

Основная информация

WLBAKE ROTOR SLIM EL.

ME

REV.0-0

РУС

		Page
1.1	Предупреждения	3
	Основные предупреждения Предупреждения по безопасности	
1.2	Общие инструкции	5
	Назначение Идентификационная шильда Перемещение Подъём Перевозка Перерыв в эксплуатации Остаточные риски Предотвращение несчастных случаев	
1.3	Технические характеристики	12
	Принцип работы Место установки Данные о технических характеристиках Рабочая зона Соединения Уровень шума	
1.4	Демонтаж	17
1.5	Аксессуары	18
	Тележки Противни	
1.6	Электрооборудование	19
	Описание Электросоединения Электрические тесты Характеристики электроснабжения	
1.7	Электрическая схема	22

Основные предупреждения

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью печи и должно храниться под рукой в сухом надёжном месте для обращения по мере надобности. Руководство следует хранить в течение всего срока службы печи. Экземпляр руководства можно получить у производителя на тех же условиях, что и запасные части.



Руководство обычно прилагается к печи и доставляется прикреплённым к стеклу дверцы.

Руководство является неотъемлемой частью печи, однако при этом оно никоим образом не может заменить надлежащее обучение необходимое пользователю. Данное руководство содержит необходимые инструкции от установки до утилизации печи, а также всё о правильной и безопасной эксплуатации, техническому обслуживанию и чистке. Линия и размер кабеля должны соответствовать техническим характеристикам, так же как все опции машины.

СИМВОЛЫ



ПРИМЕЧАНИЯ: содержат важную информацию по управлению печью.



ВНИМАНИЕ: указывает на процедуры, которые необходимо выполнить. Невыполнение этих операций может привести к ущербу печи.



ОПАСНО: указывает на специальные процедуры. Невыполнение этих операций может привести к травмированию оператора.



ПРИЛОЖЕНИЕ: содержит ссылку на приложение, обозначенное соответствующей буквой.

Предупреждения по безопасности

Перед эксплуатации печи внимательно прочитайте данное руководство и неукоснительно выполняйте все правила и рекомендации по безопасности.



Все, кто, так или иначе, будет работать с печью, в обязательном порядке должны ознакомиться с информацией в данном руководстве.

КОМПЕТЕНЦИИ ОПЕРАТОРОВ

Чтобы обеспечить безопасность основной работы с печами, необходимо определить компетенции операторов:

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ

Специалист, имеющий квалификацию для выполнения подключений печи (электрическое, водоснабжения и т.д.), который может выдать необходимые сертификаты.

СПЕЦИАЛИСТ МОНТАЖА/СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

Квалифицированный специалист производителя печи, ответственный за сборку печи, пусконаладку и внеплановое техническое обслуживание.

ОПЕРАТОР

Выполняет основную эксплуатацию печи. Оператор загружает печь и контролирует процесс выпечки. Оператор должен знать обо всех опасностях, связанных с эксплуатацией печи, и особенно внимательно прочитать те части руководства, которые относятся необходимым операциям

СПЕЦИАЛИСТ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Квалифицированный технический специалист, обученный выполнению планового технического обслуживания печи.

ОСНОВНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Оператор и все, кто авторизован для работы с машиной, должны внимательно прочитать основные правила и принципы безопасности, изложенные ниже, чтобы избежать ущерба вследствие ненадлежащей эксплуатации печи. Несоблюдение этих правил и/или ненадлежащая эксплуатация печи может привести к несчастным случаям с операторами и другими лицами. Необходимо соблюдать все правила безопасности, указанные в руководстве и на самой печи; следить за исправностью установленных защитных устройств; эксплуатировать печь в соответствии с указаниями производителя. Рекомендуется также придерживаться плана технического обслуживания, указанного в руководстве.



Одних предупреждений недостаточно, чтобы избежать опасности!



Все инструкции в данном руководстве относятся как к новым, так и отремонтированным печам. Инструкции и предупреждения не заменяют эффективной техники безопасности, однако обобщают её и способствуют их выполнению.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Строго запрещается допускать к управлению печью операторов, не ознакомившихся с инструкциями по безопасности. Это относится как к операторам печи, так и ко всем остальным пользователям. Следует закрыть доступ к рабочей зоне машины, лицам, не пользующимся печью, а также запретить им использовать и настраивать печь.

Оператору запрещается устранять какие-либо неполадки или менять тип обработки.

Все, кто как-либо участвуют в техническом обслуживании, должны находиться в зоне видимости, чтобы в случае опасности подать сигнал. При выяснении причин неполадок печи и при плановом техническом обслуживании следует принять все возможные меры предосторожности во избежание ущерба находящимся рядом людям и объектам, то есть отключить все соединения (электричество, воду и топливо). По окончании любого внепланового обслуживания, требующего демонтажа защитных устройств, ограничителей и т.п., убедитесь, что все перечисленные устройства установлены обратно, исправны и приведены в состояние готовности. Строго запрещается блокировать, снимать, конструктивно изменять, вмешиваться в работу каких-либо защитных устройств или управления печи (концевые переключатели, защита, кожухи). Все защитные устройства должны быть в идеальном рабочем состоянии. Предупреждающие таблички должны всегда присутствовать на установленных местах, следует поддерживать их читаемость. Не забывайте хорошо затягивать все винты, болты и фиксирующие гайки после регулировки деталей.



В случае неожиданной опасности, немедленно обесточьте устройство с помощью главного выключателя, расположенного на внешней стороне печи. Это немедленно остановит печь.

Размещайте печь на плоской термостойкой поверхности, способной выдержать вес печи, вдали от каких-либо воспламеняющихся материалов.

Никогда не помещайте внутрь пекарной камеры воспламеняющиеся вещества, которые могут взорваться или выделять токсичные газы.

Запрещено забираться на печь и складировать на неё какие-либо предметы, так как печь не предназначена для выдерживания грузов. Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание печи в соответствии с инструкциями раздела по техническому обслуживанию в данном руководстве. Никогда не мойте стекло водой под давлением. Всегда используйте только запасные части, сертифицированные производителем. Помещение должно хорошо проветриваться с учётом общего числа установленных печей. Проверьте работу заземления. Используйте защитные перчатки для перемещения горячих тележек и противней. Запрещается устанавливать аксессуары, не соответствующие требованиям безопасности. В случае пожара не используйте жидкостные огнетушители, используйте только порошковые. Максимальная рабочая температура не должна превышать 300°C. Вес тележки при полной загрузке не должен превышать значение, указанное в листе технических данных. Запрещается блокировать вентиляционные отверстия печи (передняя стойка, кожух), которые предназначены для надлежащего охлаждения электрических компонентов.

1.2 Основные инструкции

Назначение

Ротационная конвекционная печь предназначена для использования на производстве выпечки и пасты для выпекания составов из пшеничной и иной злаковой муки, воды и других пищевых продуктов.



Составы, используемые в выпечке, не должны образовывать или выделять воспламеняющиеся и/или взрывоопасные вещества.

