производители профессиональных печей в Генуе с 1969 года

Печь серии “MRE”комбинированного типа на дровах
с вращающейся жарочной поверхностью, со вспомогательной электронной системой нагрева дна, а также с цифровым регулятором мощности и температуры

Инструкция по установке и техническому обслуживанию

Производитель:	Morello Forni S.a.s.
Адрес:	Via B. Parodi 35, 16014 Ceranesi (GE) Italia
Телефон:	++39. 010 7401194
Факс:	++39. 010 7492194
e-mail:	info@morelloforni.com

За технической поддержкой следует обращаться к Вашему дилеру или непосредственно к производителю. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в содержание данной инструкции в любое время и без предварительного уведомления.







MRE/FWRE/FMRE

rev01_1122011

SERIE MRE FMRE FWRE MORELLO FORNI S. A. S.

DICHIARAZIONE
DI CONFORMITA'

CE

DECLARATION
OF CONFORMITY

In accordo con la Direttiva Bassa Tensione **2006/95 CEE**, con la Direttiva **2004/108 CEE** (Compatibilità Elettromagnetica), con la direttiva **2006/42 CEE** (macchine), con il regolamento **CE 1935/2004** (materiali ed oggetti destinati ad avvenire in contatto con prodotti alimentari).
*According to the Low Voltage Directive **2006/95 EEC**, the EMC Directive **2004/108 EEC**, the Safety of machinery **2006/42 EEC**, with the rules **CE 1935/2004** (materials and articles intended to come into contact with foodstuffs)*

Tipo di apparecchio - *Type of equipment*	:	Forno rotante misto legna e gas - *Rotary wood and gas oven*
Marchio commerciale - *Trademark*	:	Morello Forni
Modello - *Type of designation*	:	MR
Costruttore - *Manufacturer*	:	Morello Forni S.a.s. di Morello Marco & C.
Indirizzo - *Address*	:	Via Bartolomeo Parodi 35 - 16014 Genova - ITALY
Telefono - *Telephone*	:	(+39).010.7401194
Telefax - *Telefax*	:	(+39).010.7492194

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:
The following armonised standard or technical (designations) which comply with good engineering pratice in safety matters in force within the EEC have been applied:

Norme o altri documenti normativi *Standards or other normative documents*	Rapporto collaudo - Schede tecniche *Test report - Tecnical files*
EN 60204.1 EN 60335.1, 60335.2.36 Emission: EN50081.1 Immunity: EN50082.1	In fase di emissione - *on progress*

Informazioni ulteriori
Additional informations

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle direttive su menzionate.
As the Manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsability that the equipment follows the provision of the Directives state above.

Data e luogo di emissione *Date and place of issue*	Nome e firma di persona autorizzata *Name and signature of authorised person*
----------	---------- (Capo Tecnico - *Tecnical Director*)

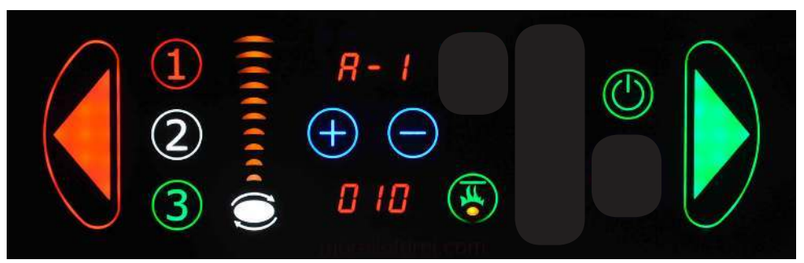
6.5 Пример программирования
1. Нажмите и удерживайте клавишу “1” не менее 5 секунд.
- Сравните следующие конфигурации программирования.



- Установка параметра: “U-1”
2. Установить с помощью клавиши (+) и/или (-) скорость вращения жарочной поверхности (максимум 20).
3.Нажать еще раз клавишу “1”.



- Установка параметра: “t-1”
4. Установить с помощью клавиши (+) и/или (-) время между помещением пищи в печь и ее извлечением (120 секунд)
5. Нажать в третий раз клавишу “1”.



- Установка параметров: “A-1”
6. Установить количество звуковых сигналов об окончании запрограммированного времени (максимум 10).
После 5 секунд система сохранит установленные настройки, изменение которых возможно при коротком нажатии клавиши “1”.
Пользователь может задать две других программы приготовления пищи и скорости вращения жарочной поверхности на клавиши “2” и “3”. Возможно установить максимальное время (до 999 секунд) и различную скорость вращения жарочной поверхности на каждую клавишу.

6.4 Программирование работы оборудования

Печи с вращающейся жарочной поверхностью за относительно короткое время повышают эффективность приготовления пиццы и/или аналогичных продуктов в сфере общественного питания. При данных характеристиках печи, чем выше скорость вращения жарочной поверхности во время приготовления пищи, тем лучше конечный результат, так как происходит усреднение температуры, тем самым обеспечивается правильный способ теплообмена печи и пищи во время приготовления. Поэтому приготовление пищи лучше осуществлять используя более высокую скорость вращения поверхности, для удобства снижая ее при помещении пищи в печь и при ее извлечении.
Для удобства в управлении оборудованием на панели расположены кнопки быстрого доступа к программе “1”, “2”, “3”.
С помощью данных клавиш пользователь может задать 3 различных программы работы оборудования, выбранных на собственное усмотрение:

- U-1: скорость вращения жарочной поверхности при приготовлении пищи
- t-1: время между помещения пищи в печь и ее извлечением
- A-1: количество звуковых сигналов об окончании запрограммированного времени

Пример программирования.
Для примера рассмотрим печь для приготовления 10 пицц
- Среднее время приготовления пиццы составляет 3 минуты
- Время помещения пиццы в печь составляет около 30 секунд
- Время извлечения пиццы из печи составляет около 30 секунд
- Время между помещением пиццы в печь и ее извлечением составляет 2 минуты (120 секунд)
- Число желаемых звуковых сигналов : 5

Установка программы на клавишу “1”.
- Для активации фазы программирования нажать на клавишу “1”, удерживая ее в течение не менее 5 секунд.
- При активации фазы программирования кнопка “1” начинает мигать, а на верхнем датчике (4) появляется параметр “U-1”. На нижнем датчике (11) появляется установленный уровень скорости, выбранный пользователем из значений от 0 до 20 с помощью кнопок (+) или (-). Для примера установим значение 15.
- Далее необходимо еще раз нажать на клавишу “1”, удерживая ее в течение не менее 5 секунд, пока на верхнем датчике (4) не появится параметр “t-1” времени между этапом помещения пищи в печь и ее извлечением. Нижний дисплей (11) одновременно отображает значение соответствующего времени в секундах. Например, установим значение 120, равное длительности данного периода в секундах.
- Необходимо нажать на клавишу “1” в третий раз, удерживая ее в течение не менее 5 секунд, пока на верхнем датчике (4) не появится параметр “A-1” звукового сигнала об окончании запрограммированного времени. На нижнем датчике (11) появляется значение, выбранное пользователем из чисел от 0 до 10 с помощью кнопок (+) или (-). Например: при выборе значения 10 устанавливаем десять звуковых сигналов предупреждения, которые будут звучать после истечения запрограммированного времени.

После 5 секунд система сохранит установленные настройки, изменение которых возможно при коротком нажатии клавиши “1”.

Dopo avere atteso circa 5 secondi, il sistema memorizza il programma e lo rende disponibile appena l’Utilizzatore lo richiamera tramite una breve tastazione dell’icona “1”.

Пример использования.
Во время работы пользователь выбирает значение скорости вращения жарочной поверхности, при этом появляется возможность легко и быстро помещать и извлекать пиццу из печи. После помещения пиццы в печь, пользователь, нажав на клавишу “1”, запускает установленную программу. С этого момента вращающаяся поверхность начинает движение с установленной ранее скоростью (скорость = 15) и в течение заданного ранее времени (120 секунд), после чего прозвучит серия звуковых сигналов, сообщающих об окончании времени, необходимого для приготовления пищи. Пользователь может извлечь приготовленную пиццу и поместить следующую партию в течение 30 секунд.

CE 1312
Печь с вращающейся жарочной поверхностью комбинированного типа на дровах и газе серии “MR”
Код одобрения типа печи: CE 0049AS1284

Содержание

Декларация о соответствии . . . . . **Pag. 2**
Глава 1 Общие положения . . . . . **Pag. 4**
1.1 Тестирование и гарантии Pag. 4
1.2 Введение Pag. 4
1.3 Подготовка за счет клиента Pag. 4
1.4 Описание печи Pag. 5
1.5 Меры безопасности Pag. 6
1.6 Инструкции по обращению за технической поддержкой Pag. 6
1.7 Инструкции по заказу запчастей Pag. 6

Глава 2 Инструкции установщика . . . . . **Pag. 7**
2.1 Вес и размеры Pag. 7
2.2 Приемка (получение) оборудования Pag. 8
2.3 Подъем с использованием тележки-подъемника Pag. 9
2.4 Подъем с использованием транспортировочной платформы Pag. 9
2.5 Перемещение (подъем) с использованием подъемного крана Pag. 10
2.6 Общие указания Pag. 11
2.7 Размещение печи Pag. 11
2.8 Описание внешней отделки Pag. 12

Глава 3 Установка оборудования . . . . . **Pag. 13**
3.1 Подключение к электропитанию и потребляемая мощность Pag. 13
3.2 Схема электрической установки Pag. 13
3.3 Список компонентов Pag. 13
3.4 Технические данные дровяной топки Pag. 15
3.5 Размещение печи Pag. 15

Глава 4 Система контроля за жарочной поверхностью “CHR” . . . . . **Pag. 16**
4.1 Система контроля Pag. 16
4.2 Технические характеристики системы “CHR” Pag. 16
4.3 Требования безопасности Pag. 16
4.4 Соединения системы “CHR” Pag. 16

Глава 5: Инструкции для пользователя . . . . . **Pag. 17**
5.1 Инструкции по применению Pag. 17
5.2 Термическая система и подогрев печи Pag. 17
5.3 Система управления температурой жарочной поверхности “CHR”: на передней панели расположены Pag. 18
5.4 Использование и программирование Pag. 19
5.5 Способ включения дровяной камеры сгорания Pag. 21
5.6 Очистка печи Pag. 21
5.7 Примечание о видах древесины Pag. 22
5.8 Поиски неисправностей. Разъяснение отдельных особенностей работы оборудования Pag. 22

Глава 6 Система управления и программирования “IntelTouch-MF10”. . . . . . **Pag. 23**
6.1 Включение печи Pag. 23
6.2 Описание управления электронной системой нагрева жарочной поверхности Pag. 25
6.3 Описание выбора температуры Pag. 25
6.4 Программирование работы оборудования Pag. 26
6.5 Пример программирования Pag. 27

Глава 1 Общие положения

1.1 Тестирование и гарантии

Данное оборудование проходит испытания на нашем заводе в соответствии с действующими правилами и поставляется готовым к использованию.
Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента поставки оборудования, за исключением электрических и электронных частей оборудования.
О явных дефектах и любых отклонениях от условий заказа необходимо сообщить на завод-производитель в срок не позднее 5 дней с момента получения товара.
О любых других скрытых дефектах необходимо сообщить в срок не позднее 5 дней с момента обнаружения дефекта, но не позднее максимального срока гарантии - 12 месяцев.
Покупатель имеет право требовать произвести ремонт или замену товара, с абсолютным исключением любого права на компенсацию прямого или косвенного ущерба. В любом случае, право на ремонт или замену материалов должно быть осуществлено в течение гарантийного срока.
Обращаем внимание, что срок гарантии может быть сокращен по сравнению с общеустановленными нормами.

