MIRATEK

Печи подовые ярусные газовые

Miratek ВК-12G ВК-13G ВК-24G ВК-36G ВК-39G



Руководство по эксплуатации и монтажу

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение 3

2. Общие сведения 3

3. Изображение и технические характеристики 5

3.1. Изображение 5

3.2. Технические характеристики (базовое исполнение) 6

3.3. Технические характеристики (опциональное исполнение) 7

4. Комплектация 7

5. Устройство и принцип работы 8

5.1. Устройство 8

5.2. Принцип работы 10

6. Правила транспортирования и хранения 10

7. Правила распаковки оборудования 11

8. Меры безопасности 11

9. Монтаж оборудования 12

9.4. Требования к помещению 12

9.5. Установка, монтаж и подключение печи 13

9.5.5. Замена пода 13

9.5.17. Замена форсунки 14

9.5.18. Изменение диаметра форсунки 15

10. Подготовка к работе 16

11. Включение, работа, выключение 16

12. Гигиеническое и техническое обслуживание 17

12.5. Гигиеническое обслуживание 17

12.6. Техническое обслуживание 18

13. Возможные неисправности и способы их устранения 18

14. Утилизация 19

15. Сведения о сертификации 19

16. Гарантии изготовителя 19

Приложение 1. Габаритный чертеж 20

Приложение 2. Схема электрическая принципиальная 21

Настоящее руководство по эксплуатации совмещает в себе инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и использованию оборудования, удостоверяя основные параметры и характеристики ярусных подовых газовых печей серии ВК, и содержит сведения, необходимые для их правильного монтажа, пуска, регулирования, технического обслуживания и использования по назначению.

Перед монтажом и эксплуатацией оборудования необходимо ознакомиться с настоящей документацией и изложенными в ее разделах описаниями, инструкциями, характеристиками и требованиями.
Завод–изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования, не ухудшающие его качества и потребительские свойства и не отраженные в данном руководстве по монтажу и эксплуатации.

Производитель гарантирует долговечную и надежную работу печи только при соблюдении правил эксплуатации и технического обслуживания, описанных в данном руководстве, поэтому прежде чем приступить к эксплуатации оборудования, необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Настоящее руководство является неотъемлемой частью оборудования и подлежит передаче совместно с оборудованием в случае смены его владельца.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Печи серии ВК используются для приготовления различных хлебобулочных и кондитерских изделий из ржаной, пшеничной муки и других составов. Также они подходят для запекания и разогрева блюд из мяса, птицы, рыбы и овощей.
1.2. Используются при производстве формового хлеба, батонов, багетов, булочек, сдобы, пирогов, печенья, лепешек, блинов и т.п.
1.3. Данные печи широко применяются в пекарнях, кондитерских цехах, небольших хлебозаводах, кафе, закусочных, ресторанах и любых других предприятиях общепита, занимающихся изготовлением пищевых изделий.
1.4. На пищевом производстве данная печь является элементом в цепи оборудования, предназначенного для изготовления различных мелкоштучных изделий. Как правило, подобная линия состоит из следующего сопряженного между собой оборудования: мукопросеивательная машина, оборудование для фильтрации (придания нужной температуры воде), машина тестомесильная или миксер, машина для тестоделения–округления, шкаф предварительной расстойки, тесторазкаточная (тестозакаточная) машина, шкаф окончательной расстойки, оборудования для отсаживания или шприцевая, печь, хлеборезательная машина и др.
1.5. Газовые модели печей Miratek серии ВК экономически целесообразно использовать при больших объемах производства и поточной работе. При отсутствии возможности (или сложности) монтажа газовой линии и вытяжки, при небольших объемах производства, нерегулярном использовании и при других причинах целесообразнее использовать модели электрические Miratek серии ВК.
1.6. Описание, техническая информация, промо и видеоматериалы доступны на сайте производителя по QR–коду на первой странице.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Печь ярусная подовая представляет собой оборудование для приготовления (посредством нагрева в рабочей камере) различной пищевой продукции самостоятельно или в составе технологической линии. Оператор (пекарь) с помощью органов управления определяет температуру, время работы и наличие освещенности рабочей камеры печи. При оборудовании печи парогенератором для возможности пароувлажнения (опционально) оператор определяет подачу пара в рабочую камеру печи.
2.2. Условия эксплуатации печи должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ 4.2 ГОСТ 15150–69, кроме температуры окружающей среды (п. 2.3).
2.3. Печь изготовлена с учетом ее эксплуатации в помещениях с температурой окружающей среды от 10 до 35 ºС и относительной влажностью не более 85 %.
2.4. Режим работы – двухсменный (16–18 ч).
2.5. Нормы качества электрической энергии – по ГОСТ 13109–97.
2.6. Печь соответствует требованиям технических условий ТУ 5131–012–18566245–2003 и комплекту технической документации.
2.7. Среднее значение срока эксплуатации подовых ярусных печей Miratek серии ВК составляет 10 лет.
2.8. К конструктивным особенностям и преимуществам печей подовых ярусных серии ВК можно отнести следующее:

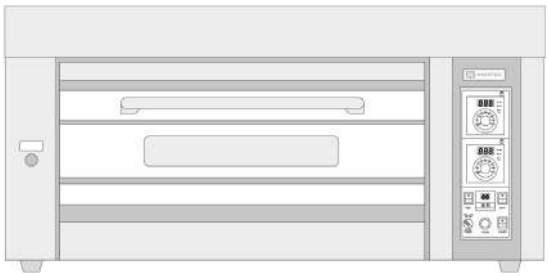
- Точность настроенной и фактической температур благодаря цифровому реле, задающему нагрев печи, и независимому цифровому термометру, показывающему реальную температуру в рабочей камере, что позволяет точно соблюдать технологию приготовления, обеспечивая получение высококачественной продукции. Заданная температура поддерживается автоматически.
- Независимая плавная настройка параметров (температуры и времени) для каждого яруса печи обеспечивает возможность одновременно выпекать разную продукцию при различных температурных режимах.

- Каждый ярус оснащен отдельной плавной регулировкой верхних и нижних нагревательных элементов с автоматическим поддержанием заданной оператором температуры.
- Печь в базовом исполнении поставляется с форсунками диаметром 2 мм для подключения магистрального газа. Форсунки диаметром 1 мм для подключения к печи сжиженного (баллонного) газа – в комплекте. По договоренности, печь может поставляться с уже установленными форсунками диаметром 1 мм. Форсунки диаметром 2 мм будут прилагаться отдельно в комплектном наборе.
- Конструкция печи обеспечивает возможность визуального контроля процесса выпечки за счет стеклянных окон в дверях пекарных камер и системы освещения.
- Убранная внутрь система освещения рабочей камеры, что предотвращает попадание влаги на плафон лампочки при пароувлажнении, предохраняя его от разрушения. Также это исключает задевание форм о выступающий плафон, что характерно для многих аналогичных моделей.
- Высокая теплоемкость печи для экономии электроэнергии.
- Электромеханическая панель управления печи для простоты и удобства эксплуатации.
- Для удобства использования в производстве на печи установлен таймер с диапазоном 0–99 мин.
- Корпус печей выполнен из оцинкованной и нержавеющей стали, что обеспечит простоту проведения санитарно–гигиенических мероприятий и защиту от агрессивных внешних сред.
- Печи с несколькими ярусами оборудованы транспортировочными колесами с фиксаторами для обеспечения мобильности и жесткости установки. У печей с одним ярусом ножки выполнены из резины для компенсации неровности пола.
- Печь надежна, удобна и проста в эксплуатации и техническом обслуживании.
- Система пароувлажнения (опция) – бойлерная, подает на выпечку пар большого объема. Бойлерное пароувлажнение способствует повышению качества готовых изделий и приданию им товарного вида: изделия получаются с хрустящей корочкой, глянцевые и объемные.
- Каменный под (опция вместо базового металлического пода) для более равномерной передачи тепла заготовкам с целью их ровного пропекания и возможности выпечки непосредственно на подах без противней.

3. ИЗОБРАЖЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Изображение.

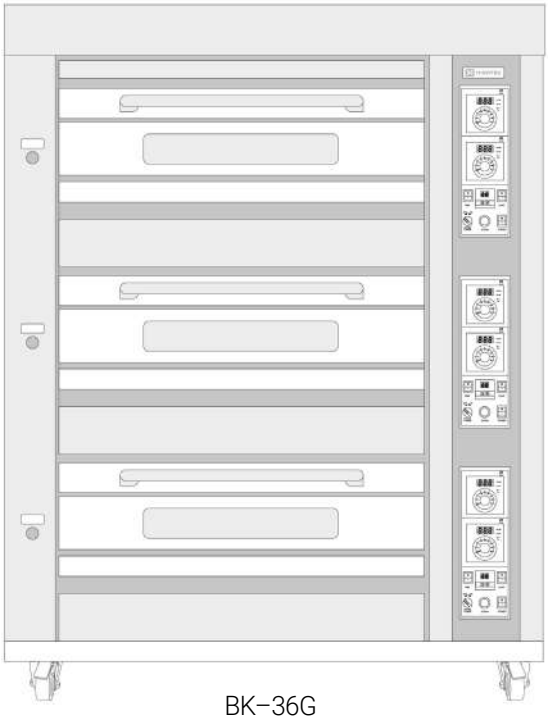
Изображения печей серии ВК представлены на рис. 1.