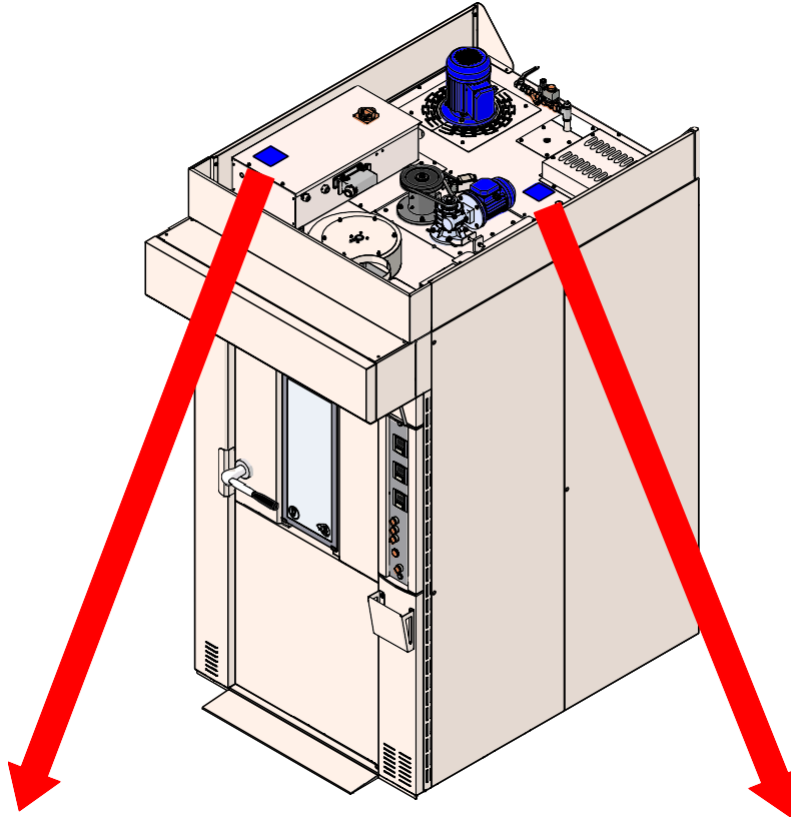
Запрещается использование печи в иных целях, кроме указанных. Любое другое использование требует письменного подтверждения производителя. Производитель не несёт какой-либо ответственности за ущерб, вызванный ненадлежащим и некомпетентным использованием, в том числе:

- Выпеканием в печи непищевых продуктов
- Неправильная эксплуатация печи необученным персоналом
- Неавторизованные изменения или вмешательства
- Использование нефирменных или не соответствующих модели запасных частей
- Несоблюдение инструкций (даже частичное).

Идентификационная шильда

Рядом с каждым разъёмом питания (электричество, газ/дизель,...) прикреплена табличка с идентификационными данными печи (модель, серийный номер,...), техническими характеристиками и характеристиками электропитания.





FIG.1



MODELLO MODEL MODELE MODELO			
MATRICOLA SERIAL NUMBER NEMERO DE SERIE NUMERO DESERIE		ANNO YEAR ANNEE ANO	
HOT AIR GENERATOR FEATURES			
ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY ALIMENTATION ALIMENTACION			
POTENZIALITA TERMICA - SPESA NOMINALE NOMINAL THERMAL POWER PUISSANCE THERMIQUE NOMINAL POTENCIA TERMICA NOMINAL			
<small>UTILIZZARE BRUCIATORI CONFORMI ALLA NORMA "EN 676" USE BURNERS CONFORM TO STANDARD "EN 676" UTILISER BRULEURS CONFORMES A LA NORME "EN 676" UTILIZAR QUEMADORES CONFORMES A LA RELA "EN 676"</small>			

MODELLO MODEL MODELE MODELO			
MATRICOLA SERIAL NUMBER NEMERO DE SERIE NUMERO DESERIE		ANNO YEAR ANNEE ANO	
ELECTRICAL FEATURES			
TENSIONE VOLTAGE TENSION	FASE PHASE FASE	FREQUENZA FREQUENCY FRECUENCIA	
ASSORBIMENTO A PIENO CARICO FULL LOAD CURRENT COURANT PLEINE CHARGE CORRIENTE A PLENA CARGA			
POTENZA IMPEGNATA POWER USED PUISSANCE ABSORBEE POTENCIA ABSORBIDA			
SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAM SCHEMA ELECTRIQUE ESQUEMA ELECTRICO			

Хранение

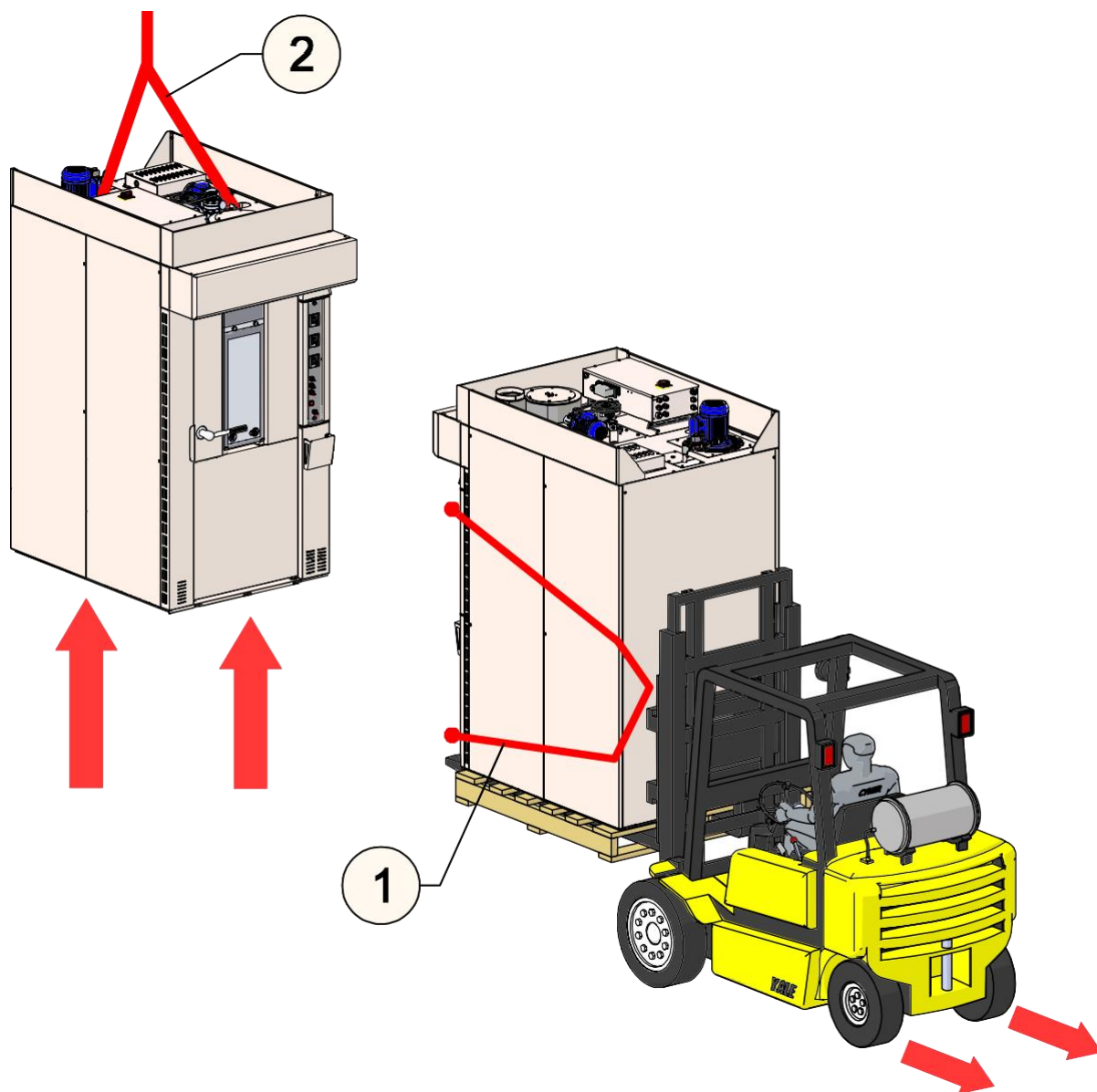
-  Печь в стандартной упаковке нельзя ставить на другие печи или предметы без специальной опоры и/или укрытия во избежание деформации
-  Температура в месте хранения должна быть в диапазоне от -5°C и $+60^{\circ}\text{C}$
-  Влажность, вызываемой погодой, ни в коем случае не должна образовывать конденсат.
-  Нельзя подвергать устройство воздействию атмосферных явлений.



