



PORLANMAZ
bakery machinery

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЗАПАСНЫМ ЧАСТЯМ

РОТАЦИОННАЯ СТЕЛЛАЖНАЯ ПЕЧЬ PMDF 50,100,150,200 – F модели



Fırıncının Dostu



ХЛЕБОПЕКАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РОТАЦИОННЫЕ СТЕЛЛАЖНЫЕ ПЕЧИ

PMDF 50, PMDF 100, PMDF 150, PMDF 200

PMDF 50F, PMDF 100F, PMDF 150F, PMDF 200F

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И
ЗАПАСНЫМ ЧАСТЯМ**

**PORLANMAZ MAKİNE METAL TEKSTİL İNŞAAT
HİRDAVAT SAN.VE TİC.LTD. ŞTİ.**

СОДЕРЖАНИЕ**ВВЕДЕНИЕ.....****ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!.....****1 ВВЕДЕНИЕ**

- 1.1 Общие сведения о Ротационной Стеллажной печи Porlanmaz
- 1.2 Общий вид.....
- 1.3 Части (узлы), используемые в печи
- 1.3.1 Камера горения.....
- 1.3.2 Теплообменник.....
- 1.3.3 Дверца печи.....
- 1.3.4 Погрузочная платформа
- 1.3.5 Механизм вращения.....
- 1.3.6 Стеллажная тележка.....
- 1.4 Принцип работы оборудования.....
- 1.5 Технические характеристики оборудования.....
- 1.6 Система безопасности
- 1.7 Инструкция по технике безопасности
- 1.8 Краткое описание таблички с данными газовой печи
- 1.9 Упаковка.....

2 МОНТАЖ.....

- 2.1 Требования по монтажу
- 2.2 Перемещение.....
- 2.3 Подключение печи
- 2.4 Требования по установке печи
- 2.5 Дымоходы и типы соединений.....
- 2.6 Типы дымоходов.....
- 2.7 Электрическая схема
- 2.8 Управление оборудованием и подготовка к производству

3 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....

- 3.1 Компоненты управления.....
- 3.1.1 Устройство контроля управления температурой и его настройка
- 3.1.2 Таймер и его настройка
- 3.1.3 Компоненты управления охлаждающего вентилятора.....
- 3.1.4 Компоненты управления горелкой.....

3.1.5	Компоненты управления освещением.....	
3.1.6	Компоненты управления выпуска пара	
3.1.7	Кнопка аварийной остановки.....	
3.2	Панель управления	
3.3	Работа печи.....	
3.3.1	Предварительный нагрев.....	
3.3.2	Выпечка.....	
3.3.3	Охлаждение.....	
3.4	Предупреждение об опасных случаях	
3.5	Эффективное использование электроэнергии.....	
3.6	Ошибки при использовании оборудования	
4	ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.4
4.1	Инструкция по техническому обслуживанию	
4.2	Причины неисправности и методы их устранения	
5	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	1
6	СРОКИ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ.....	4
	ПРИМЕЧАНИЯ.....	6

ИЗОБРАЖЕНИЯ

Рисунок 1	Общий вид
Рисунок 2	Камера горения (Горелка)
Рисунок 3	Теплообменник.....
Рисунок 4	Дверца печи
Рисунок 5	Погрузочная платформа
Рисунок 6	Механизм вращения.....
Рисунок 7	Стеллажная тележка.....
Рисунок 8	Размеры печи
Рисунок 9	Предупредительные знаки
Рисунок 10	Шильдик.....
Рисунок 11	Перемещение краном.....
Рисунок 12	Перемещение вилочным погрузчиком.....
Рисунок 13	Общий вид соединения дымохода.....
Рисунок 14	Монтажные соединения печи
Рисунок 15	Минимальное расстояние для монтажа
Рисунок 16	Электрическая схема силовой цепи
Рисунок 17	Соединительная клемма.....
Рисунок 18	Схема управления
Рисунок 19	Схема платы.....
Рисунок 20	Панель управления.....

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1	Перечень частей
Таблица 2	Перечень частей камеры горения.....
Таблица 3	Перечень частей теплообменника.....
Таблица 4	Перечень частей дверцы печи
Таблица 5	Перечень частей погрузочной платформы.....
Таблица 6	Перечень частей механизма вращения
Таблица 7	Стеллажная тележка
Таблица 8	Технические характеристики оборудования.....
Таблица 9	Размеры соединительных частей дымохода
Таблица 10	Минимальное расстояние для монтажа.....
Таблица 11	Инструкция по эксплуатации
Таблица 12	Возможные неисправности и методы их устранения
Таблица 13	Запасные части

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за выбор оборудования Porlanmaz Bakery Machinery. Данное руководство Porlanmaz Bakery Machinery, было подготовлено для того, чтобы обеспечить правильное использование оборудования, получить желаемую производительность от оборудования, предотвратить проблемы, основанные на незнании, ознакомить вас с методами эксплуатации и обслуживания печи.

Porlanmaz Bakery Machinery не несет ответственности за любой ущерб, причиненный людям и окружающей среде в результате невыполнения обязательств, указанных в руководстве пользователя, а также неправильного использования печи. В случае сомнений, или неуверенности в использовании оборудования, позвоните и проконсультируйтесь с авторизованной службой. Следуйте указаниям предупреждений и предупредительных надписей на оборудовании.

PORLANMAZ BAKERY MACHINES оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

PORLANMAZ BAKERY MACHINERY

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Прочтите руководство перед вводом оборудования в эксплуатацию.
- Производитель не несет ответственности, если пользователь не соблюдает инструкции, указанные в данном руководстве.
- PORLANMAZ не несет ответственности за проблемы, которые могут возникнуть в результате неправильного использования печи.
- Техническое обслуживание и ремонт осуществляются только уполномоченным сервисным персоналом.
- PORLANMAZ не несет ответственности за проблемы, возникающие в результате неправильного применения электроэнергии.
- Данное устройство должно устанавливаться в соответствии с действующими правилами и использоваться только в хорошо проветриваемом помещении.
- Перед установкой и использованием данного устройства необходимо ознакомиться с инструкцией.
- Эти инструкции действительны только в том случае, если на устройстве указан код страны. Если на устройстве нет соответствующего кода, обратитесь к техническим инструкциям, для того, чтобы адаптировать устройство к условиям использования в данной стране.
- Не используйте устройство на влажной поверхности пола и в условиях высокой влажности.
- Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию защищено авторским правом. Оно не может быть скопировано, изменено или предоставлено третьим лицам без письменного разрешения PORLANMAZ MAKİNE TEKS. İNŞ. HIR. SAN. LTD. ŞTİ.
- PORLANMAZ оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения о Ротационной Стеллажной печи Porlanmaz

Ротационная стеллажная печь имеет последовательный нагрев, циркуляцию воздуха. Печь оснащена поворотной стеллажной тележкой, благодаря которой обеспечивается выпечка продукта в соответствии с требуемыми хлебопекарными характеристиками.

Она работает по принципу нагрева теплообменника горелкой, подачи воздуха в парогенераторы и внутрь печи, путем пропускания воздуха через теплообменник с помощью циркуляционного вентилятора.

Одной из главных особенностей ротационной стеллажной печи Porlanmaz, производимой нашей компанией, является ее высокая эффективность, благодаря равномерному распределению тепла, регулярной циркуляции и хорошо спроектированным теплообменникам. Данный вид теплообменников, по сравнению с аналогичным оборудованием своего класса, обеспечивает высокое теплосбережение и выпечку продукции с необходимыми качествами.

Камера сгорания изготовлена из специальной легированной нержавеющей стали марки 316L, которая термоустойчива до более чем 870 градусов Цельсия. Каскадная паровая система производит мощную подачу пара для обеспечения равномерной подачи тепла для каждого стеллажа. Благодаря козырьку и вытяжному вентилятору над печью, горячий воздух и пар, образующиеся после выпекания продукции, не рассеиваются в цехе. Передние панели, камера выпечки и вытяжка полностью изготовлены из листового металла из нержавеющей стали, которые полностью защищены от ржавчины и потускнения. Имеется автоматическая клапанная система для снятия давления изнутри.

Система освещения в печи, размещенная на дверцах, обеспечивает отличное освещение. Опционально устанавливается аналоговая, цифровая или сенсорная панель управления. Тележка, используемая в ротационной стеллажной печи, обеспечивает удобство для легкой загрузки и выгрузки продукции. Вращающаяся платформа приводится в движение, благодаря вращающемуся механизму, установленному в верхней части печи.

Имеется кнопка аварийной остановки, которая полностью останавливает работу печи, когда возникает необходимость в аварийной остановке. Контрольные индикаторы, связанные с работой и неисправностями печи, учтены в рамках инструкции для оборудования.

Ротационная стеллажная печь Porlanmaz была разработана и изготовлена для производства хлеба. Качество выпекаемого хлеба зависит от температуры выпечки, времени выпечки и качества теста. В ротационной стеллажной печи также можно выпекать иные хлебобулочные изделия.

Ротационные стеллажные печи PMDF имеют производительность выпечки хлебов от 1700 до 5000 шт. за 8 часов, и площадь выпечки от 2,8 to 16м².

1.2 Общий вид

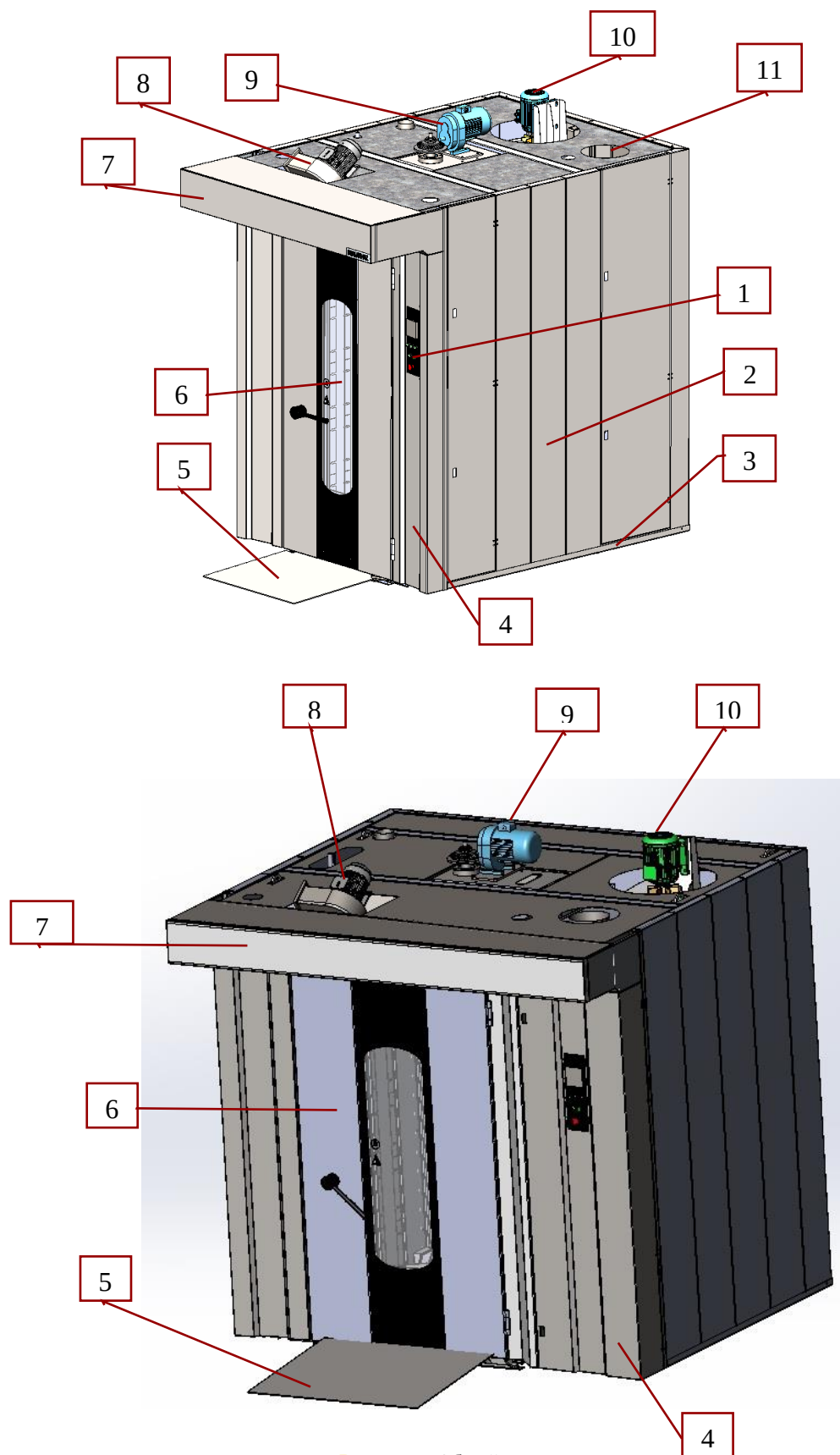


Рисунок 1 Общий вид

Номер части	Часть/Складской код	Часть/Название
1	210108100	Панель управления
2	210105003	Боковые изоляционные панели
3	210105100	Нижняя крышка в сборе
4	210104300	Соединительный лист панели управления
5	210105300	Погрузочная платформа
6	210104600	Дверца печи
7	210104800	Вытяжка
8	3560302037	Вытяжной вентилятор
9	3560220037	Редуктор поворотной платформы (0,37 kW 9 d/dk)
10	35603331232	Циркуляционный вентилятор (330*120 32 Kanat 1,5 kW)
11	210107803	Дымоход для горелки (выходное отверстие)

Таблица 1 Перечень частей

1.3 Части (узлы), используемые в печи

1.3.1 Камера Горения (топка)

Камера горения (топка) изготовлена из высококачественного термоустойчивого специального листового металла марки 316L. Нижние части, где температура очень высока, сделаны полностью из нержавеющей стали, другие части сделаны из жаропрочного стального материала.

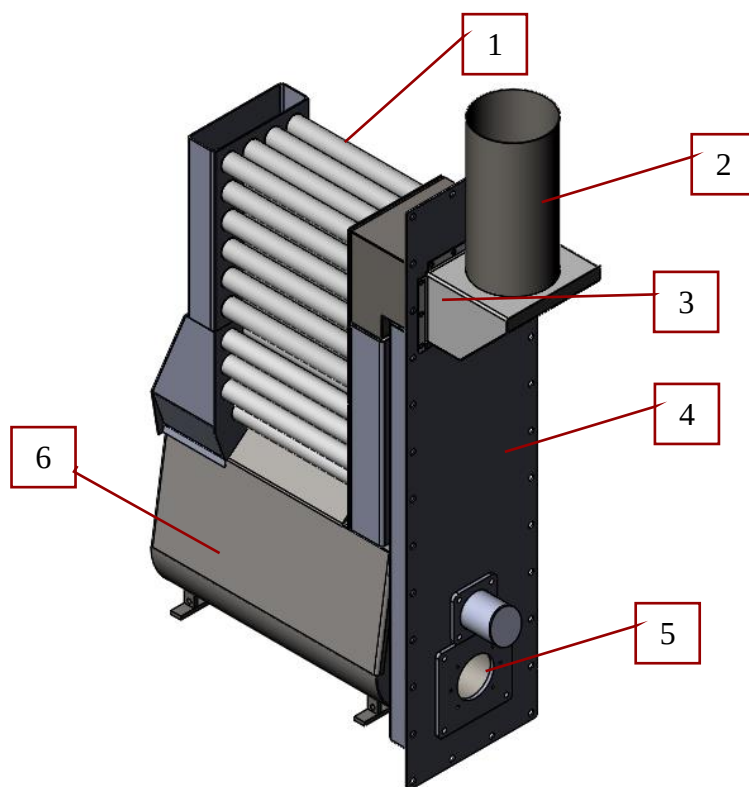


Рисунок 2 Камера горения (топка)

Номер части	Часть/Складской код	Часть/Название
1	210107502	Трубы камеры сгорания
2	210107803	Дымоход
3	210107802	Дымоходное отверстие
4	210107401	Передняя крышка
5	210107110	Соединительный вкладыш горелки
6	210107201	Камера сгорания

Таблица 2 Перечень частей камеры горения

1.3.2 Теплообменник

Нагретый воздух циркулирует по каскадной паровой системе благодаря циркуляционному вентилятору. Горячий воздух нагревает каскадные стальные планки. Пар, образующийся путем распыления воды на каскадные стальные планки, попадает в печь. Вода, которая при распылении не успела испариться в блоке выпуска пара, поступает в резервуар, расположенный в нижней части парогенераторов, оттуда попадает в водяной карман и выпускной канал.