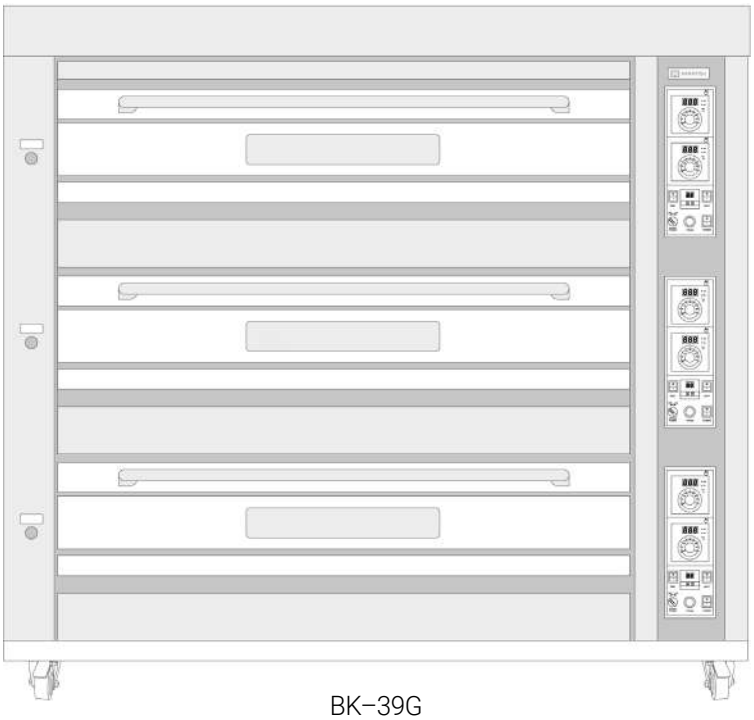
ВК–12G



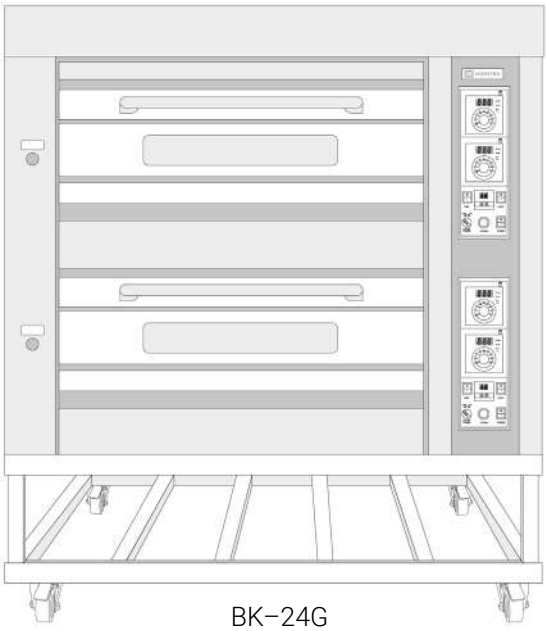
ВК–13G



ВК–36G



ВК–39G



ВК–24G

Рис. 1

3.2. Технические характеристики (базовое исполнение).

Основные параметры печей базового исполнения серии ВК представлены в табл. 1.

Таблица 1.*

Параметр	Модификация				
	ВК–12G	ВК–24G	ВК–36G	ВК–13G	ВК–39G
Тип оборудования	Печь подовая ярусная				
Энергоноситель	Газ (природный или пропан)				
Количество ярусов, шт.	1	2	3	1	3
Количество подов (противней) на ярусе, шт.	2			3	
Размер противней, мм	600×400				
Размер пекарной камеры яруса Ш×Г×В, мм	870x670x200			1300x670x217	
Количество вмещающихся кассет (с ручками, с четырьмя формами Л7 в каждой), шт.	3	6	9	5	15
Производительность, кг/ч	9	17	26	13	39
Диапазон рабочих температур, °С	20–300				
Рабочее давление природного газа, кПа	2,0–2,2				
Максимальное потребление природного газа, м3/ч	0,55–0,7	1,1–1,4	1,7–2,1	0,55–0,7	1,7–2,1
Длина факела, мм	7–10				
Время разогрева до 200 °С при комнатной температуре не меньше 20 °С, мин	15–20				
**Диаметр отверстия установленых форсунок подачи газа (природного магистрального), мм	2,0				
**Диаметр отверстия комплектной форсунки подачи газа (сжиженного/ баллонного), мм	1,0				
Всего подов (противней) в комплекте в печи, шт.	2	4	6	3	9
Панель управления	Электромеханическая				
Подсоединение газа, дюйм (мм)	1/2" (20,956)				
Подсоединение воды (при пароувлажнении), дюйм (мм)	1/2" (20,956)				
Опорные элементы	Резиновые опорные ножки	Рама с колесами с фиксаторами	Колеса с фиксаторами	Резиновые опорные ножки	Колеса с фиксаторами
Напряжение сети, В/Гц	220/50~60				
Мощность, кВт	0,1	0,2	0,3	0,1	0,4
Масса, кг	108	248	320	117	352
Габаритные размеры Ш×Г×В, мм	1335x950x770	1335x950x1497	1335x950x1725	1780x950x690	1780x950x1725

**Допускается отклонение заявленных характеристик при использовании в условиях, отличных от условий тестирования печи производителем.*

*** По договоренности, печь может поставляться с установленными форсунками диаметром отверстия 1 мм. Форсунки диаметром отверстия 2 мм будут прилагаться отдельно в комплектном наборе.*

3.3. Технические характеристики (опциональное исполнение).
Изменяющиеся технические характеристики печей серии ВК при добавлении опции «Система пароувлажнения» (добавляется один парогенератор на каждый ярус печи) представлены в табл. 2.

Таблица 2**

Параметр	Модификация				
	ВК–12G	**ВК–24G**	**ВК–36G**	**ВК–13G**	**ВК–39G**
*Напряжение сети, В/Гц	380/50~60				
Мощность, кВт	1,3	2,6	3,9	1,3	4,0
Масса, кг	117	266	347	126	379
Габаритные размеры Ш×Г×В, мм	1335x958x770	1335x958x1497	1335x958x1725	1780x958x690	1780x958x1725

**При оборудовании печи парогенератором, ее напряжение меняется с 220 В на 380 В.*
***Допускается отклонение заявленных характеристик при использовании в условиях, отличных от условий тестирования печи производителем.*

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

4.1. В базовый комплект поставки одной единицы оборудования входит:

- Печь без системы пароувлажнения (опционально с системой пароувлажнения) с установленными металлическими (или опционально каменными) подами –1 шт (рис. 1, 2).
- Противни, из расчета 1 шт на один под (таблица 1).
- Короб с цилиндрической трубой для подсоединения дымохода и крепежный комплект для его крепления к печи –1 шт. (рис. 2).
- Для каждого яруса форсунки диаметром отверстия 1 мм для сжиженного (баллонного) газа – 2 шт (или 2 форсунки 2 мм если по предварительной договоренности производителем установлены форсунки диаметром 1 мм).
- Ручки двери с крепежным комплектом их крепления к дверце печи, из расчета одна ручка на одну дверь печи –1 шт.
- Руководство по монтажу и эксплуатации на русском языке –1 шт.
- Гарантийный талон (в зависимости от условий поставки) –1 шт.
- Транспортная упаковка (палета с деревянным габаритным каркасом с различными упаковочными элементами, рис. 2).

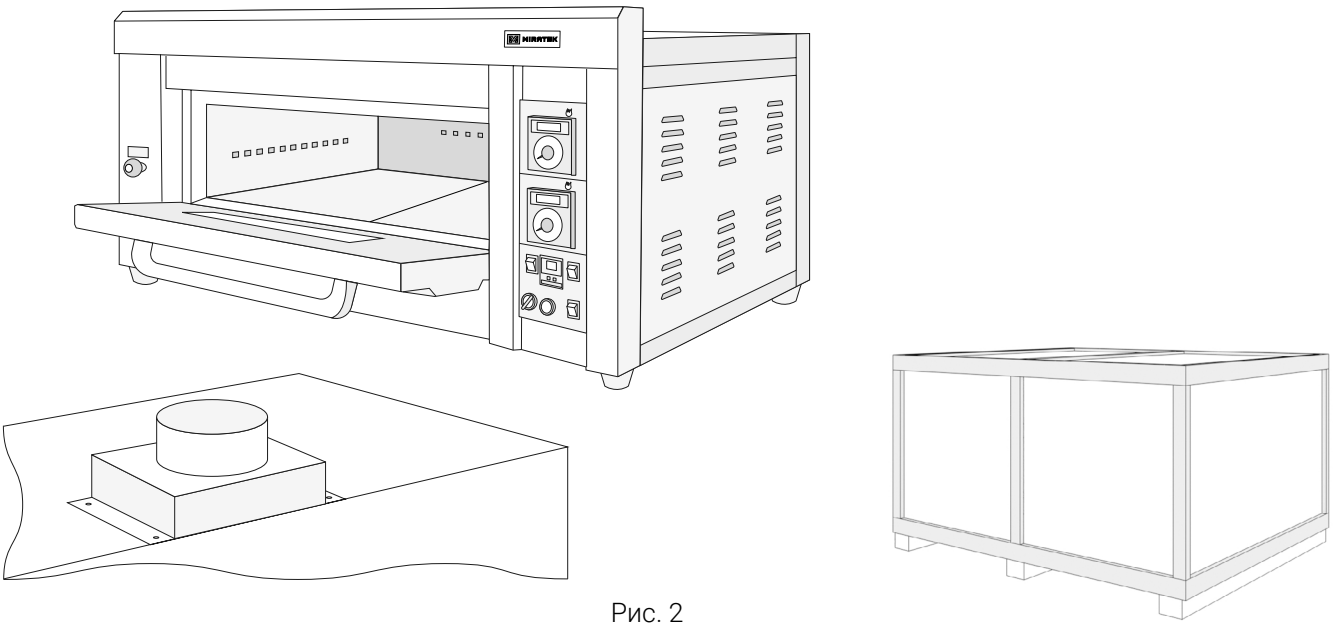


Рис. 2

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Устройство.

