затем поверните ручку по часовой стрелке до упора и откройте дверь.

Закрывать дверь только при вертикальном положении ручки!

Во избежание разбития стекла выемку гастроемкостей производите при зафиксированной двери. Фиксация двери происходит при ее открытии на угол 135°, о чем свидетельствует повышенное усилие на вращение дверки.

Внимание! Для очистки наружной поверхности пароконвектомата не допускается применять водяную струю.

Внимание! Температура стекла дверки может достигать более 80°C. Будьте осторожны.

Внимание! На лицевой стороне пароконвектомата наклеены предупредительные знаки :

Рис.4.1 Опасность термического ожога.

Возможен пролив горячей жидкости, если гастроемкости загружены жидкими продуктами или продуктами, становящимся жидкими во время приготовления. Разрешается использовать жидкие продукты только на тех уровнях загрузки, которые позволяют оператору легко заглянуть в емкости.

Рис. 4.2. Предупреждение о горячем паре и испарениях.

Опасность получения термического ожога в результате выхода горячего пара и испарений при открывании двери духовки.



Рис. 4.1

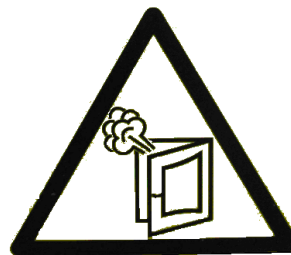


Рис. 4.2

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

После хранения пароконвектомата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдержать его в условиях комнатной температуры в течение 6 ч.

Распаковка, установку и испытание пароконвектомата должны производить специалисты по монтажу и ремонту оборудования для предприятий общественного питания.

Не допускается устанавливать пароконвектомат ближе 1 м. от легко воспламеняющихся материалов.

Пароконвектомат следует разместить в хорошо проветриваемом помещении под вытяжным зонтом, во избежание накопления пара в помещении. Пароконвектомат можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием, оставляя расстояние между пароконвектоматом и другим оборудованием не менее 100 мм. С левой стороны пароконвектомата (со стороны панели управления) **запрещается** размещать тепловое оборудование (плиты, сковороды, жарочные поверхности и др.) ближе чем 200 мм от боковых стенок.

Установку пароконвектомата необходимо проводить в следующем порядке:

- перед установкой пароконвектомата на предусмотренное место снимите защитную пленку со всех поверхностей;

- установите пароконвектомат на подставку, стол или шкаф расстоечный. Отрегулируйте положение пароконвектомата при помощи ножек, регулируемых по высоте;

- подключите пароконвектомат к системе водоснабжения. Подключение пароконвектомата к системе водоснабжения осуществляется через две точки:

- G3/4 (см. рис. 5 поз. 1 (наружная резьба)) – бойлер. Подключать только через водоумягчительную установку. При подключении фильтра руководствоваться руководством по эксплуатации на фильтр. Рекомендуется установить BRITA PURITY C300 Quell ST;

- G1/2" (см. рис. 5 поз. 2 (наружная резьба)) – душевому устройству и охлаждение коробки слива. Допускается подключать к системе водоснабжения без водоумягчителя.

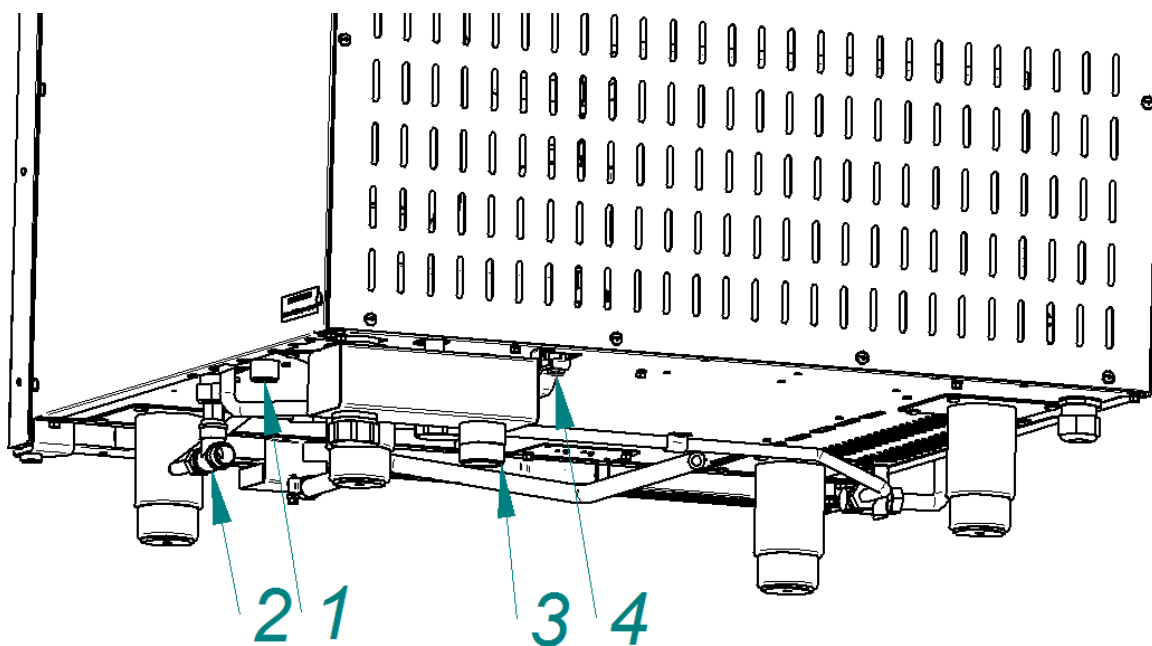


Рис. 5. Подключение к системе водоснабжения

- подключите пароконвектомат к системе канализации через штуцер рис. 5 поз. 3 используя шланг, входящий в комплект поставки.


- проверьте положение крана слива с бойлера. Кран должен быть установлен в положение «Закрыто» (ручка должна быть установлена перпендикулярно задней стенке);

- проверьте соответствие параметров источника электропитания со значением указанных на табличке пароконвектомата. Подключите штатный шнур питания к источнику электропитания 3N/PE 400В 50Гц (трехфазная электрическая сеть с нейтральным проводом):

- заземляющий провод, имеющий информационную наклейку «PE», подключите к системе заземления соответствующей типу TN-S или TN-C-S по ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК364).
- фазные провода, имеющий информационную наклейку «L1», «L2» и «L3», подключить к фазным проводам.
- нейтральный провод, имеющий информационную наклейку «N», подключить к нейтральному проводу.

Электроснабжение к пароконвектомату подведите от электрического распределительного щита через устройство защитного отключения, реагирующее на ток срабатывания 30 мА и имеющий рабочий ток отключения 25А. Устройство защитного отключения должно обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания и должен быть подключено непосредственно к зажимам питания, иметь зазор между контактами не менее 3 мм на всех полюсах. Номинальное поперечное сечение подводящих кабелей к пароконвектомату должно быть не менее 2,5 мм². Монтаж и подключение произвести так, чтобы был невозможен доступ к токопроводящим частям без применения инструментов;

- проверьте механизм фиксации двери;
- проведите ревизию соединительных устройств электрических цепей пароконвектомата (винтовых и безвинтовых зажимов), при выявлении ослабления подтянуть или подогнуть до нормального контактного давления;
- подключите пароконвектомат к эквипотенциальной системе. Для этого на основании

пароконвектомата рядом с кабельным вводом предусмотрен зажим, обозначенный знаком . Сечение подводящего провода эквипотенциального зажима должна быть не менее 4,0мм².

- установите душевое устройство на ПКА. Установку производить следующим образом (см. рис. 4):

1. Подсоедините шланг душевого к устройству 2 к крану 3.
 2. Установить на левую стенку кронштейн 4 и зафиксировать его при помощи винтов
- 5.

Внимание! При долгом пребывании пароконвектомата в нерабочем состоянии рекомендуется перекрывать кран 3.

Сдача в эксплуатацию смонтированного пароконвектомата оформляется по установленной форме, так же оформить гарантийные талоны в паспорте на изделие.