Перемещение

Перемещение, погрузку и разгрузку с грузовика следует выполнять с помощью вилочного автопогрузчика или подъёмного крана с канатами или цепями, который может выдерживать вес устройства.

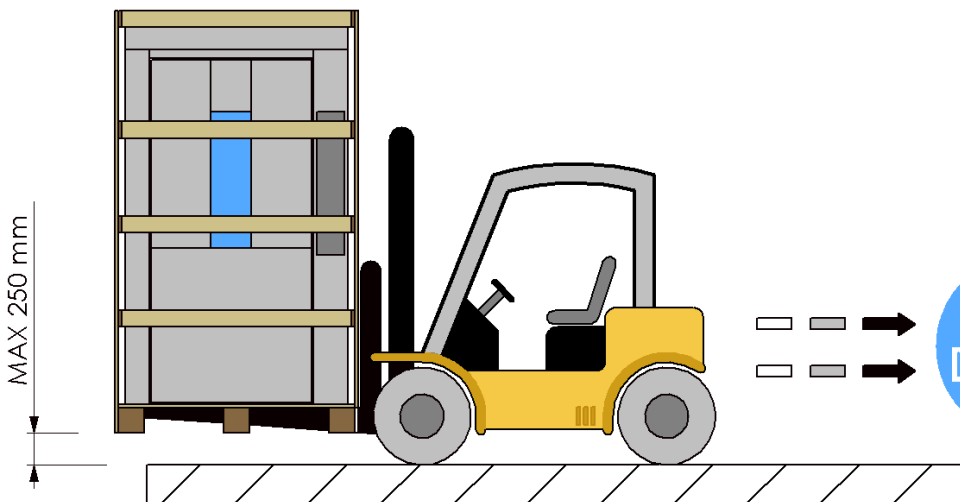
При перемещении с помощью вилочного погрузчика тщательно прикрепите груз к погрузчику прочными канатами за соответствующие скобы.

FIG.2

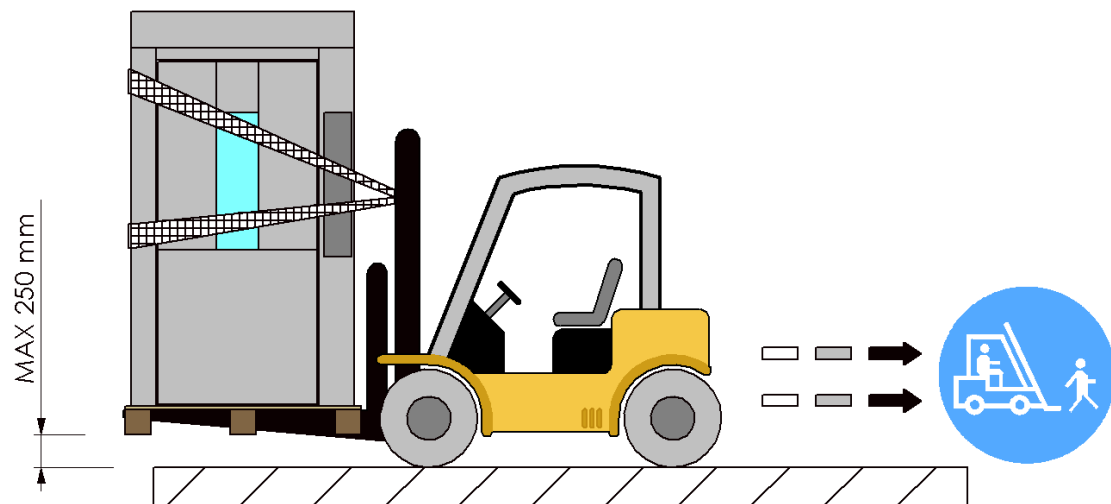


-  Перемещать груз должен только квалифицированный обученный персонал.
-  При перемещении устройства примите все меры предосторожности, чтобы избежать повреждений.

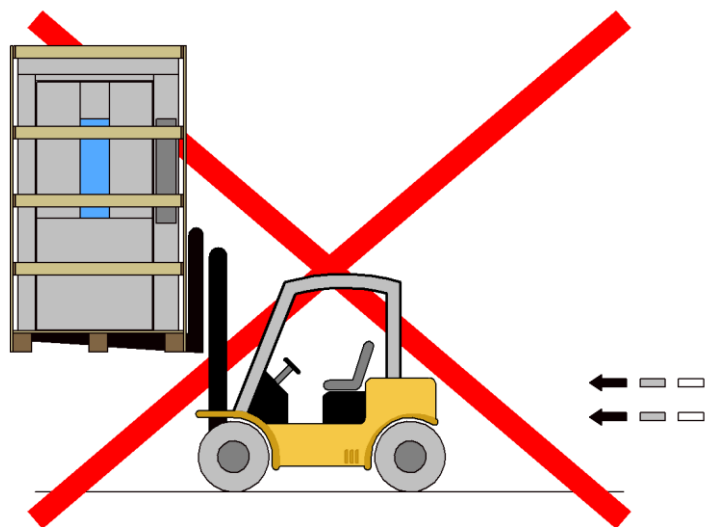
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



