

Утвержден
В878.00.00.00.000 РЭ-ЛУ

**ПЕЧЬ
ХЛЕБОПЕКАРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
«Восход-ПХЭ» 72
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
В878.00.00.00.000РЭ**

Производитель: АО НПП фирма «Восход»

Юридический адрес:

Россия, 410004, г. Саратов, ул. Астраханская, д.21
Телефоны: (845-2) 39-10-01; 39-10-09; 39-10-15

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

Россия, 410004, г. Саратов, ул. Астраханская, д.21

Изделие: Печь хлебопекарная электрическая «Восход-ПХЭ» 72

Технические условия: ТУ 28.93.17-209-12217395-2024

EAC

Декларация о соответствии ТР ТС 010/2011; 020/2011

ЕАЭС N RU Д-RU.РА04.В.85039/25, срок действия с 03.06.2025 г. по 02.06.2030 г.

Качество изделия гарантировано интегрированной системой менеджмента



Данный продукт разработан и произведён под контролем внедрённой интегрированной системы менеджмента, соответствующей международным стандартам ISO 9001:2015 и ISO 50001:2018, Codex Alimentarius.

Содержание

1	Общие указания.....	4
2	Правила безопасности.....	5
3	Информация об изделии. Технические характеристики.....	6
4	Комплектность	7
5	Устройство и работа.....	8
6	Монтаж и подготовка к работе	14
7	Порядок работы.....	17
8	Возможные неисправности и методы их устранения. Критические отказы.....	18
9	Техническое обслуживание. Ремонт. Критерии предельных состояний	19
10	Правила транспортирования и хранения.....	20
11	Вывод из эксплуатации и утилизация	20
12	Свидетельство о приёмке.....	21
13	Гарантии изготовителя.....	22
	Лист регистрации изменений	23

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для квалифицированного обслуживающего персонала.

1.2 Руководство содержит необходимые сведения по устройству, принципу действия печи хлебопекарной электрической модели «Восход-ПХЭ» 72 (далее – печь) и важные указания для её безопасного монтажа, пуска, регулирования на месте применения, правильной и безопасной эксплуатации и технического обслуживания.

1.3 Руководство должно соблюдаться всеми специалистами, работающими с печью.

1.4 Поставка деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока по вине потребителя, а также деталей, вышедших из строя по окончании гарантийного срока, производится в согласованные сроки за отдельную плату.

1.5 Фирма оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию печи, не ухудшающие ее качества и потребительские свойства, без отражения в данном руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ

Хранение штатной упаковки на период гарантийного срока эксплуатации обязательно.

1.6 Гарантии и ответственность

Нормальная работа печи гарантируется только при соблюдении указаний руководства по эксплуатации.

Фирма не принимает рекламации по выполнению гарантийных обязательств и не несёт ответственности при нанесении ущерба людям и поломки оборудования, произошедшим по следующим причинам:

- если печь используется не по назначению
- при некомпетентном проведении погрузочно-разгрузочных работ, монтаже, вводе в эксплуатацию, обслуживании

- при эксплуатации печи с повреждёнными или неисправными предохранительными устройствами или неправильном их монтаже
- при несоблюдении указаний руководства по эксплуатации
- при самостоятельном внесении изменений в конструкцию печи
- при некачественно проведенных ремонтных работах
- из-за дефектов на линии подачи электроэнергии
- при замене оригинальных деталей изготовителя печи другими деталями
- при наличии механических повреждений, полученных при транспортировке (при нарушении целостности упаковки)
- при форс-мажорных обстоятельствах
- при проведении в гарантийный период ремонтных работ без согласования и оповещения изготовителя печи
- в случае наличия на вышедших из строя деталях, комплектующих изделия и т.п. следов механических повреждений, не свойственных характеру работы механизма (постороннее внешнее воздействие) или возникших по причине отсутствия своевременного или неверно проведенного технического обслуживания, ремонта, настройки, регулировки.

1.7 Назначенный срок службы.

Назначенный срок службы – 10 лет. Начало действия - с даты ввода в эксплуатацию изделия. По истечению данного срока печь должна быть выведена из эксплуатации для проведения анализа технического состояния. После чего принимается решение о ремонте, списании, либо установлении нового назначенного срока службы.

Анализ технического состояния печи и принятие решения о ремонте, списании, установлении нового назначенного срока службы принимает организация эксплуатирующая печь.

2 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Печь сконструирована и изготовлена в соответствии с действующими нормами и правилами, гарантирующими безопасную эксплуатацию, но некомпетентное использование может привести к возникновению ситуаций, представляющих угрозу для жизни и здоровья пользователей и третьих лиц, к повреждению оборудования или порче имущества.

Чтобы не допустить возникновения опасных ситуаций необходимо:

- использовать печь только по назначению
- соблюдать все указания по безопасности, приведенные в настоящем руководстве
- проводить проверку блокирующих выключателей.

2.2 При погрузочно-разгрузочных работах, монтаже, подготовке к работе, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте печи, наряду с соблюдением требований безопасности, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, необходимо строго соблюдать региональные правила безопасности, правила безопасности, действующие на предприятиях общественного питания, и правила безопасности при работе с электрическим оборудованием.

2.3 Погрузочно-разгрузочные работы, монтаж, пуск, техническое обслуживание и ремонт печи должны производиться только лицами, обученными безопасным методам работы и имеющими знания, права и полномочия для работы с данным оборудованием.

2.4 К обслуживанию печи допускается только квалифицированный персонал.

К квалифицированному персоналу относятся лица, имеющие право и полномочия, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, действующие правила по безопасности, производственную инструкцию по технике безопасности на предприятиях общественного питания, а также прошедшие обучение правилам безопасности на рабочем месте.

2.5 Работы с электрооборудованием печи разрешается проводить только специалистам по электрооборудованию.

Монтаж, наладка и обслуживание печи должны осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ).

2.6 Отсеки с электрооборудованием должны быть постоянно закрыты.

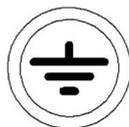
2.7 Объяснение применяемых в изделии символов:



- Предупреждающий знак: «**Опасность поражения электрическим током**». Данный символ наносится на дверках и крышках приборах, закрывающих доступ к электрическим элементам, которые могут привести к поражению током.



- Предупреждающий знак: «**Осторожно. Горячая поверхность**». Данный символ наносится на приборах и рабочих местах там, где их поверхности нагреваются до высоких температур. При соприкосновении с такими поверхностями можно получить ожоги.



- «**Заземление**». Данный символ наносится у мест закрепления заземляющих проводников.



- «**Эквипотенциальный знак**».

