

Содержание

Введение	3
Уникальные Особенности Оборудования	5
Обзор моделей	8
Характеристики PORTIO	10
PORTIO 1	12
PORTIO 3	13
PORTIO 1A	14
PORTIO 3A	15
PORTIO 1F	16
PORTIO 3-300	17
PORTIO 3D	18
PORTIO 1DAP	19
Опции	20
Демо-зал	22

Введение

Когда MARELEC выпустила свой первый PORTIO в 2008 году, это был своевременный ответ на растущий спрос на рынке пищевой промышленности. Изначально машина была предназначена для порционной нарезки рыбы, но вскоре была разработана версия машины с тремя камерами для мясной промышленности. Это было началом успешной линейки продуктов, которая быстро развилась в специализированные модели, которые в настоящий момент применяются по всему миру во всех сегментах рыбной, мясной и птицеперерабатывающей промышленности.

Сегодня мы с гордостью представляем полную линейку машин для интеллектуальной порционной нарезки, начиная от высокопроизводительных моделей PORTIO 1DAP для небольших продуктов до PORTIO 3-400 для порционной нарезки крупных мясных отрубов. Все модели были созданы с ориентацией на потребности каждого клиента и разработаны с использованием обширного опыта компании Marelec в пищевой промышленности, наработанного с начала девяностых годов.

Мы любезно приглашаем вас просмотреть нашу брошюру, чтобы узнать больше о различных моделях, сферах применения и уникальных преимуществах наших машин порционной нарезки. С помощью нашей брошюры Вы также сможете подобрать наиболее подходящую модель для Вашего продукта. Наш отдел продаж готов ответить на любые ваши вопросы.

Независимо от того, какая модель PORTIO подойдет под Ваш продукт, будьте уверены, что выбирая MARELEC – мирового лидера в данной технологии – Вы можете быть уверены, что Вы работаете с сервис-ориентированной компанией, которая прислушивается к Вашим потребностям и является гибким партнером с человеческим подходом. Надеемся на взаимовыгодное сотрудничество!





Уникальные Особенности Оборудования

PORTIO сочетает в себе самые современные технологии, являясь одновременно высокоточной и в то же время экономичной машиной порционной нарезки.

1 // ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ВЫХОД ПРОДУКТА

Благодаря нашему интеллектуальному алгоритму нарезки и способности сканировать продукт с высочайшей точностью, машина PORTIO способна нарезать порции продукта в заданных весовых пределах при минимальной обрезе. Программное обеспечение PORTIO всегда рассчитывает схему нарезки так, чтобы избежать обрезки (отходов) и максимизировать выход с каждого нарезаемого куска. Простой и понятный интерфейс панели управления позволяет создавать программы с условиями (когда машина сама выбирает наиболее подходящую программу нарезки из заданного списка в зависимости от параметров куска), приводящие к увеличению коэффициента выхода продукта. Машина PORTIO может нарезать продукт на порции с фиксированным весом, фиксированной толщиной или комбинацией данных параметров с максимальным выходом с каждого куска.

2 // НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ТОЧНОСТЬ

Новейшая технология лазерного зрения с камерой 400 Гц обеспечивает непревзойденную точность сканирования и нарезки продукта. Для нарезки плоского продукта, всей площадью прилегающего к конвейерной ленте (например, куриного филе), используется одна камера сканирования, расположенная сверху, над продуктом. Для нарезки округлого продукта (например, целой тушки рыбы или мясного отруба) используются 3 камеры сканирования (одна сверху и две по бокам) для точного определения машиной формы продукта перед нарезкой (машина преобразует результаты сканирования в 3D-модель). Зная плотность продукта, интеллектуальное программное обеспечение рассчитывает в каком месте сделать рез, чтобы получить порцию с фиксированным весом.