1.2 Введение

Данная инструкция составлена с целью предоставления всей необходимой информации для правильного использования оборудования и поддержания его в отличном состоянии и направлена на обеспечение безопасности пользователя.
С целью распределения задач и ответственности необходимо определить следующих специалистов.
Установщик: квалифицированный специалист-техник, выполняющий размещение и установку оборудования в соответствии с требованиями данной инструкции.
Пользователь: специалист, ознакомившийся с данной инструкцией и использующий оборудование по назначению. Пользователь должен внимательно прочитать инструкцию и регулярно обращаться к ней. В частности, требует тщательного и повторного изучения гл. 1.5 Меры безопасности.
Техник: квалифицированный специалист, выполняющий плановое техническое обслуживание в соответствии с указаниями данной инструкции.
Специалист-техник: квалифицированный специалист, уполномоченный производителем и способный проводить специальное техническое обслуживание и ремонт оборудования.



В инструкции встречается предупреждающий символ указывающий на важную информацию, которую необходимо обязательно использовать в целях безопасности.

Производитель не несет ответственности в случае неправильного использования оборудования или его использования не по назначению, а также в случае несоблюдения указаний данной инструкции.
Данная инструкция должна находиться в доступном месте, и все операторы (монтажник, пользователь, техник, специалист-техник) должны быть ознакомлены с ее содержанием. Эта инструкция не может быть скопирована и/или воспроизведена каким-либо методом и в какой-либо форме.

1.3 Подготовка за счет клиента

Все последующие этапы подготовки проводятся за счет клиента:

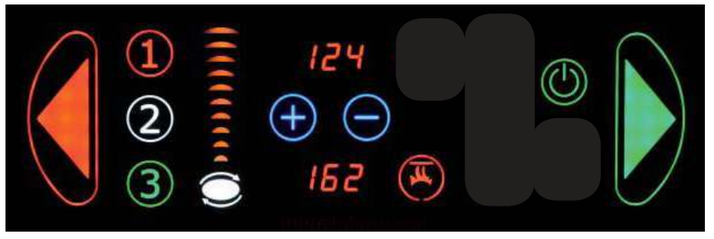
- Обеспечение соответствующего места для установки и необходимая подготовка технической поддержки оборудования, а также подготовка помещения для размещения печи
- Проверка правильности технической установки полученной печи
- Обеспечение электрического питания устройства
- Обеспечение идентичности способа газоснабжения печи и способа, используемого при проведении предварительной проверки
- Подсоединение к дымовой трубе соответствующего размера и подтвержденной эффективности, с соблюдением действующих правил
- Приобретение необходимых материалов для проведения работ по очистке оборудования
- Текущее обслуживание

6.2 Описание управления электронной системой нагрева жарочной поверхности

Активировать нагрев жарочной поверхности возможно при помощи кнопок включения/выключения жарочной поверхности.
При нажатии на кнопку нагрева жарочной поверхности (5) активируется функция нагрева жарочной поверхности. Фактическое управление осуществляется при помощи термостата печи.
Горящая зеленым светом кнопка указывает на то, что функция нагрева жарочной поверхности активирована. При выключенной функции нагрева жарочной поверхности кнопка горит красным светом. В зависимости от выбранной температуры жарочной поверхности функция нагрева жарочной поверхности включается и нагревает печь автоматически.
В центре значка жарочной поверхности имеется желтый светодиодный индикатор, который загорается при запросе термостата о включении функции нагрева жарочной поверхности в зависимости от выбранной температуры.
Только после включения функция нагрева жарочной поверхности начинает работу автоматически, при необходимости разогревая жарочную поверхность до установленной температуры. После нагревания печи до заданной температуры функция нагрева жарочной поверхности и светодиод отключаются.



- Функция нагрева жарочной поверхности: не активирована
- Светодиодный индикатор жарочной поверхности: включен
- Функция нагрева жарочной поверхности = ОТКЛЮЧЕНА



- Функция нагрева жарочной поверхности: не активирована
- Светодиодный индикатор жарочной поверхности: выключен
- Функция нагрева жарочной поверхности = ОТКЛЮЧЕНА



- Функция нагрева жарочной поверхности: активирована
- Светодиодный индикатор жарочной поверхности: выключен
- Функция нагрева жарочной поверхности - ОТКЛЮЧЕНА

6.3 Описание выбора температуры

Выбрать минимальную температуру жарочной поверхности печи можно, нажав один раз на датчик температуры жарочной поверхности. После этого с помощью кнопки (+) увеличивая или (-) уменьшая температуру, установить ее необходимый уровень.
По истечении 5 секунд без какого-либо изменения настроек последний выбранный уровень температуры сохранится автоматически.
Мигание датчика температуры жарочной поверхности(10) указывает на проведение операции по изменению температуры.
В зависимости от установленной температуры жарочной поверхности функция нагрева жарочной поверхности включается и нагревает печь автоматически.

Значки управления клавиатуры:

1. Кнопка красная стрелка
2. Кнопка номер два
3. Кнопка номер один
4. Датчик температуры свода
5. Кнопка зеленая стрелка
6. Кнопка включить - выключить
7. Кнопка номер три
8. Кнопка регулировки скорости вращающейся поверхности
9. Кнопка увеличения значений
10. Датчик температуры жарочной поверхности
11. Кнопка уменьшения значений
12. Кнопка включения/выключения нагрева жарочной поверхности

Описание управления вращающейся поверхностью

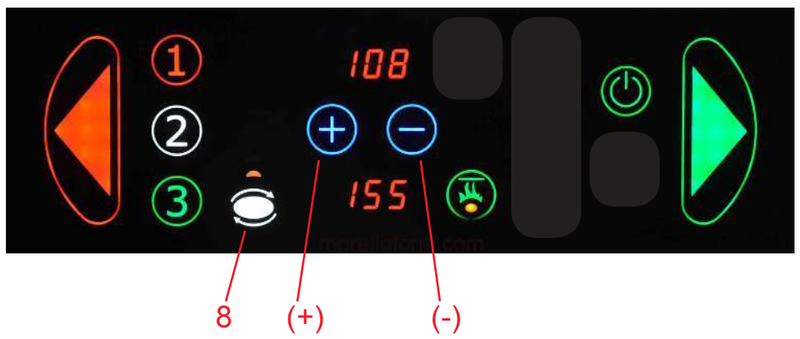
Выбор направления движения

С помощью кнопки красная стрелка (1) и кнопки зеленая стрелка (5) осуществляется выбор направления движения вращающейся жарочной поверхности. Нажатие одной из кнопок активирует вращение жарочной поверхности в соответствующем направлении, которое указано на них стрелкой. Для изменения направления вращения необходимо нажать кнопку, указывающую направление, противоположное движению поверхности в данный момент. Горящая кнопка указывает направление вращения в данный момент. Остановка вращения осуществляется нажатием горящей кнопки направления движения.

Регулировка скорости вращающейся поверхности

Скорость вращающейся поверхности активируется при однократном нажатии на кнопку регулировки скорости вращающейся поверхности (8), после чего с помощью кнопок (+) и (-) увеличивается или уменьшается скорость вращения. Мигание кнопки (8) указывает на проведение операции по изменению скорости.

Визуальным показателем скорости в момент настройки является шкала, светящиеся знаки которой передвигаются по мере увеличения (+) или уменьшения (-) настроек от минимума к максимуму. После 5 секунд без какого-либо изменения настроек, последняя выбранная скорость сохранятся автоматически.



1.4 Описание печи

Печь серии MR принадлежит к семейству печей тяжелой конструкции с комбинированными источниками питания (древесина и электронная система нагрева), с вращающейся жарочной поверхностью. Корпус печи состоит из тяжелой конструкции, изготовленной из изолированного огнеупорного материала, снаружи корпус покрыт листовым металлом.

На передней панели печи расположены два проема (отверстия): первый, небольшого размера, оснащен дверцей и имеет доступ к камере горения дровяной печи; второй проем, большего размера, позволяет получить доступ к зоне приготовления пищи, состоящей из вращающейся поверхности, изготовленной из огнеупорного материала. Зоны разделены металлической перегородкой, предотвращающей попадание угля и пепла на жарочную поверхность и пищу.

Над проемами расположен вытяжной шкаф с коллектором, подключающийся к дымоходу.

На передней панели управления, изготовленной из нержавеющей стали, находятся приборы и цифровые устройства управления. Передние проемы в форме арок и полка изготовлены из огнеупорного гранита и натурального полированного камня (рис. 1).

Под камерой горения расположен выдвижной ящик, обеспечивающий сбор пепла и сажи, образующихся при сжигании древесины.

Второй ящик, расположенный в центре, обеспечивает сбор образовавшихся остатков и накоплений, оседающих при ручном способе очистки.

Основанием печи служит прочный металлический каркас, в котором расположен двигатель, обеспечивающий вращение жарочной поверхности.