Данный символ наносится рядом с зажимом для присоединения внешнего эквипотенциального провода с сечением 10 мм².

2.8 Печь должна быть надёжно заземлена. Заземление должно быть выполнено в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.9 Повреждённые электрические кабели необходимо немедленно заменить.

ВНИМАНИЕ

При пусконаладочных работах перед подключением изделия к сети, проверить и при необходимости протянуть все контактные соединения электрооборудования пультов управления и шкафов силовых.

Все работы по ремонту, обслуживанию и санитарной обработке печи должны производиться только при отключенном электропитании с вывешиванием таблички «Не включать! Работают люди!».

Во избежание ожогов при открывании и закрывании дверей печи, установке и извлечении листов подовых из горячей печи необходимо пользоваться теплозащитными рукавицами и фартуком!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Включать печь при отсутствии соединения заземляющего зажима печи с заземлителем, отсутствии одной, или более, фаз в питающей сети.

Проводить техническое обслуживание, санитарную обработку и устранять неисправности без отключения печи от электросети.

Мыть печь водяной струёй!

Прикасаться к нагретым до высоких температур металлическим и стеклянным поверхностям печи голыми руками или другими открытыми частями тела во избежание ожогов.

2.10 При обнаружении неисправности в работе печи (ненормальный шум, запах горелой изоляции и т.п.) необходимо немедленно отключить электропитание и принять меры по устранению неисправности.

2.11 Условия эксплуатации печи должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ 4.2 ГОСТ 15150-69. Температура окружающей среды при эксплуатации печи должна быть в пределах от плюс 10 °С до плюс 35 °С.

2.12 Качество электрической энергии, подводимой к печи, должно соответствовать принятым нормам по ГОСТ 32144-2013.

3 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Печь предназначена для выпечки широкого ассортимента хлеба, хлебобулочных, мучных кондитерских изделий в малых пекарнях и приготовления мясных, рыбных и других блюд на предприятиях общественного питания.

3.2 Выпечка производится на листах подовых или в хлебных формах.

3.3 Печь обеспечивает:

- возможность подачи тепла в каждой из пекарных камер:

- только снизу (со стороны пода);
- только сверху (со стороны свода);
- одновременно как снизу, так и сверху;

- независимые задания времени выпечки в каждой из трёх пекарных камер;

- возможность увлажнения воздушной среды в пекарной камере во время выпечки изделий;

- освещение пекарных камер;
- световую индикацию;

3.4 Степень защиты корпуса печи IP23 по ГОСТ 14254-2015.

3.5 Основные технические характеристики и параметры печи указаны в таблице 1.

- подачи электропитания на печь;
- включения нижних ТЭНов в каждой из трёх пекарных камер;
- включения верхних ТЭНов в каждой из трёх пекарных камер;
- отсчёта времени таймером в каждой из трёх пекарных камер;
- световую индикацию аварийного отключения нагрева камеры в каждой из трёх пекарных камер;
- выдачу таймером звукового сигнала об окончании установленного времени выпечки;
- аварийное отключение электронагревателей (в дальнейшем ТЭН) одной или нескольких камер, при нагреве соответствующей камеры свыше предельной температуры;
- возможность ручного сброса аварийного отключения ТЭНов, во время выпечки изделий, если температура в пекарной камере снизилась ниже аварийной;

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Производительность, шт./за 1 выпечку:	
– хлеб пшеничный, ржано-пшеничный (хлебная форма Л7 или Л10)	72
– батоны, массой 0,3 кг (7 шт. на листе подовом)	42
Вместимость:	
– хлебные формы 3Л7, 3Л10 шт.	24
– хлебные формы 5Л7, 5Л10, шт.	12
– листы подовые 700×460 мм (2 шт./камеру), шт.	6
Площадь выпечки, м ²	1,932
Габаритные размеры пекарной камеры, мм:	
– ширина	972
– глубина	778
– высота	250
Количество пекарных камер, шт.	3
Номинальная потребляемая мощность, кВт	19,2
Номинальное напряжение, В	3NPE ~ 220/380
Род тока, частота тока, Гц	переменный, 50
Диапазон установки температуры в пекарной камере, °С	50-280
Время разогрева печи до температуры 280 °С, мин, не более	50
Габаритные размеры, мм:	
– длина	1350
– ширина	1050
– высота	1674
Масса, кг, не более	370
Примечание – Характеристика по шуму не нормируется, так как изделие не является источником шума при работе.	

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 В комплект поставки входят:

- печь	1 шт.
- комплект эксплуатационной документации	1 компл.
- комплект монтажный	1 компл.
- комплект упаковки	1 компл.

4.2 В комплект эксплуатационной документации входит:

- руководство по эксплуатации	1 шт.
-------------------------------	-------

4.3 В комплект монтажный входят:

- винт M12x50 Zn ISO 7380	3 шт.
- ручка HL 100127100-M12	3 шт.

4.4 В комплект упаковки входит:

- упаковка	1 место.
------------	----------

Примечание - По согласованию с потребителем, за отдельную плату, печь комплектуется листами подовыми, хлебными формами, плитами подовыми.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1 Печь в соответствии с рисунком 1 состоит из корпуса поз.1, трёх пекарных камер поз.3, отсека электрооборудования и панели управления поз.2.

Каждая пекарная камера сверху, со стороны свода, и снизу, со стороны пода, обогревается трубчатыми электронагревателями (ТЭН) поз.6. Необходимая для выпечки температура в верхней и нижней части каждой пекарной камеры задаётся и автоматически поддерживается с помощью соответствующих термостатов.

Для создания необходимой влажности воздуха в пекарных камерах в процессе выпечки через отверстия поз.5 в каждую камеру заливают не более 0,25 литра воды, которая течёт по трубкам и попадает в испарительные ванночки, которые закрыты экранами.

Пекарные камеры снабжены стеклянными дверцами поз.4 для наблюдения за процессом выпечки.

Для освещения каждой пекарной камеры установлены по галогенной лампе с отражателем поз.7.

ВНИМАНИЕ

В силовом отсеке печи смонтированы аварийные термостаты: SK13, SK23, SK33.

На заводе-изготовителе аварийные термостаты поз.9 установлены на температурные значения +300 °С.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Изменять температурное значение регулировки аварийных термостатов!