3 // МОДУЛЬНАЯ КОНВЕЙЕРНАЯ ЛЕНТА

Уникальная модульная конвейерная лента MARELEC сочетает в себе идеальную синхронизацию - важно необходимую при выполнении точной нарезки - с непревзойденной продолжительностью срока эксплуатации ленты. Автоматическая компенсация растяжения гарантирует оптимальную точность на протяжении многих лет работы без замены ленты. Если небольшая часть модульной ленты будет повреждена, нужно заменить только эту поврежденную часть, без необходимости замены ленты целиком. Уникальная поверхность конвейерной ленты Marelec удерживает продукты на месте и предотвращает их перемещение во время процесса нарезки. Быстроразъемная конструкция ленты позволяет быстро разобрать ленту без использования инструментов.

4 // УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Интуитивно понятное создание программ нарезки. На экране панели управления отображается заданная схема нарезки каждого продукта с указанием толщины и веса каждой порции. Это позволяет очень быстро и легко настраивать программы нарезки с максимальным коэффициентом выхода с каждого куска продукта.

5 // ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ГИГИЕНЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Машина порционной нарезки PORTIO спроектирована и изготовлена в соответствии с самыми строгими стандартами гигиены оборудования. Встроенная система CIP-мойки промывает конвейерные ленты как сверху, так и снизу, что гарантирует быструю и тщательную мойку машины в перерывах между сменами или при смене продукта для нарезки. Все двери машины легко открываются или снимаются, полностью раскрывая машину для мойки (мойка водой под давлением, пенная мойка, дезинфекция). Вся электронные компоненты машины надежно защищены от попадания влаги, т.к. расположены в герметичных шкафах управления, внутри которых также расположены обогреватели, вентиляторы и уникальная система осушения, предотвращающая образование конденсата на электронных компонентах.

6 // ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

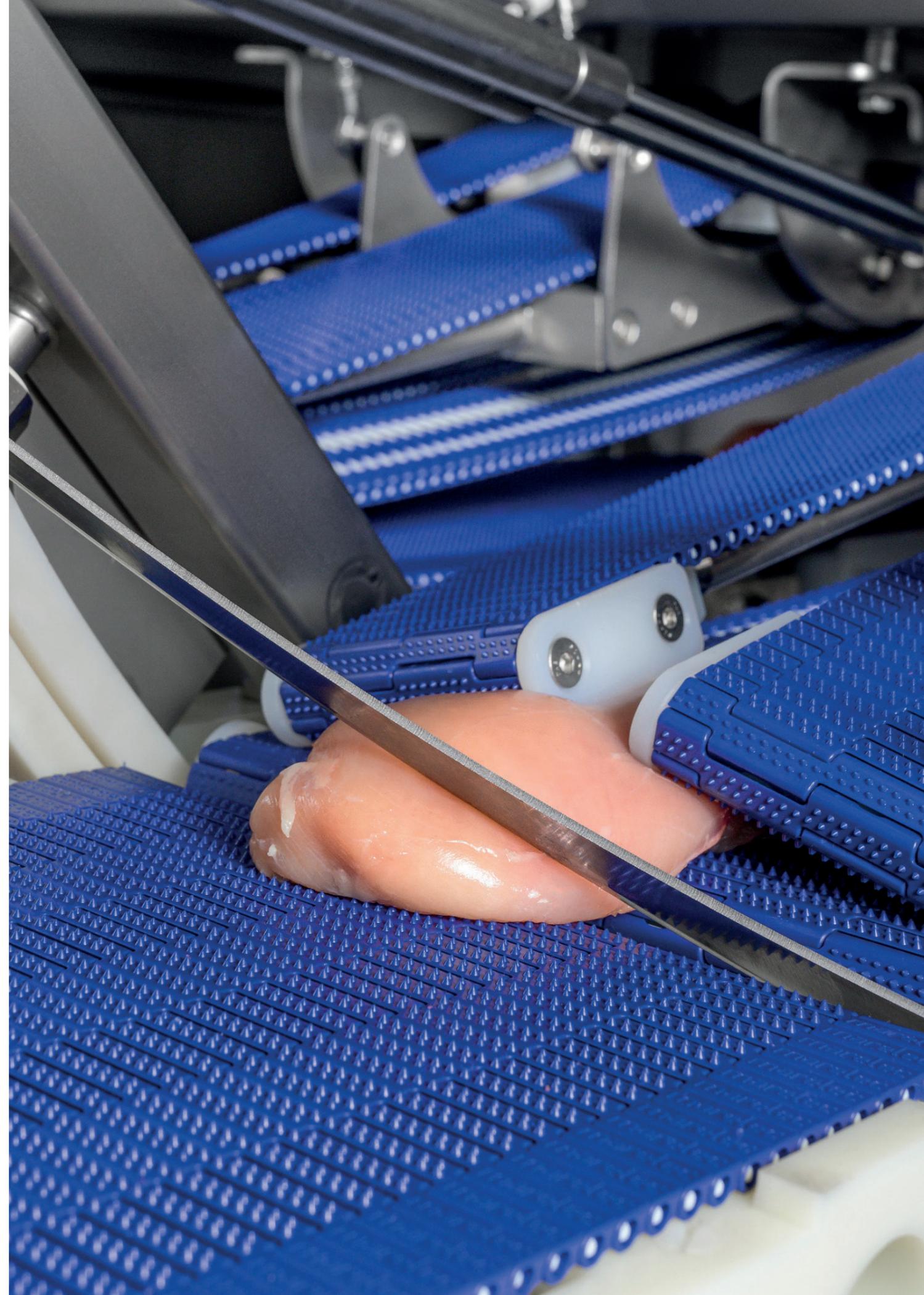
Компания MARELEC работает только с всемирно известными брендами электрических, пневматических компонентов. Все двигатели и датчики расположены вне влажной зоны, что обеспечивает длительный срок эксплуатации. Ограниченное количество точек смазки. Все вышеперечисленные моменты обеспечивает очень низкий уровень эксплуатационных расходов на оборудование Marelec.