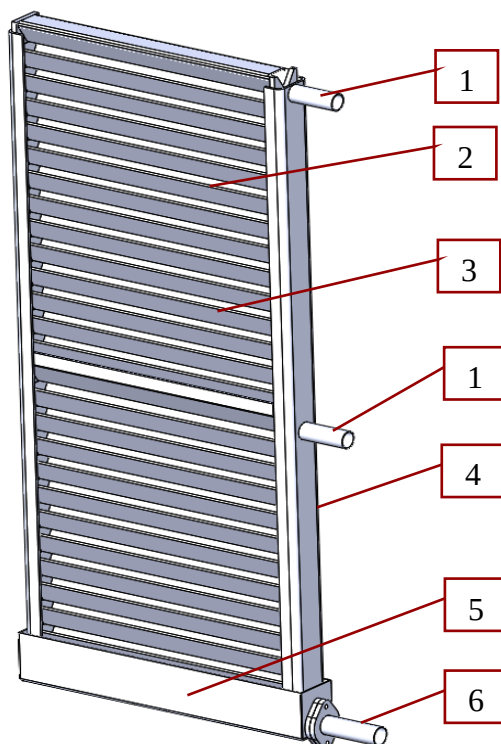


Рисунок 3 Теплообменник

Номер части	Часть/Складской код	Часть/Название
1	210103302	Впускная труба очищенной воды
2	210103945	Каскадные планки
3	210103402	Каскадные стенки
4	210103301	Каскадные рамки
5	210103303	Водосборный листовой металл
6	210103305	Слив

Таблица 3 Перечень частей теплообменника

1.3.3 Дверца печи

Дверца печи полностью изготовлена из листового металла из нержавеющей стали, с использованием специальных закаленных стекол и никелированных стальных материалов, защищенных от высоких температур и поломок при падении. Производство было осуществлено в соответствии с инструкцией 2006/42/ЕС (89/37/ЕС), в приложении к правилам безопасности использования оборудования.

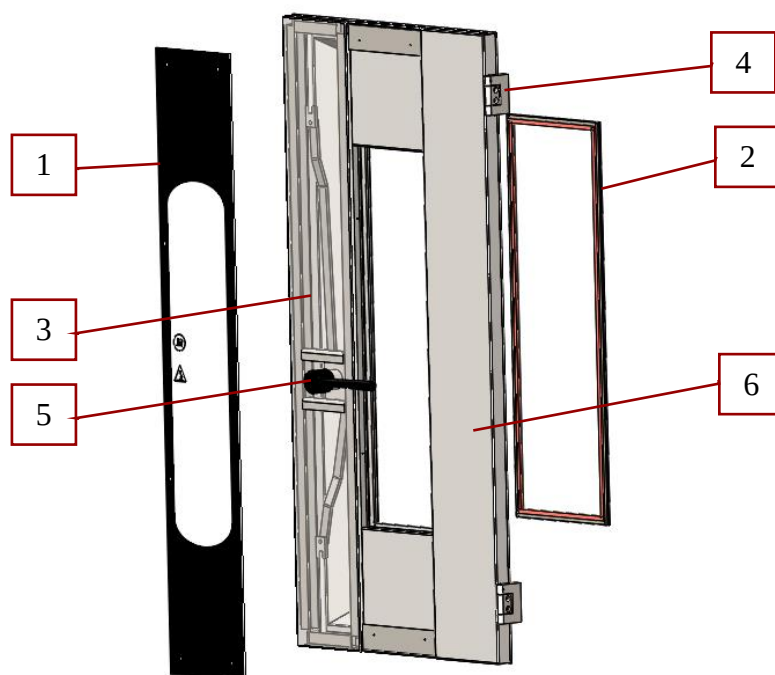


Рисунок 4 Дверца печи

Номер части	Часть/Складской код	Часть/Название
1	210104603	Наружное стекло
2	210104695	Внутреннее стекло
3	210104401	Дверной механизм
4	210104700	Дверной шарнир
5	31004001	Дверная ручка
6	210104502	Дверная передняя обшивка

Таблица 4 Перечень частей дверцы печи

1.3.4 Погрузочная платформа

Погрузочная платформа позволяет легко разместить тележку с продукцией в печи. Благодаря механизму снизу, погрузочная платформа устанавливается в погрузочное положение при открытии дверцы печи. Дверца печи закрывается после того, как тележка с продукцией помещается в печь. Платформа возвращается в исходное положение.

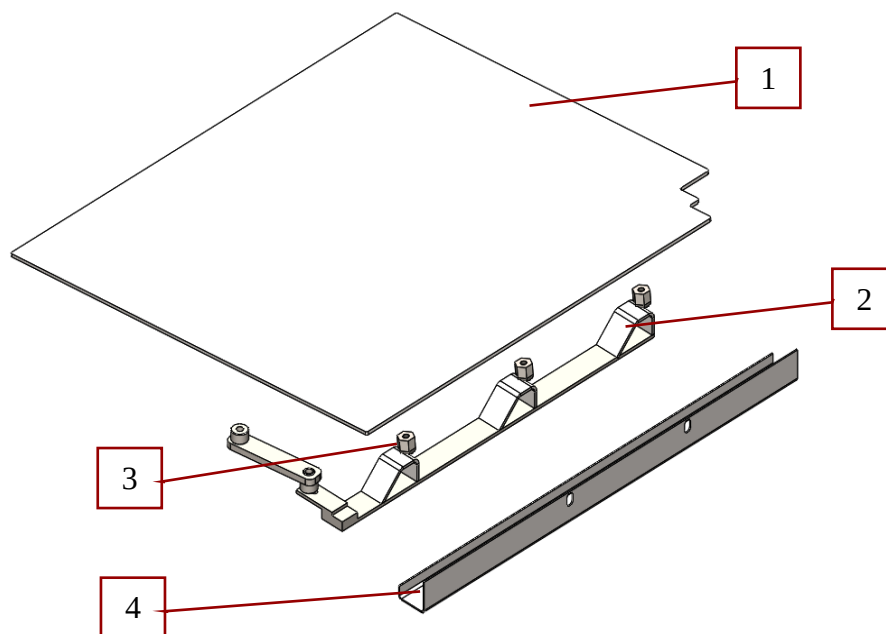


Рисунок 5 Погрузочная платформа

Номер части	Часть/Складской код	Часть/Название
1	210105301	Погрузочная платформа
2	210105302	Наклон платформы
3	210105306	Подъёмная часть
4	210105304	U-образная рейка

Таблица 5 Перечень частей погрузочной платформы

1.3.5 Механизм вращения

Вращающаяся платформа внутри печи приводится в движение механизмом вращения, установленным в верхней части печи.

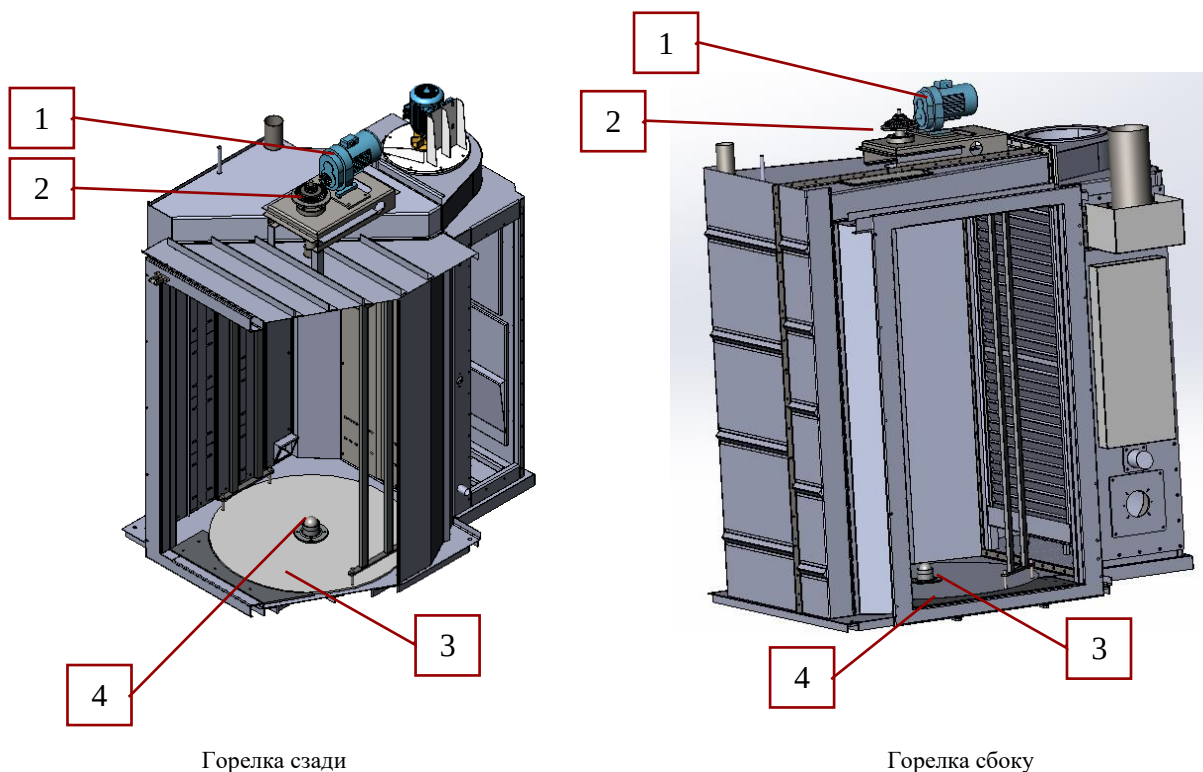


Рисунок 6 Механизм вращения

Номер части	Часть/Складской код	Часть/Название
1	3560220037	Редуктор
2	21003013	Шестерня редуктора
3	210104101	Ротационная платформа
4	21004206	Центрирующий шар

Таблица 6 Перечень частей механизма вращения

1.3.6 Стеллажная тележка

Тележка предназначена для размещения продукции на противнях и помещается на поворотную платформу над пандусом. Хлеб равномерно выпекается на противнях при вращении тележки. Поскольку тележка и произведенный хлеб горячие в конце процесса выпечки, следует использовать перчатки и не прикасаться к тележке голыми руками.

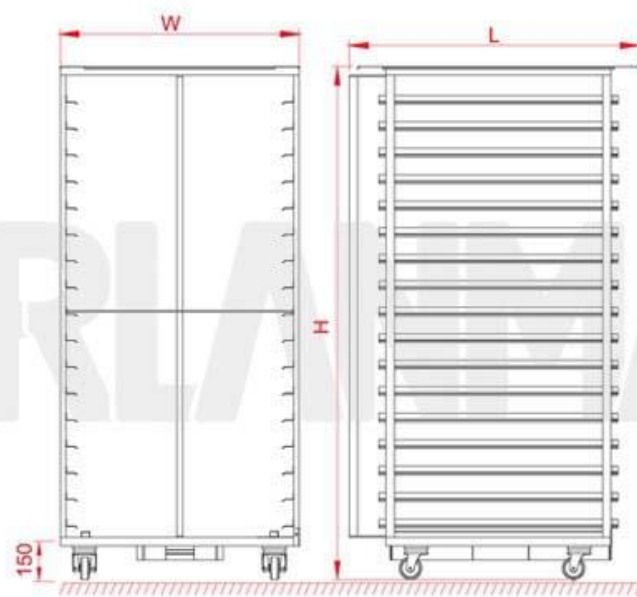


Рисунок 7 Стеллажная тележка

Модель	Ед./изм.	PMDF 50	PMDF 100	PMDF 150	PMDF 200
Количество противней	шт.	8-15	10-16	10-20	10-20
Расстояние между противнями	мм	150-80	160-80	160-80	160-80
Ширина (Ш)	мм	580	650	650	850
Длина (Д)	мм	680	830	830	1030
Высота (В)	мм	1420	1520	1820	1820
Вес Тележки	мм	30	35	45	50

Таблица 7 Стеллажная тележка

1.4 Принцип работы оборудования

Ротационные стеллажные печи PMDF 50,100,150,200 работают по принципу нагрева теплообменника горелкой, пропускания воздуха через теплообменник циркуляционным вентилятором к хлебобулочным изделиям. Пар, получаемый из парогенераторов, и горячий воздух, подаваемый в печь, обеспечивают надлежащую выпечку хлебобулочных изделий, помещенных на противень.

В ротационных стеллажных печах Porlanmaz, изделия на всех противнях выпекаются равномерно благодаря равномерному распределению тепла. Движение поворотной платформы обеспечивается редуктором с зубчатой системой находящиеся на верху печи.