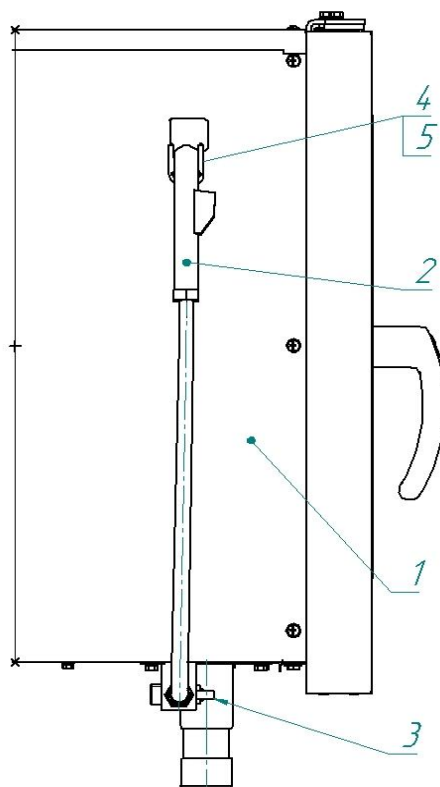


Рис. 6.

- проверить направление вращения вентилятора, которое должно быть против часовой стрелки (смотреть со стороны духовки). В случае несоответствия направление

вращения, необходимо поменять местами два провода на частотном преобразователе (например T1(U), T2(V)).

После монтажа, перед пуском в эксплуатацию, просушить ТЭНы в течение (0,5-1) часов на режиме «конвекция» при температуре (плюс) 100°C.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Прежде чем включить пароконвектомат, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и, в первую очередь, с указаниями по технике безопасности, элементами управления и надписями на пароконвектомате.

Перед началом эксплуатации необходимо протереть пароконвектомат тканью, смоченной в мыльном растворе, а затем промыть чистой водой.

Убедитесь, что перегородка духовки и направляющие установлены и надежно закреплены. Снятие направляющих и перегородки осуществляется следующим образом: приподнимите направляющие вверх, отодвиньте их от стенок духовки, опустите вниз, затем движением на себя выньте направляющие из духовки. Установка в обратной последовательности.

Откройте кран подачи воды.

Подать электропитание на пароконвектомат – в электрическом распределительном шкафу установите автоматические выключатели в положение «Вкл.».

На пленочной клавиатуре загорается светодиод кнопки «Вкл/Откл», все остальные светодиоды и индикаторы погашены (далее по тексту - дежурный режим).

Для включения пароконвектомата нажмите и отпустите кнопку «Вкл/Откл»:

- гаснет светодиод «Вкл/Откл»;

- включается освещение духовки;

- загораются светодиоды последнего выбранного режима, который был до выключения или до перехода в дежурный режим.

Выберите режим приготовления – нажмите и отпустите кнопку соответствующего режима, при этом светодиод предыдущего режима гаснет и загорается светодиод выбранного режима.

Установите параметры режима - нажмите и отпустите кнопку требуемого параметра. Для изменения значения параметров работы нажмите и отпустите на кнопку с параметром («Температура в камере», «Температура щупа» или «Таймер»). При этом на семисегментный индикатор заданного значения изменяемого параметра начинает мигать. Одновременное редактирование двух параметров невозможно.

Кнопками «меньше» или «больше» установите новое значение параметра.

При единичном нажатии кнопки «меньше» или «больше» показание изменяется на единицу. При удержании кнопки «меньше» или «больше», более 1 с., показание изменяется на число кратное пяти (например: 22,23, 25, 30 и т.д.).

Повторно нажмите кнопку изменяемого параметра для сохранения параметра в памяти контроллера. При этом индикатор заданного значения изменяемого параметра перестает мигать.

Установите скорость вращения вентилятора.

Установите значение параметра «Влажность» - только для режима «Конвекция+Пар».

Загрузите продукт в духовку, при использовании функции «Щуп» установите щуп в приготовляемый продукт.

ВНИМАНИЕ! При использовании щупа используйте кухонные перчатки. Щуп может быть горячим!

Внимание! Перед загрузкой продукта рекомендуется прогреть духовку на 30 градусов выше требуемого значения температуры.

Для запуска пароконвектомата в работу нажмите и отпустите кнопку «Пуск/Стоп».

При открывании двери, работа пароконвектомата приостанавливается – останавливается вентилятор, отключаются ТЭНы. На индикатор текущего параметра «Щуп»/ «Таймер» выводится информационная надпись «**do**» и включается звуковая сигнализация. Отсчет таймера останавливается.

ВНИМАНИЕ! При открытии двери соблюдайте осторожность: сначала поверните ручку вверх (против часовой стрелки) до упора и приоткройте дверь (выпустите пар и (или) горячий воздух из духовки), а затем поверните ручку вниз до упора (по часовой стрелке) и откройте дверку полностью.


После закрывания двери надпись «доо» гасится, отключается звуковая сигнализация, включается вентилятор и ТЭНы. Отсчет таймера продолжается с места останова.


Во время выполнения программы смена режима невозможна.

Для завершения выполнения программы нажмите и отпустите кнопку «Пуск/Стоп».

Для работы на режиме «Программа» нажмите и отпустите кнопку режима «Программа»



Для выбора ранее сохраненной программы нажмите и отпустите кнопку параметра , кнопками «▲» или «▼» выберите номер программы.

Повторным нажатием и отпуском кнопки параметра  подтвердите выбранную программу.

По мере необходимости, откорректируйте параметры работы выбранной программы (Температура в камере, Щуп, Таймер ...).

Для запуска пароконвектомата в работу нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп».

Выход из режима «Программа» – повторно нажмите и отпустите кнопку режима .

По окончании работы нажмите кнопку «Вкл/Откл».

В электрическом распределительном шкафу установите автоматический выключатель в положение «Выкл».

ЕЖЕДНЕВНАЯ ОЧИСТКА

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется еженедельно сливать воду с бойлера!

Для этого установите ручку крана слива с бойлера (рис. 5 поз 4) в положение «открыто» - установите параллельно задней стенке. Через 4 минуты установите ручку крана в положение «закрыто» - установите перпендикулярно задней стенке.

Примеры приготовления блюд, а также характеристики режимов приведены в книге «Рекомендации по приготовлению блюд» - поставляется с каждым аппаратом.

Необходимо ежедневно проводить очистку духовки пароконвектомата рекомендованными жирорастворяющими средствами. Например: «Abat Combi Cleaner», «Neodisher grill», «Шуманит» .

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

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать абразивные материалы.

Производите очистку следующим образом:

- охладите духовку пароконвектомата до (плюс) 50°С и удалите остатки пищи;
- обработайте внутренние поверхности жирорастворяющим средством. Объем и способ применения определить из инструкции по эксплуатации на применяемое средство;
- закройте дверь;
- через 15 мин. обработайте внутренние поверхности паром на режиме «Пар» в течение 15 минут;
- ополосните духовку при помощи душа.
- протрите внутренние поверхности чистой тканью;
- просушите пароконвектомат, включив ее на 5-10 мин. на режим «Конвекция» заданная температура в камере (плюс) (80)°С;
- закройте краны подвода воды и приоткройте дверь пароконвектомата;
- отключите пароконвектомат – установите автоматический выключатель в электрическом распределительном шкафу в положение «Выкл».

ОЧИСТКА БОЙЛЕРА

Периодически (раз в месяц) следует удалять накипь с бойлера.

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

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

Для очистки бойлера необходимо:

- установите ручку крана слива с бойлера (рис. 5 поз 4) в положение «открыто» - установите параллельно задней стенке;
- через 4 минуты установите ручку крана в положение «закрыто» - установите перпендикулярно задней стенке;
- выберите режим «Конвекция» и нажмите кнопку «Пуск/Стоп». Визуально проконтролируйте открытое положение заслонки (поз. 8 рис. 1);
- через открытую заслонку (поз.8 рис. 1) налить жидкость для удаления накипи (например: «Lime-A-Way Extra» (Ecolab), «Кумкумит» или др.), объем заливаемой жидкости определить из инструкции на применяемое средство. Объем воды в бойлере 4,5 литра;
- нажмите кнопку «Пуск/Стоп»;
- после выдержки (в соответствии с инструкцией по эксплуатации на жидкость для удаления накипи), включите пароконвектомат на режим «Пар» на 10 мин;
- установите ручку крана слива с бойлера в положение «открыто»;
- ополосните духовку используя душевое устройство;
- протрите внутренние поверхности духовки чистой тканью;
- просушите духовку, включив ее на 5-10 мин. режим «Конвекция», заданная температура в камере (плюс) (70-90)°С.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Техническое обслуживание должна производить авторизованная сервисная служба.