7 // СЕРВИС

Компания MARELEC обеспечивает очень высокий уровень сервисного обслуживания поставленного оборудования. Команда сервисных инженеров на связи 24/7, готова ответить на все возникающие у клиентов вопросы. Все машины Marelec могут быть подключены к Интернету, что позволяет нашим сервисным инженерам провести онлайн диагностику и настройку машины в день обращения.

8 // НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

Низкий уровень шума во время работы машины Marelec PORTIO создает благоприятную рабочую среду для операторов.



Обзор моделей

Модель	Сфера применения	Кол-во рядов	Кол-во камер	Угол резки	Ширина конв.
				(°)	(mm)
PORTIO 1	 	1	1	0	254
PORTIO 3	  	1	3	0	254
PORTIO 1A	 	1	1	0/30/45	254
PORTIO 3A		1	3	0/30/45	254
PORTIO 1F	 	1	1	0	254
PORTIO 3 - 300	 	1	3	0	305
PORTIO 3 - 350		1	3	0	356
PORTIO 3 - 400		1	3	0	406
PORTIO 3D	 	2	2x3	0	305
PORTIO 1DAP	 	2	2x1	0/15/30/45/50	229

Возможны изменения в связи с техническим прогрессом.

Макс. размер продукта (д х ш х в)	Макс. скорость резки	Возможные опции							Стр.	
		(mm)	(рез/сек)	APH	OPH	BH	RO	DS/DIW		FH
950 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X	X			12
800 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X	X			13
950 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X			X	14
800 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X			X	15
700 x 240 x 100	17					X				16
800 x 290 x 150	14	X	X	X	X	X	X			17
800 x 340 x 150	12	X	X	X	X	X	X			17
800 x 380 x 180	13	X	X	X	X	X	X			17
800 x 280 x 150	14	X	X	X	X	X	X			18
950 x 210 x 60	25	X	X			X			X	19