5.2 На панели управления печи поз.2 в соответствии с рисунком 2 располагаются:

- кнопка включения/выключения питания печи «I»/«O» со встроенной индикаторной лампой поз.13;

- клавиша «I» - нажатие на неё включает питание печи;

- клавиша «I» - если во время работы печи произошло аварийное отключения нагрева одной или нескольких камер, нажатие на неё сбрасывает аварийное отключение, при условии, что температура в пекарной камере снизилась ниже аварийной;

- клавиша «O» - нажатие на неё выключает питание печи;

- включенная подсветка индикаторной лампы сигнализирует о поданном на печь электропитании.

Для управления каждой пекарной камерой на панели управления располагаются:

- термостат поз.15, с помощью которого задаётся и поддерживается температура в верхней части камеры, с диапазоном установки температуры 50 °С - 350 °С;

- термостат поз.16, с помощью которого задаётся и поддерживается температура в нижней части камеры, с диапазоном установки температуры 50 °С - 350 °С;

- таймер поз.17, который служит для задания и отсчёта времени выпечки. Максимально устанавливаемое время - 60 минут. По истечении заданного времени срабатывает механический звонок.

Ручки термостатов и таймера имеют шкалу с делениями и цифрами. Указатель заданной температуры расположен на подшкальниках термостатов. Указатель показания текущего значения времени таймеров расположен на наклейке.

5.3 В силовом отсеке расположены автоматические выключатели:

- QF1 – предназначен для защиты от неисправностей в цепях управления;

- QF2 – предназначен для защиты от неисправностей в цепях питания ТЭНов.

В камере печи баллоны термостатов закреплены на кронштейне согласно рисунку 1.

Включение ТЭН пода и свода и отсчёт времени таймером каждой пекарной камеры сопровождается световой индикацией с помощью соответствующей светосигнальной арматуры поз.14.

Срабатывание аварийных термостатов поз.9 сопровождается световой индикацией светосигнальной арматуры поз.18.