Техническое обслуживание и ремонт пароконвектомата должен выполняться при строгом соблюдении мер безопасности «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности электроустановок потребителей (ПТБ), утвержденных Госэнергонадзором «Правил устройств электроустановок (ПУЭ).

При техническом обслуживании машины выключить автоматический выключатель и вывесить табличку **«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!»**

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

2 «ТО-1» - «ТО-2»,

где: **ТО-1** - техническое обслуживание проводится 1 раз в месяц. Перечень выполняемых работ при ТО1:

- визуальный осмотр пароконвектомата на соответствие Правилам ТБ;
- измерения сопротивления заземления между контуром заземления и металлическими частями машины, которые доступны в процессе работы. Сопротивление заземления должно быть (не более) 0,1 Ом;
- проверка состояния электропроводки и электроаппаратуры;
- проверка отсутствия течи в местах соединения гибких шлангов;
- чистка или замена воздушного фильтра панели управления;
- проверка уплотнителя двери и плотности прилегания двери;
- проверка и замена ламп освещения духовки при необходимости;
- проверка наличия накипи в бойлере и при необходимости его удаление;
- при необходимости провести дополнительный инструктаж работников по технике безопасности при эксплуатации пароконвектомата.

ТО-2 - техническое проводится 1 раз в 3 месяца. Перечень выполняемых работ при ТО:

- включаются все работы предусмотренные при ТО1;
- протяжка винтовых соединений магнитного контактора;

После окончания технического обслуживания необходимо внести запись о выполненной работе в таблицу 3 паспорта на изделие.

6.1 ЗАМЕНА МАНЖЕТ

Для замены манжет произвести следующие действия (см. рис. 7):

1. Снимите левую направляющую.
2. Снимите перегородку.
3. Отверните болт М10х25 вместе с шайбой
4. Снимите крыльчатку при помощи специального съемника (см. рис. 8, код для заказа 110000002907 Съемник крыльчатки КП6.376.09.00.000СБ).
5. Отверните 4 болта М6х30 и снимите двигатель.
6. Снимите кольцо стопорное и снимите 2 манжеты.
7. Установку манжет производите согласно рис. 10 в следующем порядке:
 - Используя приспособление манжет (см. рис.9) установите манжету 1.
 - Наполните полость А и Б смазкой высокотемпературной (например, CU 800 производства фирмы WURTH).
 - Установите манжету 2.
 - Установите кольцо стопорное.

8. Установку остальных узлов произведите согласно п.п. 6 – 1 в обратном порядке.

Для качественной запрессовки необходимо использовать специальное приспособление (рис. 9).

*Примечание. Съемник и приспособление для запрессовки манжет поставляются по специальному заказу. Код для заказа съемника 110000001333 Приспособление для запрессовки манжеты во втулку ПКА6-15.26.00.001 ПКА6-15.71.00.000СБ(РД)