1.5 Технические характеристики оборудования

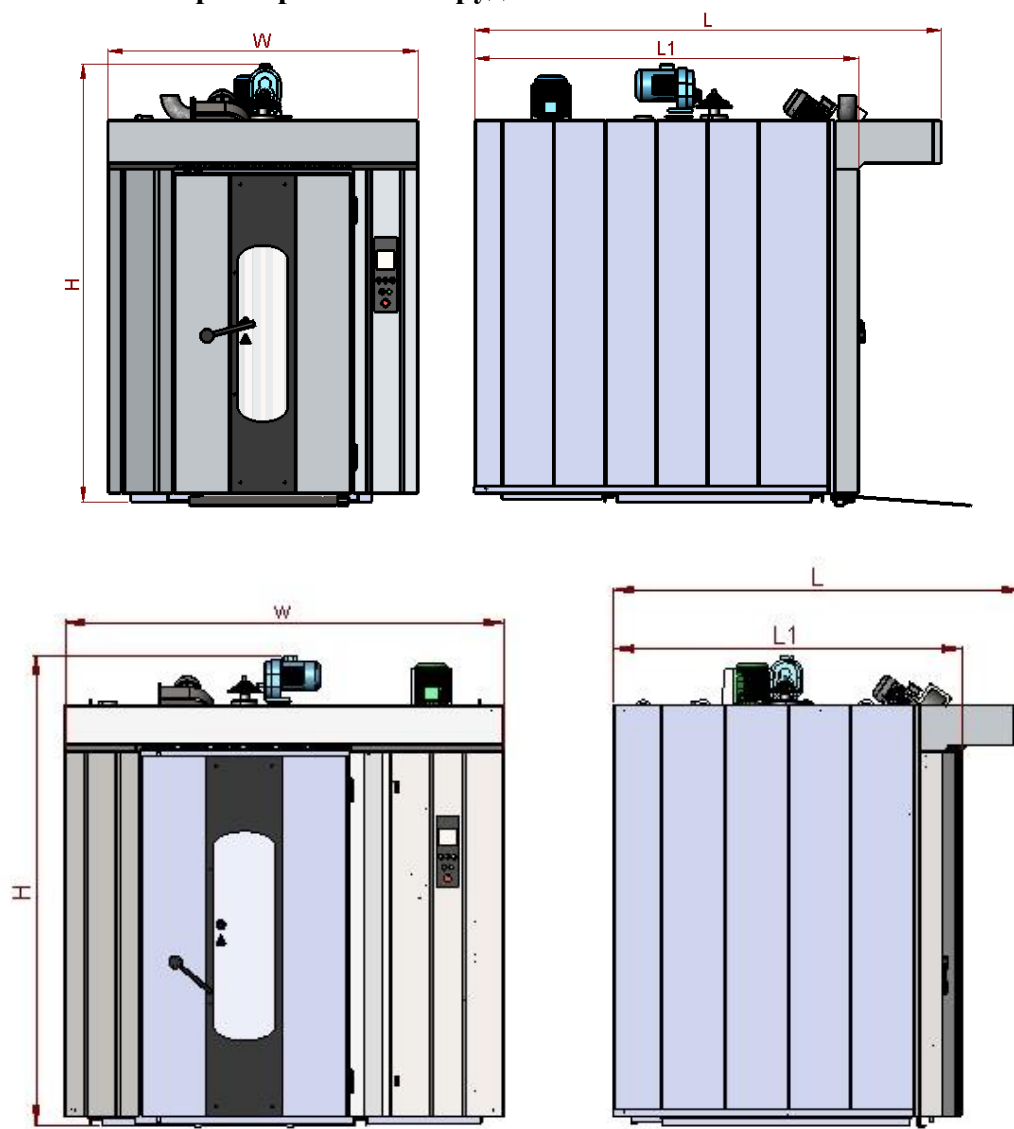


Рисунок 8 Размеры печи

Модель	Ед. изм.	PMDF 50 PMDF 50F	PMDF 100 PMDF 100F	PMDF 150 PMDF 150F	PMDF 200 PMDF 200F
Мощность производства *(хлебов/ 8 часов)	шт.	1750	2500	3000	5000
Площадь выпечки	м ²	2,8-5,2	3,8-7,7	4,8-9,6	8-16
Количество противней	шт.	8-15	8-16	10-20	10-20
Расстояние между противнями	мм	150-80	160-80	160-80	160-80
Размеры противней	см	53x65 50x70	60x80 60x90	60x80 60x90	80x100 75x104 74x98

Ширина (Ш)	мм	1375 1875	1600 2000	1600 2000	1900 2350
Длина (Д1)	мм	1750 1425	2000 1600	2000 1600	2250 1865
Длина (Д)	мм	2150 1750	2400 2000	2400 2000	2700 2190
Высота (В)	мм	2150	2300	2500	2500
Электрическая мощность	кВт	2,6	2,6	2,6	3,8
Тепловая мощность	ккал/ч	32000	50000	60000	70000
Макс. температура	°C	350	350	350	350
Давление газа / Рабочее давление	мбар	21	21	21	21
Электрическая мощность для электрических моделей	КВт	35	50	58	70
Источник энергии	Дизель, Природный газ / СПГ, Электроэнергия, Пеллеты				
Вес печи	кг	1450	1600	1750	2560
Система управления	Аналоговое, Цифровое или Сенсорное				
Энергопотребление (макс.)**	Дизель (л/ч)	3,6	5,7	6,8	8
	Природный газ(м³/ч)	4,2	6,5	7,9	9,2
	СПГ (л/ч)	3	5	6	6,8
* Мощность может изменяться в зависимости от веса и времени выпечки продукции.					
** Потребление энергии при нормальных условиях.					

Таблица 8 Технические характеристики оборудования

1.6 Система безопасности

Печь оснащена системой безопасности для предотвращения функциональных сбоев. Схема питания защищена от перегрузки напряжения, короткого замыкания и теплового тока.

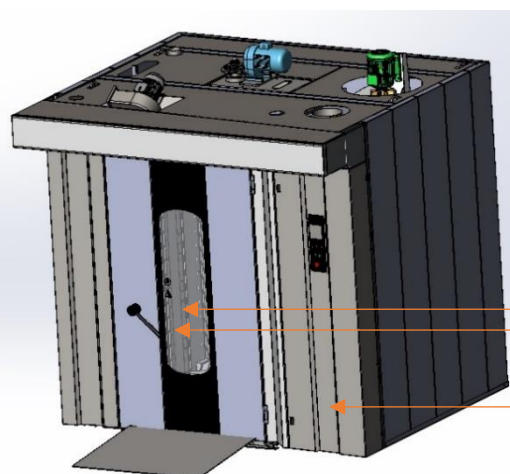
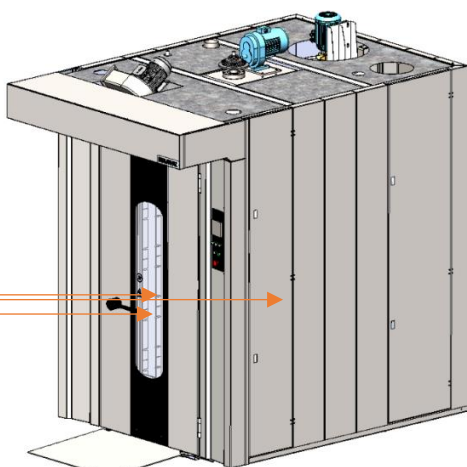
Если одна из трех фаз поступает нестабильно, срабатывает защитное реле, в этом случае система остановит оборудование при перепаде напряжения.

Сигнал тревоги горелки срабатывает в том случае, когда давление газа падает или заканчивается топливо. На панели имеется кнопка аварийной остановки красного цвета, позволяющая полностью остановить работу печи при аварийной ситуации. Все электрические проводники заземлены в рамках инструкции по оборудованию и инструкции по низкому напряжению. Кроме того, на основных компонентах печи имеются информационные, оповещающие и предупреждающие этикетки.

Все электрические и электронные материалы ротационных стеллажных печей PMDF защищены в электрической панели в соответствии со стандартом IP 54 тип CEI EN 60204-1: 2016, чтобы обезопасить от удара электрического тока, также соблюдены критерии безопасности, указанные в регламенте электромагнитной совместимости 2014/30/EU, инструкции о низком напряжении 2014/35/EU и инструкции к газовым горелкам 2016/426/EU.

1.7 Инструкция по технике безопасности

- Данное оборудование должно устанавливаться в соответствии с действующими правилами и использоваться только в хорошо проветриваемой помещении. Перед установкой и использованием данного оборудования необходимо ознакомиться с инструкцией.
- Инструкции действительны только в том случае, если на устройстве указан код страны. Если на устройстве нет соответствующего кода, обратитесь к техническим инструкциям, для того, чтобы адаптировать устройство к условиям использования в вашей стране.
- В случае возникновения пожара по какой-либо причине нажмите кнопку аварийной остановки. Отсоедините электрическое питание оборудования (обесточьте).
- В случае утечки газа в устройстве, перекройте подачу газа. Обратитесь в авторизованную службу поддержки. Перемещайтесь вокруг оборудования с помощью системы предупреждения об утечке газа или клапана утечки газа и используйте автоматическую систему газовой резки при утечке газа.
- Техническое обслуживание и ремонт оборудования должны выполняться только уполномоченным сервисным персоналом
- Не используйте оборудование на влажной поверхности пола и в условиях повышенной влажности



- Предупреждение размещено на стекле дверцы печи. Используйте перчатки при выпечке хлеба.



- Предупреждение размещено на стекле дверцы печи. Не трогать голыми руками.



- Предупреждение доступно на электрических моделях.

Рисунок 9 Предупредительные знаки

1.8 Краткое описание таблички с данными газовой печи

PORLANMAZ bakery machinery		
PORLANMAZ MAKİNA METAL TEKSTİL İNŞ.HIRD.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ Fevzi Çakmak Mah. Kosgep Cand. 10643 Sok NO:33-35 Karatay/ KONYA/TÜRKİY TEL: +90 332 251 03 18 FAX: +90 332 2510319 E-Mail : http : info@porlanmaz.com		
Cihaz Tanımı	DÖNER ARABALI FIRIN	
Model	PMDF 200	
Tip	B23	Ebat:1900X2700X2300
Product ID No	1984CR0308	Ağırlık:2560 kg
ΣQn kW (Hi)	81kW	Gaz Girişi : 1 "
Seri No	Gaz Tüketimi: 8,565 m ³ /h	
Üretim Tarihi		
CAT.	I2H	
CE 1984 -19	AT,BE,CH,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LT,LU,LV,NO,PL,PT,RO, SE,SO,SK,TR	
G20 - 20 mbar	Elektrik Voltaj	230/400 V 50 Hz
Bu cihaz mevcut düzenlemelere uygun olarak kurulmalı ve sadece iyi bir şekilde havalandırılan yerde kullanılmalıdır. Bu cihaz kurulmadan ve kullanılmadan önce talimatlara bakılmalıdır.		

Рисунок 10 Шильдик

1.9 Упаковка

Ротационная стеллажная печь PMDF 50,100,150,200 поставляется с завода в упаковке. Были приняты необходимые меры для обеспечения влажности воздуха в упаковке. Изучите информацию и маркировку на упаковке. В некоторых случаях печи могут поставляться в разобранном виде в соответствии с требованиями заказчика. В таких случаях наша компания должна быть проинформирована об этом во время размещения заказа.

2 МОНТАЖ

2.1 Требования по монтажу

- Пользователь несет ответственность за заземление оборудования и подключение к электричеству. Все электрические установки должны производиться уполномоченными и компетентными лицами.
- Ответственность за подключение и подводки газа или жидкого топлива к оборудованию возлагается на пользователя. Пользователь обязан связаться с уполномоченным персоналом по установке и принять все меры предосторожности для предотвращения утечки.
- Авторизованная служба нашей компании вправе отказаться от установки и ввода в эксплуатацию оборудования в случае, если не будут соблюдены все условия безопасности по установке, при этом будет составлен отчет о любых недостатках и ответственность за выявленные недостатки будет полностью возлагаться на пользователя в случае возникновения каких-либо проблем.
- При выборе места установки печи и поверхности, на которой печь будет установлена, следует учитывать размеры и вес печи, а также монтажные соединения, такие как топливо, вода, электричество и дымоход, исходя из наших рекомендаций.
- Печь должна быть установлена на ровном и горизонтальном полу, предварительно подготовленным пользователем, учитывая легкость подключения воды, топлива, электричества и сточных вод. Никакие детали не должны попасть под нижнюю часть печь во время сборки.

2.2 Перемещение

Закрепите ротационную стеллажную печь стальным тросом, пропущенным через рым-болты, как показано на рис. 11, и поднимите ее краном либо вилочным погрузчиком из-под поддона, как показано на рис. 12.

- Во время погрузки и разгрузки, кран или вилочный погрузчик должны использоваться квалифицированным персоналом.
- Поднятие печи осуществляется креплением троса по центру. Нельзя крепить за корпус или другие точки соединения. Крепление осуществляется только по центру под платформой редуктора.
- Не вставать под оборудованием в момент погрузки/разгрузки.
- Не ударять и не ронять печь во время перемещения.
- Необходимо принять необходимые меры предосторожности для того, чтобы предотвратить попадание пыли и воды во время транспортировки оборудования.
- Проверьте целостность деталей оборудования во время разгрузки/погрузки, сообщите о выявленных недостатках нашей компании.
- Убедитесь, что оборудование погружено, перевезено и выгружено без повреждений.
- При перевозке печи необходимо соблюдать необходимые правила техники безопасности на рабочем месте.

- Печи с боковой горелкой оснащены 4 подъемными крюками. Подъем печи осуществляется централизованно при помощи цепи, поднимающей не менее 4 тон.