Для печей в ящике
или обрешётке



Для печи на паллете



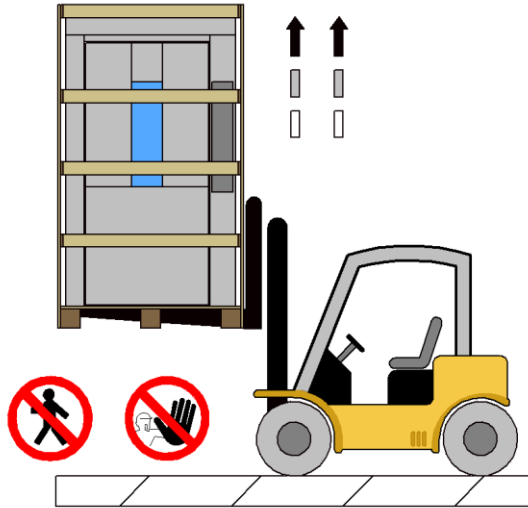
Для любого типа
упаковки



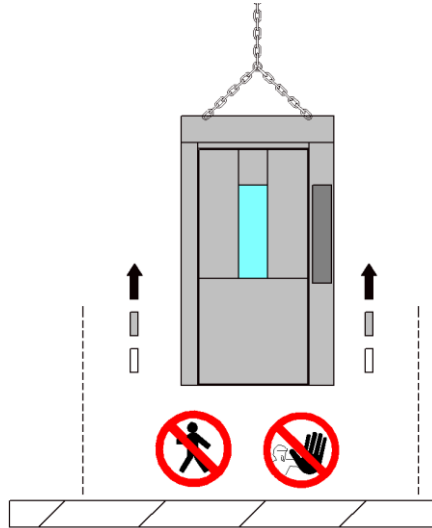
Внимание !! неуравновешенный груз



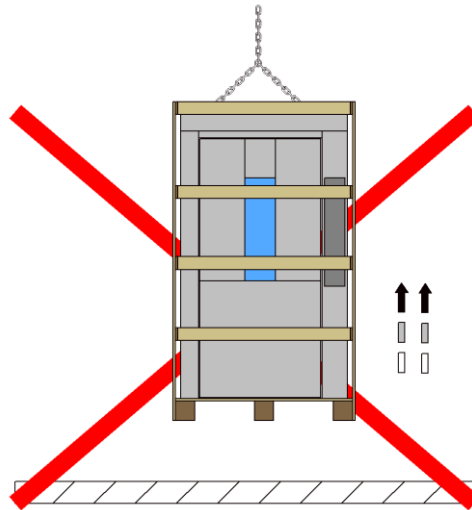
ПОДЪЁМ



Вилочным
подъёмником,
любой тип упаковки



На канатах или
цепях, без упаковки



На канатах или
цепях, с
упаковкой



Внимание !! неуравновешенный груз



Перевозка

Печь, в соответствии с договором, может быть поставлена двумя способами:
В СОБРАННОМ ИЛИ РАЗОБРАННОМ ВИДЕ.

В СОБРАННОМ ВИДЕ

Печь поставляется полностью собранной. Только отдельные части демонтированы и поставлены внутрь для перевозки и хранения. См ПРИЛОЖЕНИЕ "А".

В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

Печь поставляется полностью разобранной. Основные детали скреплены только несколькими винтами. см ПРИЛОЖЕНИЕ "А"

ПОСТАВКА АКСЕССУАРОВ

Следующие аксессуары не входят в стандартный комплект поставки, однако их можно добавить к основному заказу.

Горелка

Тележка

Противни

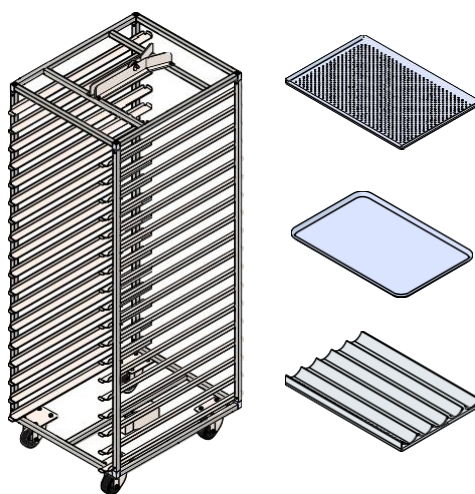


РИС.3

Неисправность

ПЕРЕРЫВ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

В случае праздников или внепланового технического обслуживания, когда устройство какое-то время не используется, следуйте указаниям ниже:

- Отключите электропитание подачу воды и топлива.
- Оставьте дверцу приоткрытой для вентиляции и предотвращения антисанитарии.
- Рекомендуется поставить рядом с открытой (не более чем на 5 мм) дверцей мышеловку).
- Обеспечьте хорошую вентиляцию в помещении.

Каждый 2-3 дня запускайте двигатели устройства примерно на 30 минут. Это необходимо для их исправности и продления срока службы.

ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕРЫВ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

При длительных перерывах сделайте следующее:

- Отключите электропитание подачу воды и топлива.
- Тщательно очистите печь и смажьте все механические части.
- Закройте дверь печи.
- Заверните печь в непромокаемый материал, чтобы уберечь от пыли и животных.
- Поставьте печь в сухом закрытом помещении.

Обратитесь к квалифицированным специалистам, чтобы снова запустить печь.

Остаточные

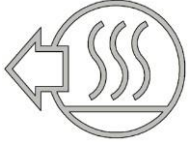
Остаточные риски – это угрозы, которые нельзя частично или полностью исключить и которые могут нанести ущерб оператору при неправильной технологии или работе. Несмотря на все установленные защитные устройства, имеются некоторые остаточные риски:

Опасность удара

Заходя в пекарную камеру (для чистки или технического обслуживания) будьте осторожны и не ударьтесь о крюк в потолке для вращения тележки.

Опасность споткнуться

Заходя в пекарную камеру (для чистки или технического обслуживания) будьте осторожны и не ударьтесь о крюк в потолке для вращения тележки не споткнитесь о стержень посередине пола камеры.



Опасность ожогов

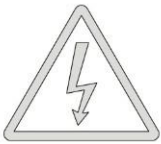
Несмотря на систему, существенно снижающую количество горячего воздуха при отпирании двери, рекомендуется открывать дверь для извлечения тележки осторожно. На стеклянной двери также присутствует предупреждающий знак.



Угроза ожога

При перемещении горячих тележек и противней пользуйтесь защитными перчатками. Открывайте и закрывайте дверь также в рукавицах. На стеклянной дверце имеется заметный знак, указывающий на обязательность этой процедуры.

Во избежание случайного запираания человека внутри камеры дверца оснащена внутренней аварийной рукояткой.