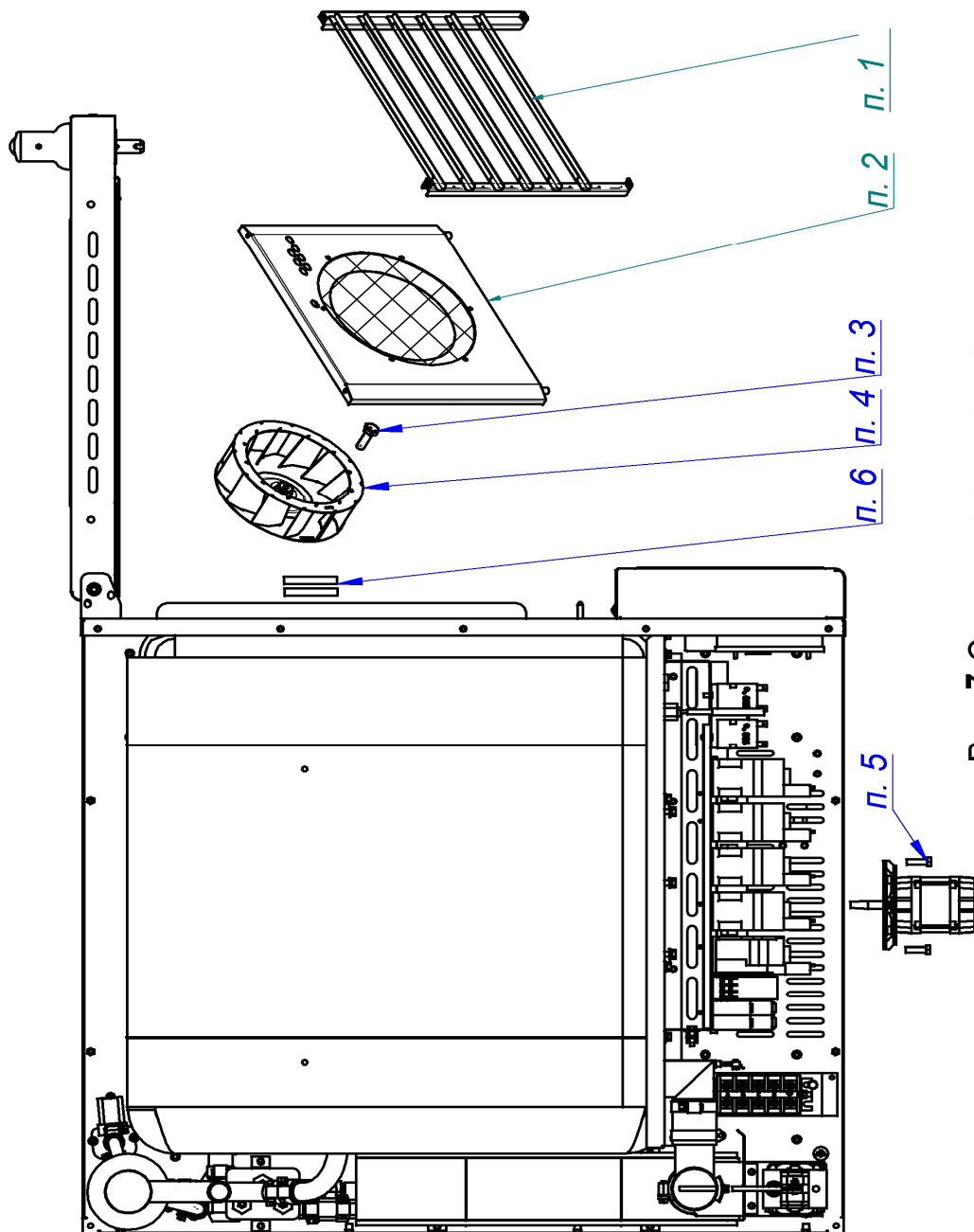


Рис. 7 Схема замены манжет

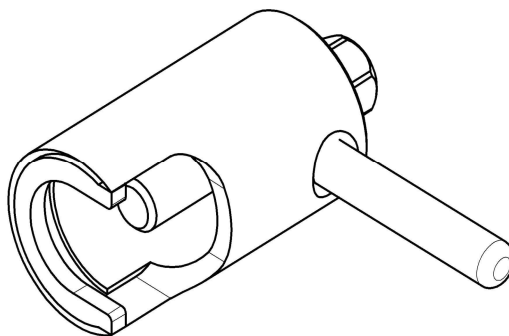


Рис. 8. Съемник крыльчатки

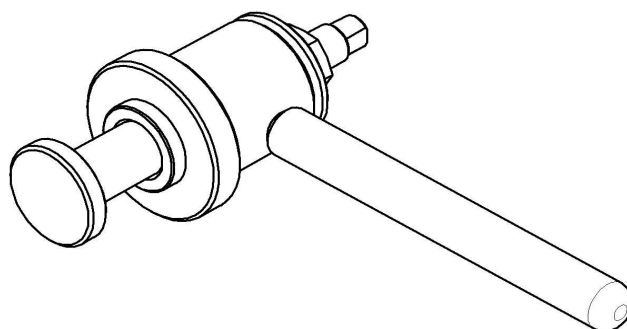


Рис. 9. Приспособление для запрессовки манжет

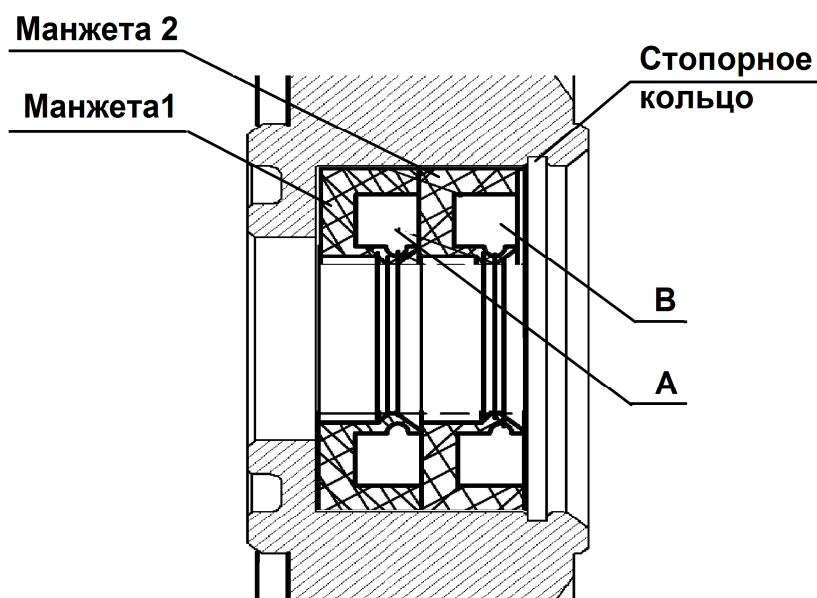


Рис. 10. Схема установки манжет.

6.2 РЕМОНТ ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА.

Для замены пружины замкового устройства необходимо (см. рис. 11):

- 1) Снимите винты М5х12
- 2) снимите крышку
- 3) снимите пружину и замените его новой
- 4) установите пружину
- 5) установите накладку и закрутите винты М5х12

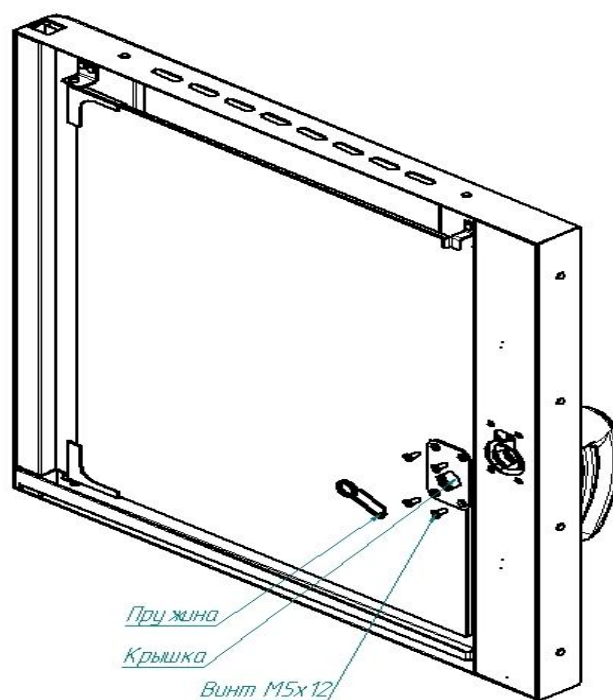
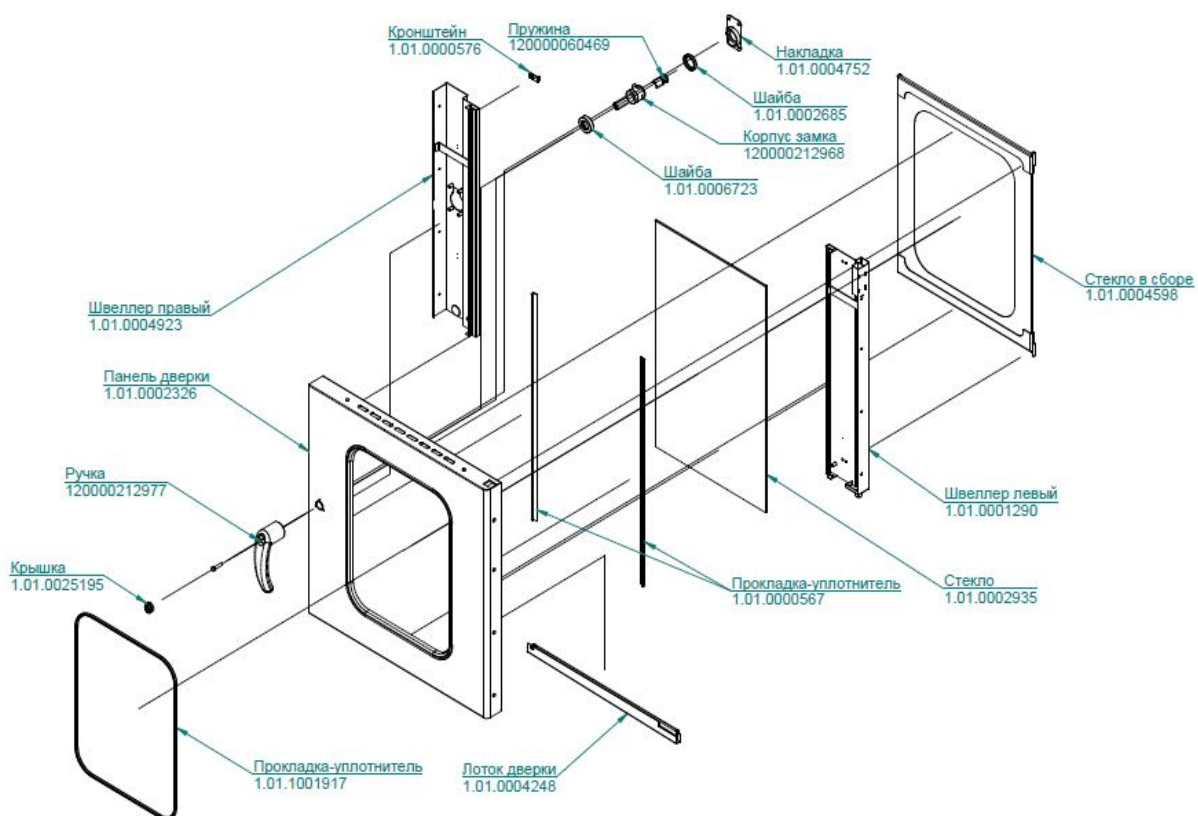


Рис. 11. Ремонт замкового устройства

6.3 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВОГО УСТРОЙСТВА

При ослаблении уплотнителя двери пароконвектомата отрегулируйте положение штыря (см. рис. 12). Для этого:

- 1) ослабьте гайку
- 2) отрегулируйте положение штыря согласно указанным размерам и положению зубцов (при ослаблении профиля штырь необходимо уменьшить размер 37,7 мм).
- 3) гаечным ключом удерживая штырь, затяните гайку.