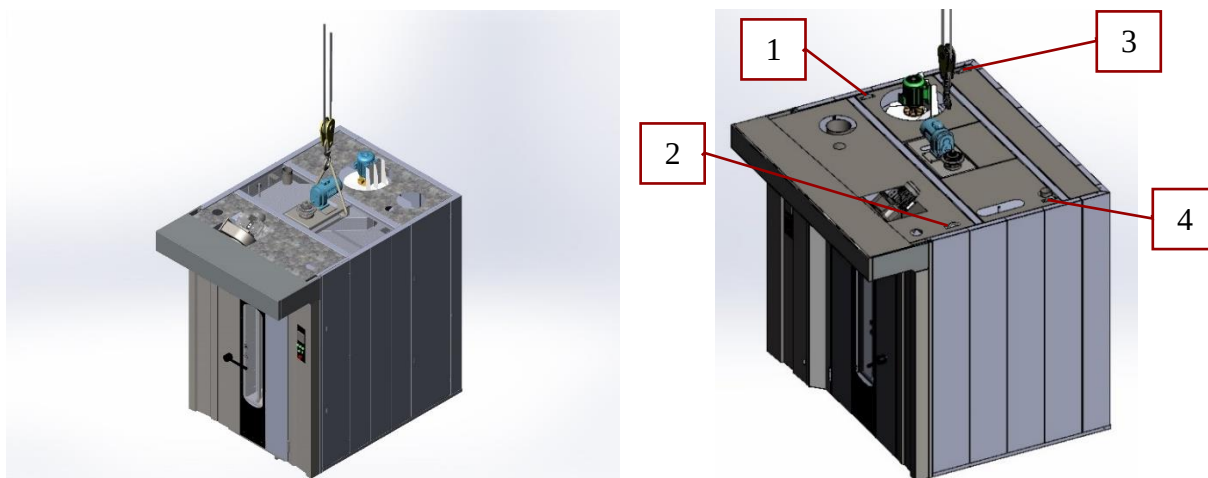


Рисунок 11 Перемещение краном

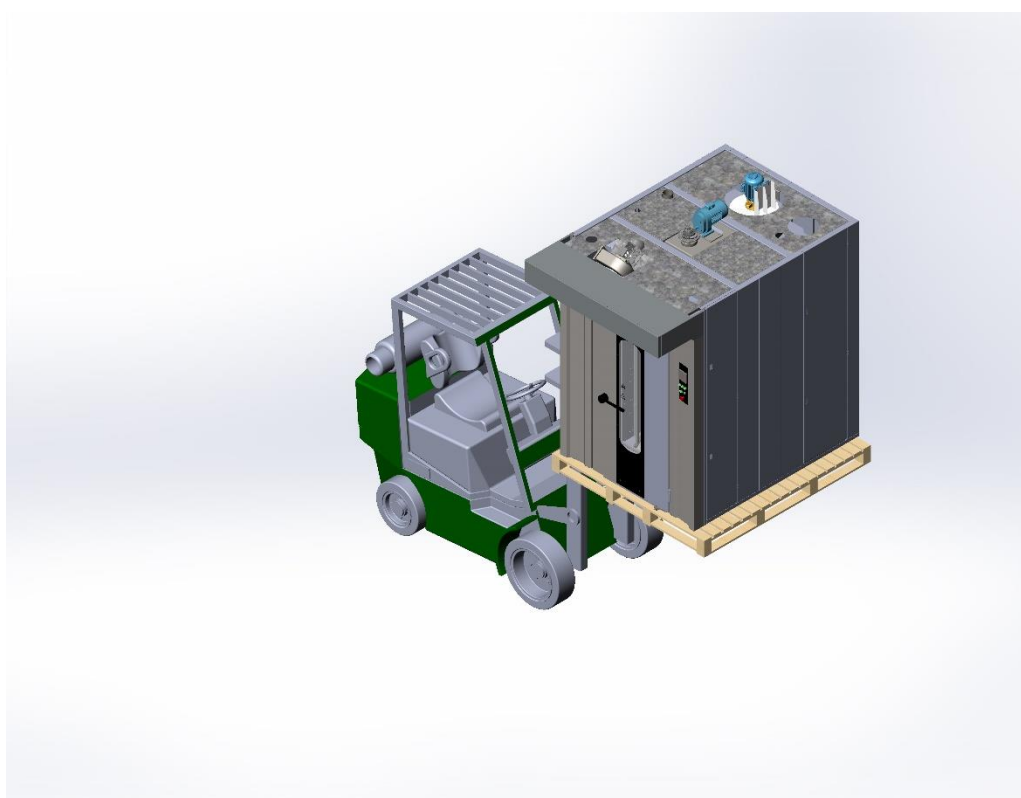


Рисунок 12 Перемещение вилочным погрузчиком

2.3 Подключение печи

- В ротационных стеллажных печах подключение воды производится с помощью стальных труб диаметром 1/2 дюйма. Очищенная вода по трубе подается в водораспределительный клапан и оттуда распределяется по парогенераторам. Подводка очищенной воды осуществляется заказчиком до нужной секции печи. Соединение должно быть затянуто зажимами после установки водозаборников.
- Отвод водяного пара, конденсированного внутри печи, осуществляется с помощью термостойких и жаростойких промышленных шлангов. Конец сливного шланга должен быть соединен на уровне пола печи. Промышленные шланги не должны пересекаться под печью, они должны быть проведены вокруг печи.
- Дизельная горелка: между баком и фильтром используется стальная труба, а между фильтром и горелкой – спиральный шланг.
- Газовая горелка: 1 дюймовая стальная труба используется между баком и регулятором, спиральный шланг 1/2 и 3/4 дюйма используется между стальной спиралью и горелкой. Длина спиральных шлангов не должна превышать 750 мм, при большей длине, давление газа падает, и горение будет неэффективным. Когда давление слишком низкое, горелка не будет гореть и даже может выйти из строя.
- Электромонтаж должен быть выполнен заказчиком возле печи до монтажа самой печи. Вокруг печи кабели должны быть проложены как можно глубже под штукатуркой или в коробе. Также должен быть установлен автоматический выключатель, который подает электрическую энергию в печь. Все соединительные кабели и другие элементы печи должны быть термостойкими. Рабочее напряжение ротационных стеллажных печей PMDF 50,100,150,200 составляет 230/400 В переменного тока, а рабочая частота – 50 Гц.

PORLANMAZ FIRIN MAKİNELERİ не несет ответственность за проблемы, возникающие в связи с электромонтажом третьими лицами, кроме персонала, уполномоченного нашей компанией.

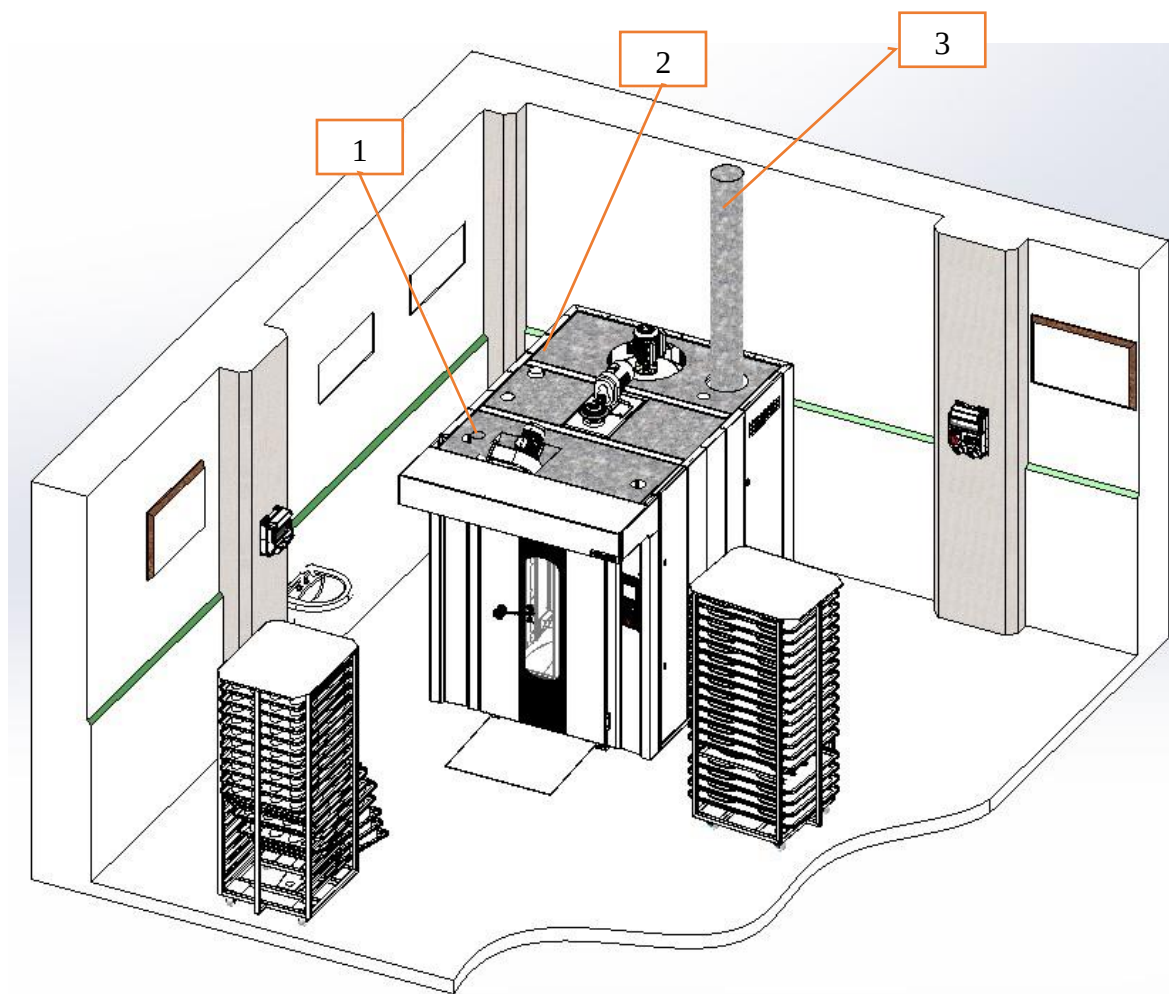


Рисунок 13 Общий вид соединения дымохода

НОМЕР	СОЕДИНЕНИЕ	PMDF 50-100-150-200
1	Диаметр выхода клапана выпуска пара (мм)	90
2	Диаметр выхода вытяжки дымохода (мм)	90
3	Диаметр выхода отработанного газа (мм)	200

Таблица 9 Размеры соединительных частей дымохода

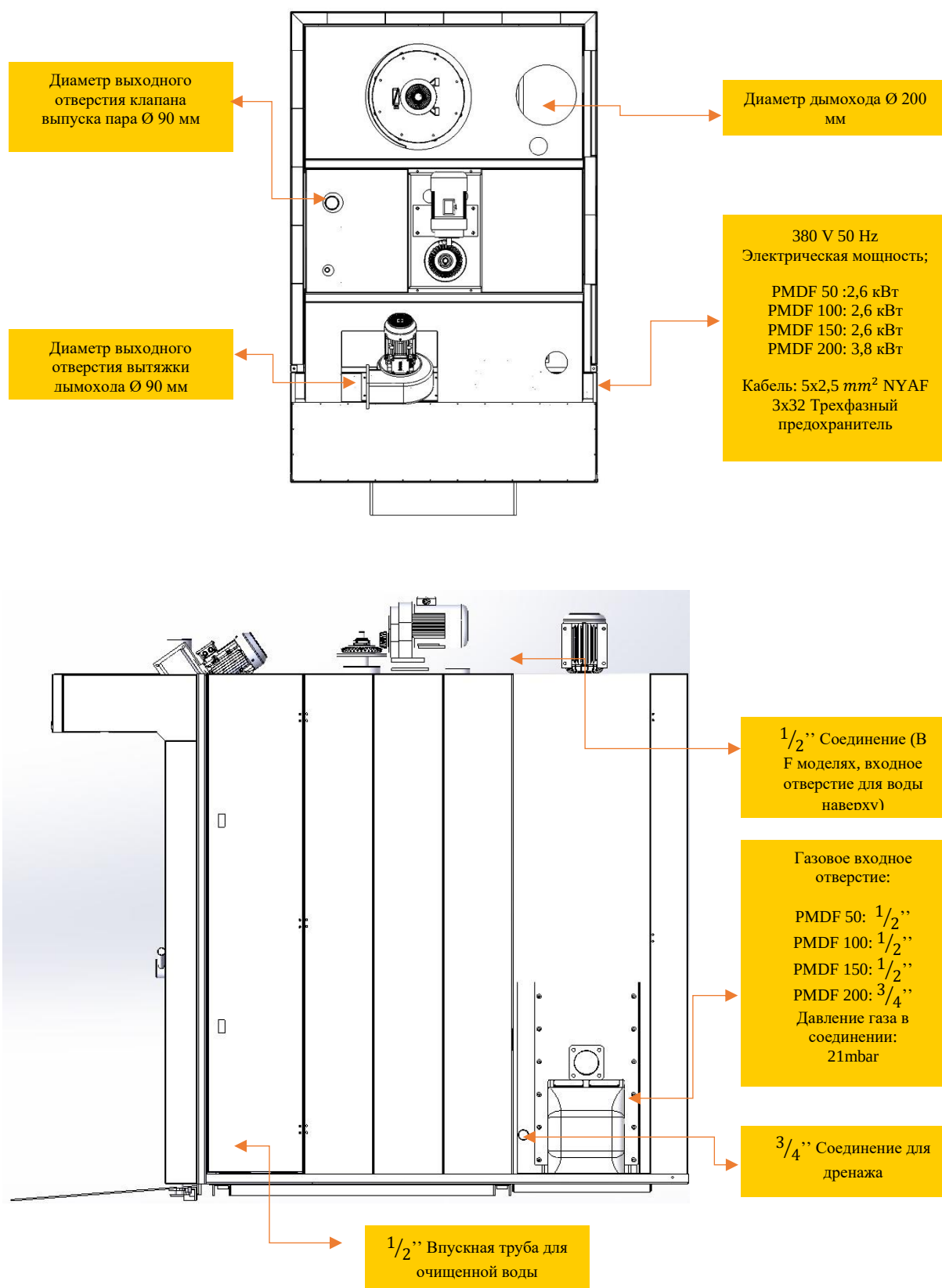


Рисунок 14 Монтажные соединения печи

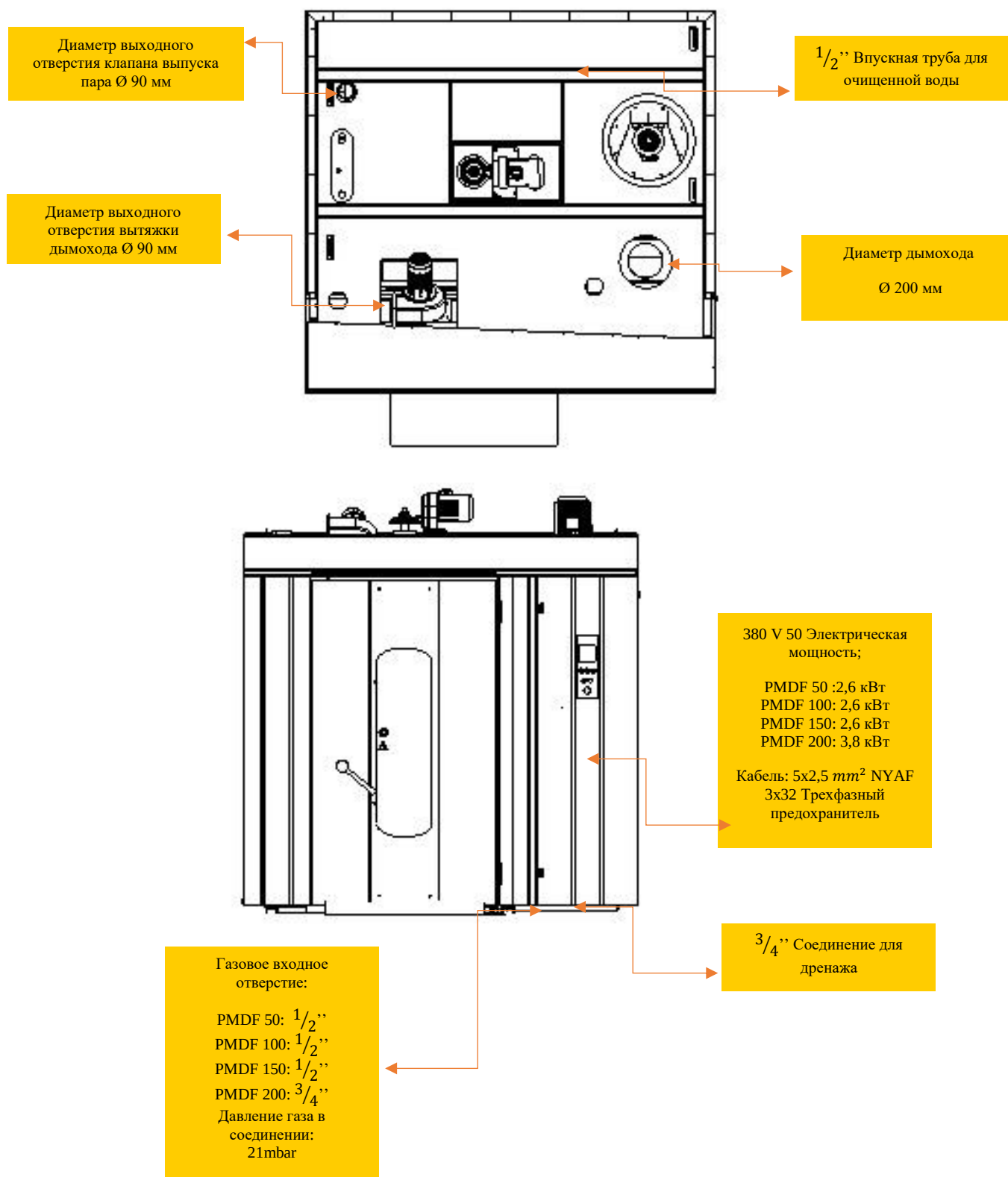


Рисунок 14 Монтажные соединения печи

2.4 Требования по установке печи

Место, где будет установлена ротационная печь должна быть безопасной. Место установки печи должно быть надлежащим образом проветриваемо и освещено. Температура в помещении должна быть не менее $+5^{\circ}\text{C}$ и не более $+50^{\circ}\text{C}$. Влажность воздуха 30% - 80%.

