

Think
ahead with
poultry
people

Комплексные решения
для автоматизации инкубаториев



Содержание

Осторожная обработка яиц в автоматизированных инкубаторах	стр. 4
Укладка яйца заостренным концом вниз имеет значение	стр. 4
Какой процесс обработки яиц лучше подходит вашему инкубаторию?	стр. 6
Разгрузка лотков	стр. 7
Система загрузки	стр. 7
Штабелирование пустых лотков	стр. 7
Просветка и инспекция	стр. 8
Взвешивание и сортировка	стр. 8
Укладка яйца заостренным концом вниз	стр. 9
Загрузка инкубационных тележек	стр. 10
Из лотка в лоток	
Решения по перекладке яиц	стр. 10
Маркировка яйца	стр. 10
Обзор конфигураций	стр. 11

Think ahead with poultry people

Уважаемый читатель,

Имея более 30-ти лет опыта на рынке, компания Prinzen обладает стабильным и общепризнанным именем в области обработки яиц. Мы разрабатываем и производим комплексные решения, от полуавтоматических упаковщиков яиц на ферме до комплексных систем обработки яиц и лотков для инкубаторов. Благодаря всемирной дилерской сети нашей группы, мы предлагаем высококачественное оборудование и комплексные системы автоматизированной обработки яиц с полноценным послепродажным обслуживанием. Являясь частью Vencomatic Group, принадлежащей семье Ван де Вен, Prinzen дополняет полный спектр инновационных систем для оснащения современных птицефабрик, поставляемых компанией по всему миру.

Постоянно совершенствуясь и консультируясь с клиентами, мы предлагаем идеальные решения для обработки яйца для широкого спектра процессов!

“В современном мире мы видим сдвиг в сторону создания крупномасштабных инкубаториев. Это повышает спрос на решения для автоматизации процесса укладки яиц и на решения для эффективного процесса обработки яиц и контроля качества яиц. Небольшие детали могут оказывать огромное влияние на производительность инкубатория.

Автоматизированная укладка яйца заостренным концом вниз может привести к увеличению поголовья суточных цыплят на 1%-2%. На еженедельной основе это может показаться незначительным, но в масштабах года это имеет существенное значение. Наши решения принесут пользу для производств любого объема. Мы готовы к новым контактам и будем рады показать как технологии Prinzen могут способствовать вашему успеху.

Компания Prinzen B.V.

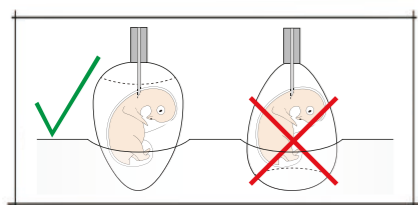
Осторожная обработка яиц в автоматизированных инкубаториях

Prinzen предлагает разработанные по самому современному дизайну модульные линии оборудования для обработки яиц, поступающих в инкубаторий. Оптимальные результаты вылупления достигаются путем отбора и укладки в инкубаториях таких яиц, которые потенциально могут дать первоклассных суточных цыплят. Сортировка по качеству внешнего вида и по весу позволяет сократить потребление энергии и уменьшить отходы. Предельно осторожная обработка яиц, уникальная укладка заостренным концом вниз и точная классификация являются важными причинами, чтобы выбрать для себя решения компании Prinzen.

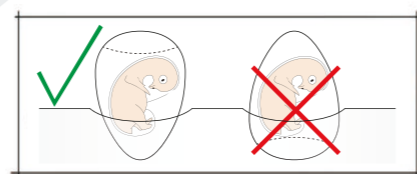


Укладка яйца заостренным концом вниз имеет значение

Частота, с которой яйца укладываются наоборот, в значительной степени продиктована человеческой ошибкой, а не формой яиц. Наблюдалась большая разница между лотками по количеству яиц, размещенных заостренным концом вверх: в одних лотках их не было, в то время как в других находилось по 10 - 12 яиц. Вылупляемость из яиц, установленных заостренным концом вверх, в конечном итоге снизилась на 16 - 27,3%. Процент нежизнеспособных цыплят из яиц установленных таким образом в конечном итоге увеличился, но варьировался между различными партиями яиц. Инкубаторий терял 0,2% продажных цыплят на каждый 1% оплодотворенных яиц, размещенных заостренным концом вверх в инкубационных лотках (Bauer et al, 1990).