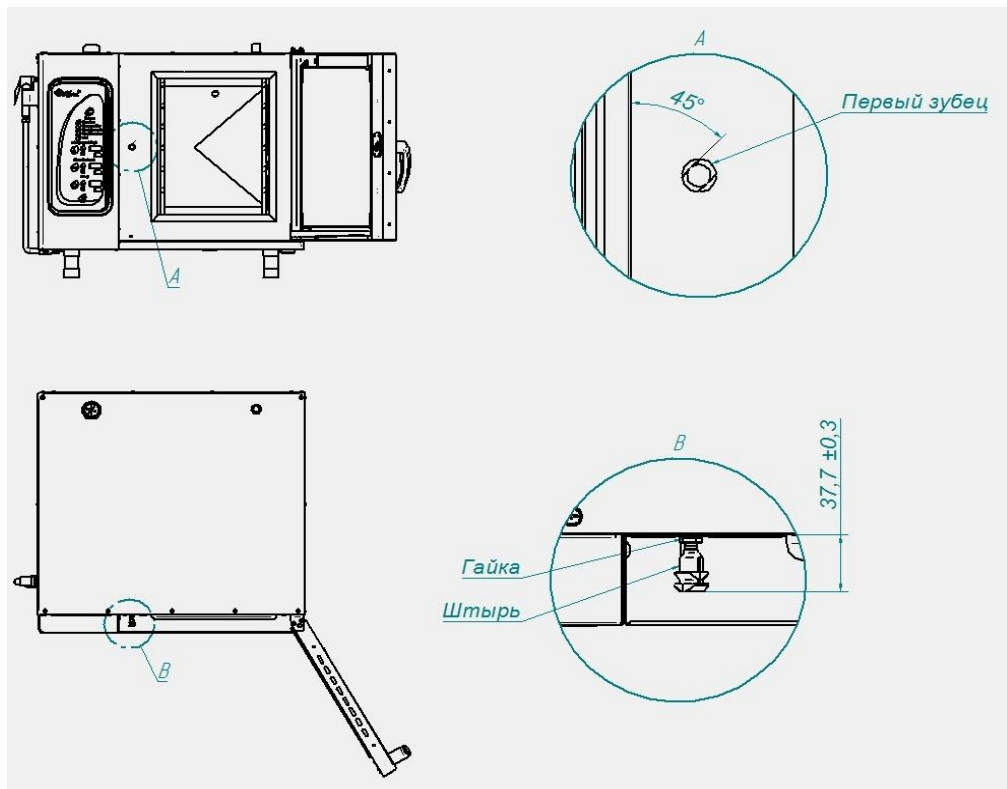


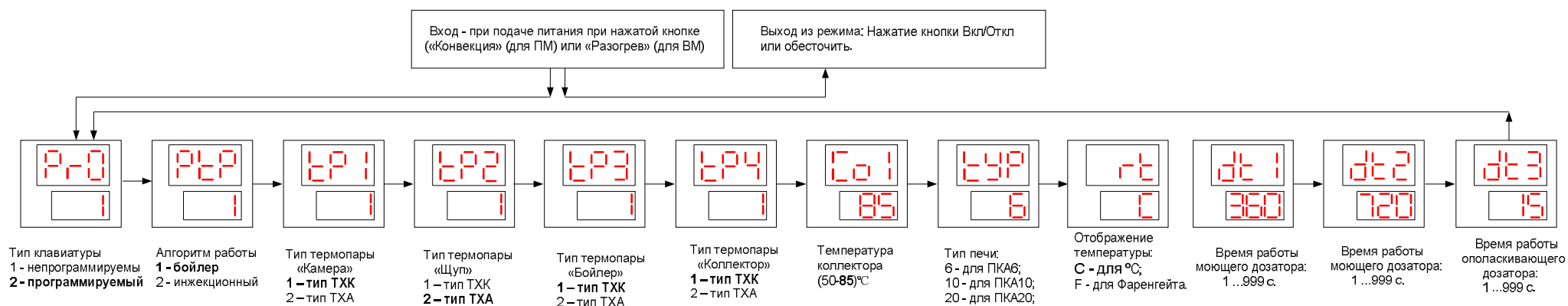
Рис. 12. Регулировка замкового устройства

6.4. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА.

При замене контроллера необходимо выполнить настройку контроллера:

- алгоритм работы: бойлерный или инжекционный ;
- тип рабочих термодатчиков;
- температура охлаждения коллектора;
- алгоритм работы ПКА;
- отображение температуры в Цельсиях или Фаренгейтах.

1. Для редактирования параметра нажмите и отпустите кнопку «Температура в камере», значение изменяемого параметра при этом начинает мигать.
2. Кнопками «▲» или «▼» установите новый параметр.
3. Повторно нажмите и отпустите кнопку «Температура в камере», значение параметра перестает мигать, программа автоматически переходит на следующий редактируемый параметр. Повторите п.1 ... п.3 для последующих параметров.



6.5. НАСТРОЙКА ЧАСТОТНОГО ПРИВОДА.

«ВЕСПЕР» E2-MINI-SP5-L

Для входа в режим выбора параметров работы привода:

- нажмите и отпустите кнопку «Прог.»
- нажмите и отпустите кнопку «▲» или «▼» для перехода к параметру программы
- для просмотра значения программируемого параметра нажмите и отпустите кнопку

«Ввод»

- для изменения параметра нажмите и отпустите кнопку «▲» или «▼»
- для сохранения измененного значения параметра нажмите и отпустите кнопку «Ввод».
- для выхода из режима программирования нажмите и отпустите кнопку «Прог»

Параметры, которые необходимо изменить приведены в таблице 1.

Таблица 1.

	Функция	№программы (окно)	Значение	Примечание
1	Время торможения	02	12,5	
2	Режим управления	03	0	
3	Направления вращения	04	0	
4	Ограничение частоты	06	60	
		07	0	
5	Управление	10	1	
6	Задание частоты	11	1	
7	Метод останова	14	0	
8	Время торможения	15	1,5	
9	Частота начала торможения	16	1,0	
10	Уровень торможения	17	10,0	
11	Тепловая защита	18	100	
12	Реверс	22	1	

VACON 0010-1L-0002-2

Таблица 2.

	Функция	№прог (окно)	Значение	Примечание
1	Маскировка параметра	13,1/P17.2*	0	
2	Сигнал на релейном выходе 2	P7.2/P8.2*	4	
3	Сигнал на релейном выходе 1	P7.1/P8.1*	4	
4	Время торможения	P4.7	2,0	
5	Частота начала торможения	P4.6	1,0	
5	Ток торможения	P4.4	2,0	
6	Диапазон входного сигнала	P6.1	0	
7	Максимальная частота	P3.2	60	
8	Режим останова	P2.3	1	
9				
10				
11				
12				

* Для частотного преобразователя с новым ПО.

6.6 ЗАМЕНА ШНУРА ПИТАНИЯ

При выявлении повреждения шнура питания следует его заменить специальным шнуром из маслостойкой оболочки, защитными гибкими кабелями не легче обычных шнуров с оболочкой из полихлорпропилена или другой равноценной синтетической оболочкой по ГОСТ 7399.

Замену шнура должен производить только уполномоченная изготовителем организация. Порядок замены шнура:

1. Обесточьте пароконвектомат.
 2. Отсоедините шнур питания от сети.
 3. Снимите винты крепления левой стенки и снимите левую стенку.
 4. На пускателе KM1:1; KM1:3 и KM1:5 ослабьте винты крепления и отсоедините кабель.
 5. На автоматическом выключателе QF2 ослабьте винт крепления проводов и снимите провод с оболочкой синего цвета.
 6. На клемме X8 ослабьте винт крепления шнура и демонтируйте провод с оболочкой желто-зеленый.
 7. Снимите поврежденный шнур питания.
- Проложите новый шнур питания и произведите сборку в обратной последовательности.

6.7 ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

1. Откройте дверь пароконвектомата и снимите винты крепления панели управления (см. рис 12);
2. снимите винты крепления фильтра;
3. снимите пластину;
4. снимите фильтр;
5. Сборку произведите в обратной последовательности.

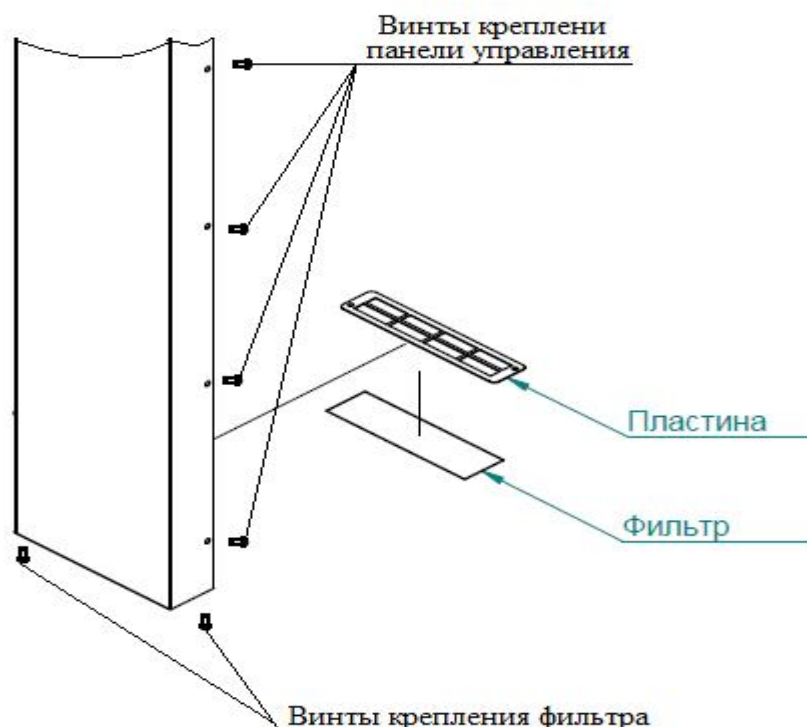


Рис. 12. Замена фильтра

6.8 ЗАМЕНА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ

- охладите духовку до температуры плюс (40-50) °С;
- откройте дверь;
- открутите винты крепления рамки и снимите рамку;
- снимите стекло и прокладку лампы освещения;
- замените лампу и прокладку.