Выравнивание уровня ротационной стеллажной печи во время монтажа позволит свести к минимуму неполадки в работе оборудования.

Перед установкой пользователь должен подготовить необходимое место для установки печи. На рис. 15 и табл. 10 показаны минимальные расстояния, необходимые для установки печи.

Вид сверху

Вид спереди

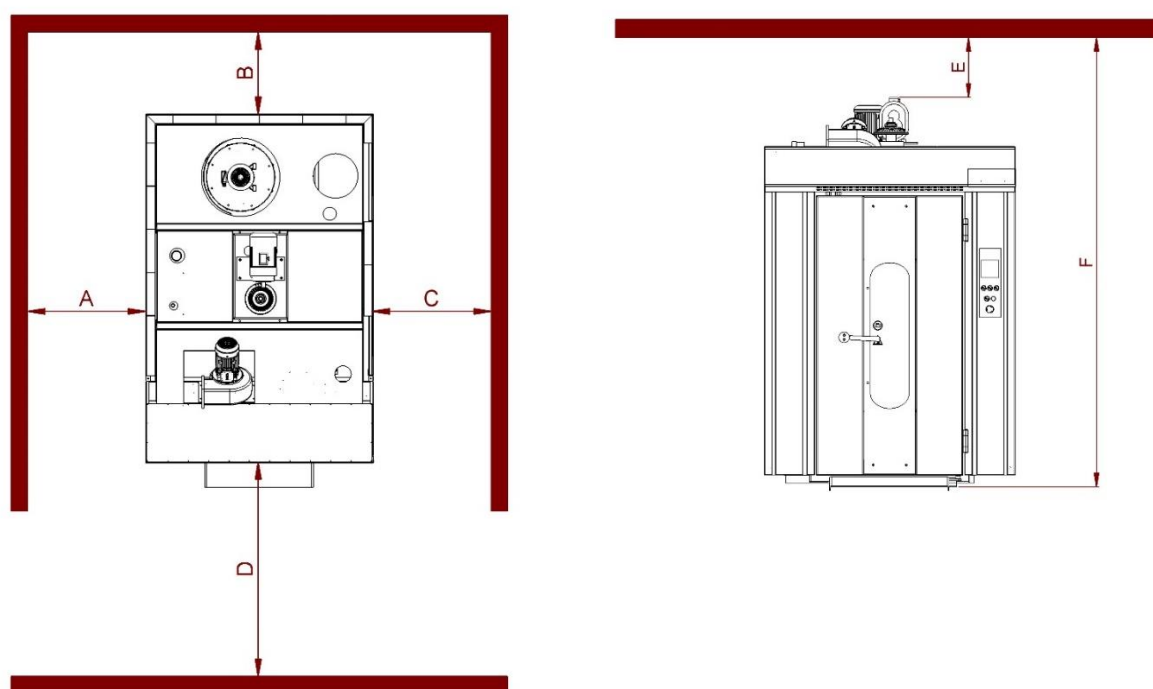


Рисунок 15 Минимальное расстояние для монтажа

	Минимальное расстояние (мм)	
A	400	
B	400	
C	400	
D	1500	
E	400	
F	PMDF 50 (F)	2550
	PMDF 100 (F)	2700
	PMDF 150 (F)	2900
	PMDF 200 (F)	2900

Таблица 10 Минимальное расстояние для монтажа

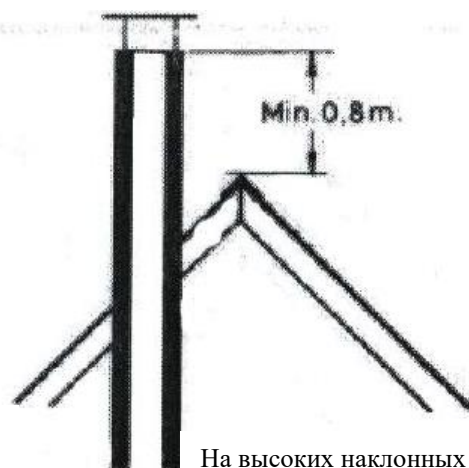
2.5 Дымоход и типы соединений

Функция дымохода состоит в том, чтобы выводить пары, выходящие из печей, таким образом, чтобы не навредить окружающей среде, и обеспечивать необходимую естественную тягу для того, чтобы горячий воздух циркулировал в печи с нужной скоростью. Характеристики дымохода в западных стандартах следующие:

- Высота дымохода не должна превышать 150-кратного диаметра дымохода.
- Дымоход должен быть устойчив к сажеобразованию, которая может возникнуть внутри дымохода.
- Если материал дымохода не армирован, он должен быть изготовлен из негорючего материала и должен быть достаточно прочным, чтобы предотвратить возгорание снаружи дымохода.
- Дымоход должен быть газонепроницаемым. Газовые печи должны быть построены в соответствии с регламентом, и риск возникновения пожара должен быть исключен.
- Печи с природным газом не должны пропускать конденсированный пар. Там, где используется природный газ, если это возможно, дымоход должен быть отстроен кирпичной кладкой, если нет, то следует выполнить облицовку листом из нержавеющей стали или термостойкого материала, рекомендуется обратиться за помощью к производителям дымоходов.
- В многоэтажных жилых домах следует проверять возможности прокладывания дымоходов.
- Поверхности дымоходов должны быть максимально гладкими, для предотвращения трения.
- Внутренняя поверхность дымохода должна быть устойчива к тепловому расширению, вызванному горячими газами.
- Дымовые газы не должны охлаждаться в дымоходе (дымоходы должны быть теплоизолированные). При охлаждении дымовых газов в дымоходе уменьшается тяга дымохода, что также способствует образованию конденсата влаги и кислоты в газах. Конденсат особенно вреден с точки зрения коррозии и очистки дымоходов, соответственно следует принять необходимые меры для предотвращения образования коррозии. Теплоизоляция в этом случае является наиболее подходящим решением.
- Требуемая мощность для дымохода печи должна составлять 0,25-0,40 мбар для всасывания.
- Дымоход не должен быть ниже конькового прогона (самое высокое место крыши), минимальное значение которого указано на нижеприведенных типах крыш. На других типах крыш дымоход должен быть минимум на 1,5 м выше конечной точки крыши. Дымоход должен быть оснащен колпаком, чтобы предотвратить проникновение дождевой воды внутрь.



На высоких наклонных черепичных крышах, выход дымохода должен превышать конек.



На высоких наклонных не черепичных крышах выход дымохода должен превышать коньковый выступ не менее чем на 80 см.

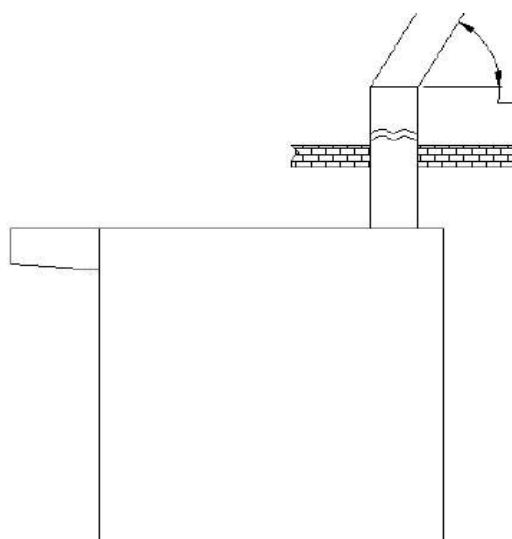


Расстояние дымоходных отверстий от ската крыши (только на черепичных крышах)



Дымоходное отверстие в низкосклонных крышах

- Должны быть обеспечены чистка и контроль работы дымохода.
- Дымоходы должны быть сделаны так, чтобы направление дымохода по возможности не менялось. В тех случаях, когда все таки необходимо изменить направление, оно должно составлять не менее 60° от горизонтали.

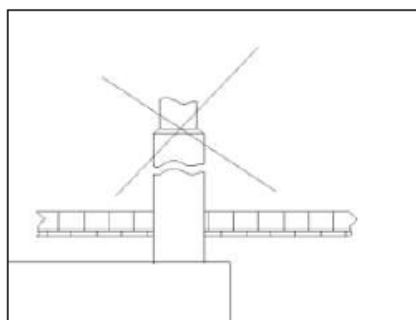


Изгиб в дымоходе должен быть не менее 60° .

- При необходимости использования горизонтального дымохода, соединение с дымоходом должно быть с уклоном подъема не менее 5%, а его длина не должна превышать одной четвертой от высоты самого дымохода. Например, если высота дымохода составляет 10 м, то длина горизонтального дымохода может быть максимально $10/4=2,5$ м.



- Дымовые трубы должны быть соединены с дымоходом напрямую. В исключительных случаях допускается один или два поворота с закругленными отводами воздуховодов.
- Дымоход должен располагаться на расстоянии минимум 6 м. от ближайших зданий для предотвращения попадания дыма.
- Воспламеняющиеся части не должны быть соединены с дымоходом печи.
- Не допускается никаких конструкций на дымоходе.



- Для печей, согласно DIN 4705, рекомендуемый диаметр составляет 200 мм.
- Дымоходы делятся на две группы: естественная тяга и принудительная тяга (вентилятор). Дымоходы с принудительной тягой не используются без необходимости.

2.6 Типы дымоходов

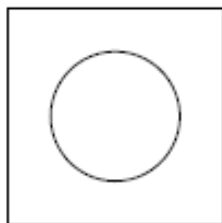
В результате развития топливных систем в последние годы, количество выбрасываемого дыма уменьшилось, а температура дымовых газов снизилась. В дымоходах, отводящих продукты сгорания топлива, такого как природный газ, возникли проблемы, с которыми раньше не приходилось сталкиваться. Снижение естественной тяги и конденсации являются одной из ведущих проблем в этой области. Параллельно с этими изменениями, конструкции дымоходов также изменились, улучшились характеристики дымоходов. Большое значение придавалось проектированию дымохода, путем сложных расчетных методов, а не путем применения простых практических решений.

Можно классифицировать дымоходы, используемые в зданиях по их конструкции – следующим образом:

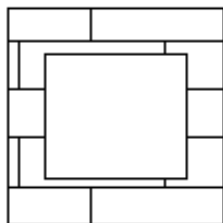
1. Однослойные (слоистые) дымоходы.
 - а. Дымоходы кирпичной и каменной кладки.
 - б. Дымоходы из готового материала – собранные, например из бетонных брикетов, размещенных друг на друге.
 - в. Дымоходы, изготовленные из полых структурированных готовых материалов, помещенных друг на друга в виде кладки. Эти элементы, образуют параллельные края вокруг дымохода. Данный тип однослойного дымохода более развит, чем предыдущие.
2. Двухслойные дымоходы имеют внутренний дымоход и независимый второй слой оболочки, окружающий его. Дымоход построен таким образом, что между двумя слоями имеется воздушный карман. Воздушный карман важен с точки зрения тепло- и влагоизоляции.
3. Трехслойные дымоходы: в таком типе дымоходов между внутренним и внешним слоем находится теплоизоляционный материал, похожий на стекловату. Внутренний слой дымохода обычно изготавливают из материалов, которые способствуют свободной естественной тяги дымохода, таких как легкий цементный слой, шамотная керамика, суперэлит, стекло, пластик и т. д. Наружный слой может быть изготовлен из кирпичной кладки, готовых легких бетонных элементов, газобетона и т. д., как в однослойных дымоходах.
4. Металлические дымоходы - это дымоходы, обычно изготовленные из нержавеющей стали или алюминия. Классифицируются по следующим видам:
 - а. Многослойные дымоходы с металлической внутренней трубой.

6. С металлическими внутренними и наружными слоями, имеющими изоляционный материал.

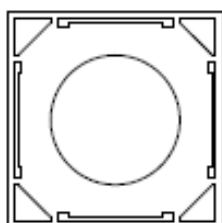
Однослойный дымоход
из готового материала



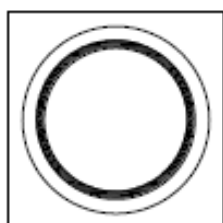
Однослойный дымоход
из кирпичной кладки



Однослойный дымоход
полый конструкции из
готовых материалов



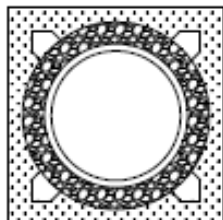
Двухслойный дымоход



Трехслойный дымоход



Воздухоканальный
трехслойный дымоход



Если размеры поперечных сечений дымохода, найденных в результате измерений дымохода, не подходящие по размерам, тогда могут возникнуть некоторые потенциальные риски. Например, если из найденного или рекомендованного сечения выбран более завышенный диаметр, существует риск того, что дымоход не будет выполнять тепловое сжатие при низких нагрузках. Кроме того, в больших сечениях дымохода может произойти обратная тяга дымохода из-за неблагоприятного давления ветра ниже значения скорости в 2 м/с. Если выбрана меньшее сечение дымохода, так как потеря давления не может быть удовлетворена, могут возникнуть трудности с тягой дымохода, могут возникнуть шум и вибрация, особенно при первом включении печи. Согласно DIN 18160, скорость самой малой расчетной мощности в дымоходе никогда не должна быть меньше 0,5 м/с.