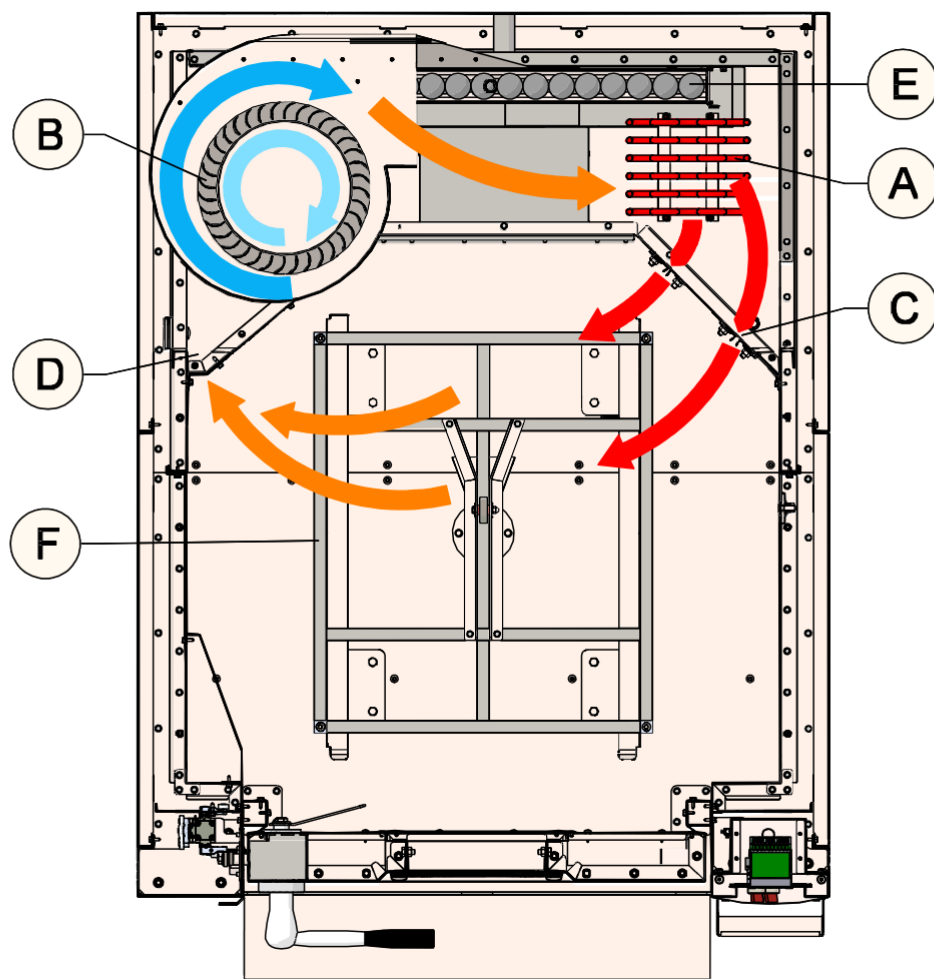
Электрическая система печи разработана и произведена в соответствии с законодательными нормами, чтобы максимально снизить риск поражения электрическим током. Части, находящиеся под напряжением, отмечены соответствующим знаком опасности.

Предотвращение несчастных случаев

В данном параграфе описаны действия, которые следует выполнять, чтобы снизить риск несчастных случаев.

- Постоянно следите за исправностью защитных устройств, установленных на печи.
- Используйте подходящие защитные перчатки для перемещения тележек и противней и открывания/закрывания двери.
- В случае опасной ситуации или при необходимости технического обслуживания отключите электропитание печи с помощью магнитно-теплового выключателя рядом с печью.
- Никогда не стойте перед дверью во время подачи пара в камеру.
- Следите, чтобы таблички, надписи и знаки на печи оставались читаемыми.
- Периодически приглашайте квалифицированных специалистов для осмотра вытяжной системы.
- Только квалифицированным техническим специалистам разрешается проводить работы на горелке.
- Обеспечивайте надлежащую вентиляцию помещения.
- Регулярно проводите техническое обслуживание.

Принцип работы



Принцип работы состоит в конвекции тепла к выпекаемым или размораживаемым продуктам с помощью циркуляции нагретого воздуха.


Благодаря комбинации нужной температуры и скорости воздушного потока и равномерному распределению тепла, ротационная конвекционная печь становится идеальным оборудованием для оптимальных результатов. В задней стенке установлен нагреватель (Pos.A) с вентилятором (Pos.B) который равномерно распределяет нагретый воздух среди выпекаемых продуктов с помощью специальных устройств (Pos.C).

Использованный воздух вытягивается через специальные отверстия (Pos.D) возвращается обратно к нагревателю и после повторного нагрева повторяет цикл.

При необходимости в печь может быть установлен увлажнитель (Pos.E) для обработки и конвекции пара под атмосферным давлением к выпекаемому продукту.

Печь поставляется с механическим блоком вращения тележки с верхним подъемником для ручного подъема (Pos.F). В качестве альтернативы печь может быть оборудована, вращающейся платформой или подъемником для автоматического подъема (это версия рекомендуется для тяжелых грузов).

Данные о технических характеристиках

Все габариты, технические характеристики и возможности печи указаны в прилагаемом листе технических характеристик . См. ПРИЛОЖЕНИЕ "B"

Место установки

Инструкции производителя по правильной установке не включают в себя требования к месту установки и/или прилегающим территориям. Поэтому рекомендуется проконсультироваться с квалифицированным специалистом, чтобы место установки соответствовало действующим нормам и правилам.

Помещение для установки должно иметь проёмы, достаточные для прохождения самых крупных частей печи (см. технические характеристики). Помещение должно постоянно вентилироваться, чтобы обеспечить постоянный приток воздуха для нагрева и вентиляции в соответствии с требованиями безопасности по нагревательным системам. Определив место установки, проследите, чтобы поверхность в этом месте была ровной, гладкой, термостойкой и на одном уровне с прилегающими поверхностями. Поверхность также должна выдерживать вес печи. Печь следует устанавливать вдали от воспламеняющихся поверхностей. Перед установкой убедитесь, что в помещении имеются все необходимые для печи источники питания и снабжения, указанные на соответствующих схемах.

Рабочая зона

Важно оставить свободное место шириной не менее 55 см по всему периметру печи, чтобы была возможна работа с горелкой и установка панелей.

Минимум вдвое больше (120-150 см) следует оставить перед печью, чтобы бал возможность с ней работать (загружать/выгружать тележку).

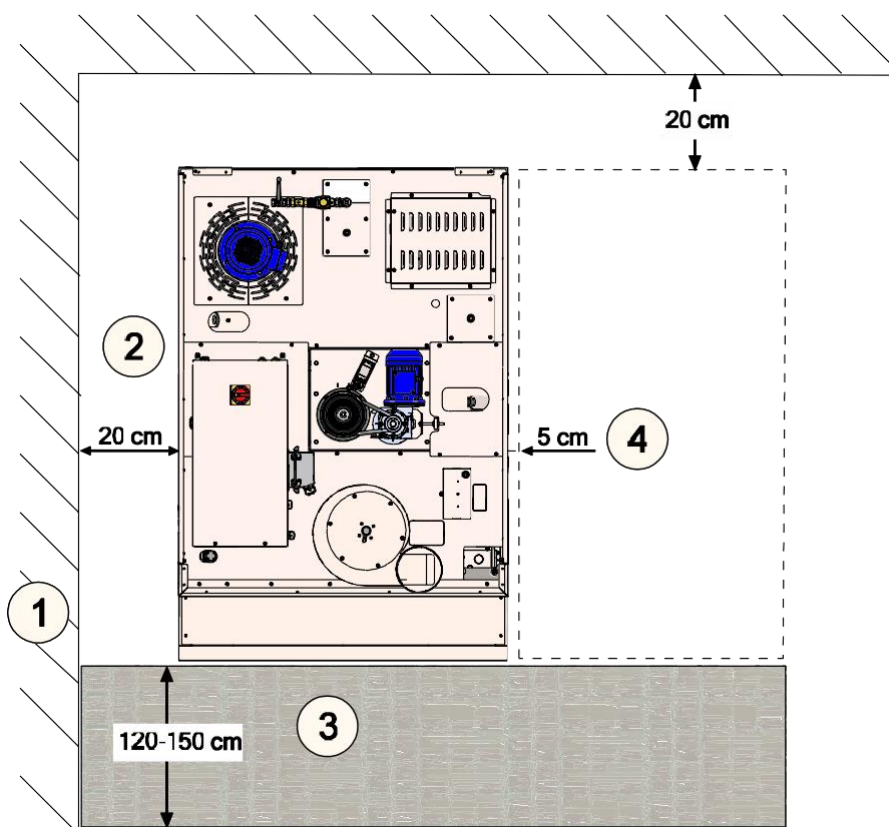


РИС.5

- 1 Стены помещения
- 2 Область для технического обслуживания
- 3 Зона погрузки/разгрузки тележки
- 4 Другие устройства, если имеются

СОЕДИНЕНИЯ ПЕЧИ

Подключения электропитания, водоснабжения и топлива следует выполнять в соответствии с действующими нормами.