5.1.1. Печи Miratek серии ВК. Вид общий (рис 3). Может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

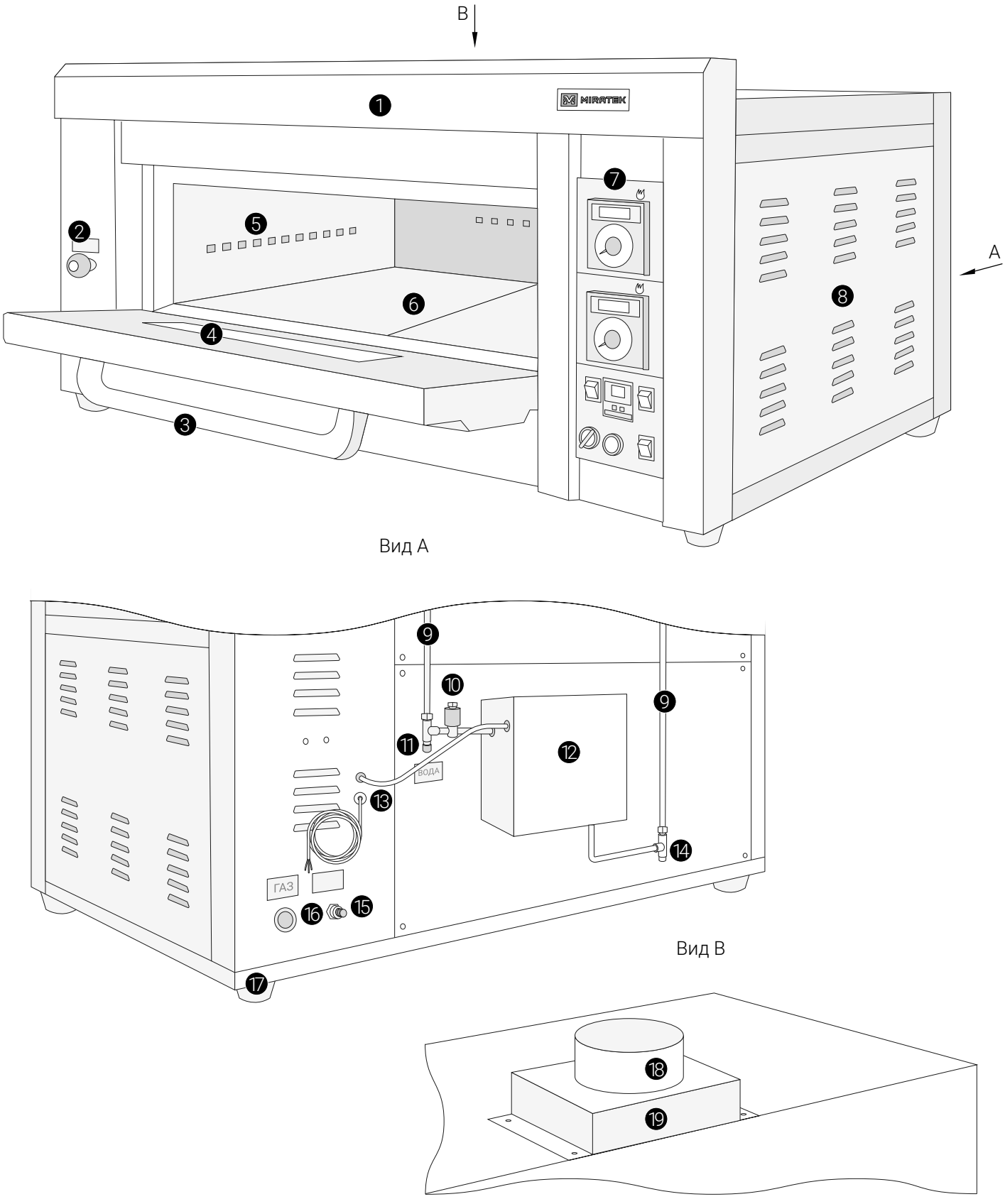


Рис. 3

Печь Miratek серии ВК:

1. *Корпус.*
2. *Шибер. Служит для регулирования потока воздуха, поступающего в камеру нагрева, обеспечивая быстрое удаление продуктов горения, нагретого воздуха из рабочей камеры, регулирования горения.*
3. *Ручка двери. Монтируется самостоятельно.*
4. *Откидная дверь с жаропрочным стеклом.*
5. *Пекарная камера.*
6. *Металлический (базовое исполнение) или каменный (опциональное исполнение) под.*
7. *Панель управления. Подробно описана в п. 5.1.2.*
8. *Боковая панель. При ее съеме монтажник получает доступ к подсоединению газа и настройке печи.*
9. *Шланги для воды, армированы металлом.*
10. *Электромагнитный водяной клапан. Служит для автоматического открытия или закрытия гидролинии, идущей к парогенератору.*
11. *Разъем (1/4" с внешней резьбой) для подсоединения напорной гидролинии с водой.*
12. *Парогенератор.*
13. *Электрический кабель питания печи.*
14. *Разъем (1/4" с внешней резьбой) для подсоединения сливной гидролинии с водой.*
15. *Место заземления.*
16. *Отверстие прохода газового шланга к разъему подключения.*
17. *Опорные элементы (резиновые ножки или колеса).*
18. *Место подсоединения трубы вентиляции.*
19. *Корпус вентиляционной трубы. Монтируется самостоятельно.*

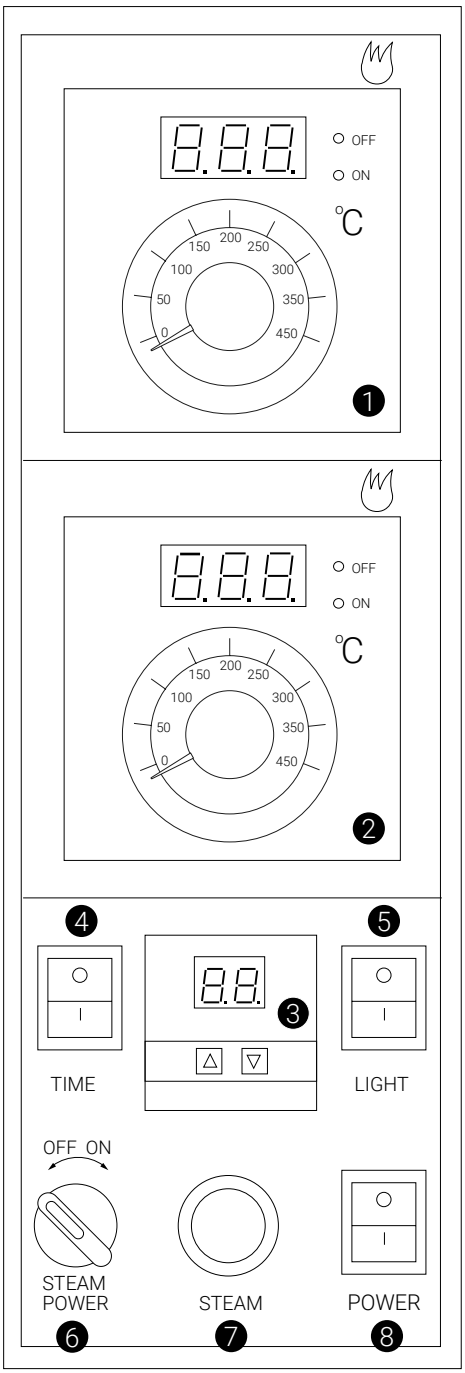


Рис. 4а

5.1.2. Панель управления с опцией пароувлажнения (рис. 4а).

1. *Температурное реле для верхнего нагревательного элемента (горелки).*
2. *Температурное реле для нижнего нагревательного элемента.*
3. *Таймер с клавишами настройки времени отключения.*
4. *Кнопка активации таймера.*
5. *Кнопка включения света в пекарской камере.*
6. *Ручка запуска работы парогенератора (отсутствует у моделей без данной опции).*
7. *Кнопка–лампочка запуска подачи пара в пекарную камеру (загорается зеленым при готовности пароувлажнения). При нажатии, запускает пароувлажнение примерно на 5 секунд). Отсутствует у моделей, без данной опции*
8. *Кнопка включения/отключения питания печи.*