2.7 Электрическая схема

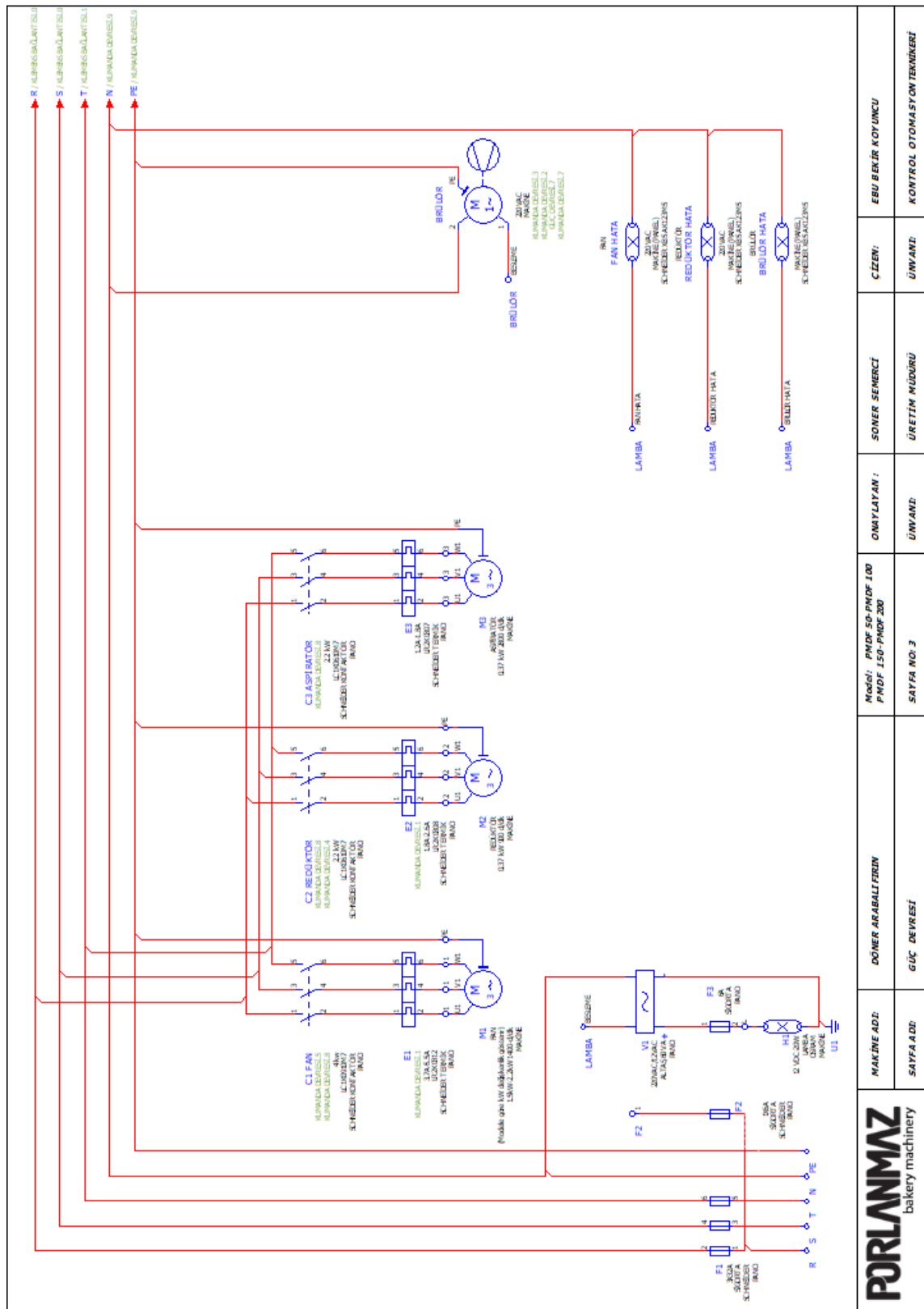


Рисунок 16 Электрическая схема силовой цепи

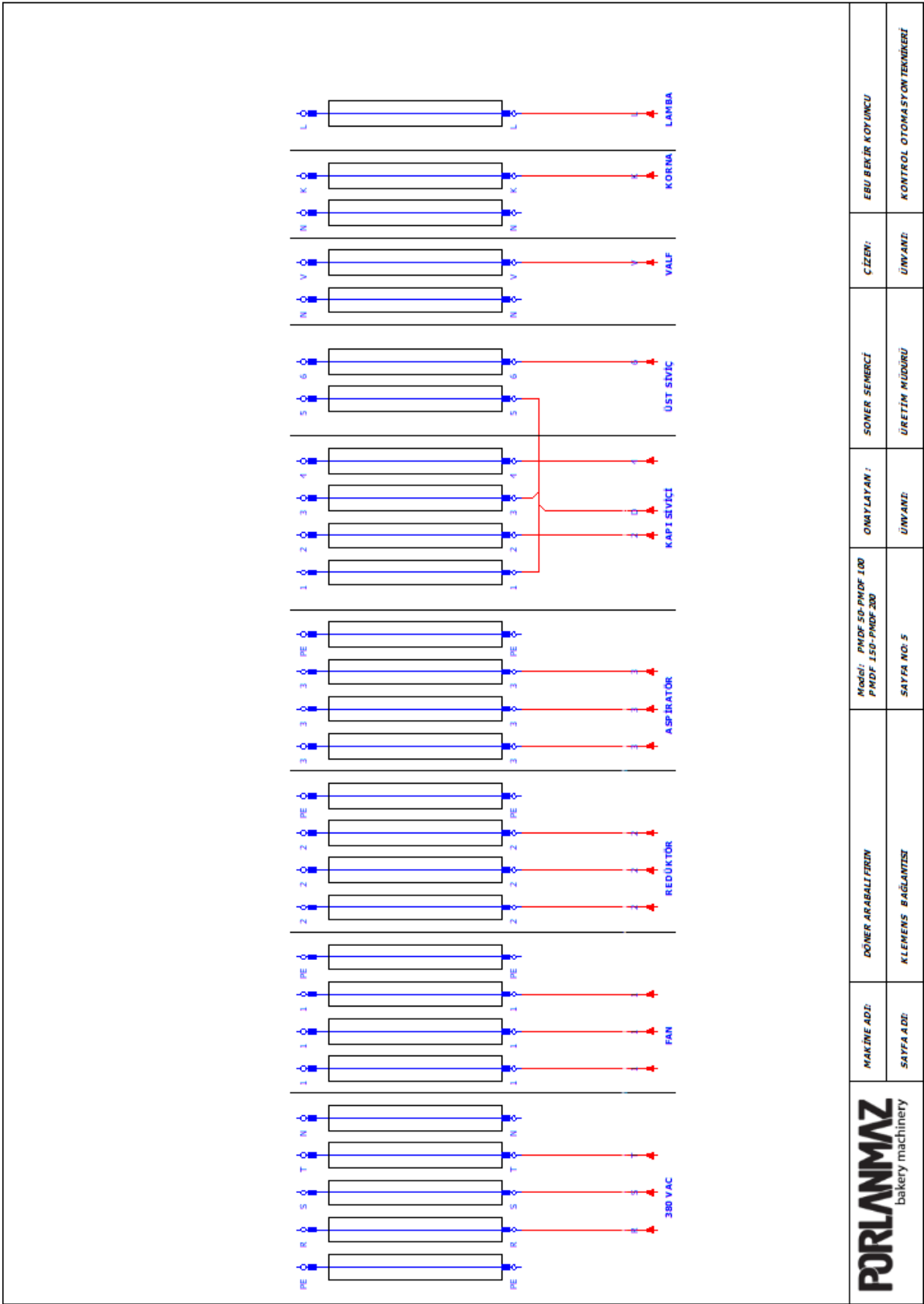


Рисунок 17 Соединительная клемма

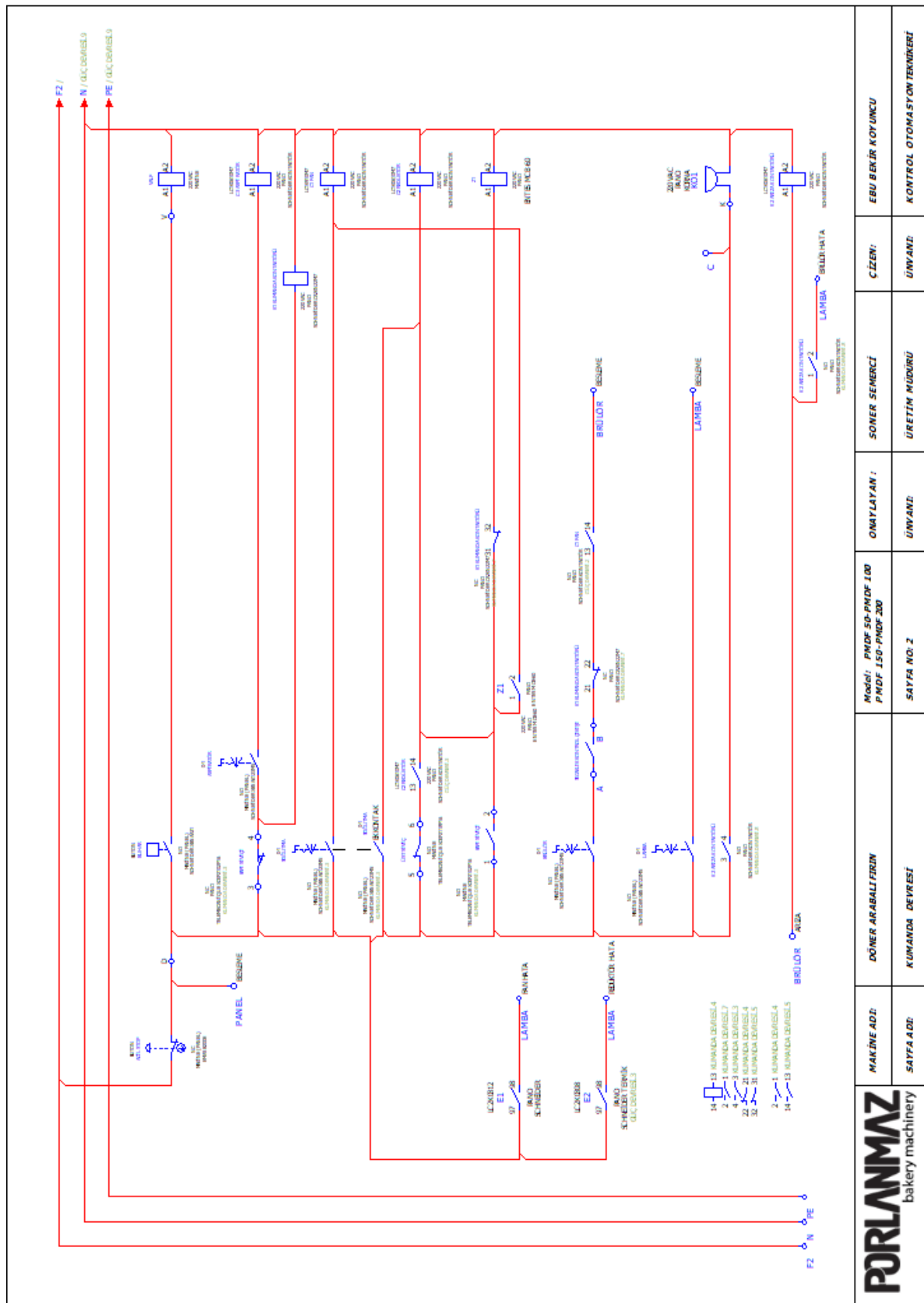


Рисунок 18 Схема управления

2.8 Управление оборудованием и подготовка к производству

- Для использования ротационной стеллажной печи, необходимо прочесть и изучить руководство пользователя.
- Обязательно должны быть предприняты необходимые меры безопасности.
- Необходимо проверить напряжение в электросети.
- Необходимо проверить соответствие сети системы электроснабжения.
- Необходимо проверить поступление электрической энергии в оборудование и пригодность электросети.
- Необходимо проверить работоспособность горелки.
- Необходимо проверить водопровод на утечки.
- Необходимо проверить топливную систему на утечки.
- Необходимо проверить прочность трансмиссии.
- Необходимо проконтролировать температуру и нагрев печи.

3 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1 Компоненты управления

На рис. 20 показаны управления функциями печи. Информация о командах управления приведена ниже.

3.1.1 Устройство контроля управления температурой и его настройка

Устройство контроля температуры доводит печь до нужной температуры и регулирует температуру выпечки. Имеется возможность постоянно следить за температурой выпечки, отображенной на дисплее. Температура внутри печи измеряется с помощью термопары и отображается также на дисплее. В ротационных стеллажных печах используются термостаты. Рабочий диапазон термостатов составляет 70°C - 400°C (предохранительное термореле).

3.1.2 Таймер и его настройка

Таймер в системе предназначен для оповещения пользователя звуковым сигналом, установленном на заданное время, он не имеет функции остановки или запуска выпечки. Желаемое время выпечки может быть установлено вручную на цифровом дисплее.

3.1.3 Компоненты управления охлаждающего вентилятора

Во время выпечки кнопка охлаждения должна быть переключена в положение «Выкл». Когда процесс выпечки в духовке завершен, печь не следует выключать непосредственно нажатием кнопки аварийной остановки. После открытия дверцы печи, необходимо включить охлаждение. Отключение системы охлаждения происходит после того, как температура печи опустится до 150 градусов. Если печь выключить без охлаждения, то все тепло на теплообменнике будет сосредоточено на циркуляционном вентиляторе, в таком случае мотор или вентилятор могут выйти из строя.

3.1.4 Компоненты управления горелкой

Поверните выключатель на панели управления, чтобы запустить горелку.

3.1.5 Компоненты управления освещением

Поверните выключатель освещения на панели управления, чтобы включить систему освещения.

Замена лампочек осуществляется, когда печь полностью холодная. Необходимо выключить электричество на главном выключателе. Переднее стекло откидывается на петлях. Винты из нержавеющей стали снимаются спереди 2 руками. Винтообразные ручки из нержавеющей стали также снимаются спереди 2 руками и лампочки заменяются на новые.

3.1.6 Komponenty управления выпуска пара

Для выпуска пара необходимо нажать кнопку ручного выпуска пара на панели управления.

3.1.7 Кнопка аварийной остановки

Во время аварийной ситуации нажмите кнопку аварийной остановки на панели управления.

3.2 Панель управления

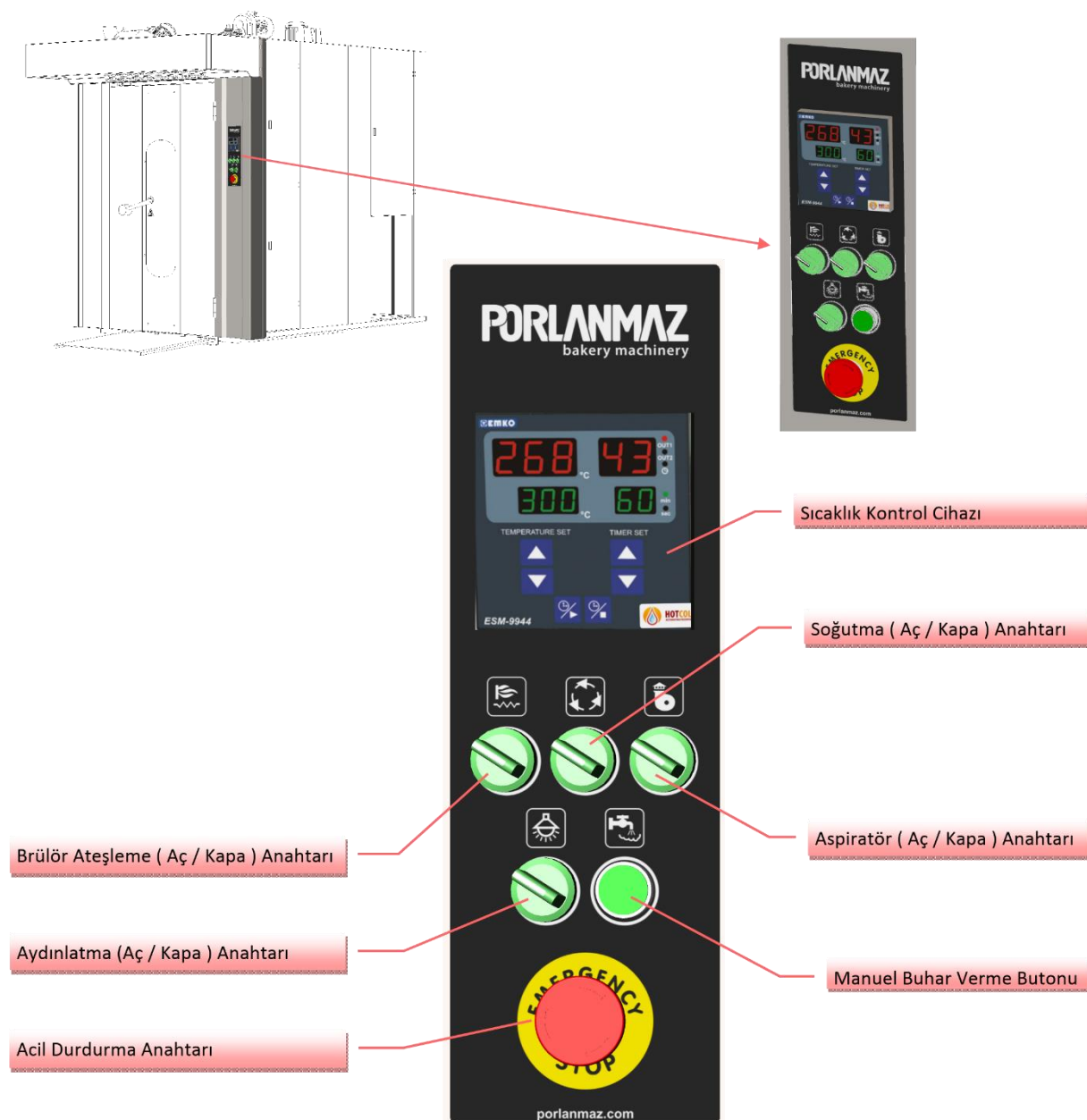


Рисунок 20 Панель управления

3.3 Работа печи

У ротационных стеллажных печей PMDF 50,100,150,200 есть три функции: предварительный нагрев, выпечка и охлаждение.