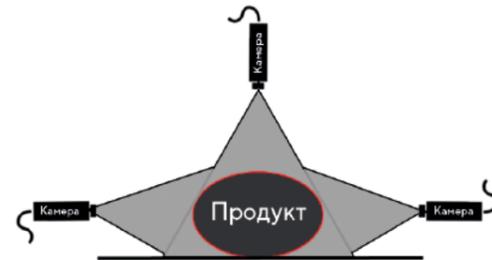
Характеристики PORTIO

1 // PORTIO 1 И PORTIO 3

В модели PORTIO 1 используется одна верхняя камера сканирования. Она идеально сканирует лазерную линию, идущую по контуру продукта для получения объемных параметров куска перед нарезкой. Идеально подходит для работы с плоским продуктом (для нарезки на порции с фиксированным весом) или объемным округлым продуктом (если необходима нарезка с фиксированной толщиной порции).



В модели PORTIO 3 используется три камеры сканирования - одна сверху и две по бокам. Данная модель предназначена для работы с округлым продуктом, наличие 3х камер позволяет полностью отсканировать продукт, без слепых пятен. Типичные продукты для нарезки на данной модели PORTIO: отруба красного мяса, деликатесная мясная продукция, целая тушка рыбы, филе индейки.



2 // НАРЕЗКА ПОД УГЛОМ (PORTIO A)

Данная модель обычно применяется при нарезке рыбы, а также при нарезке куриного филе, чтобы придать натуральный вид нарезанным порциям и создать большую площадь покрытия дна лотка продуктом. В моделях PORTIO A угол наклона ножа регулируется от 0° до 45° / 50°, при этом выбранный угол наклона не влияет на точность нарезки или производительность машины. Регулировка угла нарезки выполняется без использования инструментов. Также машина оборудована уникальной запатентованной системой, которая автоматически регулирует зазор между входным и выходным конвейерами при изменении угла наклона ножа.



3 // ДВУХРЯДНАЯ МАШИНА (D)

Максимально возможная производительность при минимальной занимаемой площади может быть достигнута с помощью двухрядной машины PORTIO. В одну машину интегрированы две конвейерные линии нарезки, которые работают полностью независимо друг от друга, каждая со своей панелью управления. Некоторые двухрядные модели PORTIO также имеют возможность изменения угла резки.



Преимущества двухрядной машины PORTIO:

- Максимальная производительность на квадратный метр занимаемой площади
- Две независимые программы нарезки в одной машине
- Оптимальное соотношение производительности / стоимости машины
- Высокоточная нарезка на большой скорости

4 // ТОЧНОСТЬ НАРЕЗКИ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Продукт	Вес	Производительность*	Точность нарезки**
	55 - 150 гр 150 гр и более	до 1200 кг/ч до 1600 кг/ч	2 гр 2%
	55 - 150 гр 150 гр и более	до 1000 кг/ч до 1400 кг/ч	1,5 гр 1,5%
	55 - 150 гр 150 гр и более	до 1000 кг/ч до 1400 кг/ч	2 гр 1,5%

* Производительность зависит от продукта и схемы нарезки.

** Среднеквадратичное отклонение. Точность нарезки зависит от продукта.

PORTIO 1



Данная машина предназначена для порционной нарезки с фиксированным весом плоских продуктов, всей площадью прилегающих к конвейерной ленте, например, куриного филе или филе рыбы, вертикальный рез. Данная модель также подходит для нарезки округлых продуктов на порции с фиксированной толщиной. Комплектация модели PORTIO 1 является базовой для всех других моделей PORTIO. Уже после ввода в эксплуатацию PORTIO 1 может доукомплектована двумя дополнительными боковыми камерами сканирования, а также опциями, описанными на странице 20. Такая гибкость позволяет вносить изменения в комплектацию PORTIO в соответствии с Вашим развивающимся ассортиментом продукции в течение всего срока эксплуатации машины.