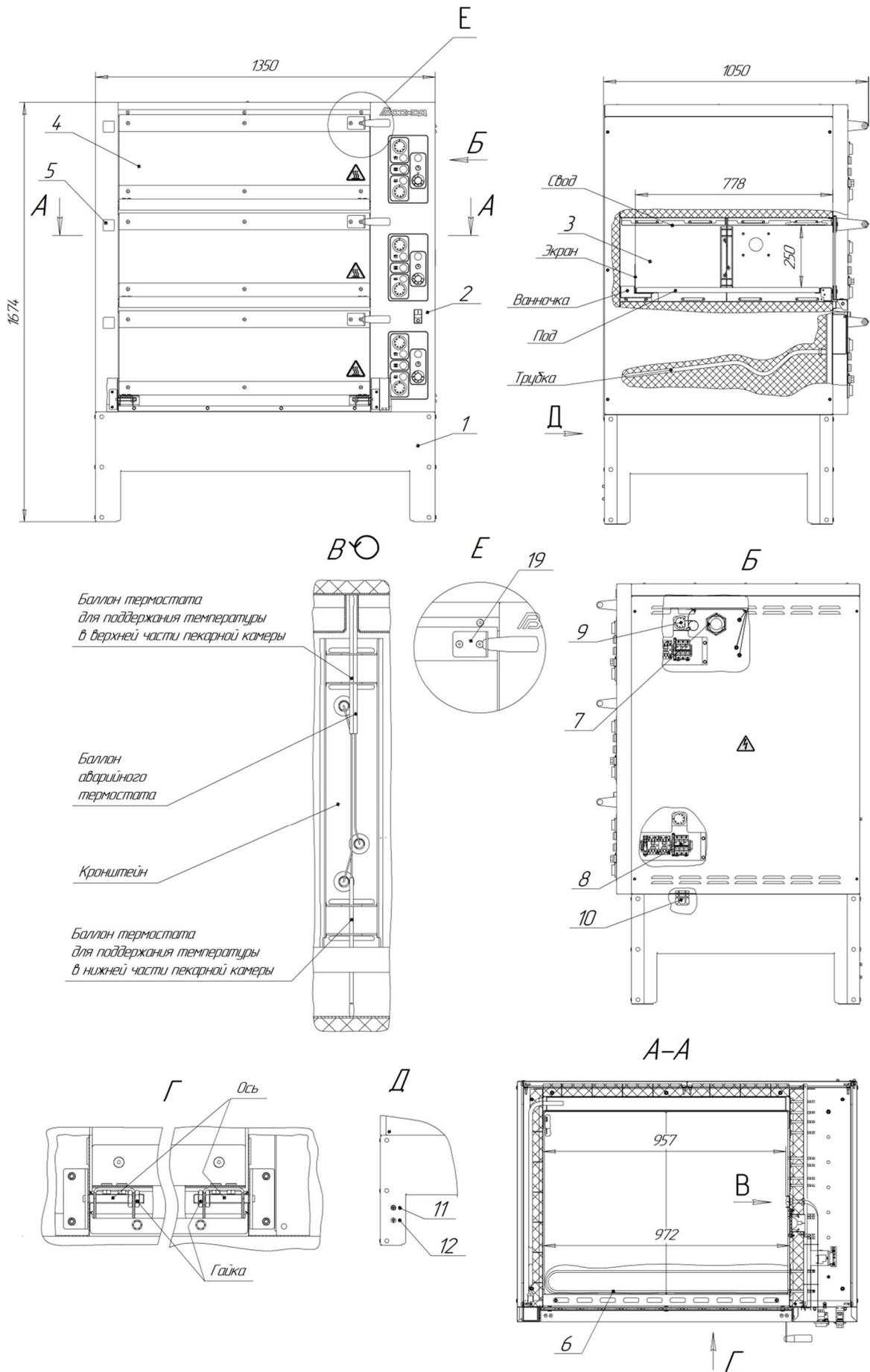


Рисунок 1 – Общий вид печи

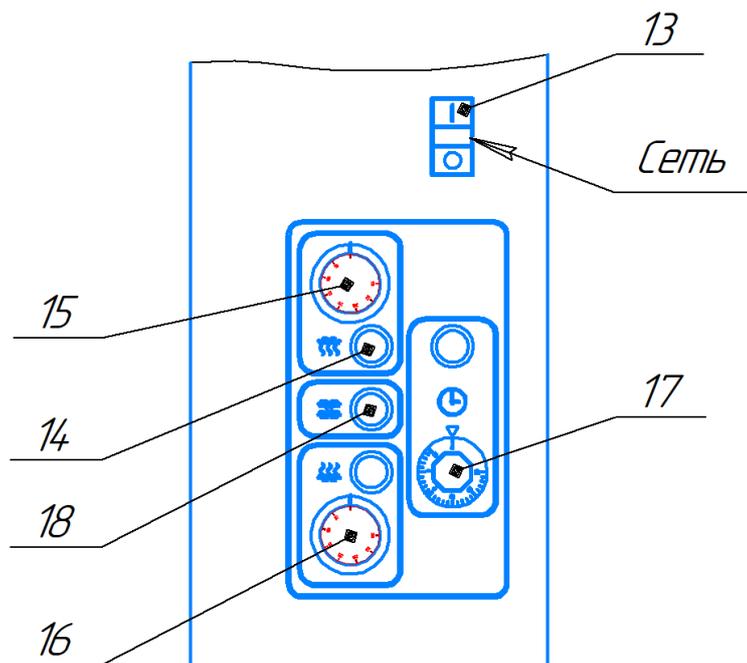


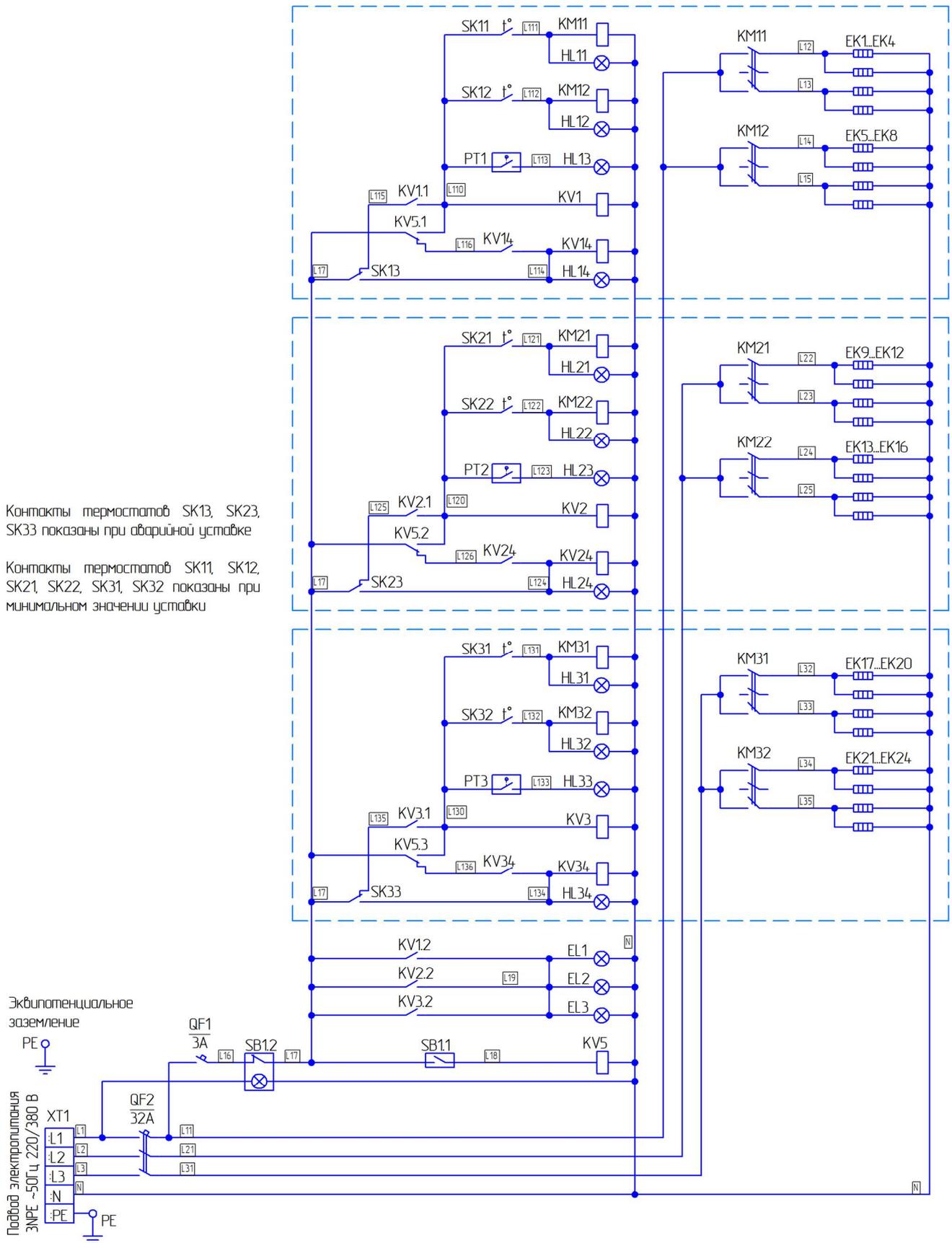
Рисунок 2 – Панель управления печи

5.4 Для включения печи следует нажать клавишу «I» (кнопки «I/O») поз.13, при этом включится освещение во всех камерах, нагрев камер будет осуществляться в соответствии с заданной на термостатах поз.15, 16 температурой. Включенное состояние ТЭНов пода и свода пекарной камеры сопровождается световой индикацией соответствующей светосигнальной арматуры.

5.5 Отсчёт времени выпечки начинается сразу после установки ручки таймера, какой либо пекарной камеры, на соответствующее деление шкалы. Для установки времени выпечки необходимо повернуть ручку таймера по часовой стрелке приблизительно на 180 градусов и затем установить нужное значение напротив указателя, расположенного на наклейке. Отсчёт времени сопровождается включенной подсветкой соответствующей светосигнальной арматуры

По истечении установленного времени выдаётся звуковой сигнал и гаснет индикатор таймера этой пекарной камеры.

5.6 Схема печи электрическая принципиальная приведена на рисунке 3, перечень элементов – на рисунке 4.



Текстом в рамке обозначены наименование цепей.

Рисунок 3 – Схема электрическая принципиальная печи

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
EK1-EK24	Электронагреватель 220 В, 0,8 кВт	24	
EL1-EL3	Лампа	3	
HL11-HL13	Арматура светосигнальная АД(АД)-22 230В АС/DC IP54 Белый	3	
HL14	Арматура светосигнальная АД(АД)-22 230В АС/DC IP54 Красный	1	
HL21-HL23	Арматура светосигнальная АД(АД)-22 230В АС/DC IP54 Белый	3	
HL24	Арматура светосигнальная АД(АД)-22 230В АС/DC IP54 Красный	1	
HL31-HL33	Арматура светосигнальная АД(АД)-22 230В АС/DC IP54 Белый	3	
HL34	Арматура светосигнальная АД(АД)-22 230В АС/DC IP54 Красный	1	
KM11, KM12, KM21, KM22, KM31, KM32	Контактор КМИ 10910 9А 230В/АС-3 1но ИЭК	6	
KV1-KV3	Реле 40.52.8.230.0000 с розеткой 95.05	3	
KV5	Реле 55.34.8.230.0040 с Розеткой 94.74	1	
KV14, KV24, KV34,	Реле интерфейсное SR-204.D с Розеткой для реле SR-204.D Kipprigor PUF-011BE.230AC/60DC	3	
PE	Зажим заземления	1	
PE	Зажим эквипотенциального заземления	1	
PT1-PT3	Таймер DKJ-Y-60 в сборе	3	
QF1	Выключатель ВА47-29 С3, 1п	1	
QF2	Выключатель ВА47-29 С32, 3п	1	
SB1	Кнопка ПЕ22-PPBB-NEO	1	
SK11-SK13, SK21-SK23, SK31-SK33	Термостат капиллярный	9	
XT1	Зажим клеммный	1	