Рис.1

1.5 Меры безопасности

Прежде чем приступить к использованию печи, необходимо внимательно прочитать указания, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации и обслуживанию. Инструкция должна сохраняться в обязательном порядке.
В случае утраты или повреждения инструкции необходимо запросить новую копию с указанием модели оборудования и даты его поставки.



Основные меры безопасности:



- не включать оборудование до полного окончания установочных работ
- не прикасаться к оборудованию мокрыми руками или ногами
- не вставлять отвертки и другие предметы между защитными частями механизма или движущимися частями оборудования
- не тянуть шнур питания при отключении устройства от сети электропитания
- не допускается эксплуатация оборудования несовершеннолетними детьми или неквалифицированным персоналом
- перед проведением любых работ по очистке или по техническому обслуживанию необходимо отсоединить оборудование от сети электропитания, отключив общий выключатель



- осуществлять периодическую очистку выдвижного ящика для сбора сажи и центрального ящика-накопителя для обеспечения прохождения воздуха, необходимого для горения.
- не засорять вентиляционный проход выдвижного ящика для сбора сажи и центрального ящика-накопителя.
- в случае поломки или неисправности оборудования необходимо выключить его и воздержаться от любой попытки ремонта или любого другого вмешательства. При необходимости обратиться к квалифицированному специалисту.

1.6 Инструкции по обращению за технической поддержкой

При возникновении любых технических проблем с оборудованием, требующих вмешательства и консультации специалистов технической поддержки, необходимо обратиться к Вашему поставщику оборудования.

1.7 Инструкции по заказу запчастей

Для заказа запчастей необходимо обратиться к специальному перечню запасных частей. Данный перечень находится у Вашего поставщика оборудования.



Глава 6 Система управления и программирования “IntelTouch-MF10”

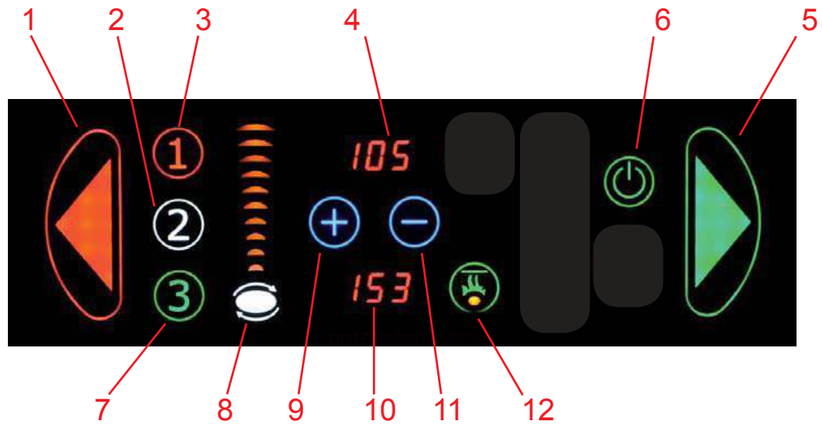
Панель управления “IntelTouch-MF10” является инструментом с сенсорной клавиатурой, с помощью которой пользователь может активировать и управлять основными функциями наших печей с вращающейся поверхностью.
“IntelTouch-MF10” с помощью акустических сигналов, светящихся панелей, изменения цвета и числовых показателей, сообщает пользователю о состоянии и программировании печи.
Пользователь может активировать или изменить настройки работы печи с помощью легкого прикосновения к панели управления, следуя данным инструкциям.

6.1 Включение печи

После подключения электрического питания печи панель управления будет находиться в режиме ожидания (StandBy).



Сенсорный значок (6) “Кнопка включить - выключить” активирует клавиатуру и состояние настроек температуры свода и жарочной поверхности, а также состояние термостатической системы. Кнопка включения показывает начало режима работы, изменяя цвет с красного на зеленый и наоборот при отключении.



5.7 Примечание о видах древесины

В зависимости от имеющихся видов древесины и ее размеров меняются условия работы. В следующей таблице приведены основные характеристики видов древесины. Таблица считается ориентировочной и не является обязательной для использования.

Вид древисины	Теплоотдача	Разжигание	Искры	Запах
Акация	☆☆☆☆☆	☆☆☆	очень мало	незначительный
Клен	☆☆☆	☆☆	мало	незначительный
Береза	☆☆	☆☆☆☆☆	умеренно	незначительный
Рожковое дерево	☆☆☆☆☆	☆☆☆	очень мало	незначительный
Черешня	☆☆	☆☆☆	мало	превосходный
Бук	☆☆☆☆	☆☆☆	мало	хороший
Ясень	☆☆☆☆	☆☆	мало	незначительный
Яблоня	☆☆☆	☆☆☆	мало	превосходный
Орех	☆☆☆☆	☆☆	мало	превосходный
Вяз	☆☆☆☆	☆	очень мало	неплохой
Ольха	☆	☆☆☆☆	умеренно	незначительный
Дуб	☆☆☆☆☆	☆	мало	неплохой

5.8 Поиски неисправностей. Разъяснение отдельных особенностей работы оборудования

- Если система CHR не включается после нажатия на кнопку ON, и дисплей не горит, следует проверить исправность предохранителя на плате питания.
- В случае, если система не использовалась в течение длительного времени (более 2 недель), необходимо осуществить сброс данных системы (удерживать кнопку с лампочкой 1- 2 секунды до момента включения системы). Таким образом, все данные меню будут потеряны. Если вы не хотите производить сброс данных, необходимо убедиться в том, что система работает должным образом.
- Внезапное снижение напряжения в системе электропитания возникает из-за увеличения нагрузок в результате присоединения нескольких агрегатов перед подключением системы. При этом система отключается и включается снова. Благодаря цепи “power-down” система сохраняет данные при коротком отсутствии напряжения.
- Отображение неверных данных на дисплее или выход значений за рамки диапазона во время программирования системы может происходить по следующим причинам: замыкание электропровода, резкий скачок напряжения, возникновение электромагнитных помех вблизи от системы, взлом цепи. В этом случае достаточно произвести сброс данных системы.

Рис.14

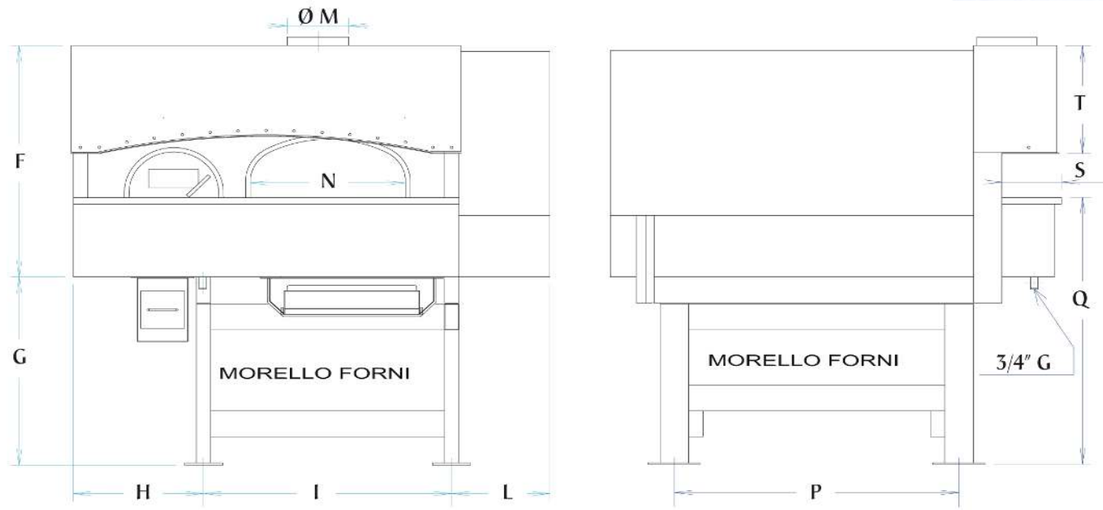


Глава 2 Инструкции установщика

2.1 Вес и размеры

Одна из схем, представленных ниже, отражает характеристики печей в разрезе сверху. Размеры указаны в сантиметрах (рис. 2).

Печи серии “MRE”



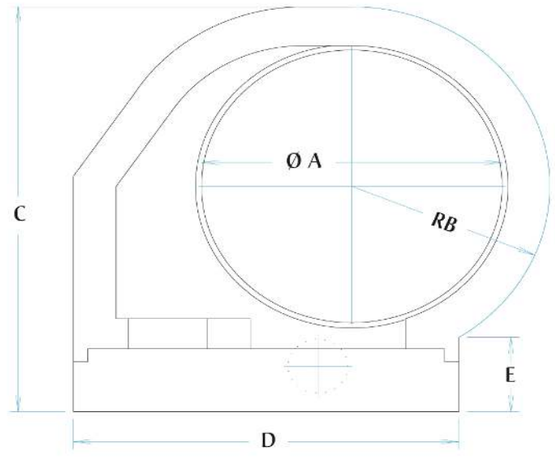


Рис.2

Модель	Вес (кг)
MRE110	1850
MRE130	2250
MRE150	2650

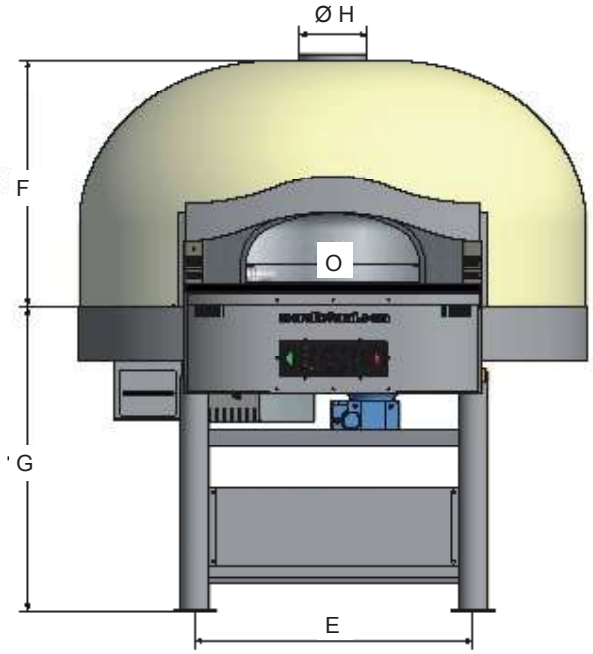
Модель	Ø A	Ø B	C	D	E	F	G	H	I	L	Ø M	N	P	Q	S	T
MRE110	106	74	165	145	37	107	87	48	94	35	25	55	98	118	25	50
MRE130	126	84	187	162	37	107	87	55	104	41	30	65	118	118	25	50
MRE150	146	94	210	176	37	107	87	60	113	47	30	75	138	118	25	50