3.3.1 Предварительный нагрев

Перед выпечкой изделия, печь следует нагреть до необходимой температуры. Этот процесс называется предварительным нагревом. Выполнение последовательности операций предварительного нагрева указано ниже.

- Во-первых, выключите выключатель аварийной остановки
- Включите выключатель зажигания горелки.
- Отключите выключатель охлаждения.
- Установите таймер нагрева печи на нужную температуру.
- Дождитесь, пока печь достигнет желаемой температуры.

3.3.2 Выпечка

- Подождите пока печь не достигнет необходимой температуры.
- Откройте дверцу печи. При открытии дверцы печи, рампа и поворотная платформа встанут в положение загрузки тележки.
- Установите тележку внутрь и убедитесь, что центрирующий шар установлен. (Проверьте, потянув себя.)
- Установите время в соответствии с особенностями выпечки хлебобулочного изделия.
- Когда время истекает, издается звук и выпечка завершается.
- Включите выключатель вытяжного вентилятора после нажатия кнопки стоп, дайте пару выйти наружу, слегка приоткрыв дверцу.
- Будьте внимательны при открытии дверцы печи. Избегайте контакта с лицом. Не стойте перед дверью. Пар из духовки может причинить вред.
- После того как дверь открыта, ротационная платформа автоматически перемещается в положение вывоза тележки. Тележка вытаскивается и заменяется другой готовой тележкой с продукцией. Данный процесс продолжается без перерыва до тех пор, пока производство не закончится.

3.3.3 Охлаждение

Чтобы продлить срок службы материалов печи, печь следует охлаждать в конце каждой работы. Для процесса охлаждения необходимо;

- Открыть дверь.
- Включить выключатель охлаждения.
- Выключить выключатель горелки.
- Дождаться падения температуры печи до 150° C.
- Когда температура печи понизится, оставить дверцу полуоткрытой.

3.4 Предупреждения об опасных случаях

- ⚠ Следуйте информационным, предупреждающими и оповещающим надписям на печи и не снимайте эти надписи.

- ⚠ Используйте перчатки во время погрузки и разгрузки. Не прикасайтесь к передней части печи, когда она нагрета.
- ⚠ Держите крышку электрической панели закрытой во время работы печи.
- ⚠ Не прикасайтесь к электрооборудованию мокрыми руками и не эксплуатируйте печь на мокрой поверхности пола.
- ⚠ Всегда проверяйте температуру печи.
- ⚠ Никогда не мойте печь водой.
- ⚠ Никогда не оставляйте машину без контроля во время работы.
- ⚠ Не работайте на отвесных и наклонных местах, которые не подходят для оборудования.
- ⚠ Не снимайте оригинальные детали оборудования.
- ⚠ Никогда не доверяйте ремонт и обслуживание оборудования лицам или учреждениям, кроме тех, кто уполномочен компанией PORLANMAZ MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ⚠ При работе уделяйте максимальное внимание травмам рук и ног.
- ⚠ Выполняйте работу в условиях, где достаточно освещения. Во время ночной работы работайте с соответствующим освещением.
- ⚠ Не влезайте руками или каким-либо предметом в участок с механизмами, передающими движение от двигателя.
- ⚠ Лицам моложе 18 лет или лиц, не владеющих достаточной информацией об оборудовании, запрещено управлять оборудованием.
- ⚠ Прежде чем начать работать на оборудовании, люди, животные и особенно дети вокруг оборудования должны находиться на безопасном расстоянии. Пользователь несет полную ответственность за прямые и косвенные ошибки.
- ⚠ Для безопасного использования, используйте оригинальные запасные части.
- ⚠ Если вы столкнулись с проблемой с вашим оборудованием, не позволяйте некомпетентным лицам вмешиваться в работу оборудования, а обратитесь в авторизованную службу.
- ⚠ Проблемы, возникающие из-за использования неоригинальных деталей, находятся под ответственностью пользователя.
- ⚠ Не запускайте оборудование в холостом положении на долгий период времени.
- ⚠ Убедитесь, что во время запуска и выключения оборудования, внутри нет никаких сторонних предметов.

- ⚠ Если какие-либо части оборудования должны быть сняты во время работы, полностью остановите оборудование.
- ⚠ Никогда не изменяйте заводские настройки на оборудовании. Эксплуатируйте оборудование только на рекомендованных значениях.
- ⚠ Все виды ремонта и технического обслуживания производятся авторизованной службой, за исключением уборки.
- ⚠ Чистку оборудования необходимо проводить в конце каждого рабочего дня.
- ⚠ Следуйте предупреждающим знакам на оборудовании и инструкциям по технике безопасности, приведенным в этой брошюре. Ответственность за ущерб, который может возникнуть в результате неправильного использования, полностью несет пользователь.

3.5 Эффективное использование электроэнергии

- Чтобы эффективно использовать энергию, должна быть возможность использовать энергию полноценно (с минимальными потерями).
- Необходимо предотвратить потерю тепла в нагретых помещениях. Например, если производство необходимо в бесперебойном режиме, время смены продукции в печи должно быть на оптимальном уровне.
- Подвергая электрооборудование механическим нагрузкам, вы увеличите потребление энергии. Поэтому, требуется регулярное периодическое техническое обслуживание.
- Не запускайте оборудование в холостом режиме.
- Сбой синхронизации циркуляции в оборудовании может привести к местной конденсации тепла или накоплению неиспользуемого тепла. Поэтому настройки оборудования и его использование должны осуществляться в соответствии с инструкциями.
- Чтобы предотвратить некачественное производство и, чтобы энергия не была потрачена впустую, пользователь должен постоянно следить за состоянием продукции.
- Эксплуатация оборудования с неисправностями, которые могут и не препятствовать работе оборудования, часто требуют чрезмерного использования энергии. Производство должно быть продолжено только после устранения всех неисправностей.
- Постоянное сопротивление двигателя при падении напряжения приводит к увеличению тока и перенапряжению двигателя.

- Если в электросети происходит изменение напряжения (постоянное увеличение или уменьшение), то следует запросить у соответствующих учреждений принять соответствующие меры.
- Неподходящая конструкция дымохода может привести к чрезмерным потерям энергии.

3.6 Ошибки при использовании оборудования

- Использование теста, непригодного к полноценной расстойке и подъёму.
- Использование некачественного теста для выпечки.
- Загрузка продукции в печь до того, как печь достигнет достаточной температуры для выпечки.
- Не принимаются меры для предотвращения отвердевания.
- Остановка циркуляционного вентилятора до завершения процесса охлаждения.
- Не принимаются меры против изменения напряжения при наличии нестабильности напряжения в электросети.
- Несоблюдение и игнорирование предупреждающих знаков и этикеток на оборудовании.
- Осуществление ремонта или технического обслуживания, когда оборудование работает.
- Деактивация механизмов безопасности.
- Не использование стабилизатора напряжения, в случаях нестабильности напряжения электросети.
- Изменение настроек горелки.

4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.1 Инструкция по техническому обслуживанию

Необходимо выполнять	Период (Ежедневно)	Период (Еженедельно)	Период (Ежемесячно)	Период (Ежегодно)
Окружающее место оборудования должно быть чистым.	X			
Поверхность печи должна быть очищена химическими средствами, которые не повредят нержавеющей сталь.	X			
Место под пандусом должно быть чистым.		X		
Покрытие оборудования должно быть очищено с помощью чистящей жидкости, не содержащей кислоты. Не следует использовать токсичные растворы. Панель управления не должна промываться водой под давлением.	X			
Сливные шланги должны быть прочищены.			X	
Вращающаяся платформа и центрирующий шар должны быть смазаны.			X	
Форма и прочность электрических соединений должны быть проверены.			X	
Верхние и нижние подшипники должны быть смазаны.			X	
Дверной шарнир следует менять во избежание тепловых потерь в печи.				X(6/12 месяцев)
Необходимо периодически проводить техническое обслуживание дымохода.				X
Механические части должны быть проверены на наличие поломок или деформаций. Следует проверить читаемость этикеток и символов.			X	
Периодическое техническое обслуживание машины должно осуществляться авторизованным сервисным центром.				X
Чистку от накипи следует проводить в зависимости от чистоты городской воды.				X(6-12 месяцев)

Таблица 11 Инструкция по техническому обслуживанию

Для эффективной работы ротационной стеллажной печи PORLANMAZ рекомендуется следовать инструкциям по техническому обслуживанию. Ежедневное обслуживание печи должно выполняться пользователем. Чистка, техническое обслуживание и ремонт, которые могут быть выполнены пользователем, перечислены ниже.

- Место, где расположена печь, должно содержаться в чистоте.
- Выключение печи с помощью выключателя аварийной остановки во время проведения работ по техническому обслуживанию.
- Чистка поверхности печи химическими веществами, которые не повредят нержавеющей сталь.
- Смазка верхних и нижних подшипников через 1-6 месяцев в зависимости от частоты использования. (Уточнить тип смазки у завода.)
- Чтобы продлить срок службы дверного шарнира, необходимо охлаждать печь в конце каждой работы и оставлять дверцу в полуприкрытом положении.
- Рекомендуется заменять дверной шарнир каждый год, чтобы избежать потери тепла в печи.
- Колеса тележки печи необходимо смазывать смазочным маслом в зависимости от частоты использования (1 раз в 1-6 месяцев).
- Ежедневная чистка и смазка нижней части пандуса и рельс.
- Не рекомендуется мыть электрическую панель и печь водой. Это может привести к повреждению электрических частей печи.
- Необходимо чистить сливные шланги один раз в месяц.
- Смазка центрирующего шара вращающейся платформы один раз в месяц.
- Выполняйте техническое обслуживание газовых соединений и горелок с привлечением технической службы.
- Периодическое техническое обслуживание должно выполняться уполномоченным и компетентным персоналом.
- Необходимо чистить дымоход каждые 12 месяцев. Загрязнение дымохода имеет негативные последствия для работы печи.
- Засорение дымохода остановит проход газа к горелке.
- Засорение дымохода остановит проход газа к горелке. Чистка дымохода должна производиться уполномоченным персоналом, и устройство может быть снова введено в эксплуатацию. Если в горелку не попадает газ после очистки, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

ЗАМЕТКА:

Периодическое техническое обслуживание печей PORLANMAZ должно осуществляться только уполномоченными службами PORLANMAZ. Компания не несет ответственности за любые повреждения, которые могут возникнуть в результате вмешательства третьих лиц.

Для периодического технического обслуживания не гарантийных случаев, обращайтесь в авторизованную службу нашей компании.

Рекомендуется проводить периодическое техническое обслуживание не реже одного раза в год.