Д x Ш x В	3425 x 1307 x 1569 мм
Вес нетто	950 кг



PORTIO 3



Дополнительно к базовой комплектации модели PORTIO 1, модель PORTIO 3 имеет две дополнительные боковые камеры сканирования. Благодаря наличию трех камер PORTIO 3 прекрасно сканирует продукт без слепых зон по бокам продукта, которые не могут быть отсканированы камерой, расположенной только сверху над продуктом. Данная модель предназначена для высокоточной порционной нарезки отрубов красного мяса, целой тушки рыбы или любого продукта неправильной формы (вертикальные рез, без наклона). Машина может быть оснащена опциями, указанными на странице 20.

Д x Ш x В	3425 x 1307 x 1569 мм
Вес нетто	1050 кг

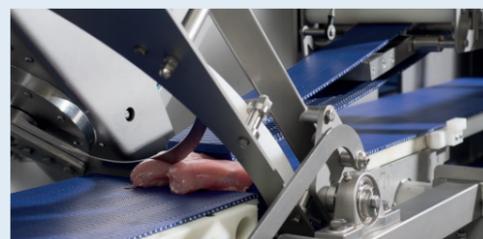


PORTIO 1A



Нарезка под углом придает полученным порциям более натуральный вид и создает большую площадь покрытия дна лотка продуктом. В модели PORTIO 1A угол наклона ножа регулируется от 0° до 30° или 45° всего за пару секунд. PORTIO 1A использует одну верхнюю камеру для сканирования продукта. В основном модель PORTIO 1A применяется для нарезки куриного филе с фиксированным весом, при этом полученные порции выглядят так, будто они были срезаны вручную с куриной грудки. Регулировка угла нарезки выполняется без использования инструментов. Также машина оборудована уникальной запатентованной системой, которая автоматически регулирует зазор между входным и выходным конвейерами при изменении угла наклона ножа.

Д x Ш x В	3502 x 1442 x 1569 мм
Вес нетто	1036 кг

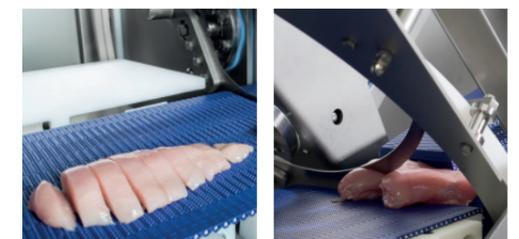


PORTIO 3A



Нарезка под углом придает полученным порциям более натуральный вид и создает большую площадь покрытия дна лотка продуктом. Помимо верхней камеры, в модели PORTIO 3A установлены две дополнительные боковые камеры для сканирования округлых продуктов перед нарезкой. Также, в данной модели возможно изменять угол наклона ножа с перпендикулярного положения 0° на 30° или 45°. В основном модель PORTIO 3A применяется для нарезки крупного куриного филе на порции с фиксированным весом, которые выглядят так, будто они были срезаны с куриной грудки вручную. Модель PORTIO 3A является универсальной машиной как для переработчиков птицы, так и для мясопереработчиков. Регулировка угла нарезки выполняется без использования инструментов. Также машина оборудована уникальной запатентованной системой, которая автоматически регулирует зазор между входным и выходным конвейерами при изменении угла наклона ножа.

Д x Ш x В	3502 x 1442 x 1569 мм
Вес нетто	1136 кг



PORTIO 1F



Модель PORTIO 1F сочетает в себе компактный дизайн с проверенной технологией сканирования и нарезки, используемой в модели PORTIO 1. Подходит для нарезки продукта длиной менее 700 мм. В основном модель PORTIO 1F используется для нарезки рыбы или куриного филе на порции с фиксированным весом или фиксированной толщиной, в тех случаях, когда не требуется держатель продукта.