Сборку произведите в обратной последовательности.

Примечание - Рекомендуется на винты крепления рамки нанести высокотемпературную смазку (например: смазка Вьюрт CU800).

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор параметра «Температура» выводится значение E01, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не включается.</p>	<p>Температура в зоне размещения контроллера превышает (плюс) 75°C.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен вентилятор охлаждения электронных блоков. 2. Засорен воздушный фильтр. 3. Пароконвектомат установлен рядом с другим тепловым оборудованием или температура в помещении не соответствует норме. 4. Неисправен контроллер. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять левую облицовку – открыть доступ к электрооборудованию. 3. Подать питание на пароконвектомат и проверить работоспособность вентилятора охлаждения блоков.. 4. Заменить воздушный фильтр, который расположен внизу панели управления. 5. Разнести оборудование. 6. Если вентилятор охлаждения блоков работает, воздушный фильтр не забит пылью и температура в помещении удовлетворительная - неисправен контроллер, требуется заменить. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение E02, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не включается.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сработала аварийная защита бойлера (плюс) 160°C или духовки (плюс) 320°C. 2. Неисправно реле K1 3. Неисправен контроллер. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять левую стенку – открыть доступ к электрооборудованию. 3. Определить термовыключатель, который сработал. 4. Если сработал термовыключатель (плюс) 160°C, проверить состояние входов и выходов твердотельного реле отвечающие за включение ТЭНов бойлера, проверить сигналы с выхода контроллера (разъем X18) и проверить электроды контроля уровня воды. 5. Если сработал термовыключатель (плюс) 320°, проверить состояние входов и выходов твердотельного реле отвечающие за включение воздушных ТЭНов и проверить сигналы с выхода контроллера (разъем X18). 6. Если не сработал термовыключатель (плюс) 160°C и термовыключатель (плюс) 320°C проверить работу реле K1. После нажатия кнопки «Вкл/Откл» контакты реле должны замкнуться. 7 Проверить целостность цепи от контактов реле K1 до контроллера (разъем X10) , согласно электрической принципиальной схемы. 8 Если не сработал термовыключатель (плюс) 160°C и термовыключатель (плюс) 320°C, реле K1 и все цепи исправны, а контроллер выдает сигнализацию ошибки – заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.

<p>Во время выполнения программы на режимах с параметром «Пар» на индикатор отображается значение ошибки «E03», работает звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопки «Пуск/Стоп».</p>	<p>Обрыв нижнего электрода. Замыкание электрода верхнего уровня.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Установить кран слива воды из бойлера в положение «Открыто», снять заднюю облицовку доступ к бойлеру и электродам. 3. Проконтролировать подключение проводов к электродам. Комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверить целостность цепи от электрода до разъема X17 – проверить на обрыв. При выявлении обрыва устранить обрыв. 4. Проверить замыкание электродов на корпус бойлера. 5. Если при проверке п.1...4 не выявлено отклонений – заменить контроллер. 6. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>Во время выполнения программы на режимах с параметром «Пар» на индикаторе текущего значения параметра «Таймер» или «Щуп» отображается значение «E04», работает звуковая сигнализация. Контроллер на режимах с параметром «Пар» не реагирует на нажатие кнопки «Пуск/Стоп».</p>	<p>Уровень воды в бойлере не достигла электрода верхнего уровня за 4 мин. Закрит кран подачи воды на пароконвектомат. Открыт кран слива из бойлера.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить положение крана водоснабжения пароконвектомата, должно быть в положении «открыто». 2. Проверить положение крана слива из бойлера, должно быть в положении «закрито». 3. Проверить давление в водопроводной системе. 4. Обесточить пароконвектомат, снять правую облицовку. 5. Подать питание на пароконвектомат и выбрать режим работы с параметром «Пар». Комбинированным прибором, режим измерения переменного напряжения, проверить наличие напряжения на электромагнитном клапане YA1. 6. Если при проверке п.1...5 не выявлено отклонений – заменить контроллер. 7. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>Во время выполнения программы на режимах на индикаторе текущего значения параметра «Таймер» или «Щуп» отображается значение «E06». Контроллер работает на всех режимах, на режимах с «Пар» пар не поступает в духовку, а попадает в атмосферу.</p>	<p>Неисправность привода заслонки.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять левую стенку – открыть доступ к электрооборудованию. 3. Проверить сопротивление датчика заслонки, диапазон сопротивления датчика должен быть (5,1-9,9)кОм. Проверить сопротивление обмотки электродвигателя, сопротивление 105 Ом. При выявлении несоответствия заменить моторредуктор. 4. Если при проверке п.1...3 не выявлено отклонений – заменить контроллер. 5. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор выводится значение E07, включается звуковая сигнализация. Контроллер не реагирует на нажатие кнопок, освещение духовки не</p>	<p>Неисправность частотного привода</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Снять левую стенку – открыть доступ к электрооборудованию. 3. Отключить провода от частотного привода (поз. 22 и 23 схемы принципиальной). 4. Подать питание на пароконвектомат и нажать кнопку «Вкл/Откл». 5. Визуально проконтролировать состояние ошибки на индикаторе частотного привода. Определить характер неисправности частотного привода по

включается.		<p>руководству по эксплуатации на частотный привод. Если ошибку невозможно устранить – заменить частотный привод. После установки нового частотного привода провести настройку согласно п. 6.5.</p> <p>6. Если на индикаторе частотного привода не отображается состояние ошибки, комбинированным прибором в режиме измерения сопротивления проверить состояние контактов выходов «Reley» - контакт должен быть в состоянии «NO» - рабочее состояние.</p> <p>7. Проверить целостность цепи до разъема X10 согласно электрической принципиальной схемы.</p> <p>8. Если на индикаторе частотного привода не отображается состояние ошибки и контакты реле находятся в состоянии «NO» - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</p>
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикатор текущего значения параметра «Температура в камере» отображается значение «Err», а на индикаторе заданного значения параметра «Температура в камере» отображается «ch1».</p>	<p>Обрыв термопары камера</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X2 «Камера» и обжим проводов термопары на ответной части разъема. 4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары отсоединить провода термопары от разъема, снять левую облицовку, гаечным ключом отвернуть термопару. Установку производить в обратной последовательности. <p>Внимание! При подключении термопары соблюдайте полярность.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикаторе текущего значения параметра «Таймер» отображается значение «Err», а на индикаторе заданного значения параметра «Таймер» отображается «ch2», «ch3» или «ch4». Не запускается режимы с параметром «Щуп».</p>	<p>Обрыв канала(ов) термопары зонда.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть панель. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X3 «Щуп» и обжим проводов термопары на ответной части разъема. 4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая каждого канала. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. Для замены термопары снять левую и правую облицовку, снять винты крепления. Отсоединить провода от разъема и демонтировать планку, на месте входа кабеля в духовку. Демонтировать щуп. Установку щупа производить в обратной последовательности. Место выхода кабеля из камеры герметизировать

		<p>высокотемпературным герметиком.</p> <p>Внимание! При подключении термопары соблюдайте полярность.</p> <p>5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</p>
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикаторе текущего значения параметра «Таймер» или «Щуп» отображается значение «Err» и на индикаторе заданного параметра отображается значение «ch5» и включается звуковая сигнализация.</p>	<p>Обрыв канала(ов) термопары бойлера.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X5 «Щуп» и обжим перемычки.
<p>После нажатия кнопки «Вкл/Откл» на индикаторе текущего значения параметра «Таймер» или «Щуп» отображается значение «Err» и на индикаторе заданного параметра отображается значение «ch6».</p>	<p>Обрыв канала(ов) термопары коллектора</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть панель. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X4 «Коллектор» и обжим проводов термопары на ответной части разъема. 4. Если разъем установлен надежно и обжим проводов в разъеме удовлетворительная, то отсоединить разъем и комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверит целостность рабочего спая. Если рабочий спай в обрыве – заменить термопару. <p>Для замены термопары отсоединить провода термопары от разъема, снять левую и заднюю облицовку. Гаечным ключом отвернуть термопару с коллектора. Установку производить в обратной последовательности.</p> <p>Внимание! При подключении термопары соблюдайте полярность.</p>
<p>После нажатия кнопки «Пуск/Стоп», при закрытой двери, на индикаторе текущего значения параметра «Таймер» или «Щуп» «доо», работает звуковая сигнализация.</p>	<p>Неисправность датчика двери.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. 3. Визуально проконтролировать надежность установки ответной части разъема X10. 4. Отсоединить разъем X10. Комбинированным прибором, режим измерения сопротивления, проверить целостность цепи и состояние контакта при открытой и закрытой двери. При закрытой двери контакт замкнут.