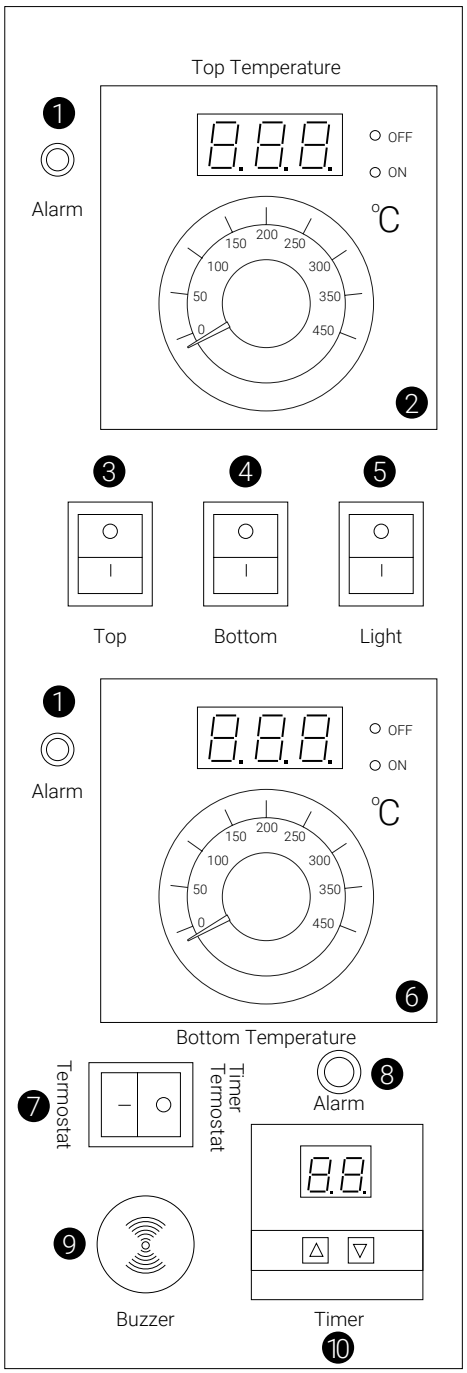


Рис. 4б

5.1.3. Панель управления без пароувлажнения (рис. 4б).

1. *Индикаторы розжига/ошибки.*
2. *Температурное реле для верхнего нагревательного элемента (горелки).*
3. *Кнопка включения верхнего нагревательного элемента.*
4. *Кнопка включения нижнего нагревательного элемента.*
5. *Кнопка включения света в пекарской камере.*
6. *Температурное реле для нижнего нагревательного элемента.*
7. *Кнопка включения таймера и включения/отключения печи.*
8. *Индикатор таймера.*
9. *Индикатор выключения печи (световой и звуковой) после окончания времени на таймере.*
10. *Таймер с клавишами настройки времени отключения.*

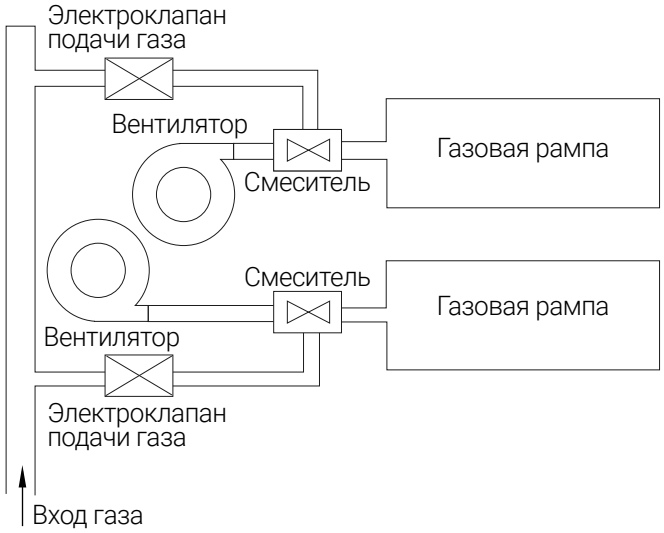


Рис. 5

5.2. Принцип работы.

5.2.1. Схема подачи газа принципиальная (рис 5). Может незначительно отличаться в зависимости от модификаций.

5.2.2. Газ от источника попадает на электрический клапан подачи газа, проходит через него (в случае его открытия) и подается в смеситель, где смешивается с кислородом, который поступает в смеситель посредством вентилятора. Затем газовая смесь поступает на газовую горелку, где воспламеняется электрической системой зажигания.

5.2.3. Посредством теплопередачи тепло передается заготовке, нагревая ее.

5.2.4. Пекарь органами управления печи определяет время запекания, момент подачи пароувлажнения и температуру на каждом ярусе.

6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Условия транспортирования изделия — по ГОСТ 23216–78.

6.2. Транспортировку печи производить в твердой упаковке (фанера, ДСП). При помощи картона или пенопласта защитить элементы печи, способные получить механические повреждения при соприкосновении с упаковкой.

6.3. Печь в заводской упаковке может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта.

6.4. Транспортировка и хранение печей должны осуществляться в один ярус.

6.5. Печь в упаковке предприятия–изготовителя долж-

на храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах. Температура окружающего воздуха – от 10 до 35 ºС, относительная влажность воздуха – до 85 % при 25 ºС.

6.6. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров агрессивных веществ, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

6.7. Погрузочно–разгрузочные работы проводить под руководством специально назначенного лица, которое определяет безопасные способы погрузки, разгрузки и транспортировки грузов и несет ответственность за соблюдение правил безопасности при проведении погрузки и разгрузки.

6.8. При погрузке и выгрузке печь следует поднимать за транспортировочный поддон.

6.9. Длительность хранения печи в транспортной таре – не более одного года. Срок хранения исчисляется со дня (месяца) изготовления печи и указан на техническомшильдике и на коробке с оборудованием.

6.10. При постановке печи на длительное хранение необходимо очистить ее от загрязнений, просушить и обмотать в упаковочную пленку.

6.11. Не допускать тряски оборудования, не хранить оборудование в перевернутом виде.

6.12. При нарушении потребителем условий и срока хранения печи продавец (предприятие–изготовитель) не несет ответственность за ее работоспособность.

7. ПРАВИЛА РАСПАКОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

7.1. Распаковывать оборудование только квалифицированным персоналом, имеющим опыт и навыки в данной деятельности и знающим технику безопасности при проведении данных работ.

7.2. Распаковывать печь в специально приспособленном помещении, расположенном в непосредственной близости от места монтажа.

7.3. Закрыть полы и стены помещения в целях избегания повреждений листами фанеры или щитами из дерева.

7.4. Подготовить перед началом распаковки места для складирования тары.

7.5. Установить оборудование при распаковке так, чтобы к нему был удобный доступ со всех сторон.

7.6. Спланировать размещение печи в устойчивом положении.

7.7. Не применять при распаковке ударные инструменты (кувалды, молотки и др.), вызывающие сотрясение оборудования.

7.8. Подготовить и использовать для распаковки печи ножницы, нож фомку, плоскогубцы, шуруповерт.

7.9. Распаковать оборудование срезав стрейч–пленку, разомкнув металлические пластины на ящике с особой осторожностью, чтобы не повредить отдельные детали печи, и удалить фанерный каркас.

7.10. Вынуть печь из ящика и разместить ее на устойчивой горизонтальной поверхности.

7.11. Снять упаковочные элементы с оборудования.

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию печи допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие аттестацию по технике безопасности при работе с радиоэлектронным оборудованием и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, а также изучившие настоящее руководство.

8.2. Перед началом эксплуатации оборудования проверить отсутствие повреждений и проконтролировать работу устройств безопасности. Проверить, нет ли поврежденных частей, все ли части правильно смонтированы и все ли условия, способные влиять на нормальную работу оборудования, являются оптимальными.

8.3. Использовать оборудование в соответствии с параметрами, изложенными в табл. 1. Без перегрузок оборудование работает более качественно, надежно и имеет больший ресурс работы.

8.4. Оператор должен работать в условиях, соответствующих стандартам производства продуктов питания, только в чистой одежде. Запрещается носить широкую и развевающуюся одежду или украшения, которые могут попасть в движущиеся части печи. Рекомендуется использовать одежду из ткани хэбэ, использовать нескользящую обувь. В целях гигиены и безопасности на длинные волосы необходимо надевать сетку.

8.5. Во избежание ожогов горячим воздухом при установке и извлечении продукта из горячей печи, а также для защиты от ожогов при случайном касании нагретых поверхностей при манипуляциях с дверью необходимо использовать защитные теплостойкие рукавицы по ГОСТ 12.4.010–01.

8.6. Запрещается проводить очистку или техническое обслуживание, ремонт оборудования без отключения от электрической сети. Чистка внутренних (не соприкасающихся с продукцией) поверхностей, а также замена любых запчастей производятся только специалистом производителя или специально обученным персоналом при согласовании с производителем.

8.7. Не допускать эксплуатацию печи, которая находится в неустойчивом положении. Определить наиболее подходящее положение путем ее перемещения или выравнивания плоскости, контактирующей с опорными элементами, для обеспечения равновесия и устойчивости оборудования.

8.8. Соблюдать повышенную осторожность и сосредоточенность во время работы. Не использовать оборудование, отвлекаясь на посторонние дела.

8.9. Не вносить в печь легковоспламеняющиеся и другие опасные вещества.

8.10. Не использовать печь для сушки различных непищевых продуктов.

8.11. Не вносить изменений в устройство печи без согласования с производителем.

8.12. Не загораживать свободный доступ к вентиляционным отверстиям.

8.13. Рекомендуется использовать специальные системы, сигнализирующие об утечке газа.

8.14. Отсоединить питание в конце каждого использования и перед проведением операций по очистке, техобслуживанию или передвижению печи.

8.15. Не использовать удлинители, проложенные на открытом воздухе.

8.16. Не трогать силовой кабель мокрыми руками, иначе возможно поражение электрическим током.

8.17. Не допускать нахождение кабеля между стульями, креслами или иными предметами, которые могут оказать давление и повредить кабель. Если вы заметили повреждение силового кабеля, немедленно проведите его замену. В ином случае это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

8.18. Не эксплуатировать печь без ее заземления.