Д x Ш x В	3099 x 1053 x 1643 мм
Вес нетто	740 кг



PORTIO 3-300



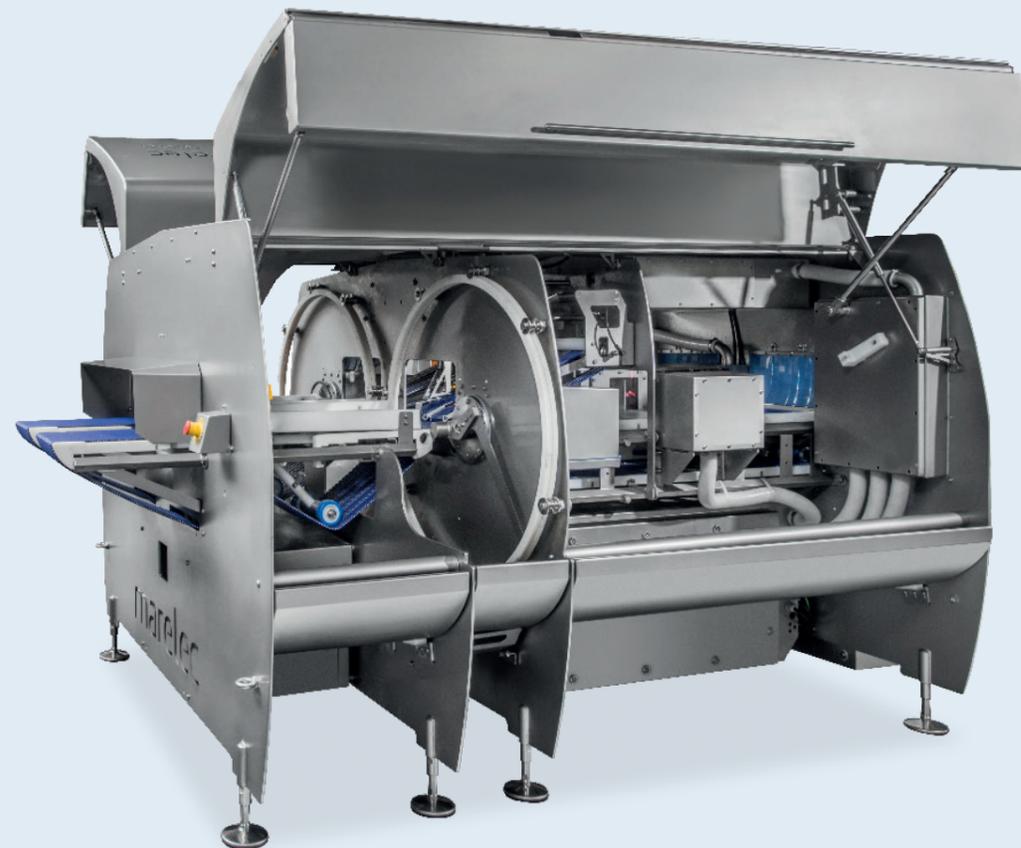
Для нарезки больших отрубов мяса, ширина которых превышает 240 мм, компания MARELEC добавила в свою линейку три широких модели PORTIO с шириной конвейерной ленты 300 мм, 350 мм или 400 мм. Данные модели PORTIO, оснащенные тремя камерами сканирования, отличаются прочной конструкцией, позволяющей легко выполнять задачу нарезки больших отрубов красного мяса на порции с фиксированным весом (вертикальный рез). В данных моделях подающий конвейер состоит из двух отдельных конвейеров: приемного и подающего. Такая конструкция позволяет стабилизировать конвейер, подающий продукт на сканирование и нарезку в момент укладки тяжелого отруба на первый приемный конвейер. Модель PORTIO с конвейерной лентой шириной 400 мм оснащена усиленным серводвигателем, позволяющим ножу легко пройти даже через самые плотные отруба красного мяса.

Д x Ш x В	3435 x 1475 x 1711 мм
Вес нетто	1270 кг

* Габариты указаны для модели PORTIO 3-350.
Габариты модели PORTIO 3-400 предоставляются по запросу.



