

# РОТАЦИОННЫЕ ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ ПЕЧИ

Муссон-ротор 99/11-01, 99/11-02, 250MP Супер, 350,  
55-01, 55-02, 55P-01, 55P-02, 77M-01, 77M-02,  
77MP-01, 77MP-02, 99M-01, 99M-02, 99MP-01,  
99MP-02, 33

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512) 99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852) 73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

**«МУССОН-ротор»  
модель 99/11-01,  
модель 250 МР Супер,  
модель 350**

**Универсальные ротационные печи  
(газ, жидкое топливо)**

Для повышенной энергоэффективности и экологической безопасности печей при разработке был применен ряд инновационных решений, которые позволили приблизить КПД печей к теоретически достижимому максимуму. Внедрена инновационная трехходовая конструкция теплообменника с противотоком, где циркулирующий в печи поток воздуха движется от холодной зоны теплообменника к более горячей, максимально нагреваясь перед поступлением в пекарную камеру, оптимизирована схема движения отходящих газов. Это позволило уменьшить время разогрева печей, существенно сократить время выхода на рабочую температуру в начале цикла выпечки и между выпечками, значительно снизить температуру отходящих газов и соответственно повысить КПД и до 30% снизить потребление газа или жидкого топлива.

Технические характеристики печей обеспечивают непрерывный процесс выпечки - «тележка за тележкой».

- КПД печи близок к теоретически достижимому максимуму.
- При производстве был применен ряд инновационных решений.
- По разнице значений температуры в пекарной камере печи и отходящих газов печь не имеет аналогов.



«Муссон-ротор»  
модель 350

«Муссон-ротор»  
модель 250 МР Супер

«Муссон-ротор»  
модель 99/11-01

Печи предназначены для выпечки:

- хлебобулочных изделий
- хлеба формового и подового из пшеничной и ржаной муки
- кондитерских изделий в условиях интенсивной эксплуатации на предприятиях хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Печи обеспечивают выпечку широкого ассортимента хлебобулочных изделий отличного качества без перенастройки воздушных потоков в пекарной камере: отличная пропекаемость, высокий подъем, равномерно окрашенная поверхность, идеальный глянец. Возможна выпечка ассортимента мелкоштучных изделий на одной стеллажной тележке.

«Муссон-ротатор» модель 350 предназначена для выпечки на двух стеллажных тележках.

«Муссон-ротатор» модели 250 Супер, 99/11-01 предназначены для выпечки на одной стеллажной тележке.

Печи поставляются в разобранном виде, что позволяет заносить их в производственные помещения через стандартные дверные проемы. Облицовка, дверь печи, стенки, потолок, порог пекарной камеры выполнены из нержавеющей стали.

Выпечка широкого ассортимента хлебобулочных изделий высокого качества обеспечивается:

- эффективной схемой циркуляции воздуха с центробежным вентилятором, создающей в пекарной камере однородный воздушный поток оптимальной скорости, поступающий в камеру распределенным по всей ее глубине и высоте. Стабильное качество выпечки обеспечивается при расстоянии между поверхностью выпекаемого изделия и подовым листом, находящимся над ним, всего 1 см.

- мощной системой пароувлажнения лоткового типа, размещенной непосредственно в потоке горячего воздуха и обеспечивающей мгновенное испарение необходимого количества воды для максимального подъема изделий и получения идеального глянца на их поверхности. Вода поступает в парогенератор одновременно в шесть точек, обеспечивая максимально быстрое заполнение всех лотков. Эффективность пароувлажнения сохраняется при невысоком давлении воды, имеющимся практически во всех

водоподводящих системах. В систему водоподготовки входит фильтр грубой очистки воды, редукционный клапан с манометром, для стабилизации давления воды.

Система пароудаления печи позволяет организовать отвод паровоздушной смеси из нижней или из верхней части пекарной камеры.