8.19. Осуществлять операции по ремонту исключительно квалифицированным персоналом, используя оригинальные запчасти. Несоблюдение данного предписания может привести к возникновению опасности для оператора и прекращению гарантийных обязательств производителя.

9. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

9.1. Перед монтажом необходимо изучить информацию из данного руководства.

9.2. Ввод в эксплуатацию (кроме подключения газа) должен осуществлять опытный инженер, прошедший инструктаж по работе с данным оборудованием, или представитель компании – производителя оборудования. Опытный инженер может выявить потенциальные проблемы на ранней стадии, что позволит принять корректирующие меры при вводе в эксплуатацию. Монтаж и настройка должны учитывать особенности конкретного места установки печи и ее окружение. Перед установкой печи следует продумать ее совместную работу с сопрягаемым оборудованием, используя его техническую документацию.

9.3. Подключение печи к газовой магистрали может быть произведено только сертифицированными сотрудниками организации, обслуживающей газовую сеть, либо лицом, имеющим соответствующее разрешение газовой службы на данный вид работ. Запрещено подключать газ несертифицированным персоналом. Невыполнение данного условия может привести к причинению физического вреда персоналу, порче оборудования и аннулированию гарантийных обязательств производителя.

9.4. Требования к помещению.

9.4.1. Помещение, в котором устанавливается печь, должно быть оснащено принудительной приточновытяжной вентиляцией и соответствовать нормам технологического проектирования пекарен малой мощности ВНТП 02–92, часть 2, Пекарни.

9.4.2. Температура окружающей среды места монтажа должна находится в пределах от 10 ºС до 35 ºС, относительная влажность воздуха – до 85 % при 25 ºС.

9.4.3. Запрещено размещать оборудование в агрессивной среде.

9.4.4. Межцеховые перекрытия должны быть выполнены по СНиП 2.03.01–84 и выдерживать нагрузку, создаваемую весом печи.

9.4.5. Пол в месте установки должен быть ровным, выполненным из негорючего материала, соответствующего ГОСТ 30244–94 и иметь допуск плоскостности не более 3мм и допуск на уклон 30'.

9.4.6. Общие требования к чистовым полам под установку печи должны соответствовать СНиП 2.03.13–88 «Полы».

9.4.7. Выравнивание основания печи при помощи прокладок категорически запрещено.

9.4.8. Высота помещения должна быть не менее 3 м.

9.4.9. Принять меры по защите оборудования от дождя и влаги.

9.4.10. Место расположения должно обеспечивать свободный доступ к оборудованию с целью его очистки, обслуживания и эксплуатации.

9.4.11. При выборе места под установку печи также следует руководствоваться следующими требованиями:

- При расположении шкафа электрооборудования на боковой правой стенке печи расстояние от этой стенки до другого оборудования должно быть не менее 0,8 м, расстояние от задней стенки до другого оборудования должно быть не менее 0,8 м.
- Расстояние от боковой левой стенки печи до ограждающих конструкций зданий или другого оборудования не ограничивается, рис 6.

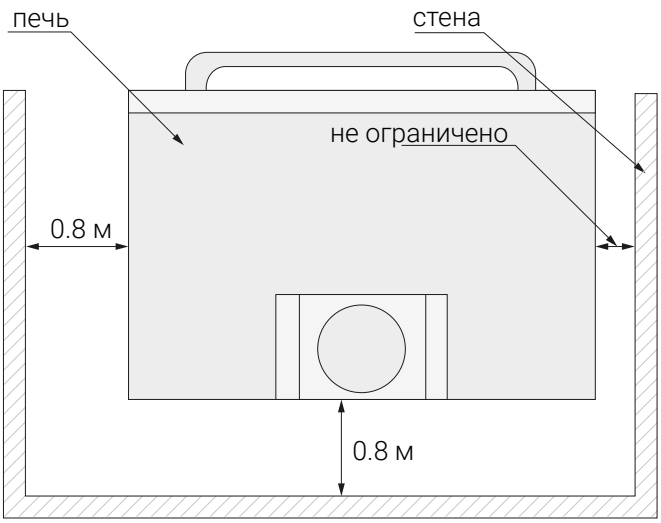


Рис. 6

9.4.12. Помещение должно быть оборудовано:

- Системой приточно–вытяжной вентиляции, соответствующей ГОСТ 12.4.021–75 и СНиП 2.04.05–91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», для обеспечения равномерного температурного режима. Присоединение печи к цеховой вентиляционной системе осуществляется эксплуатирующей организацией.
- Системой водоснабжения, давление в системе – не менее 0,3–0,6 МПа, качество подводимой воды – по ГОСТ Р 51232–98, трубопровод находится на задней стенке печи.
- Подводом питающего напряжения 220В, 50Гц, рассчитанного на нагрузку, создаваемую установленным оборудованием, качество электроэнергии – по ГОСТ 13109–97.
- Подводом природного газа давлением от 2 до 3 кПа.
- Дымоходом с внутренним диаметром не менее 150 мм, отвечающим требованиям СНиП 2.04.05–91, для удаления отводящих дымовых газов, образующихся при работе горелки печи. Высота дымохода должна быть не менее 4 м от верхнего уровня печи, при этом верх трубы должен выступать над наивысшей точкой крыши не менее чем на 0,5 м.

9.5 Установка, монтаж и подключение печи

9.5.1. Производство монтажа, демонтажа, устройства защитного заземления, технического обслуживания приводов и электрооборудования должно соответствовать требованиям следующих документов: «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ПОТ РМ–016–2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», ПОТ РО–015–2003 «Правила по охране труда в хлебопекарной и макаронной промышленности» и «Правила безопасности в газовом хозяйстве».

9.5.2. После проверки состояния упаковки распаковать печь, произвести внешний осмотр и проверить комплектность.

9.5.3. Проверить все соединительные и крепежные детали: не раскрутились ли они под действием вибрации во время транспортировки.

9.5.4. Проверить отсутствие механических повреждений на самой печи и ее частях, проверить внешний вид оборудования по фотографии (рис. 1).

9.5.5. Замена пода.

При необходимости замены пода с металлического на каменный, открутить 4 крепежных винта (на каждом поде). Вынуть металлические поды поддев их за крепежные отверстия или края, начиная со стороны ближайшей к монтажнику. Если крепежные отверстия в корпусе печи выступают – осторожно подбить их вовнутрь. Важно, чтобы поверхность, на которую опускается каменный под была ровной. Проверить ширину п–образного профиля, расположенного на дальней стенке на соответствие толщине монтируемого пода. При необходимости, аккуратно подогнуть края профиля. Поверхность пода без окантовки должна располагаться у дальней стенки. Отступив от боковой стенки печи 3–4 мм, вставить каменный под в печь, начиная с дальней стенки (вставив под в паз профиля). Второй (или третий) под примыкать к первому (или второму) без зазора. Запрещены удары по каменному поду, т.к. это может привести к его разрушению. Результатом правильного монтажа служит установленная практически монолитная каменная поверхность (состоящая из подов) с зазорами от боковых поверхностей рабочей камеры 3–4 мм.

При необходимости демонтажа каменного пода для установки металлического, осторожно поддеть его край инструментом г–образной формы у боковой поверхности со стороны ближайшей к оператору и вытащить на себя из паза профиля.

9.5.6. Присоединить к печи вытяжную вентиляционную систему, которая должна быть спроектирована и смонтирована аттестованными специалистами. При этом необходимо обеспечить постоянное значение тяги (разрежение) 0,5 Па, измеренное на верхних торцах вытяжных труб, относительно окружающей среды. Конструкция вытяжной вентиляции должна быть снабжена конденсатоотводчиками, чтобы исключать попадание конденсата из воздуховодов на печь.

9.5.7. Не допускать работу печи при наличии обратной тяги (противоположной направлению естественной вытяжной вентиляции).

9.5.8. Установить защиту питания или предохранитель в непосредственной близости от печи.

9.5.9. Источник питания должен соответствовать требованиям безопасности и иметь надежное заземление.

9.5.10. Подсоединить к зажиму заземления печи (находится на задней стенке печи, рис. 3, поз. 15) защитный медный проводник сечением не менее 4 мм², соединенный с контуром заземления пекарни. Контур заземления должен иметь сопротивление не менее 0,1 Ом. Без заземления печи ее эксплуатация запрещена.