Соединения должны быть выполнены квалифицированным специалистом, который может выдать сертификат соответствия установленного образца.

Помещение должно соответствовать всем применимым требованиям, описанным выше, и предусмотренных местным законодательством.

Больше информации см.в прилагаемой документации на электрические компоненты.

Электрические соединения

Ответственность и выполнение установки, питания печи, установки дифференциального магнитно-термального переключателя, который должен быть:

- Присоединён к системе заземления
- Установлен на разумном расстоянии от печи
- Видим и легкодоступен

Электрическая система помещения должна быть рассчитана на максимальную мощность, поглощаемую печью (указано на табличке). Сечение кабелей питания печи должно соответствовать максимальной мощности, поглощаемую печью (указано на табличке).

Для безопасности решающее значение имеет исправность и эффективность системы заземления.

Строго запрещается вмешиваться в работу или изменять системы безопасности электроцепей, сделанных производителем.

ПИТАНИЕ УВЛАЖНИТЕЛЯ

Машину следует присоединять только к центральному водоснабжению, при этом давление должно быть постоянным. Это соединение необходимо для производства пара при нормальном давлении с помощью увлажнителя, находящегося в пекарной камере.

Диаметр трубки снабжения и максимальное/минимальное давления в трубопроводе указаны в листе технических характеристик печи (см. приложение "В").

Если давление в трубе выше, то можно установить на печи клапан (см. рисунок). Если давление ниже, то следует установить насос для закачивания воды.

Рекомендуется установить на линии водоснабжения водоумягчитель, чтобы предотвратить появление изветсковых отложений.

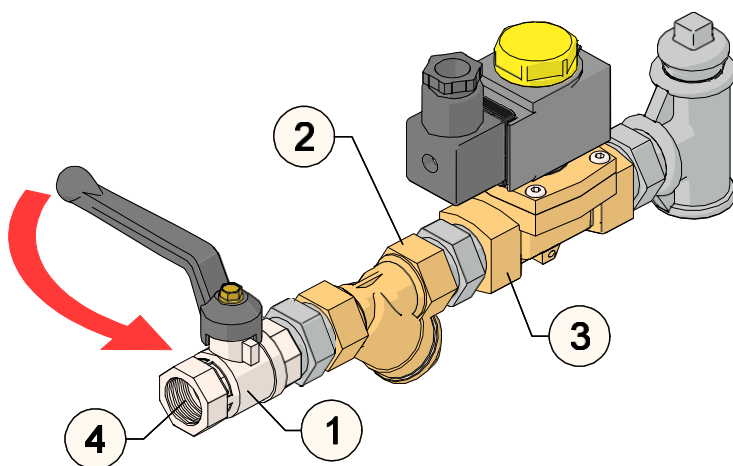


РИС.6

- 1 Клапан
- 2 Фильтр
- 3 Соленоидный клапан
- 4 Водоснабжение

СЛИВ УВЛАЖНИТЕЛЯ

Избыток воды сливается через трубу, расположенную в нижней части печи слева. Диаметр и точное положение сливной трубы указано в технических характеристиках.

Рекомендуется располагать сливные трубки под некоторым уклоном вниз и длиной не более 2-3 метров.



Чтобы избежать неприятных запахов, установите сифон на соединении с канализацией

Внизу выводной трубки должны быть специальные отверстия для забора проб и осмотра. На каждом поднимающемся элементе сливной трубки должна быть установлена отводная камера для сбора твёрдых продуктов сгорания. Дымоход и выводная трубка должны быть выполнены в соответствии с местными техническими требованиями.

ВЫТЯЖКА ПАРА

Пар, вытягиваемых из пекарной камеры, выбрасывается в атмосферу через вытяжную трубу, которая должна быть установлена наверху вытяжного вентилятора.



Трубу вытяжки пара нельзя подсоединять к дымоходу, она должна иметь собственный выход. Этот выход может быть рядом с дымоходом, но не должен с ним сообщаться.

Рекомендуем сделать трубу как можно более прямой, с минимальным количеством изгибов и длинными прямыми секциями. В основании каждого поднимающегося элемента вытяжного вентилятора должна быть сборная камера с трубкой слива конденсата.

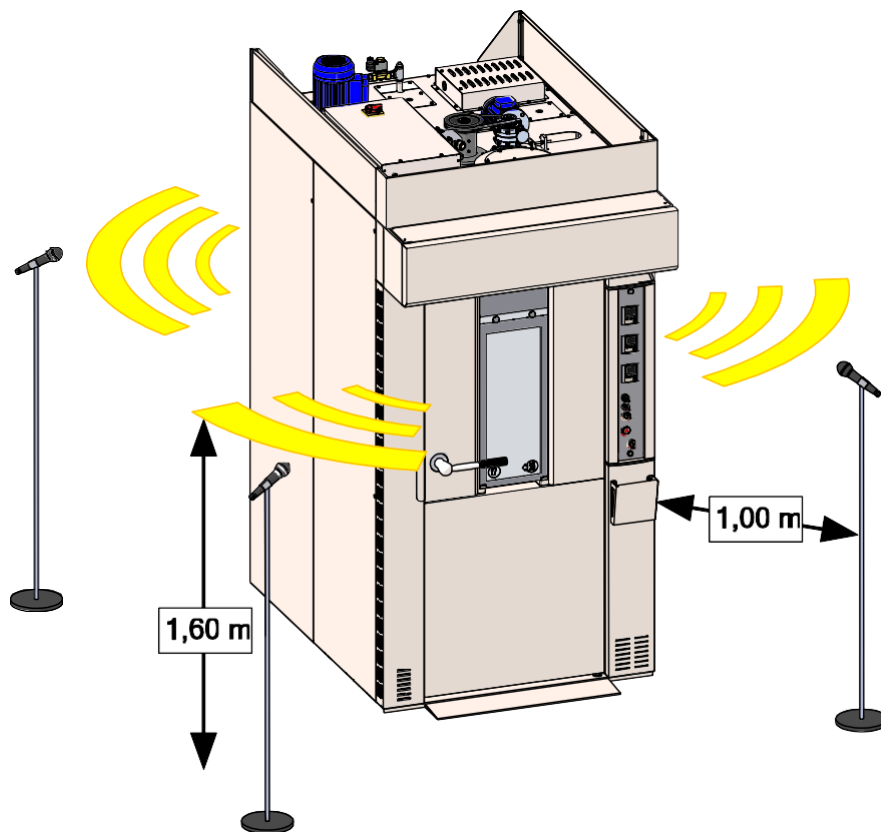
Необходимы также специальные отверстия для осмотра чистки.