Рисунок 4 – Перечень электрических элементов

Печь хлебопекарная
электрическая
"Восход-ПХЭ" 72

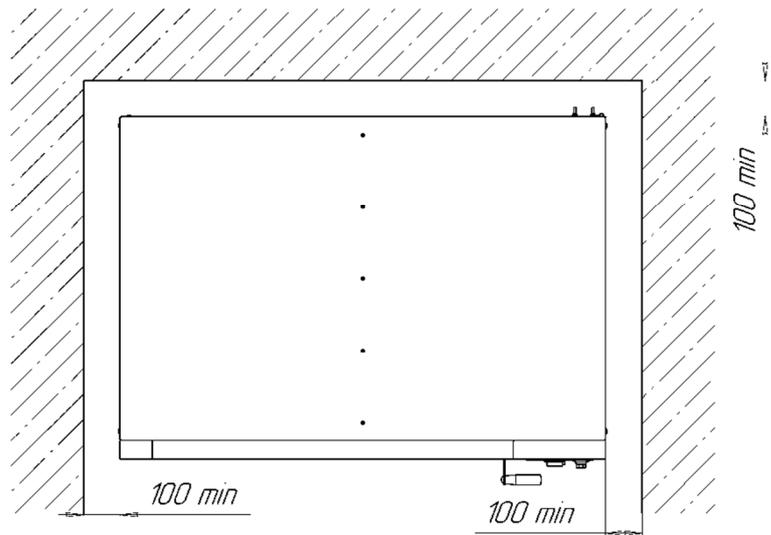
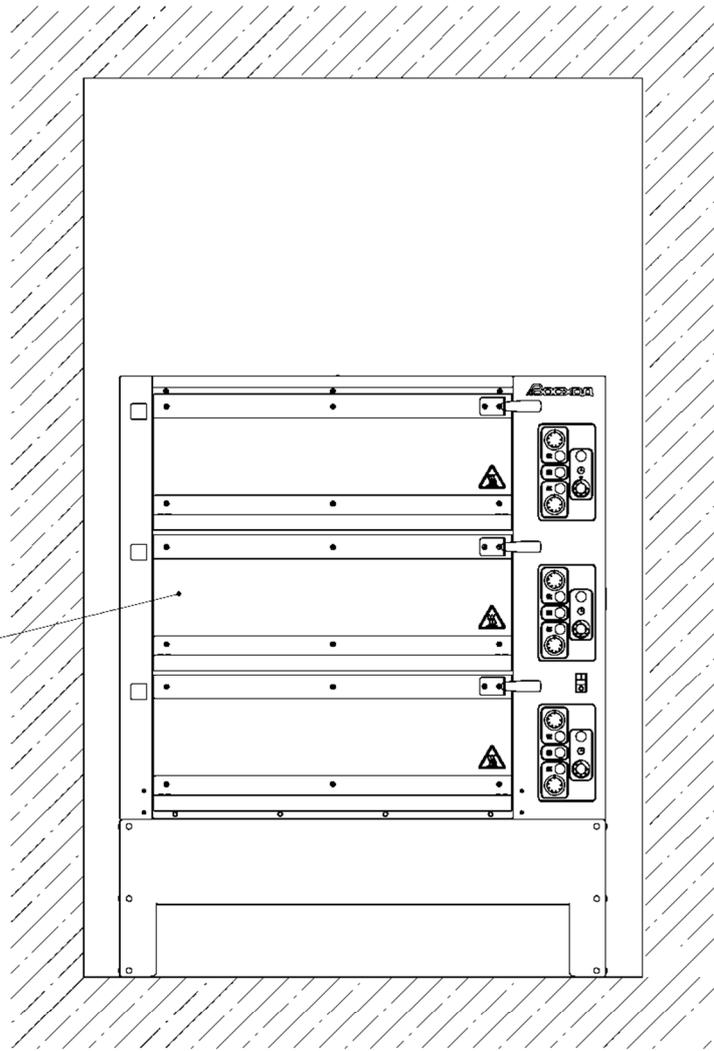


Рисунок 5 – Схема размещения печи

6 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Требования к помещению и электропитанию:

- помещение должно иметь подвод электропитания 3NPE ~ 50 Гц 220/380 В, с нейтральным проводом, рассчитанный на нагрузку, создаваемую установленным оборудованием, качество подаваемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013;

- помещение должно быть оборудовано внешним контуром заземления;

- помещение должно быть оборудовано сетевым автоматическим выключателем с током срабатывания 40 А, отключающим все фазы электропитания (приобретает и устанавливает потребитель);

- пол помещения должен выдерживать нагрузку, создаваемую весом печи;

- место под установку печи должно быть ровным и горизонтальным;

- помещение должно быть оборудовано естественной вентиляцией;

- помещение должно быть оборудовано системой водоснабжения. Качество воды должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98.

6.2 При выборе места под установку печи следует руководствоваться следующими требованиями.

6.2.1 Расстояние от левой, правой и задней стенок печи до стены или другого оборудования должно быть не менее 0,1 м.

Схема размещения печи приведена на рисунке 5.

6.2.2 Для обслуживающего персонала должно быть предусмотрено рабочее место перед печью следующих размеров:

- при отсутствии общего прохода – не менее 2,0 м;

- при наличии общего прохода - не менее 2,5 м.

6.2.3 При обслуживании электроотсека печи необходимо обеспечить с правой стороны печи расстояние не менее 0,6 метра.

6.3 Печь к месту установки необходимо перемещать в упаковке изготовителя. Схема строповки при снятии печи с деревянных полозьев приведена на рисунке 6. Распорка должна выдерживать нагрузку создаваемую весом печи. Длина распорки 1400-1500 мм. Ширина распорки 600-700 мм.