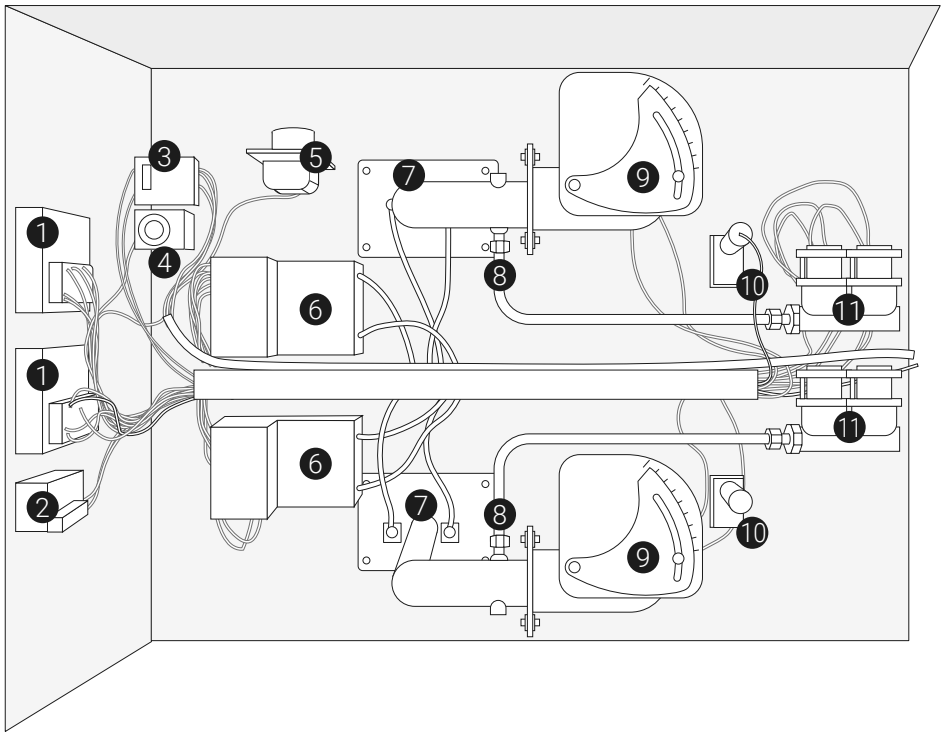


Рис. 7

1. *Термоконтроллер.*
2. *Таймер.*
3. *Электромагнитный пускатель нагрева парогенратора.*
4. *Таймер подачи воды.*
5. *Термостат парогенератора.*
6. *Блок розжига.*
7. *Электроды поджига.*
8. *Газовая форсунка.*
9. *Вентилятор подачи воздуха.*
10. *Термодатчик.*
11. *Электроклапан подачи газа.*

9.5.11. При подключении печи к сети заземления, к которой уже подключен ряд оборудования (конвейеры, миксеры, тестоделители и т.п.), может потребоваться отдельное заземление.

9.5.12. Подводящий водопровод (рис. 3, поз. 11), (диаметр 1/2"), расположенный на задней стенке печи, подсоединить к водопроводу с холодной питьевой водой, имеющему давление в сети не менее 0,3–0,6 МПа (3,0–0,6 кг/см²) и обеспечивающему расход не менее 20 л/мин, а отводящий (сливной) водопровод (рис. 3, поз. 14) подключить к канализации.

9.5.13. На трубе подвода газа перед подсоединением печи обязательно установить газовый кран, перекрывающий доступ газа к печи.

9.5.14. Демонтировать правую панель печи (рис. 3, поз. 8).

9.5.15. Монтажная панель будет иметь вид, представленный на рис. 7.

9.5.16. Проверить соответствует ли тип газовой смеси установленной в печи форсунке (по умолчанию диаметр 2 мм). Форсунка диаметром 2 мм предназначена для магистрального газа среднего давления. В зависимости от магистрального давления газа, может потребоваться форсунка диаметром от 1,6 до 2,2 мм. Форсунка диаметром 1 мм (входит в комплект) предназначена для сжиженного (или баллонного) газа.

9.5.17. Замена форсунки.

Данные работы должны выполнятся только квалифицированным персоналом при присутствии и контроле сертифицированного сотрудника организации, обслуживающей газовую сеть, либо лицом, имеющим соответствующее разрешение газовой службы на данный вид работ. Предварительно, необходимо связаться

с производителем и получить его согласие и консультацию по технологии работы. Невыполнение данного условия может привести к причинению физического вреда персоналу, порче оборудования и аннулированию гарантийных обязательств производителя.

9.5.17.1. Снять подводящую газ трубку путем откручивания гайки 3 (рис. 8).

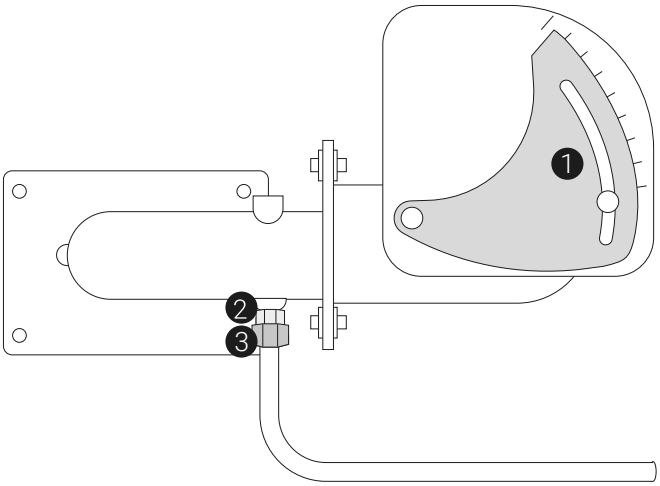


Рис. 8

9.5.17.2. Выкрутить форсунку 2.

9.5.17.3. Вкрутить новую форсунку предварительно уплотнив соединение лентой ФУМ.

9.5.17.4. Установить подводящую газ трубку путем закручивания гайки 3.

9.5.17.5. Удостовериться в отсутствии утечек газа.

9.5.18. Изменение диаметра форсунки.

При необходимости изменения диаметра форсунки при использовании магистрального газа (например, до диаметра 1,6 мм), рассверлить форсунку диаметром 1мм идущую в комплекте поставки и установить ее в систему подачи газа печи.

9.5.19. Подключить печь к магистральной сети природного газа, для этого необходимо изучить п. 9.3 и рис. 3, демонтировать правую панель печи (рис. 3, поз. 8) и подсоединить газовый шланг к штуцеру 1 (рис 9), пропустив его через отверстие 2 (рис. 9).

9.5.20. Осуществить настройку парогенератора путем настройки таймера и термостата (см. рис. 7 поз. 4, 5). Для большинства случаев достаточно термостатом определить температуру 200°С, а таймером 3 секунды. При необходимости увеличить количество пара, выставить большую температуру термостата (например, 220°С) и увеличить продолжительность его подачи до 5 секунд.

9.5.21. Перед первым включением печи подтянуть винты и гайки зажимов электрических контактов проводов, пускателей, реле, выключателей, электродвигателей и других электроэлементов.

9.5.22. Запустить печь на 10–30 мин и проверить штатность работы всех узлов (стабильность пламени, работу элементов панели управления, работу вытяжки, системы подачи и отключения газа, гидролиний).

9.5.23. Осуществить настройку газовоздушной смеси путем увеличения либо уменьшения подачи воздуха с помощью перемещения поворотной пластины 1 до достижения пламени фиолетового цвета, без отрывов от горелки (рис. 8). Например, при неполном горении нагревательного элемента – снизить объем подаваемого воздуха.

9.5.24. Собрать печь, установив панель 8 (см. рис. 3).

9.5.25. После завершения сборки печи и подключения ее к вытяжной вентиляции, электросети, водопроводу и канализации провести обжиг печи в течение 1 ч при температуре 200 °С.

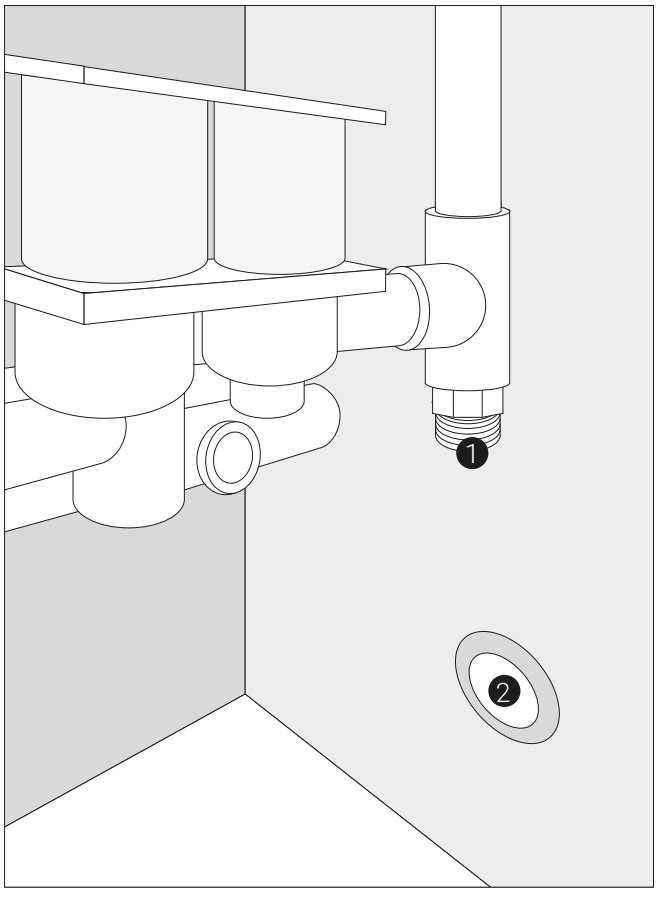


Рис. 9

10. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

10.1. К работе и настройке оборудования допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие данное руководство по монтажу и эксплуатации.

10.2. В ряде случаев, рекомендуется подготовить и использовать тестовую массу небольшого объема для получения навыков работы пекарем на печи.

11. ВКЛЮЧЕНИЕ, РАБОТА, ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Панель управления с опцией пароувлажнения (рис. 10а).

11.1. Нажать кнопку включения (отключения) печи 8, после чего в цифровом окне температурного реле для верхнего 1 и нижнего 2 нагревательного элемента наблюдать появление температуры в пекарной камере.

11.2. Для настройки температуры выбрать необходимую температуру верхнего 1 и нижнего 2 нагревательного элемента вращением колеса на термореле.

11.3. Проконтролировать набор температуры до заданного значения с помощью цифрового окна температурного реле.

11.4. Начать выпечку, открыв дверь печи и поместив заготовки в пекарную камеру. Закрыть дверь.