Выпечка в печи производится на стеллажной тележке, которая закатывается на вращающуюся платформу, что позволяет качественно выпекать, в том числе, формовые и подовые сорта хлеба в режиме интенсивной эксплуатации:

- высокая нагрузочная способность подшипникового узла платформы за счет использования самоориентирующегося упорного подшипника, погруженного в ванну с маслом

- верхний привод вращения стеллажной тележки, передающий вращающий момент через рамку платформе, низкий порог пекарной камеры, короткий пандус, верхний узел фиксации тележки, запатентованный на территории РФ, упрощает закатывание тележки, позволяют избежать встряски тестовых заготовок при закатывании стеллажной тележки, исключают ее смещение во время выпечки

- предусмотрена защита привода вращения стеллажной тележки

- функция реверс вращения стеллажной тележки

- оригинальная конструкция печи «Муссон-ротатор» модель 350, позволяет поочередно закатывать стеллажные тележки на поворотную платформу печи через небольшой дверной проем снижая теплопотери.



Схема движения воздуха в ротационной печи «Муссон-ротатор» модель 99/11-01

Система управления печами построена на базе микропроцессорного контроллера и цветной сенсорной панели оператора Touch-Screen. Применение пускорегулирующей аппаратуры отечественного и импортного производства обеспечивает минимальное техническое обслуживание, высокую надежность в эксплуатации, максимальный набор функций управления печью.

Управление простое, интуитивно понятное: отображение текущих параметров и управление ходом технологического процесса осуществляется при помощи сенсорных элементов управления и ввода информации, расположенных на экране панели оператора.

Возможно получение справочной информации о назначении элементов управления и ввода, расположенных на экранах сенсорной панели оператора путем нажатия кнопки, что исключает необходимость поиска и использования дополнительных источников данной информации.

Установлен USB-порт позволяющий переносить на USB-накопитель программы, для дальнейшего переноса на аналогичную печь

Основные функции, задаваемые с панели управления:

- ввод, редактирование, хранение и воспроизведение в автоматическом режиме до ста 10-шаговых программ выпечки с возможностью задания технологических параметров в каждом шаге

- корректирование программ во время выпечки

- задание и индикация прямого и обратного отсчета времени выпечки

- отображение текстовой информации о режимах работы, аварийных ситуациях и производимых манипуляциях на дисплее

- визуальное оповещение оператора о готовности печи к выпечке, завершении выпечки и обнаружении аварийных состояний оборудования печи, выполняемое миганием экрана, соответствующим ситуации цветом:

- желтым - при достижении заданной температуры, перед загрузкой изделий

- зеленым - по окончании программы выпечки

- красным - при возникновении аварийных ситуаций

- напоминание о времени проведения и перечне регламентных работ

Повышенная энергоэффективность печи обеспечивается:

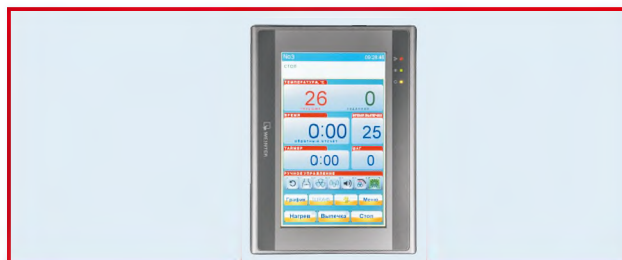
- оптимально подобранным соотношением тепловой мощности горелки и площади обогреваемых каналов

- рациональной схемой движения дымовых газов по обогреваемым каналам печи, обеспечивающей максимально возможное использование тепла от сжигания топлива.

Экономичность печи обеспечивается:

- оригинальной конструкцией теплообменника с противотоком.

- наличием оптимальной системы управления запуском и работой горелки



### Пульт управления

- использованием опции «предразогрев», позволяющей минимизировать тепловые потери при закатывании тележки с заготовками в пекарную камеру и, соответственно, сокращающей общее время выпечки

- комплектацией блочными автоматизированными горелками «ELCO», работающих на бытовом давлении газа.