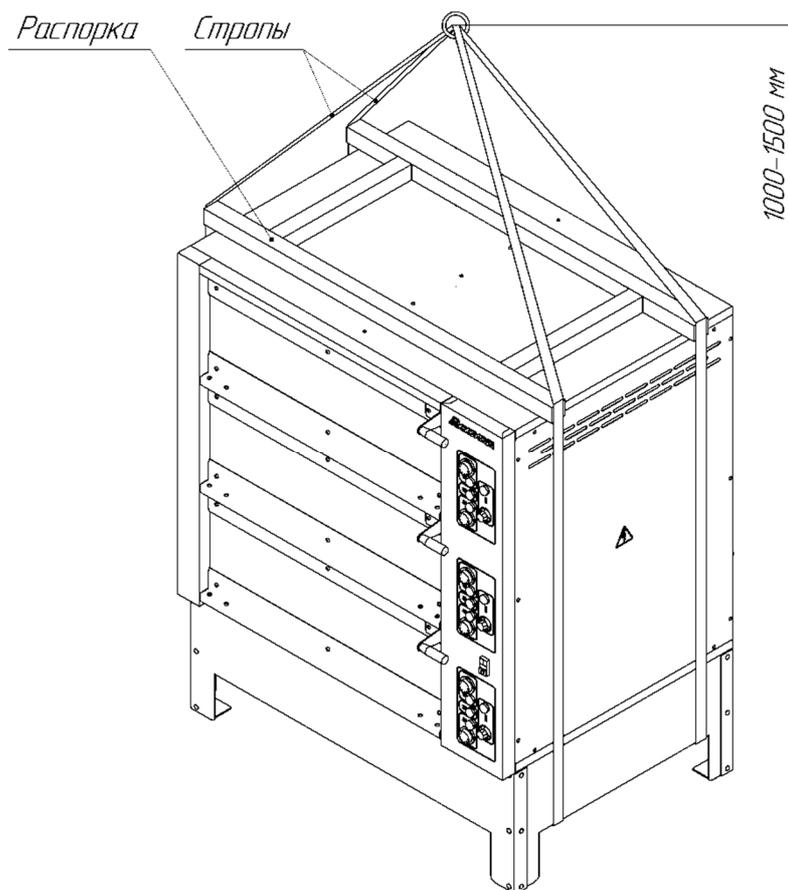


Рисунок 6 – Схема строповки печи

Распаковывание, сборка, установка и опробование печи должно проводиться специалистами, имеющими право и полномочия от изготовителя на проведение этой работы.

Перед распаковыванием печи необходимо проверить целостность упаковки, распаковать печь и произвести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений, проверить комплектность печи.

При обнаружении несоответствия качества или комплектности получатель (или покупатель) обязан составить акт согласно «Инструкции о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утверждённой Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25.04.1966 г №П-7 с последующими изменениями и дополнениями.

ВНИМАНИЕ

Установка печи в сильно запылённом помещении не допускается.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с обеспечением общих требований безопасности по ГОСТ 12.3.009-76.

Пусконаладочные работы после транспортировки или хранения изделия при отрицательной температуре окружающего воздуха начинать строго только после его выдержки при комнатной температуре не менее 24 часов.

При пусконаладочных работах перед подключением изделия к сети, проверить и при необходимости протянуть все контактные соединения электрооборудования.

6.4 Кронштейн поз.19 демонтировать с двери из транспортного положения, открутив два винта М6 (см. рисунок 1, вид Е), установить кронштейн поз.19 и закрепить винтами М6. На кронштейн поз.19 установить ручку и винт из монтажного комплекта.

6.5 Проверить положение дверок всех камер. Дверцы должны свободно поворачиваться в петлях при открытии и закрытии. Дверцы должны фиксироваться в открытом и закрытом положениях под собственным весом. Дверцы должны симметрично располагаться относительно панели управления поз.2 (справа) и панели слева. При необходимости, провести регулировку положения дверок в горизонтальном направлении, для этого необходимо (см. рисунок 1 вид Г):

- ослабить стопорящие гайки осей дверцы;
- ослабить оси, немного выкрутив оси внутрь дверцы;
- сместить дверцу в нужном направлении, выставив симметричный зазор справа и слева дверцы;
- распереть оси между петлями, вкручивая оси наружу дверцы;
- затянуть стопорящие гайки.

6.6 При монтаже на месте применения после транспортировки, рекомендуется:

Проверить состояние электромонтажа, крепление проводов на контактных стержнях ТЭН. Для этого необходимо снять боковую стенку со стороны панели управления, выкрутив 6 винтов. При необходимости, подтянуть крепления, соблюдая осторожность.

Подключить печь к электропитанию через автоматический выключатель с номинальным током 40 А, отключающий все фазы питания и позволяющий выполнять переключения вручную в положения «I» (включено) и «O» (выключено), (в комплект поставки не входит, устанавливает потребитель), 5-ти жильным кабелем (с медными жилами сечением 10—16 мм²) согласно схеме электрической принципиальной. Пятую жилу использовать в качестве провода заземления РЕ.

Допускается подключение четырёхжильным кабелем с медными жилами сечением 10—16 мм², в таком случае печь необходимо надёжно заземлить медным проводом сечением не менее 10 мм², подсоединив один конец к зажиму заземления печи поз.11 (место расположение заземляющего зажима обозначено знаком заземления), другой - к внешнему контуру заземления помещения. Заземление необходимо выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), утверждённых Минэнерго.

Рекомендуются силовые кабели с медными жилами многопроволочные с классом жил не менее 2 с ПВХ изоляцией в ПВХ оболочке пониженной горючести.

Для подключения, концы проводов зачистить (лужение проводов не допускается), установить наконечники-гильзы соответствующего сечения и закрепить в блоке зажимов поз.8 (ХТ1 в соответствии со схемой электрической принципиальной). Кабель зафиксировать относительно блока зажимов поз.8 кабельным зажимом поз.10.

При установке печи в технологическую линию предусмотрен зажим для выравнивания потенциалов поз.12, обозначенный знаком  - эквипотенциальность. Сечение эквипотенциального провода 10 мм².

Перевести автоматические выключатели QF1 и QF2 в положение «I» (включено).

Установить боковую стенку на место в обратной последовательности.

6.7 Просушку ТЭН выполнить в следующей последовательности:

6.7.1 Включить электропитание печи с помощью автоматического выключателя, установленного потребителем, при этом на панели управления печи должна загореться подсветка кнопки поз.13.

6.7.2 Установить ручки всех термостатов в положение, соответствующее температуре 50 °С.

6.7.3 Включить нагрев, нажав на клавишу «I» кнопки поз.13, и выдержать печь при температуре 50 °С - один час.