4.2 Поиск и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Работа редуктора вхолостую.	Гаечное соединение ослаблено, шестеренки не сцеплены между собой.	Используя молоток, зажать шестеренки между собой, затянуть гаечное соединение.	Сервис.
Горит индикатор неисправности вентилятора	Не работает реле времени.	Проверить соединения и вход/выход реле времени Z1.	Сервис.
Не выпускается пар	Система не принимает воду.	Проверить подключение воды.	Пользователь.
	Сломан клапан или мусор в воде.	Проверить клапан впуска воды.	Сервис.
	Стальные трубы, ведущие к печи, кальцинируются, закупориваются.	Удерживать клапан нажатым длительное время, проверьте слив	Сервис.
	Невозможность чистки отложений.	Необходимо использование декальцификаторов	Сервис.
Лампа освещения не работает	Соединение сломано.	Проверить электрические соединения	Сервис.
	Сгорела лампочка освещения.	Заменить лампочку освещения.	Сервис.
Горит индикатор неисправности горелки.	Ионизационный стержень неисправен.	Проверить ионизационный стержень.	Сервис.
	Главный впускной клапан неисправен.	Проверить главный впускной клапан.	Сервис.
	Термодатчик не отрегулирован.	Отрегулировать термодатчик.	Сервис.
	Циркуляционный вентилятор не работает.	Горелка не запускается, когда циркуляционный вентилятор не работает. Выключить горелку с панели управления. Включить циркуляционный вентилятор. Включить снова горелку с панели управления.	Пользователь.
	Неисправность форунки.	Проверить форуснку	Сервис.
	Нет топлива для горелки.	Проверить топливопровод.	
	Неисправен фотоэлемент	Проверить фотоэлемент и его схему.	Сервис.
Наблюдаются искровое горение и коксообразование Наблюдается сажистое и дымное горение. Горелка работает, но через некоторое время снова выходит из строя.	Форсунка маленького размера.	Вставить подходящую форсунку.	Сервис.
	Форсунка большого размера.	Вставить подходящую форсунку.	Сервис.
	Насос не перекачивает топливо.	Проверить.	Сервис.
	Нет зажигания.	Проверить.	Сервис.
	Лампа с фотоэлементом плохо воспринимает свет или загрязнена.	Проверить.	Пользователь.
	Лампа фотоэлемента неисправна.	Установить новую.	Сервис.
	Носовая часть форсунки сломана.	Требуется замена.	Сервис.
	Низкое давление впрыска.	Требуется увеличить.	Сервис.
	Труба топливного бака засорена.	Нужно открыть.	Сервис.
	Насос поглощает воздух.	Утечка воздуха.	Сервис.
	Фильтр насоса засорен.	Требуется чистка.	Сервис.
	Фильтр форсунки засорен.	Требуется чистка.	Сервис.
	Электромагнитный клапан неисправен или пружина ослаблена.	Требуется замена.	Сервис.
	Мозговая плата работает неправильно.	Требуется замена.	Сервис.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Нагарообразование.	Избыток топлива.	Уменьшить размер форсунки	Сервис.
	Угол форсунки неправильный.	Установить подходящую форсунку.	Сервис.
	Форсунка изношена.	Установить новую форсунку.	Сервис.
	Форсунка загрязнена.	Установить новую форсунку.	Сервис.
	Форсунка распыляет после остановки горелки.	Заменить пружину носовой части.	Сервис.
	Форсунка немного в стороне от внешней поверхности турбулизатора.	Требуется настройка.	Сервис.
	Слабая скорость и завихрение воздуха для горения.	Открыть заслонку для подачи воздуха.	Сервис.
	Низкий уровень кислорода, необходимого для горения.	Увеличить подачу воздуха в помещении, где установлено оборудование.	Сервис.
	Вентилятор загрязнен.	Требуется чистка.	Сервис.
	Соотношение воздушно-топливной смеси неправильное.	Требуется настройка.	Сервис.
	Время работы короткое, печь холодная.	Уменьшить размер форсунки.	Сервис.
	Тяга дымовой трубы минимальна.	Установить подходящий дымоход.	Сервис.
	Дымоход маленький.	Установить подходящий дымоход.	Сервис.
	Дымоход поврежден.	Требуется ремонт дымохода.	Сервис.
	Копоть в дымоходе.	Требуется чистка дымохода.	Сервис.
	Из-за копоти поперечное сечение дымохода уменьшилось.	Требуется чистка.	Сервис.
Высокий уровень шума горения	Уровень воздушного потока высок.	Уменьшить поток воздуха.	Сервис.
	Форсунка находится далеко от внешней поверхности турбулизатора.	Требуется настройка.	Сервис.
	Угол форсунки неправильный.	Установить подходящую форсунку.	Сервис.
	Форсунка частично засорена.	Требуется чистка.	Сервис.
	Соотношение воздушно-топливной смеси неправильное.	Требуется настройка.	Сервис.
	Вентилятор загрязнен.	Требуется чистка.	Сервис.
	Камера горения очень большая.	Требуется проверка.	Сервис.
	Температура воспламенения (вспышки) низкая	Проверить настройку термостата нагревателя.	Сервис.
	Соппротивление бойлера очень высокое.	Требуется проверка.	Сервис.
Насос горелки не работает.	Давление распыления низкое.	Требуется настройка.	Сервис.
	Попадание воздуха из всасывающей магистрали в нагреватель.	Утечка воздуха.	Сервис.
	Топливо загрязнено.	Использовать подходящее топливо.	Сервис.
	Топливо-воздушные фильтры засорились.	Требуется чистка.	Сервис.
	Вода в топливе.	Использовать подходящее топливо.	Сервис.
	Топливопровод засорился.	Требуется чистка.	Сервис.
	Фильтр насоса засорен.	Требуется чистка.	Сервис.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Утечка масла из форсунки; частичное горение в печи и коксовка.	Возможно форсунка ослабла.	Требуется проверка.	Сервис.
	Возможно форсунка повреждена.	Заменить форсунку.	Сервис.
Нагарообразование происходит даже при низком содержании углекислого газа в дымовых газах.	Возможно форсунка ослабла.	Проверить сборку форсунки.	Сервис.
	Возможно форсунка повреждена.	Заменить форсунку.	Сервис.
Пламя образуется в центре.	Возможно дефект в форсунке.	Требуется проверка.	Сервис.
Белый дым.	Возможно форсунка загрязнена.	Требуется чистка.	Сервис.
	Возможно засорение фильтра.	Требуется чистка.	Сервис.
Трудность воспламенения.	Узкий угол распыления.	Требуется регулировка угла распыления.	Сервис.
Высокое пламя. Температура дымовых газов повышается.	Узкий угол распыления	Требуется регулировка угла распыления.	Сервис.
Двигатель горелки не работает.	Двигатель сгорел.	Требуется замена или обмотка.	Сервис
	В двигатель не поступает необходимое напряжение.	Требуется проверка.	Сервис.
	Возможно сгорело тепловое реле мотора	Требуется проверка.	Сервис.
	Возможна необходима смазка насоса, заклинил, заблокировался.	Требуется проверка.	Сервис
	Вентилятор заблокирован внутри корпуса.	Требуется проверка.	Сервис.
	Ослаблены провода, соединённые с двигателем.	Требуется закрепить.	Сервис.
	Ослаблена проводка от мозговой платы к двигателю.	Требуется устранить.	Сервис.
На панели управления горит индикатор неисправности.	Тепловое реле сгорело.	Нажать на кнопку теплового реле. Лампа неисправности должна погаснуть. Если индикатор не гаснет, через три минуты снова нажать выключатель теплового реле. Повторить этот процесс 3 раза. Если неисправность не устранена, обратиться в авторизованную службу.	Пользователь.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Чрезмерный расход топлива горелки	Коэффициент избытка воздуха высок. Количество CO ₂ в дымовых газах низкое.	Требуется уменьшить количество воздуха.	Сервис.
	Поскольку сопротивление внутри печи низкое, дымовые газы выходят при высокой температуре.	Затянуть дымоходный клапан.	Пользователь.
	Неисправность камеры сгорания.	Требуется корректировка.	Сервис.
	Неверно выбранно расположение комнатного термостата.	Необходимо переместить.	Сервис.
	Чрезмерное нагарообразование.	Требуется чистка.	Сервис.
	Соединения ослаблены (колпачок, прокладка), происходит утечка воздуха.	Обеспечить герметизацию.	Сервис.
	Утечка в топливном баке или трубах.	Требуется устранить утечку.	Сервис.
	Турбулизатор не отрегулирован.	Требуется регулировка.	Сервис.
	Недостаточная подача воздуха в топливный распылительный конус.	Требуется настройка турбулизатора.	Сервис.
	Топливо не распыляется, потому что давление распыления слишком низкое.	Отрегулировать, увеличив давление. Повторно отрегулировать количество подачи воздуха.	Сервис.
	Турбулизатор не работает, воздушные зазоры засорены.	Требуется чистка.	Сервис.
Газовая горелка не работает.	Термостат закрыт	Настроить термостат.	Сервис.
	Термостат безопасности выведен из строя	Требуется выполнить сброс термостата.	Сервис.
	Предохранитель перегорел.	Требуется установка нового.	Сервис.
	Тепловое реле выведено из строя.	Нажать на кнопку теплового реле.	Сервис.
	Нулевая фаза не работает.	Проверить соединение.	Сервис.
	Минимальное давление газа выше положенного или отсутствует контакт в соединениях.	Проверить соединения, выполнив регулировку.	Сервис.
	Ошибка в соединениях, приводящая к минимальному давлению газа.	Требуется регулировка.	Сервис.
	Тепловое реле двигателя вентилятора возможно отключило устройство.	Отрегулировать значения теплового тока.	Сервис.
	Давление газа низкое или отключено.	Требуется проверка газопровода.	Сервис.
	Возможно, кабель электрода зажигания ослаблен.	Подключить кабель на свое место.	Сервис.
	Электроды зажигания не отрегулированы.	Требуется регулировка электродов.	Сервис.
	Неисправен трансформатор.	Требуется замена трансформатора.	Сервис.

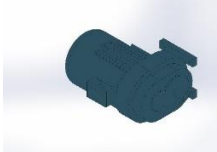
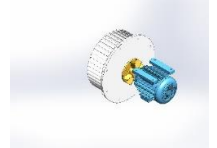
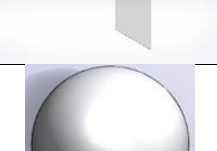
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
Пока печь работает, вытяжной вентилятор не останавливается.	Тумблер приоткрытой двери нажат не полностью.	Убедитесь, что тумблер приоткрытой двери полностью нажат.	Пользователь.
Прерывистое освещение	Кабель оборван.	Проверить обрыв кабеля.	Пользователь.
	Пускатель не горит	Проверить горит ли пускатель.	Пользователь.
Нет звукового сигнала.	Неисправность контроллера.	Требуется замена контроллера.	Сервис.
	Неисправность пускателя D10.	Требуется замена пускателя D10.	Сервис.
	Не поступает команда от таймера.	Проверка выходов сигнала реле.	Сервис.
Перегрев двигателя.	Кабели двигателя должны быть проверены.	Фазы необходимо измерить, если есть разъединения, они должны быть устранены.	Сервис.
Одна фазная обмотка двигателя нагревается больше, чем другая.	Сопотилления фазных обмоток не равны. Фазовые потоки несбалансированы или имеют короткое замыкание между бобиной фазы.	Требуется замена катушки короткого замыкания.	Авторизованное обслуживание двигателя.
	Если есть скрещивание обмотки в результате удара, возможно имеется пробойна в корпусе одной фазы.	Требуется изолировать пробойну в корпусе.	Авторизованное обслуживание двигателя.
Непрерывный шум при низкой нагрузке двигателя, прерывистый шум при возрастающей нагрузке	Одна из трех фаз имеет не правильное подключение.	Требуется изменить подключение одной из фаз.	Авторизованное обслуживание двигателя.
Две обмотки двигателя, соединенные звездочкой, одна фазная обмотка двигателя, подключенного дельтой, нагревается больше, чем другие.	Один из предохранителей перегорел или неисправно реле максимального тока.	Требуется замена предохранителя или необходимо произвести повторную настройку реле максимального тока.	Сервис.
Вентилятор слабо дует.	Ревверсивное вращения двигателя вентилятора.	Исправить направление вращения.	Сервис.
Циркуляционный вентилятор не работает.	Тепловое реле циркуляционного вентилятора сгорело.	Включить W автомат.	Пользователь.

Таблица 12 Возможные неисправности и методы их устранения

5 Запасные части

Пожалуйста четко указывайте следующие пункты в Ваших заказах на приобретение запасных частей:

- Модель и серийный номер оборудования
- Название запасной части
- Требуемый способ доставки
- Адрес доставки

Название части	Код части	Изображение
Редуктор печи	3560220037	
Комплект вентиляторов	35603331232	
Зубчатый редуктор	21003301	
Вытяжной вентилятор (Вентилятор парового котла)	3560302037	
Наружное стекло двери	210154603	
Внутреннее стекло двери	210154695	
Центрирующий шар		

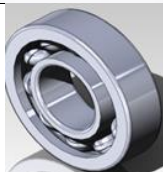
Ручка дверцы печи	31004001	
½'' электромагнитный клапан	102.900	
Панель управления	210108100	
Верхний подшипник	7307 B	
Нижний подшипник	51209	
Дверной шарнир		
Лампочка освещения	OSTRAM 20V 12V	
Тепловое реле	LC1K 0312 LC1K 0308 LC1K 0307	
Проводка	LC1K 610 M7 LC1K 910 M7 CA2KN22 M7	
Пружинные подкладки		
Подкладки		

Таблица 13 Запасные части

6 СРОКИ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

- 1-) Гарантийный срок начинается со дня поставки товара и составляет два года.
- 2-) Оборудование, производимое PORLANMAZ BAKERY MACHINERY (за исключением камер сгорания (горелок), электрооборудования и печей сжигания твердого топлива), имеют гарантию 2 (два) года.
- 3-) Технические материалы, поставляемые не нашей компанией – не подпадают под гарантию нашей компании.
- 4-) В случае неисправностей, вызванных операционными, эксплуатационными и иными ошибками в использовании, необходимо обратиться за помощью к авторизованной технической службе нашей компании в течение гарантийного срока. В противном случае гарантия на оборудование не распространяется.
- 5-) Если оборудование выходит из строя в течение гарантийного срока, то время, затраченное на ремонт, добавляется к гарантийному сроку. Срок ремонта оборудования составляет не более тридцати рабочих дней. Этот период начинается со дня неисправности, выявленного на станции технического обслуживания либо у одного из продавцов, дилеров, агентов, представителей, импортеров или изготовителей-производителей оборудования, в случае отсутствия станции технического обслуживания.
- 6-) Если оборудование выйдет из строя в течение гарантийного срока из-за некачественной сборки или некачественного материала, из которого изготовлено оборудование, то ремонт, замена частей будут произведены на бесплатной основе.
- 7-) Гарантия не распространяется, если серийный номер на машине фальсифицирован.
- 8-) Подверженность оборудования механическим воздействиям при транспортировке,
Неправильное подключение оборудования к электросети, подача неподходящего напряжения, при несоблюдении написанного во введении и руководстве пользователя,
Эксплуатация машины в условиях перегрузки,
Недостаточное питание оборудования от сети, незакрепленные или неаккуратные электрические соединения,
Невозможность чистки оборудования, работающего в запыленных местах, в течение длительного периода времени,
Неисправность машины из-за ошибки человека / лиц, использующих машину,
Неисправности, вызванные вышеуказанными причинами, не покрываются гарантией.
- 9-) Неисправности, возникшие в результате использования оборудования с нарушением инструкции по эксплуатации, не подлежат гарантийному обслуживанию.
- 10-) По любым вопросам, связанным с гарантийным сертификатом, вы можете обратиться в Министерство промышленности и торговли, Главное управление по защите прав потребителей и надзору за рынком.

Данная гарантия предоставляется компанией PORLANMAZ MAKİNE METAL TEKSTİL İNŞ.HIRD.SAN.VE TİC.LTD. ŞTİ, и действует при условии, что оборудование используется в соответствии с условиями, указанными в инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, и при отсутствии вмешательства неуполномоченных лиц, кроме персонала, уполномоченного PORLANMAZ MAKİNE METAL TEKSTİL İNŞ.HIRD.SAN.VE TİC.LTD. ŞTİ, по техническим, ремонтным и любым другим вопросам.

Кроме того, следующие пункты также не являются гарантийными.

1. Искривление, ломка и царапание наружной поверхности машины, совершенное пользователем.
2. Повреждения и разрушения при погрузке, разгрузке и транспортировке.
3. Повреждения и неисправности, вызванные низким или избыточным напряжением, неправильным электромонтажом, использованием оборудования при напряжении, отличном от показателей, указанных на этикетке оборудования.
4. Неисправности, которые могут быть вызваны иным оборудованием, используемым вместе с данным оборудованием.
5. Повреждения и неисправности, вызванные любым стихийным бедствием.
6. Неисправности и повреждения, вызванные использованием оборудования, не соблюдая условия руководства пользователя.
7. Электрические сбои из-за износа деталей и ошибки при использовании оборудования не являются гарантийными.

Устранение вышеперечисленных неисправностей осуществляется за отдельную плату.

Определение действий, которые необходимо предпринять для устранения неисправности, выбор деталей, которые подлежат замене, принимаются решением нашей компании. Устранение неисправности может быть выполнено там, где оборудование непосредственно установлено или в авторизованном сервисе. Владелец устройства должен дать свое согласие на данный процесс. В случае любой фальсификации на гарантийном свидетельстве или серийном номере машины, факта того, что гарантийное свидетельство не принадлежит дефектному устройству, а также непредставление гарантийного свидетельства, влечет за собой полное снятие оборудования с гарантии.

7 АВТОРИЗИРОВАННЫЙ СЕРВИС

Porlanmaz Makine Metal Tekstil İnşaat Hırdavat San.ve Tic. Ltd. Şti.

Büsan Organize Sanayi Bölgesi KOSGEB Caddesi 10643 Sokak No: 33 – 35

Karatay, Konya / Türkiye

Телефон: +90 332 251 03 18

Факс: +90 332 251 03 19



ФОРМА АВТОРИЗИРОВАННОГО СЕРВИСА

1-ИМЯ ЗАКАЗЧИКА/ПОКУПАТЕЛЯ:

ДАТА:

Адрес-Телефон-Факс

2-ОБЪЕМ ГАРАНТИИ:

ДА ☐

НЕТ ☐

3- СОДЕРЖАНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

4-ВРЕМЯ ЗАВЕРШЕНИЯ:

5-СПОСОБ И УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ:

ПРИМЕЧАНИЕ:

УТВЕРЖДЕНИЕ ПОКУПАТЕЛЯ

УТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