Отсутствует освещение духовки, индикаторы контроллера включаются.	Перегорели лампы освещения духовки;	Обесточить пароконвектомат и заменить лампы освещения, одновременно заменить уплотнители светильника.
Долго нагревается духовка.	<p>Плохое контактное соединение проводов</p> <p>Неисправен один или несколько ТЭН</p> <p>Неисправен твердотельное реле.</p> <p>Неисправен контроллер</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. Снять левую облицовку. 3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X18. Комбинированным прибором проверить целостность цепи Контроллер X18 – реле V1 и V2. 4. Подать питание. Выбрать режим «Конвекция». Установить заданную температуру выше, чем текущая температура в камере. Нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп». <p>Комбинированным прибором проверить наличие напряжения на разъеме X18 (Выход А и Выход В) наличие напряжения (плюс) (20-24)В. Одновременно наличие напряжения проконтролировать на входе +А и –А на твердотельном реле V1 и V2. Выбрать режим «Пар». Нажать и отпустить кнопку «Пуск/Стоп».</p> <p>Комбинированным прибором проверить наличие напряжения на разъеме X18 (Выход С и Выход Д) наличие напряжения (плюс) (20-24)В. Одновременно наличие напряжения проконтролировать на входе +В и –В на твердотельном реле V1 и V2. Проверить твердотельное реле. Определить неисправный элемент и заменить. При замене твердотельного реле необходимо на подложку реле нанести теплопроводящую пасту КПТ-8 .</p> <p>После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</p>
Вентилятор в духовке не вращается	<p>Не настроен частотный привод или неисправен контроллер.</p> <p>Неисправен контроллер</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. Снять левую облицовку. 3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X18 и X12. Комбинированным прибором проверить целостность цепи Контроллер X18 и X12 - частотный привод. 4. Подать питание на пароконвектомат и проверить настройки частотного привода(см. п 6.4), комбинированным прибором проверить сигнал (0-10)В на разъеме X12 после нажатия кнопки «Пуск/Стоп» - во время выполнения программы. 5. Если в п.1...4 не выявлены отклонения - заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Залив воды не прекращается, вода попадает в рабочую камеру	<p>Обрыв проводов от электродов уровня воды или не подключен разъем X17 на контроллере.</p> <p>Неисправен контроллер</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. Снять заднюю облицовку. 3. Визуально проконтролировать правильность установки разъема X17 и комбинированным прибором проверить целостность цепи X17-Электроды. 4. Если в п.1...4 не выявлены отклонения -

		заменить контроллер. После замены контроллера выполнить пункт 6.4.
Контроллер не реагирует на нажатие кнопок.	Не подключен шлейф пленочной клавиатуры к контроллеру. Неисправна клавиатура. Неисправен контроллер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточить пароконвектомат. 2. Открыть дверь пароконвектомата. Снять винты крепления панели управления. Приподнять панель и открыть. 3. Визуально проконтролировать надежность установки шлейфа пленочной клавиатуры к разъему X8. 4. Если шлейф подключен правильно и контроллер не реагирует на нажатие кнопок, отсоединить пленочной клавиатуры от разъема X8 и X6. Снять контроллер с панели управления. <p>Подать питание на пароконвектомат и с помощью технологической перемычки замыкать контакты, согласно электрической схеме на рис. 13 – имитация нажатия кнопки.</p> <p>Определить неисправный элемент и заменить После замены контроллера выполнить пункт 6.4.</p>
Не загораются светодиоды на пленочной клавиатуре.	Неисправна пленочная клавиатура или контроллер	Определить неисправный элемент и заменить.