11.5. Для настройки парообразования (опция) повернуть ручку 6 в положение ON. Время первого нагрева парогенератора составляет около 20–30 мин, после чего загорится зеленым кнопка–лампочка 7. Время последующего нагрева парогенератора составляет около 15 мин.

11.6. Для парообразования (опция) нажать кнопку 7. Пар в пекарную камеру будет подаваться автоматически.

11.7. Для повторного парообразования необходимо выдержать новый цикл нагрева.

11.8. Для настройки таймера работы нажать кнопку 4.

11.9. Настроить время отключения печи (количество минут) путем нажатия клавиш со стрелками (верх и низ) на таймере. Таймер запустится автоматически через три секунды после последнего нажатия стрелок. При этом начинает мигать индикация (точка) рядом с цифрой таймера.

11.10. По окончании отсчета времени выпечки печь автоматически отключится и подаст звуковой сигнал.

11.11. Для включения освещения пекарной камеры нажать кнопку 5.

11.12. После окончания технологического процесса перевести ручку парообразования 6 в положение OFF и выключить все секции печи при помощи выключателя питания 8.

11.13. Отключить печь от электрической сети.

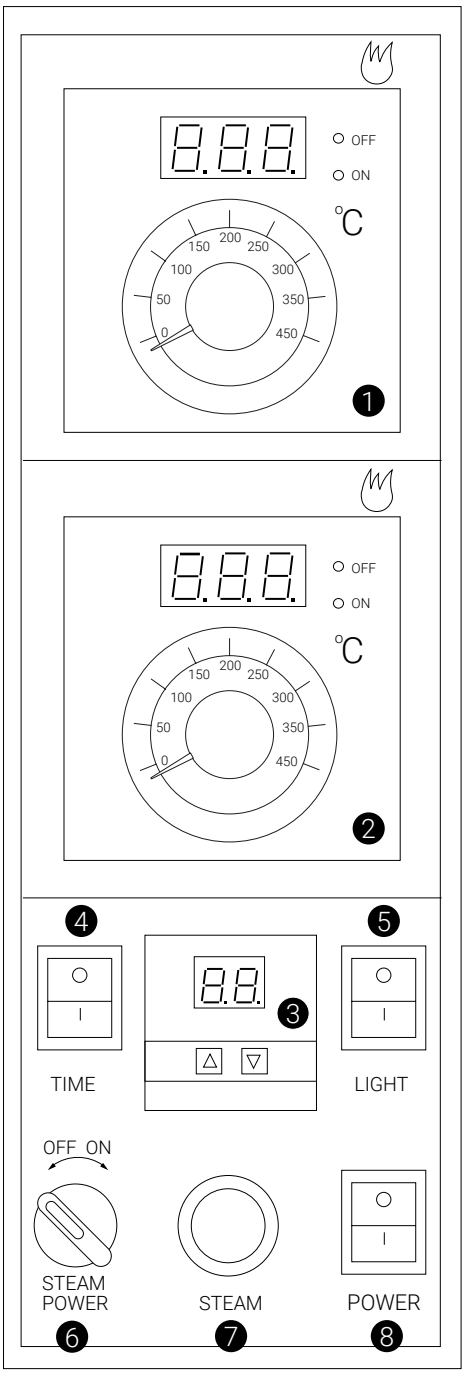


Рис. 10а

Панель управления без пароувлажнения (рис. 10б).

11.14. Нажать кнопку включения (отключения) печи 7 (определив режим работы без таймера или с таймером), после чего в цифровом окне температурного реле для верхнего 2 и нижнего 6 нагревательного элемента наблюдать появление температуры в пекарной камере.

11.15. Нажать кнопки включения верхнего и нижнего нагревательного элемента 3,4.

11.16. Для настройки температуры выбрать необходимую температуру верхнего 2 и нижнего 6 нагревательного элемента вращением колеса на термореле. При этом произойдет автоматический розжиг верхней и нижней горелки.

11.17. Проконтролировать набор температуры до заданного значения с помощью цифрового окна температурного реле.

11.18. Начать выпечку, открыв дверь печи и поместив заготовки в пекарную камеру. Закрыть дверь.

11.19. Для настройки таймера перевести кнопку 7 в правое положение.

11.20. Настроить время отключения печи (количество минут) путем нажатия клавиш со стрелками (верх и низ) на таймере. Таймер запустится автоматически через три секунды после последнего нажатия стрелок. При этом начинает мигать индикация (точка) рядом с цифрой таймера.

11.21. По окончании отсчета времени выпечки печь автоматически отключится и подаст звуковой сигнал.

11.22. Для включения освещения пекарной камеры нажать кнопку 5.

11.23. После окончания технологического процесса перевести кнопки 3,4 в положение «ВЫКЛ». Кнопку 7 в нейтральное положение.

11.24. Отключить печь от электрической сети.

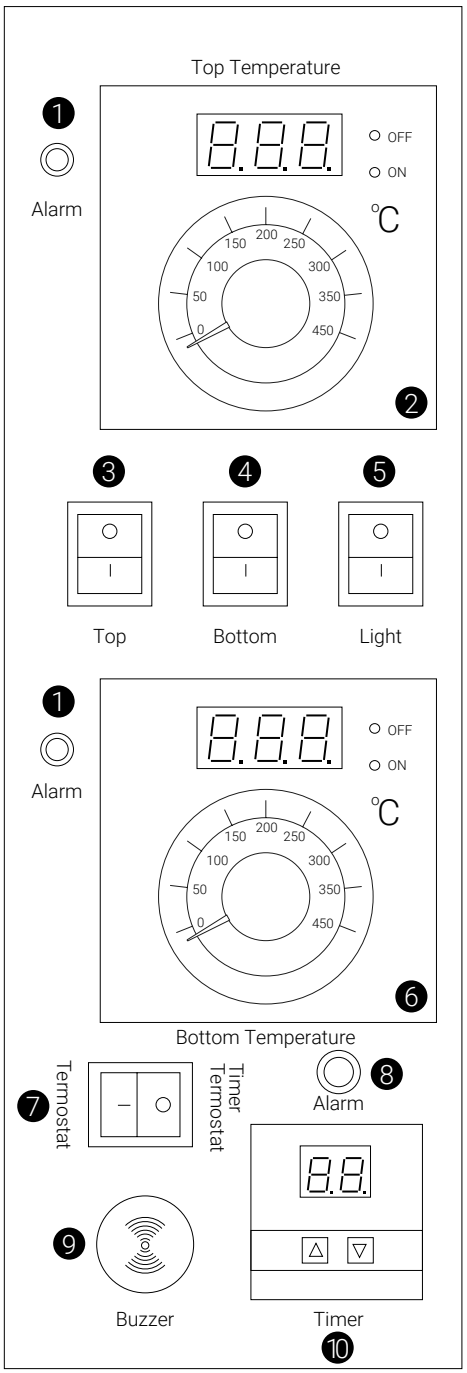


Рис. 10б

12. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1. Проведение мероприятий по гигиеническому и техническому обслуживанию (ТО) печи способствует увеличению срока ее службы.

12.2. Перед выполнением любых действий по обслуживанию устройство должно быть отключено от электропитания и иметь температуру, близкую к комнатной.

12.3. Запрещается использовать воду или иные моющие составы под давлением, острые инструменты, жесткие губки, ядовитые вещества, которые могут повредить поверхность и подвергнуть риску гигиеническую безопасность оборудования.

12.4. В случае возникновения неисправности обратиться к квалифицированному уполномоченному персоналу. В случае несанкционированного вмешательства в машину гарантия считается утраченной.

12.5. Гигиеническое обслуживание.

12.5.1. После каждого использования очистить секции печи от загрязнений. Это предотвратит попадание частей или запахов продукта, в следующие партии выпечки (особенно актуально, при использовании печи как для выпечки, так и для разогрева рыбных или мясных блюд). Если печь работает непрерывно с одинаковыми массами, то ее допускается очищать после окончания каждой смены.

12.5.2. Для очистки печи выполнить следующие операции:

- Для внутренних поверхностей (изготовленных из углеродистой стали) вычистить остатки загрязнения используя губку, мягкую щетку или ткань, смоченную специальным моющим средством для пищевого оборудования (не содержащих добавок, способствующих коррозии). Не рекомендуется использовать составы способные вызывать коррозию внутренних элементов печи, например, воду.
- Протереть поверхности салфетками.

12.6. Техническое обслуживание.

12.6.1. К техническому обслуживанию допускаются лица, имеющие необходимую подготовку по обслуживанию электрооборудования и наладке устройств автоматики, прошедшие обучение по эксплуатации данного оборудования и знающие правила техники безопасности, и изучившие данное руководство.
12.6.2. Своевременное проведение ТО способствует увеличению долговечности и надежности работы печи.

12.6.3. ТО состоит из следующих операций:

- Выполнить п.12.5.
- С периодичностью 1 раз в месяц провести очистку и визуально проверять состояние электрооборудования.
- С периодичностью 1 раз в месяц, а при необходимости и чаще провести проверку затяжки клемных соединений и состояния контактов автоматов, реле и т.д.
- С периодичностью 1 раз в 6 месяцев смазать детали запора и петли двери высокотемпературными неагрессивными смазывающими жидкостями.

13. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

13.1. Перечень неисправностей, внешние проявления и дополнительные признаки приведены в таблице 3.

13.2. При обнаружении неисправностей, не вошедших в таблицу 3, необходимо обратиться к производителю или продавцу оборудования.