Рекомендуется производителем и более предпочтительно использование выводных труб из нержавеющей стали.

Уровень шума

Печь сконструирована таким образом, чтобы свести к минимуму риски от шума. Исследования и анализы, проведённые на печах в худших возможных условиях, показали, что A-взвешенный эквивалентный непрерывный уровень звукового давления ниже **70 дБ (А)**.




Замеры проводились на высоте 1,6 м над уровнем пола на расстоянии 1 м от передней стороны печи.

1.4 Демонтаж


Когда оборудование больше не используется, все его части следует удалить и утилизировать в соответствии с действующими законами в страны установки. По этой причине следует выполнить следующую процедуру:


 **Для отсоединения линии электропитания водоснабжения и топлива вызывайте только квалифицированных технических специалистов.**

В первую очередь слейте все жидкости. Для разборки печи необходимо выполнить в обратном порядке инструкции главы "Сборка".

 Утилизацию оборудования должна проводить специализированная компания, занимающаяся утилизацией.

Указанная компания должна вывести печь из эксплуатации, разделить и рассортировать все компоненты по типу материала и отправить на окончательную утилизацию. Материал изоляции, содержащийся внутри стенок печи и внутри входной двери, следует собрать в прочные пластиковые пакеты и отправить в специальное место утилизации.

 **Материал изоляции, содержащийся в полостях машины, может раздражать кожу и дыхательные пути.**

 **Рекомендуется надевать средства индивидуальной защиты, в том числе маски и перчатки.**

РАЗБОРКА ДВЕРИ

Инструкции по разборке двери:

- Открутите гайки и планки петель двери и снимите дверь с печи.
- Снимите внутреннюю рукоятку, открутив крепёжный болт.
- Отсоедините нижний уплотнитель двери.
- Вытащите уплотнители и внешнее стекло.
- Снимите лист металла с двери, вытащив заклёпки. Под металлом находится изоляционный материал.

Тележки

В конвекционных печах заготовки из теста укладываются на противни, которые загружаются на противни, а затем закатываются в пекарную камеру. Тележка поставляется вместе с подъёмной системой, дополняющей подъёмную систему печи (крюк, платформу или автоматическую подъёмную систему). Все спецификации, касающиеся тележки для выпекания, указаны в разделе по перемещению тележки. Тележки могут быть для 18 (стандартные) или 15 (под заказ) противней.

Всегда закрепляйте противни на тележке фиксирующей планкой, чтобы не допускать их выскальзывания при загрузке/выгрузке из печи.

Мойте тележки горячей водой с добавлением обычного моющего средства.

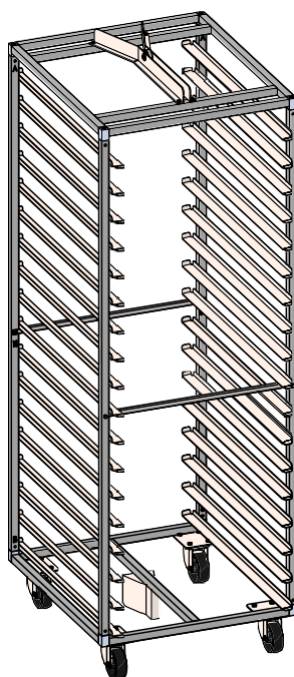


РИС.8

Противни

На противни выкладываются изделия для выпекания; противни изготавливаются различных форм, из различных материалов и с разным покрытием. Не рекомендуется загружать тележки противнями из разных материалов и/или разной формы, так как отрицательно повлияет на результат выпекания. Верхнюю сторону можно покрыть антипригарным покрытием, чтобы облегчить техническое обслуживание и улучшить санитарную обстановку.

Очищайте противни горячей водой и марлей. Не используйте жёсткие и металлические губки для противней с антипригарным покрытием.

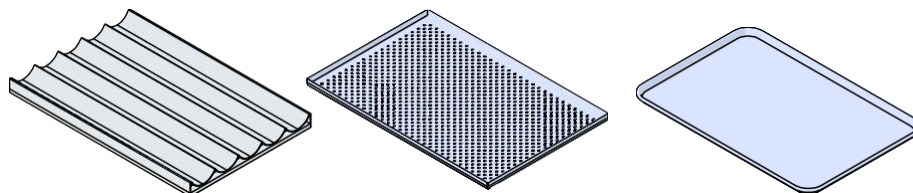


РИС.9

Противни на рисунке выше могут поставляться с антипригарным покрытием и без. Имеются следующие модели противней: плоский с прямыми или скруглёнными углами и перфорированный (по запросу).

При изнашивании антипригарного покрытия не заменяйте его самостоятельно, а свяжитесь со специализированной компанией или ближайшим авторизованным дилером.

1.6 Электрооборудование

Описание

Электросистема состоит из следующих компонентов:

ШКАФ

Шкаф из окрашенного листового металла с ручным размыкателем с рукояткой; в шкаф помещаются все устройства управления печью. Шкаф со степенью защиты IP54 необходимо прикрепить к печи с помощью прилагающейся опоры.

ПУЧОК КАБЕЛЕЙ

Пучок самозатухающих кабелей со стальной оплёткой с жёсткой арматурой. Провода отличаются уровнем защиты IP65.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления, защищённая шкафом из пластика или листового металла с уровнем защиты IP54.

УСТРОЙСТВА

Приспособления, установленные на каркасе печи (двигатели, соленоидный клапан, концевые ограничители) отличаются уровнем защиты IP54.

Электрическое соединение

Печь оснащена электронным оборудованием и средствами управления в соответствии с директивой ЕС по низковольтному оборудованию и электромагнитной совместимости. Силовая электроника, наличие автотрансформаторов и/или трансформаторов может производить неэффективный ток заземления, однако он всегда будет в пределах, установленных директивой об электромагнитной совместимости. Магнитно-тепловая и/или дифференциальная защита печи должна подходить по размеру и быть протестирована на основе системы заземления TT или TN и соответствующего повреждения петли заземления в месте установки, как изложено в IEC 60364-6-61. Рекомендуем устанавливать устройство с минимальным порогом срабатывания 300 mA для систем заземления TT и 500 mA – 1 A для систем заземления TN. Линия и размер кабеля должны быть выполнены в соответствии с техническими спецификациями печи, указанными на табличке CE.

Соединения следует делать напрямую с главным прерывателем устройства.

Электросоединения должны выполняться квалифицированным специалистом.