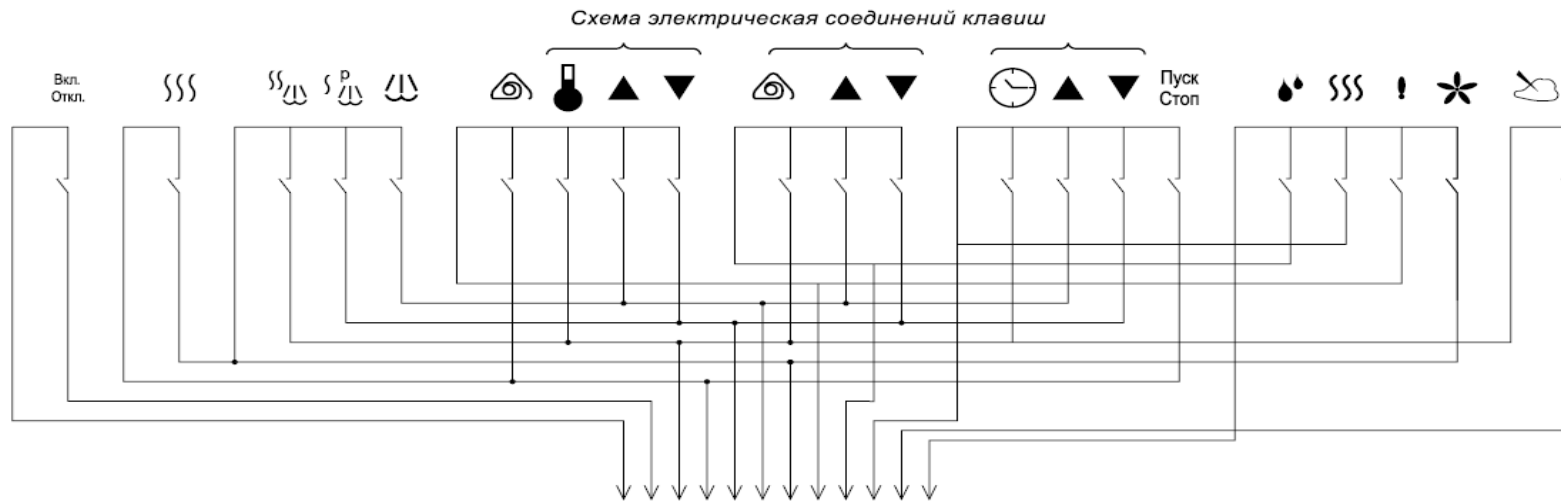
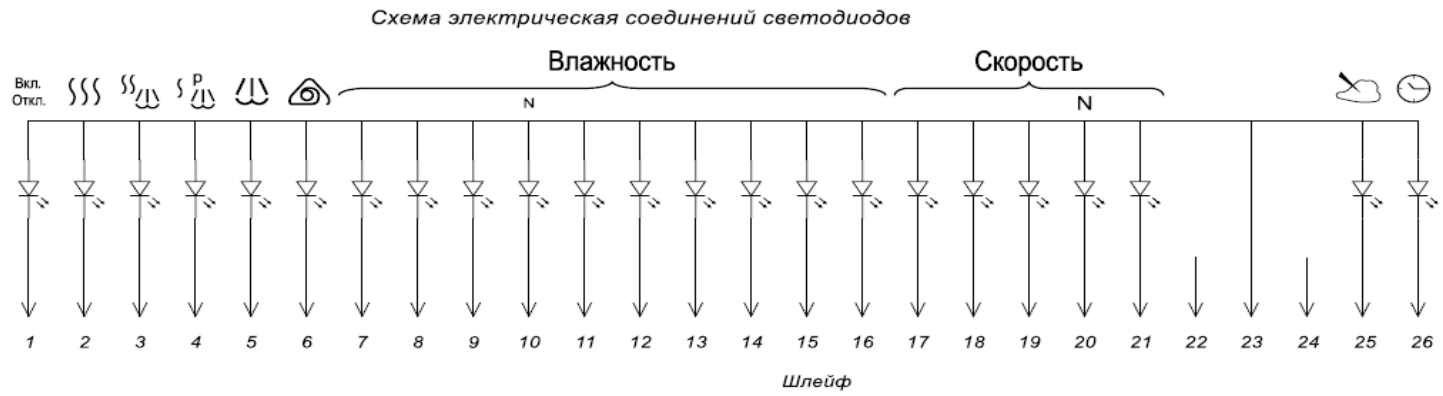
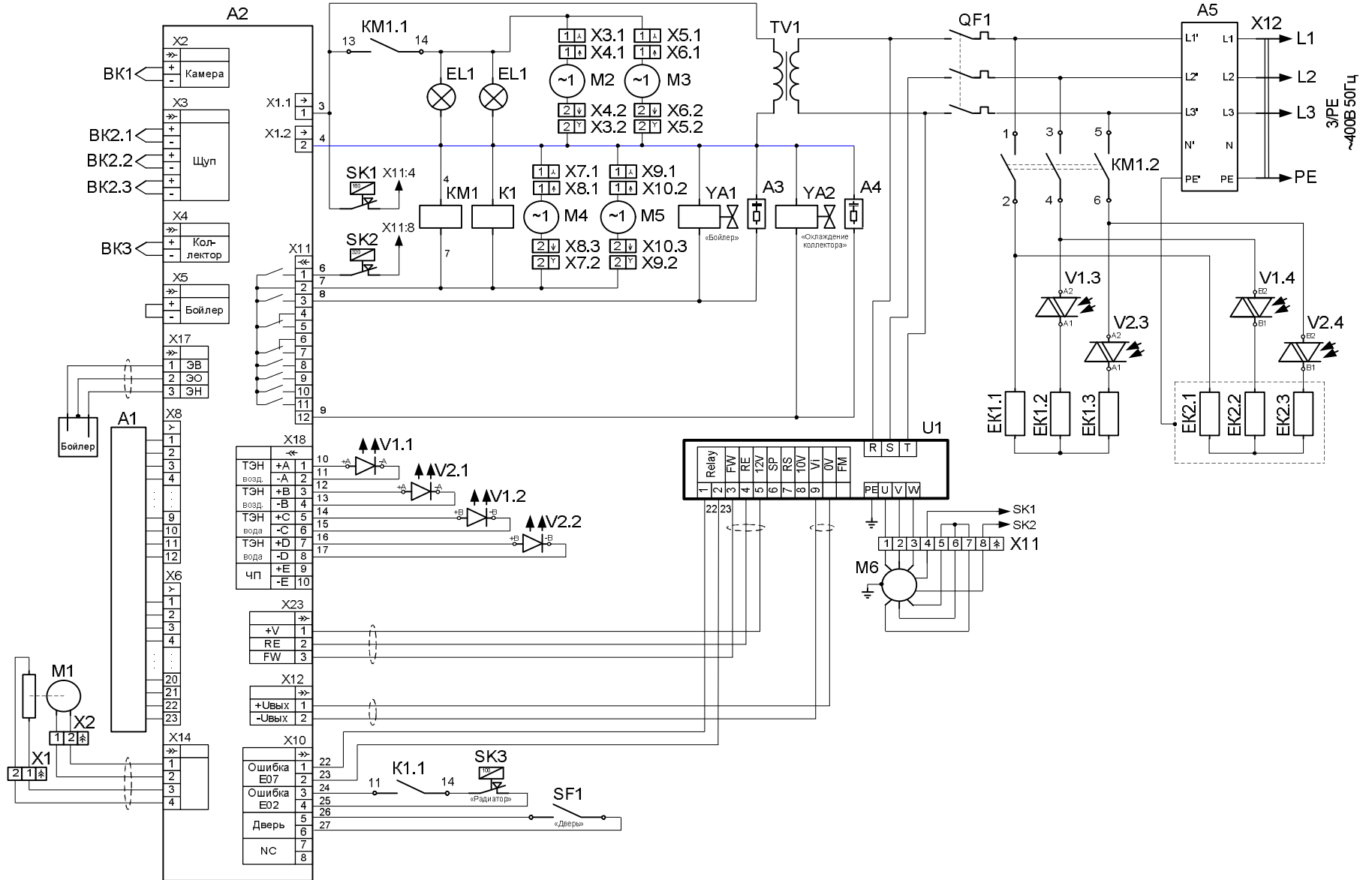


Рис. 13 Схема пленочной клавиатуры

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПКА6-1/1ПМФ И ПКА10ПМФ



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозн.	Наименование	ПКА 6-11ПМФ	ПКА 10-11ПМФ	Код
A1	Плёночная клавиатура "Абат-20П"	1	1	120000060745
A2	Контроллер 38ПКА3	1	1	120000160247
A3, A4	Ограничитель ОПН-113	2	2	120000060095
A5	Фильтр FMBC-0932-2510L	1	1	120000025756
BK1	Термопреобразователь TC1763XK-32-1500	1	1	120000060618
BK2	Термопреобразователь 3ХТ-М-303-4/100-2500-К-1	1	1	120000060738
BK3	Термопреобразователь TC1763XK-60-2500	1	1	120000060713
ЕК1	ТЭН Б3-12кВт/230 Ø 395	-	1	120000060113
	ТЭН Б3-9кВт	1	-	120000060012
ЕК2	ТЭН В3-77-А-8,5/9,0 Р 230	1	1	120000061069
EL1, EL2	Лампа 25Вт 220В 50Гц Е14	2	2	120000060475
К1	Колодка SHN RXZE 2М114	1	1	120000060571
	Реле SHN RXM 2AB2 P7	1	1	120000060572
	Скоба SHNRXZ400	1	1	120000060818
KM1	Контактор NC1-3210	1	1	120000061052
M1	Мотор-редуктор 25GA-RC385-1228	1	1	120000060714
M2, M3	Вентилятор 120x120	2	2	120000060429
M4, M5	Вентилятор 80x80	2	2	120000060430
M6	Электродвигатель FIR 1079A6352	1	1	120000060635
QF1	Выключатель автоматический ВА-101-3/16А	1	1	120000060273
R1	Резистор РП1-305-3М	1	1	120000060703
SK1	Термовыключатель 55.13539.040 (160°C)	1	1	120000061005
SK2	Термовыключатель 55.13569.070 (320°C)	1	1	120000060819
SK3	Термостат биметаллический ВТ-Н100V (100°C)	1	1	120000019963
SQ1	Микропереключатель МП 1107	1	1	120000060909
U1	Преобразователь частоты ЕЗ-8100К-ОР5Н	1	1	120000060523
V1, V2	Реле твердотельное SOB562460	2	2	120000061012
VT1	Трансформатор ОСМ1-0,16 380/220	1	1	120000060767
X1	Колодка 45 7373 9038 и колодка 45 7373 9076	1	1	120000002534(5)
X2	Колодка 45 7373 9025	1	1	120000060512
X3	Колодка 45 7373 9038	1	1	120000002534
X4	Колодка 45 7373 9076	1	1	120000002535
X5	Колодка 45 7373 9038	1	1	120000002534
X6	Колодка 45 7373 9076	1	1	120000002535
X7	Колодка 45 7373 9038	1	1	120000002534
X8	Колодка 45 7373 9076	1	1	120000002535
X9	Колодка 45 7373 9038	1	1	120000002534

X10	Колодка 45 7373 9076	1	1	120000002535
X11	Колодка 45 7373 9012	1	1	120000002180
X12	Шнур питания 5x2,5	1	1	890000026306
YA1, YA2	Электромагнитный клапан V18	2	2	120000060576

Список вывода сигнализации ошибок

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется до устранения причин.

Err ch1 – обрыв термопары камеры;

E01/Err – перегрев контроллера;

E02 – перегрев камеры или бойлера;

E07 – неисправность частотного преобразователя;

Информационное сообщение.

Do0 – сигнализация открытия двери (во время выполнения программы);

Err 1 ch6 – обрыв термопары коллектора;

Ошибки, при которых работа аппарат блокируется частично.

E03 – обрыв электрода нижнего уровня. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

E04 – недостаточный уровень воды в бойлере. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

E06 – неисправность датчика или моторедуктра заслонки. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;

Err ch2, ch3 и ch4 – обрыв термопары щупа (первая, вторая и третья точка соответственно) . Блокируется работа с режимов с параметром «Щуп»;

Err ch5 – обрыв термопары бойлера. Блокируется работа с режимов с параметром «Пар»;