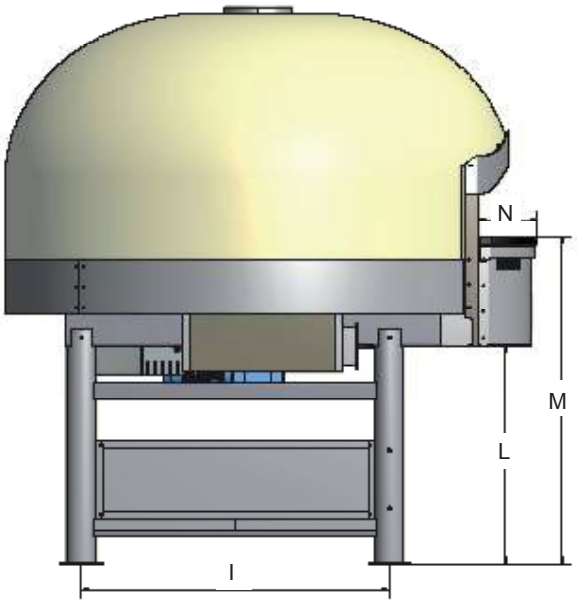
Размеры в см - Технические характеристики, приведенные в данном руководстве, могут быть изменены без предварительного уведомления.

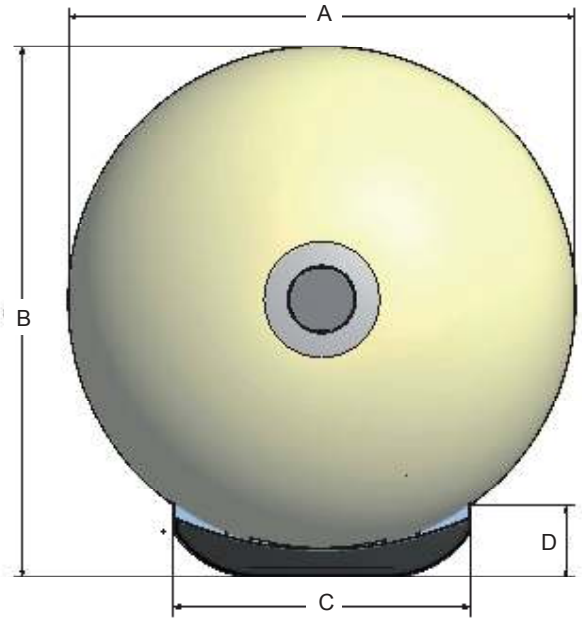
Morello Forni®
www.morelloforni.com
MORELLO FORNI S.A.S
Via B. Parodi 35
16014 Ceranesi (GE) ITALY
Phone: +39.010.7401194
Fax : +39.010.7492194
E-mail : info@morelloforni.com

ROTATING PIZZA OVEN: CUPOLA FINISHING DATA SHEET

OVEN MODEL:	**FMRE - FWRE**
DESCRIPTION:	**Rotating wood fired pizza oven**
REFERENCE:	**REV. 02.14**









PICTURE SHOWS OVEN FMRE 150CB OPERATING ON WOOD

Oven Model	A	B	C	D	E	F	G	Ø H	I	L	M	N	O	Weight (Kg)
FMRE100 FWRE100	166	177	102	30	94	112	94	25	115	82	122	25	55	2000
FMRE130 - FWRE130	190	200	112	30	104	112	94	25	115	82	122	25	65	2400
FMRE150 - FWRE150	212	212	122	30	114	112	94	25	125	82	122	25	75	2800
FMRE150 - FWRE150	230	245	122	30	114	140	94	25	160	85	124	25	82	4000

Sizes on centimeters are indicative and should be modified without advise at anytime. All Rights reserved.

2.2 Приемка (получение) оборудования

Вы только что получили печь, произведенную “MORELLO FORNI”. Перед началом проведения операций по ее размещению и установке, внимательно прочитайте данную инструкцию. Полученная Вами печь изготовлена под чутким руководством наших специалистов, при получении убедитесь в целостности и сохранности оборудования и обращайтесь с оборудованием осторожно.
Для этого требуется обеспечить необходимые эффективные средства выгрузки и размещения оборудования.
Для освобождения оборудования от картонной упаковки необходимо удалить скобки и упаковочные крепления, фиксирующие печь в деревянном ящике. При размещении оборудования необходимо использовать средства разгрузки, мощность которых соответствует массе печи.

Необходимо обеспечить размещение печи специалистами, не подвергая опасности их жизнь и здоровье! Внимание! Центр тяжести печи смещен вверх.

Металлическая конструкция печи позволяет использовать различные средства ее размещения. Специально укрепленная ЗОНА ЗАХВАТА И ПОДЪЕМА позволяет осуществлять захват и подъем оборудования с помощью транспортировочной платформы или тележки - подъемника с вилочным захватом, как это указано на рис. 3.

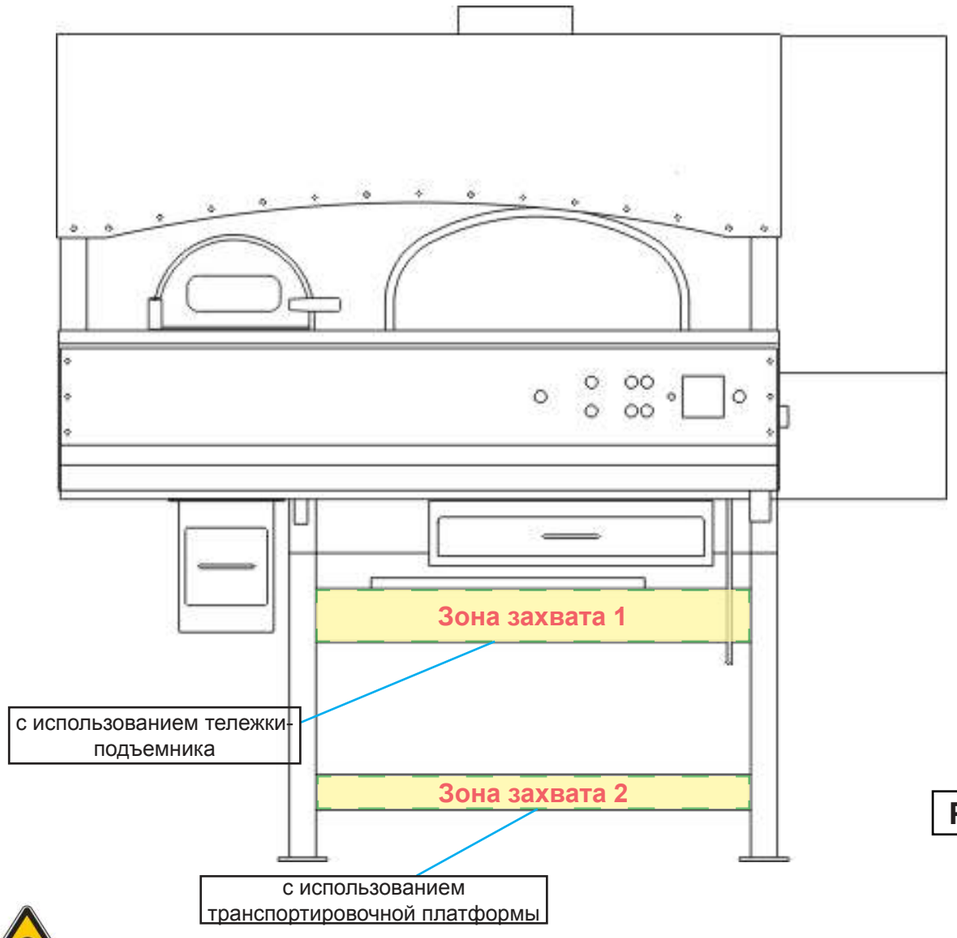


Рис.3

Внимание! Переворачивать оборудование на бок запрещено.

5.5 Способ включения дровяной камеры сгорания

1) Работа на этапе включения проводится только при снятой съемной дверце духовой камеры

2) Расположить подставку для дров внутри печи.

3) Поместите в камеру несколько деревянных поленьев и разведите огонь при помощи дерева и/или бумаги, не допускается использование пластифицированной бумаги и бумаги покрытой типографской краской или чернилами.

ВНИМАНИЕ: ПРИ РАЗВЕДЕНИИ ОГНЯ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГОРЮЧИЕ ВЕЩЕСТВА В ЛЮБОМ ВИДЕ, КАК В ЖИДКОМ, ТАК И В ТВЕРДОМ, СРЕДИ КОТОРЫХ: АЛКОГОЛЬ, БЕНЗИН, УГОЛЬ И Т.Д.

4) Включив печь, необходимо обеспечить постоянное горение пламени, не превышая в любом случае рекомендуемого часового потребления древесины до 5 / 10 кг. (учитывая, что среднее рабочее часовое потребление древесины составляет 3 / 5 кг).

5) Термостат печи измеряет температуру внутри духовой камеры (камеры приготовления пищи), отображая ее на цифровом дисплее (указ.6, рис.20). При достижении температурой свода запрограммированного уровня горелка будет отключена автоматически и будет перезапущена при падении температуры ниже установленного уровня.

6) Для приготовления пищи при наличии пламени необходимо обеспечить постоянное горение пламени, подкладывая небольшие деревянные поленья и поддерживая необходимую температуру.

7) Для приготовления пищи при отсутствии пламени необходимо разогреть печь до температуры, превышающей необходимую на 50°, затем выключить вспомогательную горелку жарочной поверхности и дождаться, когда потухнет пламя. После этого следует поместить пищу в духовую камеру и закрыть съемную дверцу камеры.

8) При завершении использования печи необходимо дождаться, когда погаснет пламя, выключить вспомогательную горелку жарочной поверхности и закрыть съемную дверцу камеры, обеспечивая сохранение температуры до следующего рабочего цикла.