- применением комбинированной двухслойной теплоизоляции не менее 100 мм из современного и высокоэффективного теплоизолирующего материала на основе базальтовой ваты, уложенной особым способом

- дверь пекарной камеры с двойным остеклением из термостойкого ударопрочного стекла. Внутреннее низкоэмиссионное стекло имеет высокие теплоотражающие свойства и позволяет снизить потери тепла. Уплотнение из силиконового резинового профиля исключает утечку паровоздушной смеси.



### Пекарная камера ротационной печи «Муссон-ротор» модель 250 МР Супер



**«МУССОН-ротор»  
модели 55-01, 55-02,  
модели 55Р-01, 55Р-02,  
модели 77М-01, 77М-02,  
модели 99М-01, 99М-02,  
99МР-01, 99МР-02.**

Универсальные ротационные печи  
(газ, жидкое топливо, электрообогрев)

Печи предназначены для выпечки:

- хлебобулочных изделий
- хлеба формового и подового из пшеничной и ржаной муки
- кондитерских изделий

в условиях интенсивной эксплуатации на предприятиях хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Печи обеспечивают выпечку широкого ассортимента хлебобулочных изделий отличного качества без перенастройки воздушных потоков в пекарной камере: отличная пропекаемость, высокий подъем, равномерно окрашенная поверхность, идеальный глянец. Возможна выпечка ассортимента мелкоштучных изделий на одной стеллажной тележке.

«Муссон-ротор» модели 55-01, 55-02, 77М-01, 77М-02, 99 М-01 и 99 М-02 поставляются в собранном виде.

«Муссон-ротор» модели 55Р-01, 55Р-02, 99 МР-01 и 99 МР-02 поставляются в разобранном виде, что позволяет заносить их в производственные помещения через стандарт-ные дверные проемы.



Облицовка, дверь печи, стенки, потолок, порог пекарной камеры выполнены из нержавеющей стали.

Габариты печи «Муссон-ротор» модель 55 позволяют устанавливать ее на малых производственных площадях с минимальной высотой помещения 2,5 м, с демонтированными узлами — доставлять ее к месту установки через стандартный двухдверный проем.

Технические характеристики	55-01 (55P-01)	55-02 (55P-02)	77M-01 (77M-02)	99M-01 (99MP-01)	99M-02 (99MP-02)	99/11-02
Вид энергоносителя	газ 2-3 кПа, диз. топливо	электричество	газ 1,5-5 кПа, диз. топливо (электричество)	газ 1,5-5 кПа, диз. топливо	электричество	электричество
Общая площадь выпечки, кв.м	4,86 <sup>1</sup>	4,86 <sup>1</sup>	7,1 <sup>1</sup> /11,1 <sup>2</sup>	9,7 <sup>1</sup> /15,1 <sup>2</sup>	9,7 <sup>1</sup> /15,1 <sup>2</sup>	10,8 <sup>1</sup> /16,8 <sup>2</sup>
Марка используемой стеллажной тележки	ТС-55-Р	ТС-55-Р	ТС-1-Р	ТС-2-Р	ТС-2-Р	ТС-18-Р
Размер противня, мм, не более	450x600	450x600	660x600	600x900	600x900	600x1000
Производительность, шт. за 1 выпечку, не более:						
- хлеб формовой при использовании кассет 5Л7	90 <sup>3</sup>	90 <sup>3</sup>	135 <sup>1</sup>	180 <sup>1</sup>	180 <sup>1</sup>	180 <sup>1</sup>
- хлеб формовой при использовании кассет 5Л10	90 <sup>3</sup>	90 <sup>3</sup>	150 <sup>4</sup>	200 <sup>4</sup>	200 <sup>4</sup>	216 <sup>4</sup> /200 <sup>5</sup>
- батон 0,5 кг /штук на противне	64 <sup>6</sup> /4	64 <sup>6</sup> /4	96 <sup>6</sup> /6	160 <sup>6</sup> /10	160 <sup>6</sup> /10	176 <sup>6</sup> /11
- батон 0,3 кг /штук на противне	108 <sup>1</sup> /6	108 <sup>1</sup> /6	144 <sup>1</sup> /8	216 <sup>1</sup> /12	216 <sup>1</sup> /12	252 <sup>1</sup> /14
- мелкоштучных изделий 0,15 кг (штук на противне)	216 <sup>1</sup> /12	216 <sup>1</sup> /12	288 <sup>1</sup> /16	432 <sup>1</sup> /24	432 <sup>1</sup> /24	504 <sup>1</sup> /28
Номинальная потребляемая электрическая мощность, кВт	2,4	37	2,5 (52)	2,5	75	75
Номинальное напряжение, В	3NPE~380	3NPE~380	3NPE~380	3NPE~380	3NPE~380	3NPE~380
Диапазон установки температуры в пекарной камере, °С	50-300	50-300	50-300	100-300	100-300	100-300
Время разогрева до температуры 250 °С, мин, не более	30	25	20	20	20	20
Номинальная тепловая мощность, кВт	45		55	75		
Марка используемых горелок	“RIELLO”		“ELCO”	“ELCO”		
Максимальный расход <sup>7</sup> газа, куб.м/ч	5,1		6,2	8,5		
Максимальный расход <sup>7</sup> жидкого топлива, кг/ч	3,8		4,6	6,8		
Габаритные размеры (см. рис. ахбхг), мм, не более	1555x1356x2270 (1555x1356x2270)	1555x1356x2270 (1555x1356x2270)	1800x1673x2385 (1800x1673x2370)	2090x2028x2384 (2090x2028x2384)	2090x2028x2363 (2090x2028x2363)	2150x2023x2363
Масса, кг, не более	900 (900)	830 (860)	1285 (1230)	1600 (1600)	1530 (1530)	1550