6.7.4 Установить ручки всех термостатов в положение, соответствующее температуре 100 °С и выдержать печь при этой температуре два часа

6.7.5 Установить ручки всех термостатов в положение, соответствующее температуре +150 °С и выдержать печь при этой температуре один час.

ВНИМАНИЕ

После каждого перерыва в работе длительностью более 72 часов рекомендуется повторить просушку ТЭН!

6.8 Для обжига камер печи установить ручки термостатов в положение, соответствующее температуре 250 °С и выдержать печь при этой температуре три часа. Каждые двадцать минут открывать дверки на одну минуту для удаления продуктов обжига. По окончании обжига камер печи выключить нагрев.

6.9 Перед применением листы подовые плоские необходимо заколеровать.

6.9.1 Обработать листы моющим средством (кальцинированная сода) до полного удаления консервационной смазки. Просушить при температуре 100 °С для предотвращения образования ржавчины.

6.9.2 Смазать рабочую поверхность листов тонким слоем растительного масла. Обжечь листы при температуре 200 °С в течении 30 минут.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Перед началом работы необходимо:

- провести внешний осмотр печи, убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри пекарных камер;
- проверить надежность крепления заземляющего провода к зажиму заземления печи и к внешнему контуру заземления помещения;

- убедиться в исправности кабеля питания.

7.2 Подать на печь электропитание, включить печь кратковременно нажать клавишу «I» кнопки «I/O» поз.13.

Ручки термостатов поз.15, 16 каждой пекарной камеры установить в положение, соответствующее необходимой температуре выпечки.

7.3 После разогрева пекарных камер и выхода печи на режим поддержания заданной температуры выдержать печь в течение 20-30 минут для стабилизации температурного режима.

Для исключения неравномерности пропёка (или подгорания) изделий сверху (со стороны свода) или снизу (у пода) в пекарных камерах рекомендуется использовать возможность изменения температуры пода или свода с помощью ручек соответствующих термостатов.

7.4 Загрузить в пекарные камеры листы подовые с выпекаемыми изделиями. Установить на таймерах каждой из загруженных камер необходимое по технологии время выпечки. Чтобы установить время выпечки, необходимо повернуть ручку таймера по часовой стрелке приблизительно на 180 градусов и затем установить нужное значение напротив указателя, расположенного на наклейке.

Для увлажнения воздуха в камерах поз.3, на соответствующем этапе выпечки, залить в каждую ванночку не более 0,25 литра воды через отверстия поз.5. Для лучшего испарения и меньшего охлаждения печи заливать подогретую, теплую воду.

Произвести выпечку в соответствии с технологическим процессом.

7.5 По звуковым сигналам таймеров поз.17, об окончании времени выпечки, выгрузить готовые изделия из соответствующих пекарных камер. Закрыть дверь соответствующей пекарной камеры. Печь перейдет в режим подогрева. Для проведения очередной выпечки аналогичных изделий необходимо повторить работы с п.7.3.

ВНИМАНИЕ

При загрузке и выгрузке, во избежание ожогов, пользуйтесь теплозащитными рукавицами и фартуком.

Рекомендуется при приготовлении мясных, рыбных и других блюд устанавливать посуду в печи на листы подовые, для облегчения последующей очистки.

7.6 По окончании работы необходимо выключить печь, на панели управления печи кратковременно нажать клавишу «O» кнопки «I/O» поз.13.

Отключить печь от сети электропитания, переведя сетевой автоматический выключатель в положение «Выключено».

Открыть дверки пекарных камер для охлаждения. После охлаждения произвести очистку наружных поверхностей печи и внутренней поверхности камер от загрязнений.

Протереть облицовку печи влажной, а затем сухой тканью.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ. КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ

8.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
При подаче на печь электропитания нет подсветки на кнопке поз.13.	Отсутствует напряжение электропитания в сети.	Проверить наличие напряжения на вводе печи. Восстановить электропитание печи.
При включении печи клавишей «I» кнопки поз.13 не горит свет в пекарной камере, нагрев камер не происходит.	Нарушен электрический контакт. Перегорела лампа. Сработал автоматический выключатель QF1 или QF2.	Проверить состояние контактов в цепи питания лампы. Заменить лампу. Устранить причину срабатывания, автоматические выключатели QF1 и QF2 перевести в положение «I».
Камера печи медленно набирает заданную температуру.	Нарушен электрический контакт. Перегорел ТЭН камеры.	Проверить состояние контактов на стержнях ТЭН. Проверить исправность ТЭНа, при необходимости, заменить, установив пластину ТЭНа на герметик термостойкий, предварительно очистив поверхности печи от старого герметика.
При включении печи камеры нагреваются, соответствующие светосигнализаторы не горят.	Нарушен электрический контакт. Перегорела арматура светосигнальная.	Проверить состояние контактов, устранить неисправность. Проверить исправность арматуры светосигнальной, при необходимости, заменить.
Световая индикация светосигнальной арматуры поз.18.	Температура в камере выше аварийной (300 °С). Срабатывание аварийного термостата при температуре ниже аварийной.	Проверить задание температуры на термостатах поз.15, 16. Остудить камеру Замена неисправных термостатов поз.15, 16. Замена неисправного аварийного термостата.
Нагрев камер не происходит, подсветка на кнопке поз.13 включена.	Сработал автоматический выключатель QF2.	Устранить причину срабатывания, автоматический выключатель QF2 перевести в положение «I».

8.2 Критические отказы.

При эксплуатации изделия с соблюдением всех требований, указанных в данном руководстве, критических отказов не существует.

8.3 Риск-Предупреждение:

- резкое открывание двери нагретой пекарной камеры может привести к получению ожогов;
- работать обязательно в защитных рукавицах и фартуке.

Если печь эксплуатируется с соблюдением всех требований указанных в данном руководстве, то других рисков для персонала, работающего с данной печью, не существует.

8.4 Ошибочные действия персонала:

- мойка печи струей воды;
- касание горячих частей печи и листов подовых, без использования защитных рукавиц;
- обслуживание, ремонт и санитарная обработка печи при включенном электропитании;
- включение печи при отсутствии соединения заземляющего зажима печи с общим контуром заземления помещения;
- несоблюдение осторожности при выполнении работ по очистке или техническому обслуживанию печи и вследствие этого получение травмы от неподвижных, выступающих внутрь камеры печи частей оборудования;
- чистка поверхностей печи металлическими и острыми предметами;
- излишнее количество воды для пароувлажнения.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ. РЕМОНТ. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

9.1 Для поддержания печи в исправном состоянии необходимо регулярно проводить техническое обслуживание.