5.6 Очистка печи

1. Перед включением печи необходимо очистить жарочную поверхность с помощью щетки с латунной щетиной.
2. В случае попадания пищи на жарочную поверхность ее необходимо по возможности удалить с помощью лопаты для печи, после чего дождаться высыхания остатков и удалить их через несколько минут с помощью щетки. Остатки пищи и любое другое загрязнение жарочной поверхности необходимо смести в отверстие, находящееся между жарочной поверхностью и сводом печи. Это обеспечивает падение остатков в центральный накопительный ящик.
3. Центральный ящик следует проверять каждые 15 дней и очищать от отходов. После каждого осмотра ящик необходимо закрыть так, чтобы предотвратить прохождение воздуха, охлаждающего камеру духовки.
4. Очистку выдвижного ящика для сбора сажи необходимо проводить ежедневно и оставлять его приоткрытым при интенсивном использовании печи, обеспечивая прохождение воздуха для поддержания пламени.
5. Не использовать воду, другие жидкости или смоченные водой тряпки для очистки жарочной поверхности.
6. Не отряхивать лопату для печи о жарочную поверхность во избежание риска повреждения.
7. При достижении температурой 400° нейтрализуются запахи предыдущих процессов приготовления пищи.
8. Очистку наружных поверхностей печи осуществлять с помощью влажной тряпки без использования моющих средств.

3 клавиши:







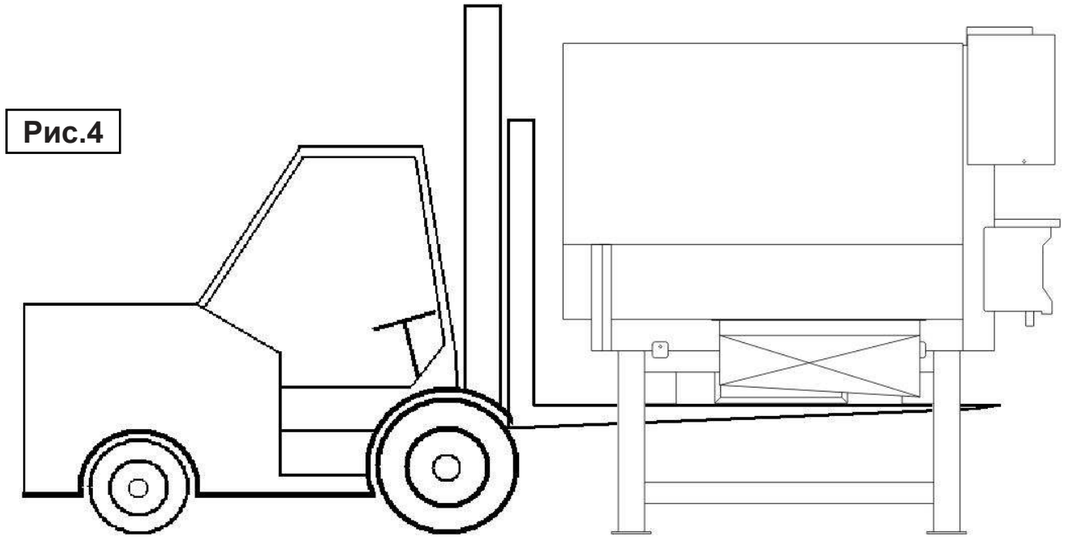
Термостат | Продолжительность приготовления пищи | Предварительное включение

Данные клавиши используются для активации соответствующих функций. Светодиоды над клавишами отражают, какие клавиши работают в настоящий момент. Все остальные клавиши используются для программирования работы. На схеме изображены еще 6 светодиодов, указывающих на работу трех резисторов правой группы и трех резисторов левой группы.
Одной из важных характеристик системы CHR является управление электрическими резисторами.
Управление осуществляется импульсами с разными интервалами времени.
Управление системой программируется числами от 0 до 10. Для каждой группы резисторов числа могут быть введены дифференцированно и по очереди. Управление с помощью импульсов позволяет сохранять необходимую температуру на резисторах печи.
Тепло - это энергия. Количество энергии определяется путем умножения показателя мощности на количество времени. Мощность определяется путем умножения показателя напряжения электроэнергии на показатель силы электрического тока. Электроток зависит от нагрузки резисторов. Напряжение электроэнергии регулируется энергоснабжающей организацией, поэтому самым простым способом изменения энергии, то есть тепла, является поставка электротока к резисторам с помощью импульсов. Основой времени для управления системой при помощи импульсов выбрана частота сети, составляющая 50 Гц, во времени 20 мс для каждой синусоиды электротока и напряжения. Показатель основы времени умножается на соответствующие коэффициенты, разъяснение которых не приводится.
Дополнительно к описанию панели управления: при нажатии кнопки пуска печь начинает процесс регулирования температуры, направляя импульсы к электрорезисторам.
При нажатии клавиши продолжительности процесса приготовления пищи светодиод функции продолжительности приготовления пищи загорается, и соответствующий дисплей с 2- значным числом показывает продолжительность процесса приготовления пищи в минутах, количество которых устанавливается при помощи клавиш плюс и минус.
По окончании приготовления пищи прозвучит звуковой сигнал, который продлится в течение 240 секунд. Для остановки сигнала необходимо 2 раза нажать кнопку продолжительности приготовления пищи. При нажатии клавиши предварительного включения (стрелка на часах) активируется функция предварительного включения, которая отключает функцию терморегуляции.
Светодиод предварительного включения загорается и соответствующий дисплей с 2- значным числом показывает часы предварительного включения, количество которых устанавливается при помощи клавиш плюс и минус. По окончании каждого часа предварительного включения система CHR начинает управление температурой. При этом загорается светодиод пуска.
С помощью соответствующих клавиш + и - можно установить необходимую температуру от 0 до максимально допустимого уровня. Максимально допустимая температура устанавливается при помощи скрытой программы. Данная скрытая программа позволяет установить максимальную температуру, которую невозможно задать, используя температурные настройки печи. Диапазон температуры в этом случае может составлять от 0 до 500 ° C. Для получения доступа к показателю максимально допустимой температуры необходимо включить систему с помощью нажатия на кнопку - , кнопку показателя
количества часов и минут. Используя клавиши + и - , можно запрограммировать новое значение максимально допустимой температуры. При повторном нажатии на кнопку - , кнопку показателя количества часов и минут происходит выход из данной программы. Для программирования двух групп резисторов используются соответствующие клавиши. Управление левой и правой группой производится раздельно и по очереди для каждого резистора числами от 0 до 10. Выбранные значения меняются при движении в соответствии со скоростью вращения жарочной поверхности.
В положении 10, обозначенном символом (°) , импульс подается к электрическим резисторам печи постоянно, поэтому они работают в максимальном режиме.

2.3 Подъем с использованием тележки-подъемника

Необходимо использовать тележку - подъемник, грузоподъемность которой превышает вес печи. Длина вилочного захвата тележки-подъемника должна соответствовать размерам печи, при недостаточной длине вилочного захвата необходимо использовать удлинители вил погрузчика.

Рис.4

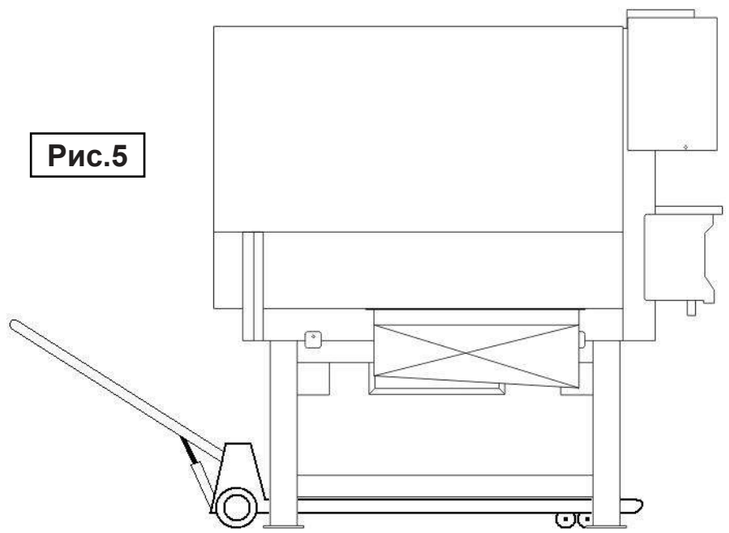


2.4 Подъем с использованием транспортировочной платформы

Необходимо использовать транспортировочную платформу, грузоподъемность которой превышает вес печи. Длина транспортировочной платформы должна соответствовать размерам печи, при недостаточной длине необходимо испльзовать удлинители платформы.
Печь имеет очень тяжелый вес со смещенным вверх центром тяжести, **чрезмерное поднятие при перемещении и размещении печи может привести к колебаниям и возможному падению оборудования.**

ПРОИЗВОДИТЬ СПУСК ИЛИ ПОДЪЕМ ПЕЧИ ПО НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСПОРТИРОВОЧНОЙ ПЛАТФОРМЫ НЕБЕЗОПАСНО.

Рис.5



2.5 Перемещение (подъем) с использованием подъемного крана

Снять (демонтировать) выдвижной ящик для сбора сажи, открутив шесть болтов крепления под основанием печи (рис. 1), вставить подъемные балки необходимой грузоподъемности и длины в специально предназначенные пазы (углубления), как показано на рис. 6. Поднять печь с помощью грузоподъемной траверсы, присоединенной к балке цепями необходимой грузоподъемности и длины (рис. 7).