<sup>1</sup> При использовании 18-ярусных стеллажных тележек.

<sup>2</sup> При использовании 28-ярусной стеллажной тележки.

<sup>3</sup> При использовании 18-ярусной стеллажной тележки. Загрузка формовым хлебом 90шт/выпечку (хлебные формы №№7, 10), указана с учётом применения стеллажной тележки ТС-55-РФ с использованием кассет хлебных форм 5Л7 (5Л10). При применении стандартной стеллажной тележки загрузка формовым хлебом составляет 54 шт/выпечку с использованием кассет хлебных форм 3№7(3№10).

<sup>4</sup> При использовании 20-ярусных стеллажных тележек (высота готовых изделий не более 122 мм.).

<sup>5</sup> При использовании стеллажной тележки ТС-2-РФ-9 совместно с хлебными формами 6Л10-М.

<sup>6</sup> При использовании 16-ярусных стеллажных тележек.

<sup>7</sup> При непрерывной работе горелки.

Возможно изготовление по заказу потребителя стеллажных тележек со следующим количеством ярусов: 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, что увеличивает площадь выпечки в зависимости от ассортимента выпускаемой продукции.

установку двери по высоте и степени прилегания к проему, качественную термоизоляцию

- уплотнением вала привода вращения тележки.

Конструктивные особенности:

- фронтальное расположение зоны обслуживания позволяет устанавливать печи в ряд с минимальным зазором 5 см, что экономит производственные площади, наличие технологического зазора позволяет избежать появления электрических мостиков
- возможностью легкого доступа ко всем узлам и агрегатам для осмотра и максимально быстрого технического обслуживания
- применяются комплектующие от лучших произво-

дителей

- в печах блок теплообменника (блок ТЭНов) находится слева от пекарной камеры
- детали теплообменника выполнены из двух типов жаростойких сталей: топка, зона повышенной температуры, выполнена из более жаропрочной стали с рабочей температурой до 1100 град С, содержание хрома-23%, никеля-18%
- безопасность в эксплуатации достигается системой блокировок

В комплект поставки входит ЗИП.