PORTIO 3D



Данная модель разработана для высокопроизводительной нарезки красного мяса. PORTIO 3D - это двухрядная машина с конвейерными лентами шириной 300 мм и тремя камерами сканирования в каждом ряду нарезки. Две независимые линии нарезки интегрированы в корпус одной машины, каждая со своей панелью управления. В данных моделях подающие конвейера состоят из двух отдельных конвейеров: приемного и подающего. Такая конструкция позволяет стабилизировать конвейер, подающий продукт на сканирование и нарезку, в момент укладки тяжелого отруба на первый приемный конвейер. Опции для данной модели PORTIO можно найти на стр. 20.

Д x Ш x В	3653 x 2091 x 1616 мм
Вес нетто	2280 кг



PORTIO 1DAP



Для высокопроизводительных задач по нарезке филе птицы и рыбы компания MARELEC разработала двухрядную модель PORTIO с шириной конвейерной ленты 229 мм, позволяющей осуществлять порционную нарезку продукта шириной до 210 мм. Две независимые линии нарезки интегрированы в корпус одной машины, каждая со своей панелью управления. Скорость резки до 25 резов в секунду. На обеих линиях независимо друг от друга выставляется угол резки (пять положений - 0/15/30/45/50 °). Регулировка угла нарезки выполняется без использования инструментов. Также машина оборудована уникальной запатентованной системой, которая автоматически регулирует зазор между входным и выходным конвейерами при изменении угла наклона ножа. Сервопривод ножа изготовлен полностью из нержавеющей стали, благодаря чему машина PORTIO 1DAP является самой гигиеничной моделью на рынке. Каждая из линий нарезки имеет индивидуальную панель управления с сенсорным экраном, объединенные в один корпус на кронштейне, которые можно, поворачивая, установить в удобное для оператора положение.

Д x Ш x В	3655 x 1922 x 1663 мм
Вес нетто	1800 кг



ОПЦИИ

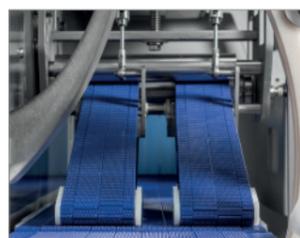
1 // ВЕСЫ ПЛОТНОСТИ ИЛИ ДИНАМИЧЕСКИЕ ВЕСЫ ПОДАЧИ ПРОДУКТА

При переменной плотности продукта достичь необходимую точность порционной нарезки можно путем завешивания продукта перед нарезкой. Завесить продукт перед подачей в машину PORTIO можно либо с использованием весов плотности или динамической взвешивающей системы (DIW). Вес каждого отдельного завешенного продукта передается на машину PORTIO, которая автоматически рассчитает правильную плотность для каждого продукта и определит нужное место реза.



2 // АРН

Автоматический держатель продукта состоит из одного или нескольких пневматических управляемых манипуляторов с конвейерными лентами. Данный держатель предназначен для удерживания округлого, скользкого или замороженного продукта в процессе нарезки. Также данная опция рекомендуется при нарезке под углом.



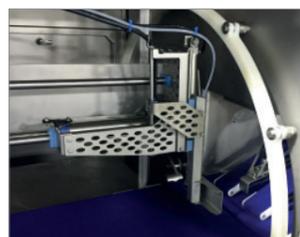
3 // ВН

Держатель последнего куска продукта представляет собой вилку на линейной направляющей, расположенную между двумя конвейерами держателя АРН. Манипуляторы держателя АРН удерживают продукт во время нарезки, в то время как вилка ВН удерживает последнюю порцию в вертикальном положении и не дает ей опрокинуться, пока не будет сделан последний отрез.



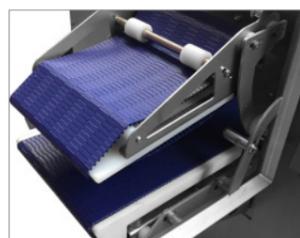
4 // FH

Передний держатель продукта представляет собой подвижный рычаг с пластиной, расположенной над выходным конвейером. Он поддерживает продукт спереди в сочетании с ВН, который поддерживает продукт сзади. Данный держатель предотвращает расползание продукта в стороны во время нарезки.