Рис.6

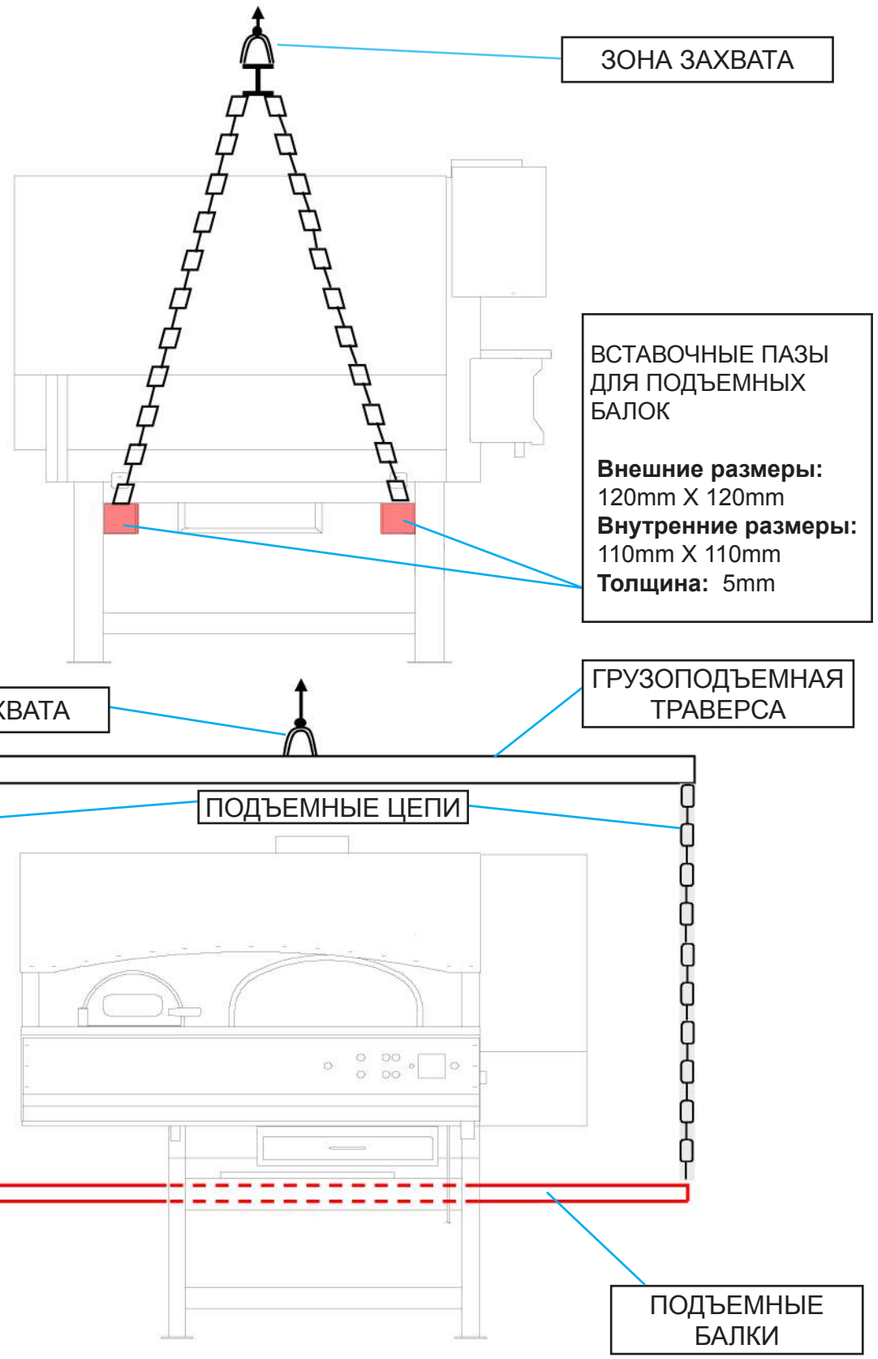


Рис.7

5.4 Использование и программирование

Система контроля включается с помощью кнопки ON/OFF на панели управления.

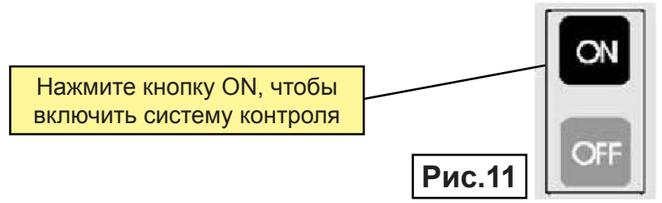


Рис.11

В любом случае, система контроля всегда должна быть включена. Если система остается выключенной в течение более одной недели, все запрограммированные данные будут потеряны. В этом случае контроллер начинает работу со стандартного состояния программирования, как будто данные в программу никогда не вводились. В этом случае, при включении контроллера предпочтительнее осуществить сброс ранее введенных в систему данных, как указано на панели, нажав одновременно на кнопку ON и на кнопку с изображением лампочки.

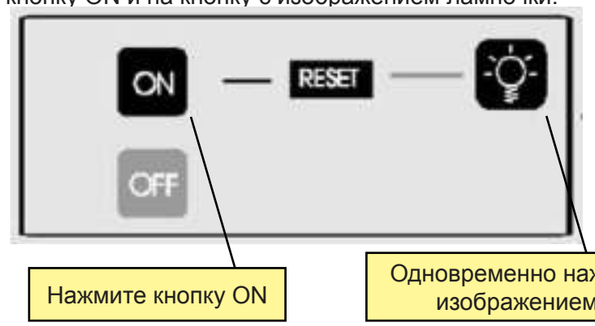


Рис.12

После сброса данных все светодиоды будут выключены, контроллер не работает, а конфигурация контроллера следующая:

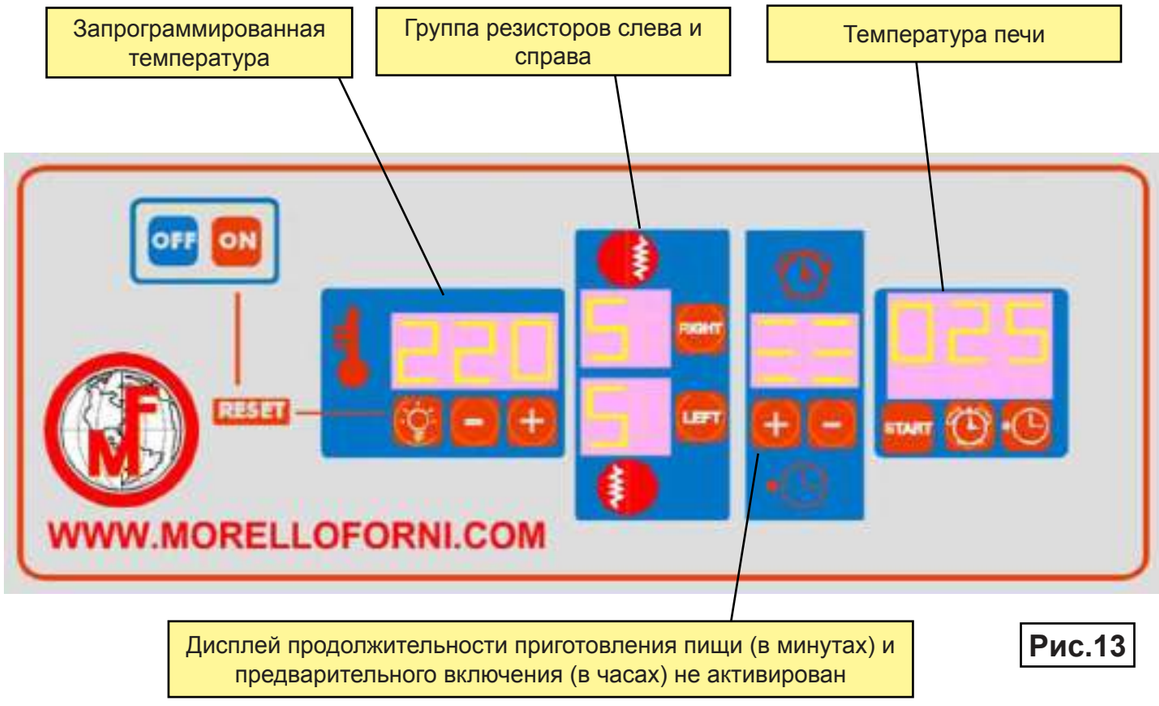


Рис.13

5.3 Система управления температурой жарочной поверхности “CHR”: на передней панели расположены

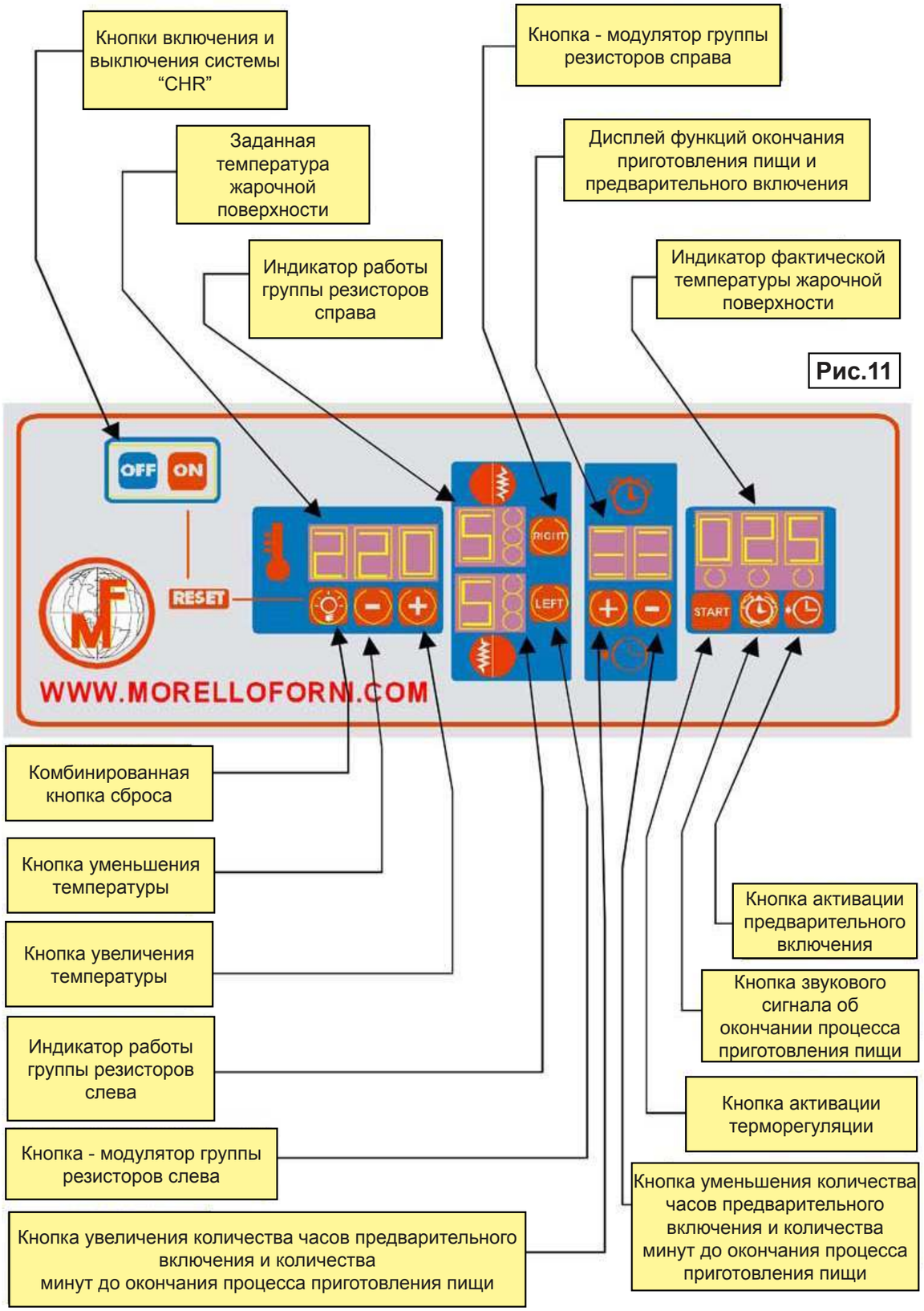


Рис.11

2.6 Общие указания

Печь предназначена исключительно для приготовления пищи. Ниже приведены ее основные составляющие компоненты. Площадь, расположенная под печью, должна всегда оставаться свободной, не заставленной какими-либо предметами.
Производитель не несет ответственности при возникновении несчастных случаев или неисправностей оборудования, возникших в результате несоблюдения указаний данной инструкции.