9.2 Техническое обслуживание электрооборудования должен производить электрик соответствующей квалификации.

ВНИМАНИЕ

Работы по техническому обслуживанию и санитарной обработке печи должны производиться только при отключенном электропитании, путём кратковременного нажатия клавиши «О» кнопки «I/O» поз.13 и перевода сетевого выключателя в положение «Выключено», с вывешиванием таблички «Не включать! Работают люди!».

9.3 В общее техническое обслуживание входит:

- ежесменно, проверять надежность крепления заземляющего провода к зажиму заземления печи и к внешнему контуру заземления помещения;
- с периодичностью 1 раз в неделю очистка выключателей на панели управления от пыли и муки влажной чистой салфеткой и визуальная проверка их состояния;
- с периодичностью 1 раз в месяц очистка электроэлементов от пыли и визуальная проверка состояния электрооборудования, протяжка контактов;
- с периодичностью 1 раз в квартал, проверка качества контакта токоподводящих проводов на клеммах ТЭН и проводов в клеммных зажимах.

9.4 Санитарная обработка.

Санитарную обработку печи проводить по мере необходимости.

Перед санитарной обработкой необходимо полностью отключить электропитание печи путём кратковременного нажатия клавиши «О» кнопки «I/O» поз.13 и перевода сетевого выключателя в положение «**Выключено**» с вывешиванием табличек «**НЕ ВКЛЮЧАТЬ! работают люди**». Таблички следует размещать на силовой щит у потребителя и на органах управления печи, либо в поле зрения людей, для которых они предназначены.

Санитарную обработку печи проводить после её остывания.

С внутренних поверхностей печи удалить все органические остатки при помощи неметаллических скребка и щетки, промыть моющим средством типа «Ника-2» с использованием губки, затем ополоснуть теплой чистой водой и вытереть тканевой салфеткой.

Средства для обработки должны обладать высокой моющей способностью, обеспечивать полную смачиваемость поверхности, смягчать жесткость воды и не вызывать коррозию оборудования.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Мыть печь водяной струей!

9.5 Ремонт.

Ремонт подразделяется на следующие виды:

- текущий – замена вышедших при эксплуатации из строя деталей и комплектующих изделий (с необходимой регулировкой по рекомендациям РЭ);
- капитальный - для полного восстановления ресурса и технических характеристик изделия (замена изношенных деталей и узлов, комплектующих изделий и электрических элементов);
- внеплановый - ремонт, вызванный внеплановым выходом из строя изделия в результате поломки или по другим причинам.

Планирование и проведение ремонтных работ осуществляет предприятие, эксплуатирующее изделие.

9.6 Критерии предельных состояний печи, при наличии которых потребителем должно быть принято решение о нецелесообразности дальнейшей эксплуатации или о невозможности и нецелесообразности восстановления до работоспособного состояния:

- отказ одной или нескольких частей, восстановление или замена которых на месте эксплуатации невозможны (должны выполняться на предприятии-изготовителе);
- предельные состояния составных частей печи, которые приводят к прекращению (полному или частичному) функционированию печи или выходу ее показателей качества за установленные нормы;
- повышение установленного уровня текущих (суммарных) затрат на техническое обслуживание и ремонт или другие показатели, определяющие экономическую нецелесообразность дальнейшей эксплуатации.

10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

10.1 Транспортирование печи в упакованном виде может производиться автомобильным, железнодорожным (в закрытых кузовах или вагонах) и речным транспортом (в трюмах судов), в соответствии с правилами, действующими на эти виды транспорта. Условия транспортирования, в части воздействия механических факторов, – по категориям Л, С ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических факторов внешней среды – по условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

10.2 Хранение печи в упакованном виде на складах производится в вертикальном положении в один ярус в части воздействия климатических факторов внешней среды по условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69.

10.3 Назначенный срок хранения печи в упакованном виде должен быть не более 2 лет, при соблюдении условий хранения по пункту 10.2.

10.4 При превышении назначенного срока хранения необходимо произвести распаковывание печи для оценки её технического состояния (производится либо изготовителем – при хранении на заводе-изготовителе, либо организацией владеющей данным оборудованием).

После проведения оценки технического состояния принимается решение о направлении печи в ремонт и (или) установке нового назначенного срока хранения равного предыдущему.

10.5 При погрузке и разгрузке печь в упаковке следует поднимать вилочным погрузчиком или строповать за основание корпуса печи.

10.6 При нарушении потребителем правил транспортирования и хранения предприятие-изготовитель ответственности за техническое состояние печи не несёт.

ВНИМАНИЕ

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с обеспечением общих требований безопасности по ГОСТ 12.3.009-76.

11 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Для вывода печи из эксплуатации необходимо отсоединить ее от коммуникаций.

11.2 По окончании срока службы печь подлежит утилизации.

11.3 Для утилизации печи необходимо разобрать и рассортировать печь на составные части по материалам, из которых она изготовлена, и утилизировать на специализированном предприятии.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Печь хлебопекарная электрическая «Восход-ПХЭ» 72

№ _____
заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОКК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

EAC

13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

АО НПП фирма «ВОСХОД»

(наименование или шифр завода-изготовителя)

гарантирует соответствие печи требованиям действующей технической документации и безотказную работу печи в течение гарантийного срока, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения, погрузочно-разгрузочных работ и монтажа, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Поставка деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока по вине потребителя, а также деталей, вышедших из строя по окончании гарантийного срока, производится в согласованные сроки за отдельную плату.

Замена деталей для печи, вышедших из строя в гарантийный период не по вине потребителя, производится после предъявления акта рекламации и вышедших из строя деталей.

Фирма не принимает рекламации в случае наличия на вышедших из строя деталях, комплектующих изделия и т.п. следов механических повреждений, не свойственных характеру работы механизма (постороннее внешнее воздействие) или возникших по причине отсутствия своевременного или неверно проведенного технического обслуживания, ремонта, настройки, регулировки, не соблюдения требований РЭ.

Нарушение целостности пломб на комплектующих изделия ведет к потере гарантии на них.

Коробление листов подовых от нагрева в процессе эксплуатации не является дефектом.

ВНИМАНИЕ

Хранение штатной упаковки на период гарантийного срока эксплуатации обязательно.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня отгрузки печи потребителю.

По вопросам гарантийных обязательств обращаться по адресу:

АО НПП фирма «Восход»

Юридический адрес: Россия 410004 г. Саратов, ул. Астраханская, д. 21.
Телефоны: (845-2) 39-10-01; 39-10-09; 39-10-15.