Таблица 3.

Наименование неисправностей.	**Вероятная причина/ Метод устранения.**
При включении печи кнопкой, индикатор не работает.	**1.** Проверьте подключение печи к электрической сети. **2.** Проверьте соответствие параметров электрической сети требуемым параметрам для работы печи. **3.** Проверьте не поврежден ли силовой кабель печи. При необходимости кабель заменить.
При включении освещения камеры выпечки лампа не загорается.	Перегорела лампа. Заменить.
Запах горелой изоляции, нагрев зажимов электрических контактов.	Ослабли зажимы электрических контактов проводов, пускателей, реле, выключателей, электродвигателя. Зажать.
Повышенный шум при включении вентилятора нагнетания воздуха.	Отсутствие смазки в узле двигателя вентилятора. Смазать.
Плохо просматривается пекарная камера.	Загрязнено смотровое стекло. Очистить стекло специальными жидкостями.
Факел горелки плохо горит или гаснет.	**1.** Отрегулировать количество подачи воздуха заслонками (см. п. 9.5.19). **2.** Проверить соответствие диаметра форсунки типу газовой смеси (см. п. 9.5.20, 9.5.21).

14. УТИЛИЗАЦИЯ

14.1. Решение о прекращении эксплуатации и утилизации печи принимает предприятие–потребитель с учетом интенсивности и среды эксплуатации, правильности и своевременности проведения ТО и других факторов, влияющих на срок эксплуатации оборудования.

14.2. Для утилизации данного оборудования обратиться к представителю коммунальных служб или в компанию, специализирующуюся на утилизации подобного оборудования.

14.3. Утилизация должна производиться в соответствии с требованиями действующих нормативно–технических документов, в частности, в соответствии со статьей 22 Федерального закона «О санитарно–эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. и «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно–эпидемиологические правила и нормативы» (СанПиН 2.1.7.1322– 03).

14.4. Материалы, примененные при изготовлении печи, комплектующие изделия (кроме смазочных жидкостей) не содержат вредных и опасных для окружающей среды и здоровья людей веществ.

14.5. Характеристики, технические требования и классификация сдаваемых предприятиями цветных металлов и сплавов устанавливаются ГОСТ 1639–78.

14.6. Характеристики, технические требования и классификация сдаваемых предприятиями черных металлов и сплавов устанавливаются ГОСТ 2787–75.

15. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

15.1. Оборудование имеет сертификат соответствия, предоставляемый по требованию покупателя продавцом. Продукция полностью прошла все установленные процедуры технических регламентов таможенного союза и может продаваться на его территории.
Продукция соответствует требованиям:

- Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
- Технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».
- Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

16.1. Срок гарантированной бесперебойной эксплуатации подовых ярусных печей Miratek серии ВК при отсутствии производственного дефекта и выполнении всех правил, изложенных в данном руководстве, составляет 12 месяцев. Условия гарантийного и послегарантийного обслуживания подробно изложены в гарантийном талоне, выдаваемом продавцом.

16.2. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование и его элементы, дефект которых вызван самостоятельным ремонтом, разборкой и сборкой, а также внесением изменений в конструкцию оборудования без письменного согласования с производителем.

16.3. Заявку на техническую поддержку, на гарантийное или постгарантийное обслуживание можно подать на сайте производителя: https://dnlr.ru

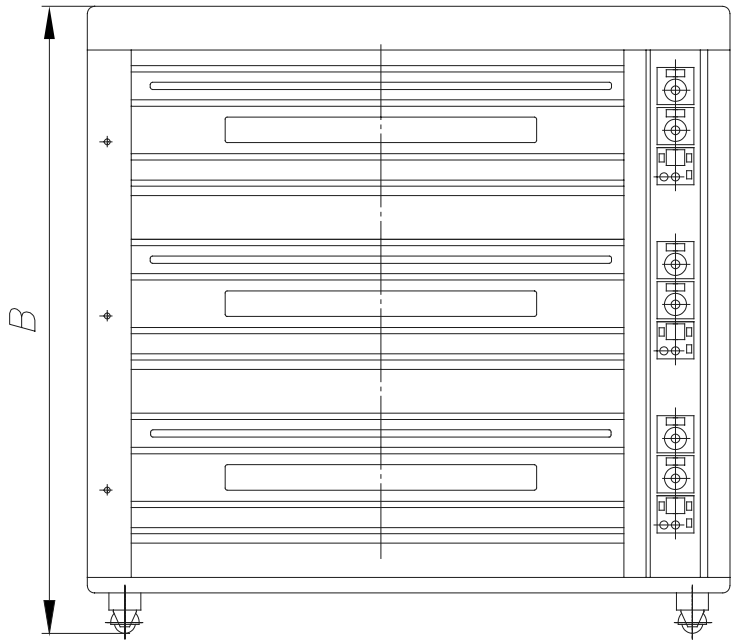
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

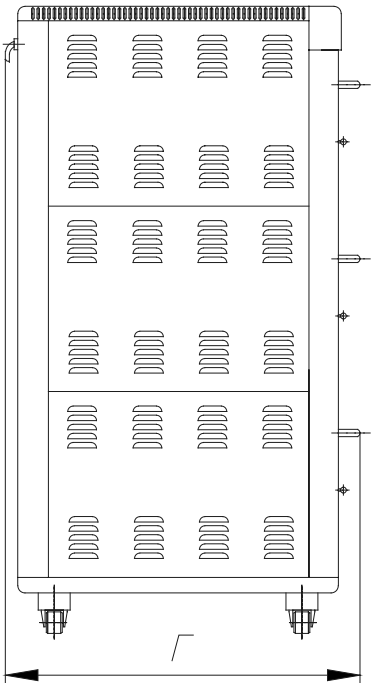
Базовое исполнение.

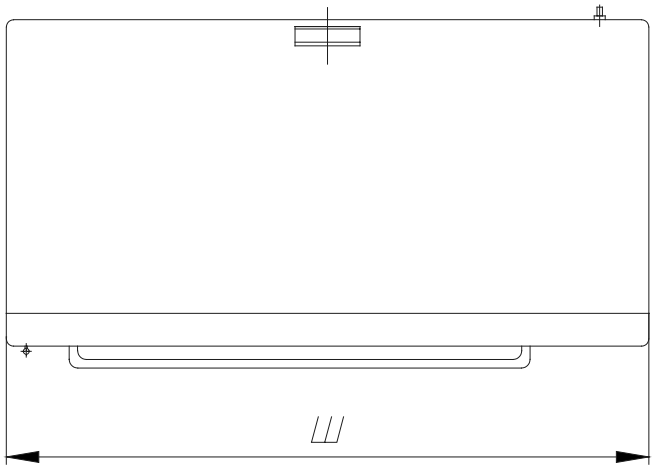
Параметр/Модель	ВК–12G	ВК–24G	ВК–36G	ВК–13G	ВК–39G
Ш (ширина), мм	1335	1335	1335	1780	1780
Г (глубина), мм	950	950	950	950	950
В (высота), мм	770	1497	1725	690	1725

Опциональное исполнение (с парогенератором).

Параметр/Модель	ВК–12G	ВК–24G	ВК–36G	ВК–13G	ВК–39G
Ш (ширина), мм	1335	1335	1335	1780	1780
Г (глубина), мм	958	958	958	958	958
В (высота), мм	770	1497	1725	690	1725

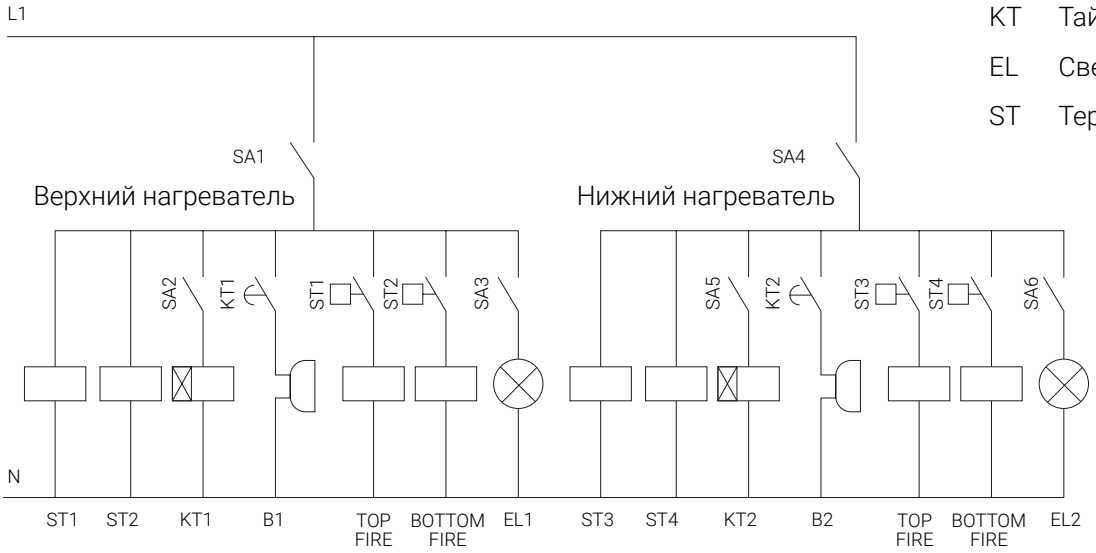






ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

B	Зуммер
FU	Предохранитель
SA	Тумблер
KT	Таймер
EL	Свет
ST	Терморегулятор





dnlr.ru

© 2019 Miratek

Все права защищены.