При подключении электрического соединения необходимо соблюдать меры безопасности, предусмотренные соотвествующими нормами, а также произвести подключение устройства защитного отключения для предотвращения поражения рабочего персонала электрическим током. Убедитесь, что параметры электрической проводки соответствуют потребляемой мощности оборудования.

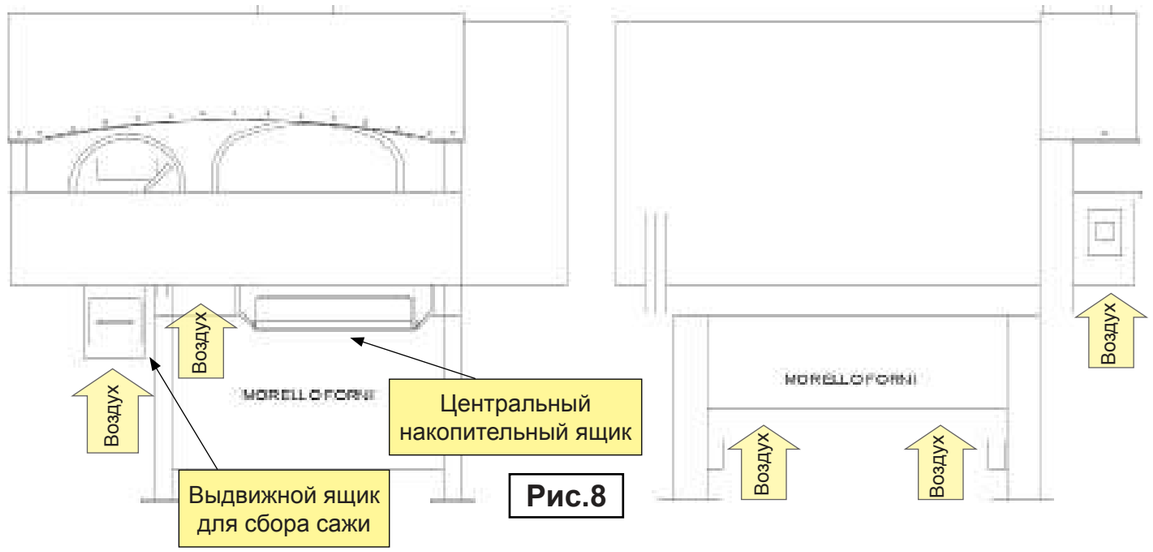


Рис.8

2.7 Размещение печи

Данная печь относится к категории печей, функционирующих в результате сжигания твердого топлива, поэтому печь должна быть установлена в хорошо проветриваемом помещении, с соблюдением требований регламентов соответствующих органов. Важно принимать во внимание то, что доступ к системе вращающейся поверхности, необходимый для осуществления технического обслуживания, проходит через опорную плиту печи. Данная система защищена съемной металлической панелью. Необходимо обеспечить постоянный доступ к панели, избегая возникновения каких- либо препятствий, нарушающих циркуляцию воздуха, необходимую для нормальной работы оборудования.

Через выдвижной ящик для сбора сажи проходит необходимое количество воздуха, обеспечивающего горение в дровяной топке. Необходимо обеспечить свободный доступ для регулярной очистки выдвижного ящика для сбора сажи, а также для очистки вращающей жарочной поверхности.

В целях предотвращения засорения вентиляционных отверстий площадь, расположенная под полкой управления, должна оставаться свободной от каких-либо препятствий.(Рис. 8)

2.8 Описание внешней отделки

Внешняя отделка печи может быть выполнена с использованием различных материалов, указанных на рисунке 9, за исключением передней панели управления и других частей оборудования, необходимых для осуществления технического обслуживания.
Ознакомтесь со следующим требованиями инструкции и, в случае необходимости, обращайтесь к нам за дополнительной информацией.



Рис.9

Глава 5: Инструкции для пользователя

5.1 Инструкции по применению

Только после того, как специалист успешно завершил установку, провел осмотр и проверил работу печи, оборудование готово к включению и использованию.

Ответственный персонал должен ознакомиться с указаниями данной инструкции для обеспечения безопасного и самостоятельного использования оборудования. Полученная Вами печь изготовлена вручную под чутким руководством наших специалистов. Мы рекомендуем использовать оборудование осторожно, тем самым продлевая сроки эксплуатации оборудования.

5.2 Термическая система и подогрев печи

Печь, которую Вы собираетесь использовать, принадлежит к семейству печей прямого сжигания с тяжелой конструкцией.
Это означает, что основной источник тепла, обеспечивающий приготовление пищи, расположен в духовой камере, которая имеет тяжелую массу, т.к. полностью изготовлена из огнеупорного камня.
Огнеупорная масса духовой камеры также нагревается электрической системой нагрева, расположенной под жарочной поверхностью печи. Электрическая система нагрева обеспечивает нагревание жарочной поверхности и сохраняет ее температуру даже при постоянном использовании.
Процедуру нагревания печи в первый раз необходимо производить постепенно.
Т.к. новая печь содержит определенное количество влаги, сохранившейся в корпусе при сборке оборудования, необходимо обеспечить постепенный нагрев печи от температуры помещения до 300°- 350°(температура свода) в течение более 48 часов.

Запрещено готовить пищу на данном этапе, т.к. печь нейтрализует частицы, оставшиеся в ней после сборки оборудования.

Во время этой фазы печь образует значительное количество пара, поэтому необходимо обеспечить проветривание помещения, в котором установлено оборудование, в целях избежания образования конденсата. Данная мера предосторожности должна соблюдаться в течение первых 3-4 дней.

Обратите внимание на электрические системы и соединения, чувствительные к конденсату и пару, а также на материалы, которые могут причинить ущерб имуществу или вред здоровью персонала.

Глава 3 Установка оборудования

3.1 Подключение к электропитанию и потребляемая мощность

Электрические установки и соединения должны выполняться квалифицированным и лицензированным специалистом.

Модель	Мощность (Кв)
MRE FMRE FWRE 110	7,5 Kw
MRE FMRE FWRE 130	8,5 Kw
MRE FMRE FWRE 150	9,5 Kw

Электрическое питание осуществляется однофазным током напряжением 400 В +/− 10% с частотой в 50 Гц. В целях безопасности соблюдайте следующие требования:
- Печь оборудована специальным кабелем для подключения к электросети.
- Убедитесь в том, что система электропитания соответствует указанным характеристикам оборудования.
- При несовместимости электрической розетки и вилки(штекера) оборудования необходимо заменить электрическую розетку на розетку соответствующего и утвержденного типа.
- Не используйте адаптеры и переходники.

Очень важно: *правильно подключить оборудование к электропитанию с защитным заземлением и устройству защитного отключения, соблюдая действующие нормы и правила.*

3.2 Схема электрической установки

На следующей странице данного руководства вы найдете электрическую схему печи.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ОПЕРАЦИЙ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ.

3.3 Список компонентов

1. Общий выключатель ON/OFF
2. Кнопка аварийной остановки вращающейся поверхности
3. Реле питания двигателя
4. Потенциометр регулировки скорости вращающейся поверхности
5. Трехпозиционный разъединитель направления вращения поверхности (1 - 0 - 2)
6. Первый резистор справа
7. Первый резистор слева
8. Второй резистор справа
9. Второй резистор слева
10. Третий резистор справа
11. Третий резистор слева
12. Датчик температуры свода (типа J)
13. Разъём Male 12 жил
14. Разъём Female 12 жил
15. Соединение двигателя и инвертора
16. Соединение управления “CHR”
17. Двигатель вращения жарочной поверхности
18. Двигатель вентилятора охлаждения
19. Предохранитель 2A/220В
20. Предохранитель 500мА/220В

Глава 4 Система контроля за жарочной поверхностью “CHR”

4.1 Система контроля

Электрические печи серии “MR”, произведенные “MORELLO FORNI”, оснащены системой контроля CHR (“Combined Heaters Regulators” - Система комбинированного регулирования электрических нагревательных сопротивлений). Данная система контролирует минимальную температуру вращающейся поверхности печи путем регулирования мощности двух различных групп электрических нагревательных сопротивлений, которые расположены под ней справа и слева от оси вращения. Каждую из групп резисторов пользователь может активировать и регулировать отдельно. Данная система нагрева контролируется температурным датчиком, расположенным в центре под жарочной поверхностью.
Количество тепла, выделенное двумя группами сопротивлений, проходит раздельно через ограничители, которые управляются программируемыми таймерами. Данная функция является самой важной, так как позволяет обеспечивать точное время приготовления пищи и экономить электроэнергию.
Кроме того, с помощью таймера со звуковым сигналом можно установить необходимое время для приготовления пищи. Об окончании процесса приготовления таймер сообщает специальным сигналом.
Также можно использовать функцию предварительного нагрева жарочной поверхности. Обе функции программируются с помощью передней панели управления, размещенной на полке печи.