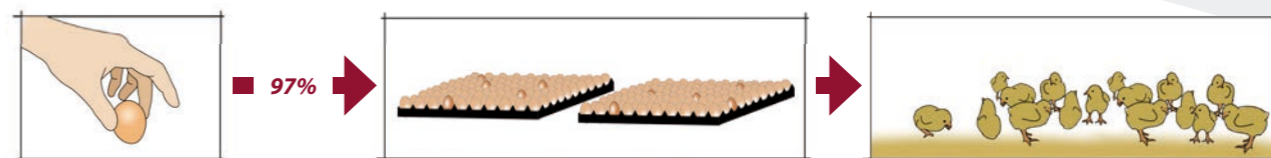


Успешная вакцинация методом *in-ovo* означает хорошую иммунологическую реакцию без снижения показателей выводимости. Для того, чтобы добиться таких результатов, необходимо уделять внимание некоторым аспектам управления инкубаторием.

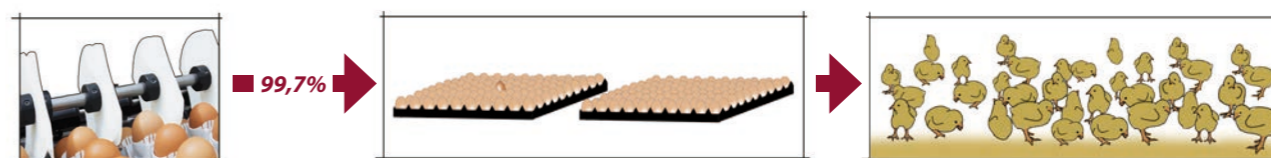


Когда яйца размещаются воздушной камерой вниз и заостренным концом вверх, эмбрион по-прежнему поворачивается, но теперь, его голова расположена в узком конце яйца - вдали от воздушной камеры. Эмбрион может умереть, потому что начальное дыхание легкими затрудняется или даже может быть заблокировано.

В нормальном развитии, с 14-го дня, эмбрион поворачивается головой к воздушной камере. В этом положении, начиная с 18-го дня, эмбрион может проникать во внутреннюю клеточную мембрану, чтобы получить доступ к воздуху в воздушной камере - после чего он начинает дышать.



Ручная укладка



Автоматическая укладка

Результаты лучше на 2,7% при укладке яйца заостренным концом вниз:

Бройлерный инкубатор с производительностью 1 миллион яиц в неделю

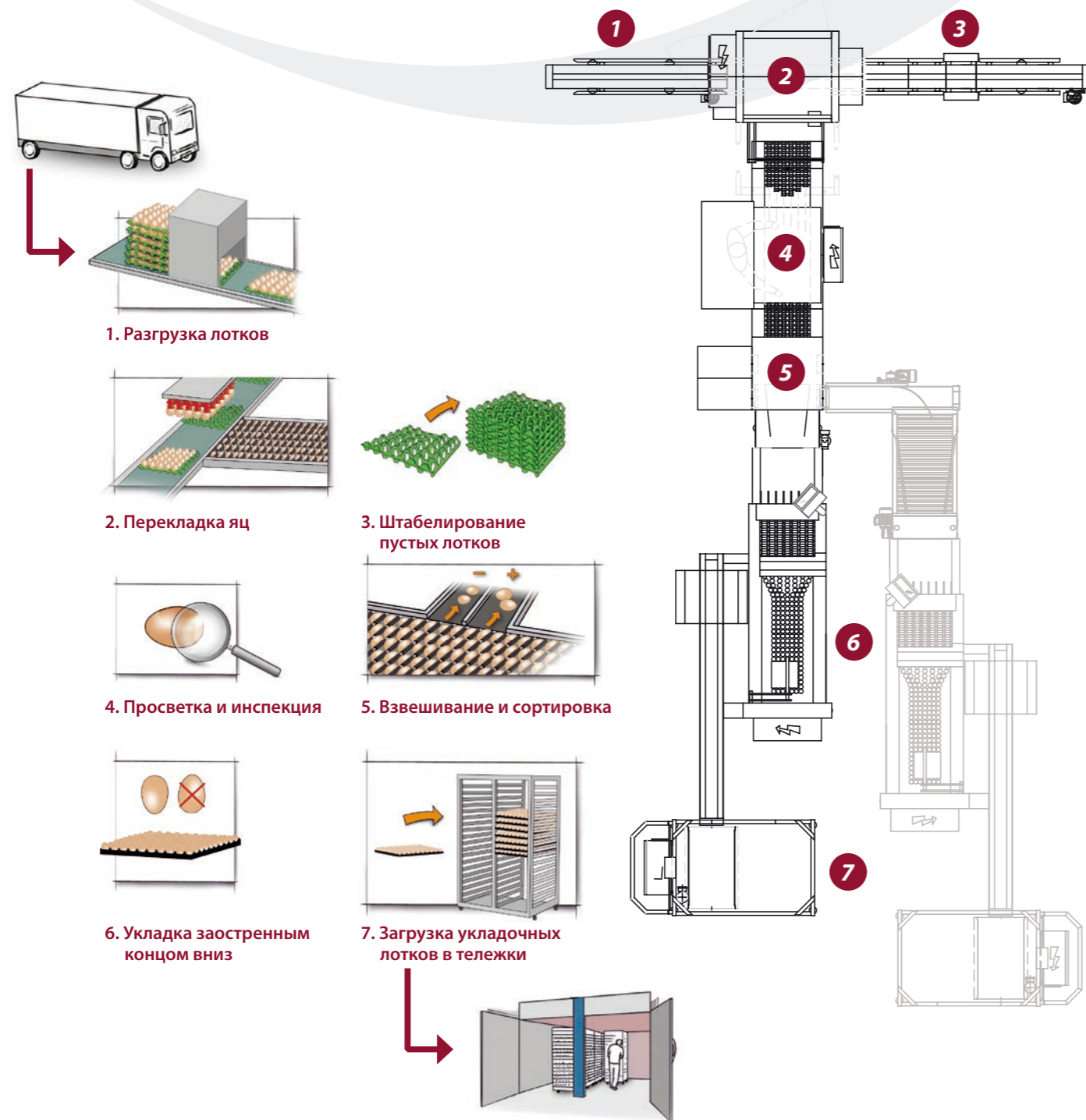
2,7% x 0,2 x 52 млн. яиц
= 280.800 суточных цыплят
бройлеров в год дополнительно

Инкубатор для несушек с производительностью 500.000 тысяч яиц в неделю

2,7% x 0,2 x 26 млн. яиц
x 40% выводимость курочек
= 56.160 суточных цыплят несушек в год
дополнительно

Какой из процессов обработки яиц подходит вам больше всего?

Для каждого типа инкубатория, будь то заводчик бройлеров или куриц несушек или наиболее распространенных систем инкубаториев, с их специфическими типами укладочных лотков, Prinzen предлагает оборудование для автоматизации процесса приемки яиц до укладки яиц в инкубаторах. Для возможности выполнения различных функций доступно специальное оборудование, состоящее из различных модулей, в зависимости от производительности и типа обработки яйца. Мы располагаем следующими функциональными возможностями:



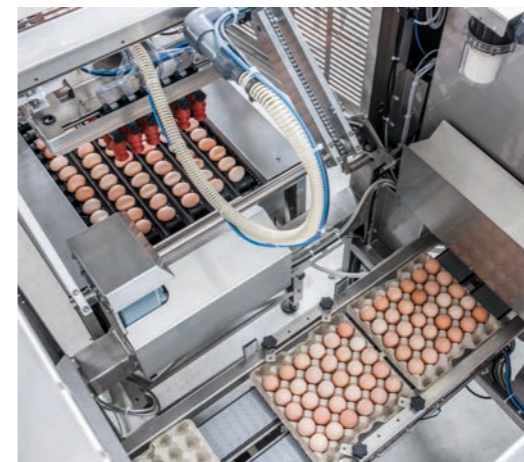
1. De-Stacker - разгрузка лотков

De-Stacker автоматически разгружает по одному лотку с 30 ячейками устанавливая их в правильном положении для последующего шага в процессе. Штабель с лотками размещается вручную на конвейерной ленте и направляется в блок De-Stacker. В блоке происходит разворот на 90 градусов после каждого разгруженного лотка с целью безупречной разгрузки всего штабеля и правильного расположения каждого лотка на конвейере. De-Stacker также может разгружать штабеля специфических типов укладочных лотков содержащих по 36 или 42 яйца.