5 // ОРН

Уникальная **система разделения порций** на выходе из машины нарезки представляет собой держатель - конвейерную ленту. Данная опция рекомендуется, когда грейдер-сортировщик размещается в одной линии после машины нарезки PORTIO, и гарантирует разделение порций друг от друга для поштучной подачи на модуль завешивания грейдера-сортировщика.



6 // РО

Откатной выходной конвейер позволяет отделить голову и / или хвост от нарезанных порций целой тушки рыбы. В момент прохождения головы/ хвоста конвейер под ними отодвинется назад, и продукт упадет в ящик, установленный под конвейером, после чего конвейер вернется в прежнее положение и транспортирует вперед нарезанные порции. Следующий за РО разгонный конвейер придаст порциям ускорение и отделит их друг от друга.



7 // ВОЗДУШНЫЙ НОЖ

Данная опция представляет собой пневматическую форсунку, подающую воздух под давлением сверху или сбоку на продукт, и предназначенную для облегчения отделения обреза от порций. Устанавливается в конце выходного конвейера.



8 // ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ НАРЕЗКА

Для достижения максимальной производительности на моделях PORTIO 1А и PORTIO 3А скорость нарезки опционально может быть увеличена до 25 резов в секунду.



9 // ГРЕЙДЕР-СОТИРОВЩИК ПОСЛЕ PORTIO

Для оптимизации коэффициента выхода продукта на машине PORTIO можно запрограммировать несколько вариантов целевого веса порции одновременно, которые машина должна нарезать с одного куска. Для сортировки и группировки полученных порций после машины нарезки можно установить грейдер-сортировщик. Опция ОРН на выходе из машины нарезки при этом будет разделять порции друг от друга, а разгонный конвейер грейдера придавать порциям нужную скорость и располагать их на определенном расстоянии друг от друга для постоянной и высокоскоростной подачи на модуль завешивания грейдера.



10 // MATRIX P

Программное обеспечение MATRIX P собирает все производственные данные с машины нарезки PORTIO и использует их для генерации производственных отчетов за смену или по каждой отдельной программе нарезки, а также предназначена для отслеживания изменений на машинном уровне. ПО MATRIX P позволяет пользователям удаленно создавать и сохранять программы в памяти PORTIO и отслеживать состояние машины с помощью журнала событий.



11 // ЗАТОЧНОЙ СТАНОК MARELEC

Во время нарезки охлажденного продукта, решающее значение для точности нарезки имеет острота ножа. Заточной станок MARELEC гарантирует правильный угол заточки лезвия ножа, обеспечивающий чистый срез на продукте, высокую производительность и минимальные отходы при нарезке.



Демо-зал

// УВИДЕТЬ, ЗНАЧИТ ПОВЕРИТЬ

На заводе компании MARELEC Food Technologies есть современный демонстрационный зал, оборудованный также всем необходимым видео-оборудованием для проведения тестов онлайн. Помимо онлайн-тестирования мы всегда рады лично приветствовать Заказчиков для проведения тестирования машины PORTIO с использованием продукции Заказчика в нашем демо-зале в городе Ньюпорт, Бельгия.

Мы твердо верим, что это лучший способ убедить наших дорогих клиентов в высокой точности, производительности и высоком выходе, доходности и быстром возврате инвестиций в оборудование MARELEC.

Пожалуйста, свяжитесь с Российским представительством компании Marelec – Марелек Рус, чтобы назначить дату проведения тестирования для Вашей компании. Мы подберем нужную модель машины для выполнения Вашей задачи и проведем успешный тест на вашем продукте.





MARELEC RUS OOO

125047 - Россия - Москва - 4ый Лесной переулк 4 - Т + 7 (495) 225 86 18 - sales.ru@marelec.com