4.2 Технические характеристики системы “CHR”

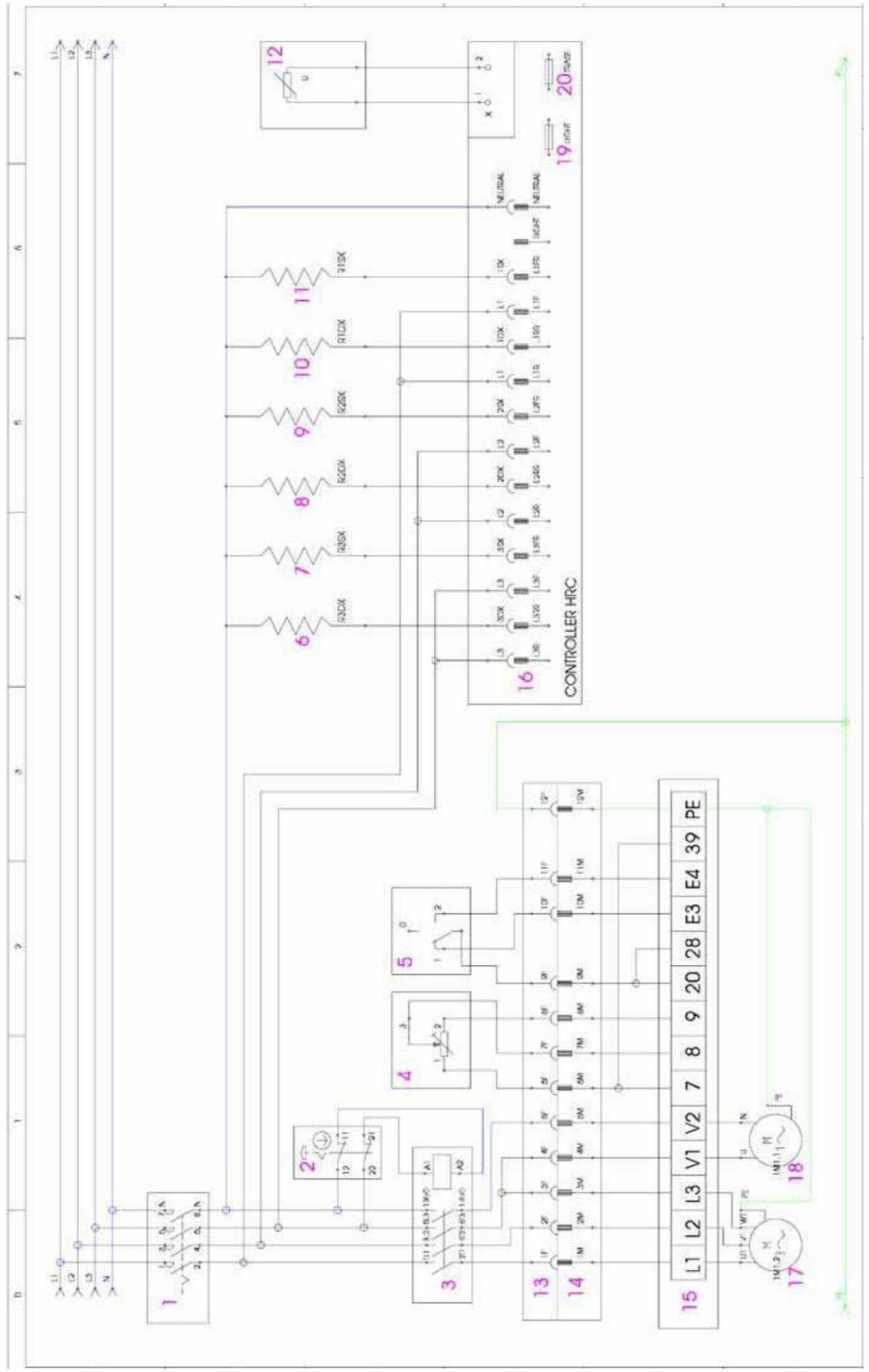
- Электропитание: 400В переменного тока + нейтраль, 230В переменного тока, три фазы.
- Плата питания: клеммы типа faston male 16A 400В переменного тока для каждого входа и выхода симистора для каждой фазы свода и жарочной поверхности. Предохранитель 5x20 0.5A 250В переменного тока на фазе 1 питания трансформатора платы.
- 3 выхода группы резисторов справа, 3 выхода группы резисторов слева
- Материнская плата: кнопка включения или выключения
- Вход датчика. Датчик температуры: термопара типа J
- 10 числовых показателей по 7 светодиодов в каждом
- 10 клавиш
- 9 красных светодиодов
- Обязательные условия использования: помещение, в котором установлена печь, должно быть оборудовано системой вентиляции и защищено от какого-либо попадания влаги.
- Температура в помещении: 0-60°C. Влажность: 95% без конденсации.

4.3 Требования безопасности

Система CHR не имеет заземления и получает питание, даже когда она отключена. Электропроводку печи необходимо обязательно подключить к устройству защитного отключения. На стадии технического обслуживания, перед тем, как прикасаться к клеммам, необходимо открыть трехфазный разъединитель на входе электропитания. Данное правило предусмотрено действующими нормами EN60204-1 (Инструкция по работе с низким напряжением). При отсутствии разъединителя отключить электрический ток на распределительном электрическом щите, к которому подключена печь. Производитель не несет ответственности за несчастные случаи с людьми или животными, возникшие по причине несоблюдения вышеуказанных правил техники безопасности.

4.4 Соединения системы “CHR”

В схеме показаны соединения системы “CHR” и резисторов, подключенных к ней. Все соединительные провода с платой питания проходят через кабель, который изготовлен из стекловолокна и присоединен к системе CHR. Кабель фиксирует расположение проводов в случае замены системы или на стадии технического обслуживания оборудования. Система CHR подключается к датчику температуры при помощи 3-проводниковой клеммы, при этом из 3-х встроенных выходов центральный выход не используется. Необходимо помнить о соблюдении полярности: синий провод термопары должен быть подключен к полюсу - , красный провод термопары к полюсу +, как указано на стандартной заводской маркировке полюсов клеммы.
Система CHR фиксируется 2-мя пружинными зажимами в верхней и нижней части панели, изготовленной из стекловолокна. Зажимы сжаты двумя креплениями.



3.4 Технические данные дровяной топки

Модель			MR110	MR130	MR150
Номинальное тепло	Часовой расход топлива	кг/ч	2,846	3,588	4,273
	Средняя температура выхлопных газов	°C	151,35	153,75	157,62
	Поток выхлопных газов, выходящих через дымоход	м³/ч	314,60	396,824	472,39
	Средний процент CO на 13% O_2	%	0,188	0,2377	0,282
	Поглощенное тепло	Кв	12,78	16,12	19,19
	Номинально полученное тепло	Кв	3,91	4,94	5,88
	Эффективность номинально полученного тепла	%	24,30	30,66	36,49

3.5 Размещение печи

Данная печь относится к категории печей, функционирующих в результате сжигания твердого топлива, поэтому печь должна быть установлена в хорошо проветриваемом помещении, с соблюдением требований регламентов соответствующих органов.

НЕ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ВКЛЮЧАТЬ ПЕЧЬ, ЕСЛИ УСЛОВИЯ РАБОТЫ НЕ СООТВЕТСТВУЮТ УСЛОВИЯМ, УКАЗАННЫМ НА ТАБЛИЦЕ, УСТАНОВЛЕННОЙ НА ОБОРУДОВАНИИ.

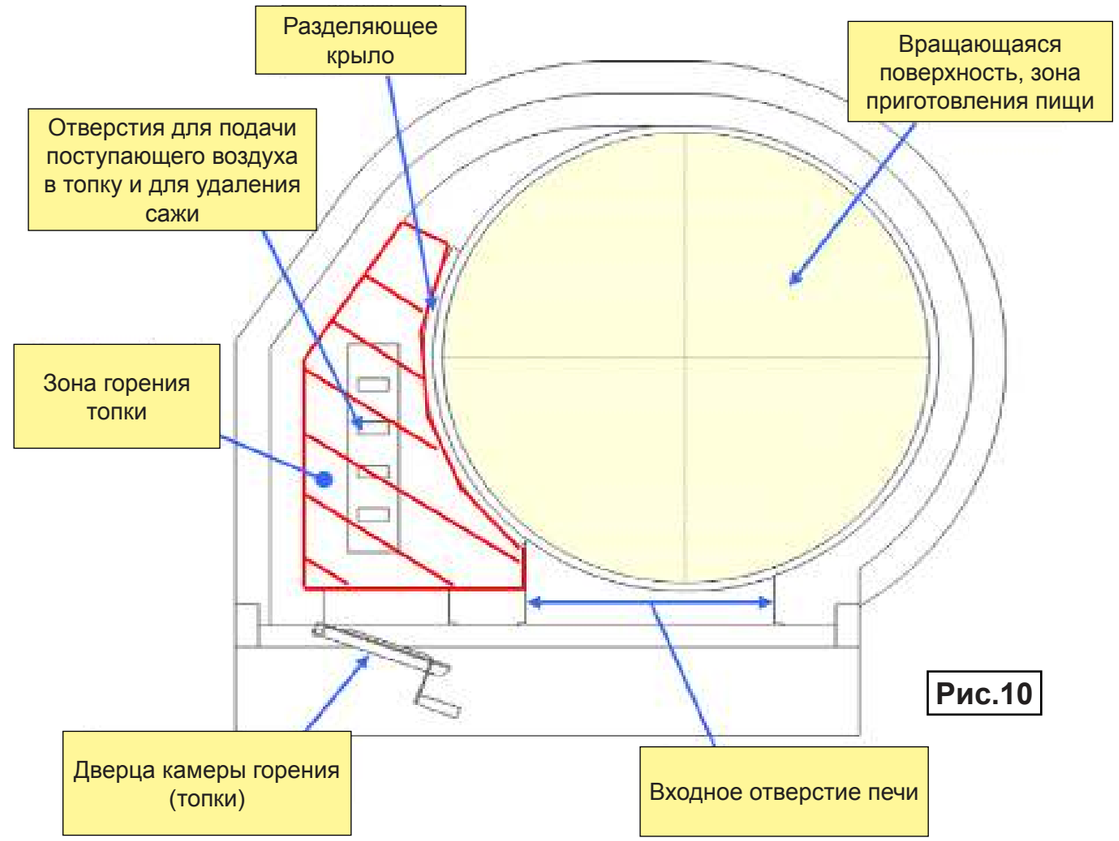


Рис.10