Мы напоминаем, что клиент несёт ответственность за электропитание печи до клеммной колодки; инструкции по подсоединению даны в электросхеме. Клиенту не следует изменять уровень защиты электрической панели просверливанием дополнительных отверстий; следует всегда устанавливать кабельные втулки или



Тестирование электросистемы

Ниже перечислены основные требования к электрическим устройствам в соответствии с IEC 60204-1:

- a) **Убедитесь, что электрооборудование соответствует требованиям, указанным в технической документации**
- b) **Непрерывность цепи защиты**
- c) **Тестирование сопротивления изоляции**
- d) **Тестирование напряжения**
- e) **Функциональные тесты**

Тестирование электрокомпонентов должен проводить квалифицированный специалист со специальным, полностью исправным оборудованием, только после установки, но до пуска в эксплуатацию. Результаты тестирования следует вписать в специальную форму, которая затем отправляется производителю. Внутреннее тестирование проводится во время тестирования печи. Если по условиям контракта печь поставляется в разобранном виде и затем собирается клиентом, то клиент должен сам повторить шаги a), b) и e) данной главы. Что касается проверки непрерывности цепи эквипотенциальной защиты, если она не была проведена на фабрике производителя, мы рекомендуем использовать мультиметр, рассчитанный на подачу минимум 200 мА тока. Результаты проведенного тестирования следует задокументировать и направить компании-производителю как подтверждение проведения проверок.

НЕПРЕРЫВНОСТЬ ЭКВИПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЦЕПИ

Цепь эквипотенциальной защиты следует осмотреть и убедиться, что она соответствует нормам. Проверьте также, насколько туго затянуты соединения в заземляющих проводниках. Сопротивление каждой цепи эквипотенциальной защиты на участке между клеммной колодкой РЕ и соответствующими точками каждой цепи эквипотенциального соединения должно быть замерено с током не менее 0.2 Аmp от электрически отделённого источника. Не рекомендуется использовать БСНН, поскольку это может привести к неверным результатам. Измеренное сопротивление должно быть ниже 0.1Ω.

СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ

При проведении измерения сопротивления изоляции, сопротивление изоляции, измеренное при 500 V постоянного тока между проводниками силовой цепью и цепью эквипотенциальной защиты, должно быть не ниже 1 МΩ. Тест можно провести на отдельных секциях всей электрической установки.

ТЕСТИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

Макс тестировочное напряжение должно вдвое превышать значение номинального напряжения питания оборудования или 1000 V при выборе максимального значения. Максимальное тестировочное напряжение должно быть подано между проводниками силовой цепи и цепью эквипотенциальной защиты примерно на 1 сек.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

Необходимо протестировать функции электрического оборудования (концевые переключатели, термостат, и т.д.). См. раздел “Функциональное тестирование” для более подробных инструкций по проведению тестов. Функции электрических защитных цепей (защита двигателя, магнитно-тепловой выключатель и т.д.).

ПОВТОРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

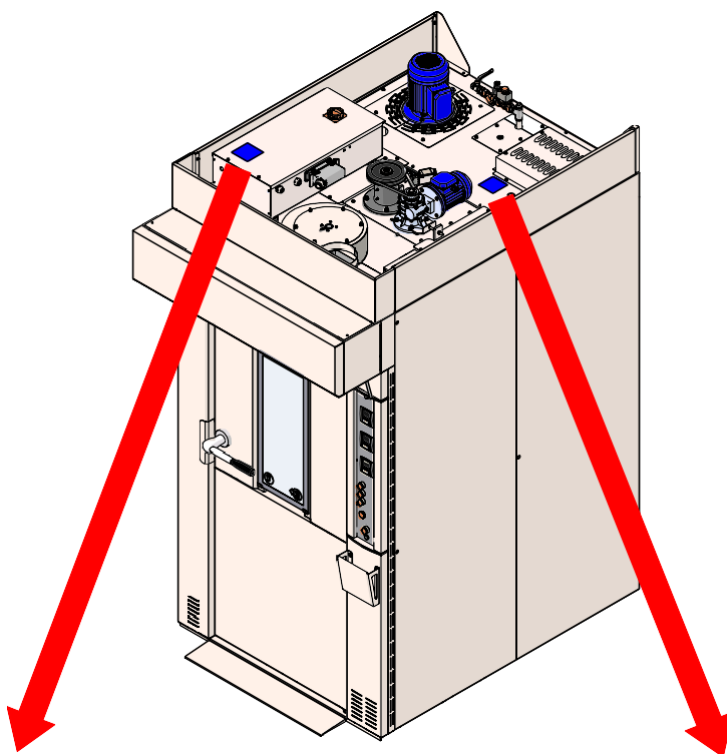
Когда часть машины и относящиеся к ней фитинги заменяются или изменяются, их необходимо протестировать повторно в соответствии с требованиями, изложенными в этой главе.

Электрические характеристики

ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК

На табличке указан номинальные характеристики, касающиеся напряжения, фаз, частоты, поглощаемого тока, мощности.

РИС.10



MODELLO MODEL MODELE MODELO			
MATRICOLA SERIAL NUMBER NUMERO DE SERIE NUMERO DESERIE		ANNO YEAR ANNEE ANO	
HOT AIR GENERATOR FEATURES			
ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY ALIMENTATION ALIMENTACION			
POTENZIALITA TERMICA - SPESA NOMINALE NOMINAL THERMAL POWER PUISSANCE THERMIQUE NOMINAL POTENCIA TERMICA NOMINAL			
<small>UTILIZZARE BRUCIATORI CONFORMI ALLA NORMA "EN 676" USE BURNERS CONFORM TO STANDARD "EN 676" UTILISER BRULEURS CONFORMES A LA NORME "EN 676" UTILIZAR QUEMADORES CONFORMES A LA RELA "EN 676"</small>			

MODELLO MODEL MODELE MODELO			
MATRICOLA SERIAL NUMBER NUMERO DE SERIE NUMERO DESERIE		ANNO YEAR ANNEE ANO	
ELECTRICAL FEATURES			
TENSIONE VOLTAGE VOLTAGE TENSION	FASE PHASE PHASE FASE	FREQUENZA FREQUENCY FREQUENCY FRECUENCIA	
ASSORBIMENTO A PIENO CARICO FULL LOAD CURRENT COURANT PLEINE CHARGE CORRIENTE A PLENA CARGA			
POTENZA IMPEGNATA POWER USED PUISSANCE ABSORBEE POTENCIA ABSORBIDA			
SCHEMA ELETTRICO ELECTRICAL DIAGRAM SCHEMA ELECTRIQUE ESQUEMA ELECTRICO			

ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК

Стандарты электромагнитной совместимости EN 61000-6-2 and EN 61000-6-4	промышленный	
Ожидаемый ток короткого замыкания на точке подвода электропитания	≤10	kA
Заземление электропитания	TN	
Нейтральный выключатель-разъединитель	Св.нет	
Максимальное сопротивление заземляющего устройства в месте установки (систему TN)	2,15	Ω
Оборудование на случай скачков напряжения проводов электроснабжения устройства	Задача клиента	
Температура окружающей среды	+5°C -40°C	°C
Максимальная высота	1000	m/slm
Относительная влажность	< 50% (T _{amb} = 30°C) < 95% (T _{amb} = 25°C)	
Максимально допустимый внутренний перегрев сверх внутренней 35°C	10	°C
Уровень защиты электрического шкафа	IP54	
Уровень защиты панели управления	IP54	
Уровень защиты проводов	IP65	
Уровень защиты двигателя	IP54	

1.7 Электрическая схема

См. ПРИЛОЖЕНИЕ "F"