## «МУССОН-ротатор» модель 33

Электрическая ротационная конвекционная печь с расстойным шкафом



Панель управления



Печь «Муссон-ротатор» модель 33 на опорах



Печь предназначена для выпечки:

- хлебобулочных изделий
- кондитерских изделий
- хлеба

в условиях интенсивной эксплуатации на предприятиях хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Печь обеспечивает выпечку широкого ассортимента изделий отличного качества без перенастройки воздушных потоков в пекарной камере: отличная пропекаемость, высокий подъем, равномерно окрашенная поверхность, идеальный глянец. Возможна выпечка ассортимента мелкоштучных изделий на одном вращающемся стеллаже.

Печь «Муссон-ротатор» модель 33 может устанавливаться на расстойный шкаф «Бриз» модель 33 или опоры.

Система управления печи и расстойного шкафа построена на базе микропроцессорного контроллера и цветной панели оператора Touch-Screen. Управление простое, интуитивно понятное: ввод до ста рабочих программ, отображение текущих параметров и управление ходом технологического процесса выполняется при помощи сенсорного экрана панели оператора.

Применение пускорегулирующей аппаратуры отечественного и импортного производства, обеспечивает высокую надежность в эксплуатации, максимальный набор функций управления печью и минимальное техническое обслуживание.

Возможно оперативное получение справочной информации о назначении элементов управления и ввода, расположенных на экранах панели оператора при помощи встроенной системы подсказок, что исключает необходимость поиска и использования дополнительных источников данной информации.

Установлен USB-порт позволяющий переносить на USB-накопитель программы, для дальнейшего переноса на аналогичную печь.

Основные функции, задаваемые с панели управления:

- ввод, редактирование, хранение и воспроизведение в автоматическом режиме до ста 10-шаговых программ выпечки с возможностью задания технологических параметров в каждом шаге
- корректирование программ во время выпечки
- задание и индикация прямого и обратного отсчета времени выпечки
- отображение текстовой информации о режимах работы, аварийных ситуациях и производимых манипуляциях на дисплее.

## «МУССОН-РОТОР» модель 33

Электрическая ротационная печь

### Технические характеристики «Муссон-ротор» модель 33:

Общая площадь выпечки, м <sup>2</sup>	2.7*
Размеры противня, мм, не более	450x600**
Производительность, шт. за 1 выпечку, не более:	
- батон 0.5 кг (4 шт. на противне)	20***
- батон 0.3 кг (6 шт. на противне)	60*
- мелкоштучных изделий 0.15 кг (12 шт. на противне)	120*
- хлеб формовой при использовании кассет 3Л7 (3Л10)	30****
- хлеб формовой при использовании хлебных форм Л7 (Л10)	35****
Номинальная потребляемая электрическая мощность, кВт	23,5
Номинальное напряжение, В	3NPE~380
Диапазон установки температуры в пекарной камере, °С,	50-300
Время разогрева до температуры 250°С, мин, не более	25
Габаритные размеры, мм	1120x1340x1489
Габаритные размеры с расстойным шкафом, либо на опорах, мм, не более	1120x1340x2250
Масса, кг, не более	320

### Технические характеристики «Бриз» модель 33:

Максимальная вместимость, шт., не более:	
- при использовании противней 450x600** мм	12
Шаг установки противней, мм	75
Номинальная потребляемая мощность, кВт	2,2
Номинальное напряжение, В	3NPE~380
Диапазон установки температуры в камере, °С	30-45
Диапазон установки влажности в шкафу, %	60-90
Габаритные размеры, мм	1117x1050x759
Масса, кг, не более	120

\* При 10-ярусной загрузке. \*\* Возможно использование подовых листов 400 x 600 мм. \*\*\* При 5-ярусной загрузке. \*\*\*\* Устанавливаются на подовые листы 450x600 мм.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512) 99-46-04  
Барнаул (3852) 73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812) 21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692) 22-31-93  
Симферополь (3652) 67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462) 77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212) 92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

сайт: <http://voskhod.nt-rt.ru/> || эл. почта: [vdh@nt-rt.ru](mailto:vdh@nt-rt.ru)