2. System Loader - загрузчик системы

В System Loader поступают отдельные лотки с яйцами и он перекладывает яйца из лотка на ролики ленты при помощи вакуумных присосок. Вакуумный подъемник гарантирует предельно осторожную обработку яиц и яйца располагаются в горизонтальном положении. Блок обрабатывает лотки с 30 ячейками, а также специфические типы укладочных лотков с разным количеством яиц в различных моделях лотка. Для System Loader требуется определенный вакуумный подъемник в соответствии с формой и количеством яиц в конкретном типе лотка.



3. Штабелирование пустых лотков

Блок Empty Tray Stacker складывает в штабель лотки с 30 ячейками (бумажные или пластиковые), а так же другие типы укладочных лотков. Штабель с лотками автоматически перемещается на конец конвейера для дальнейшей ручной обработки. Высота штабеля легко программируется. Если в лотке с 30 ячейками застревает яйцо, то такой лоток будет обнаружен и отделен от штабеля.



4. Просветка и инспекция яиц

Как только яйца располагаются в горизонтальном положении на яичных роликах, они могут быть полностью проверены на наличие деформаций, трещин или дефектов. Поворотные ролики гарантируют, что каждое яйцо будет проверено со всех сторон и яйца низкого качества могут быть удалены вручную. Блок Candling имеет подсветку, расположенную под роликами, значительно повышая качество ручной инспекции по выявлению



трещин и внутренних дефектов яиц. Свет направляется через deflectors прямо на яйца и тем самым предотвращается ослепление оператора светом. Кроме того, занавес закрывает кабину и ограничивает влияние окружающего дневного света во время работы.

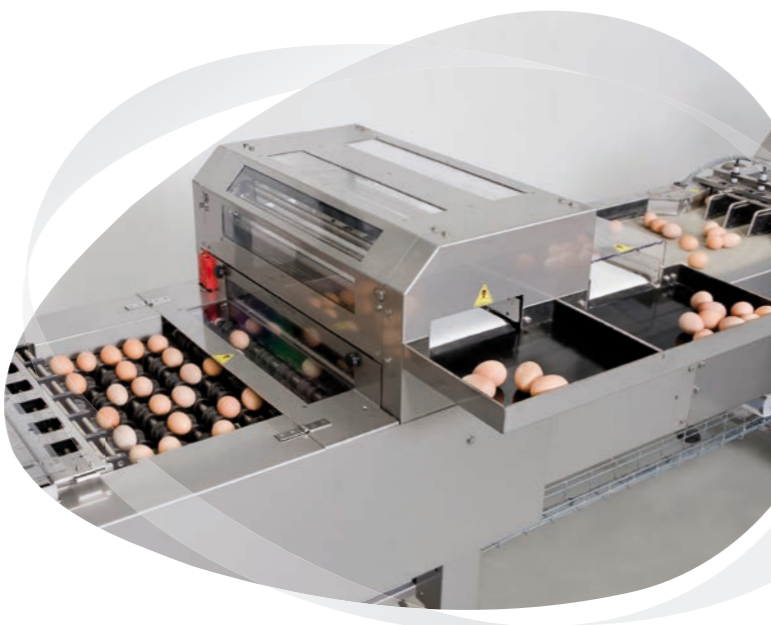


5. Взвешивание и сортировка

Ovograder 30 с инспекционным блоком

Ovograder, грейдер и сортировщик яйца по весу, использует электронные весы для взвешивания и для сортировки яиц в рамках указанных пользователем параметров, то есть диапазонов веса. Это открывает возможность сортировки яиц по размерам в соответствии с конкретными инкубационными процессами для повышения процента вылупления, но прежде всего для увеличения однородности в размере цыплят. Компактный дизайн Ovograder идеально подходит к системе и предлагает возможность сортировать и направлять яйца в пределах одного диапазона веса на один или нескольких упаковщиков яиц. Яйца с весом, неподходящим для инкубации, сбрасываются на упаковочную полку для сбора вручную. Грейдер собирает статистическую информацию, такую как количество яиц и процент яиц в различных весовых категориях.

Так как ролики используются для перемещения яиц в системе их обработки, это делает возможной качественную инспекцию, такую как просветка и сортировка. Яйца располагаются горизонтально на яичных роликах и они могут быть визуально проверены на наличие деформаций, трещин или дефектов.



Поворотные ролики гарантируют, что каждое яйцо будет проверено со всех сторон и яйца низкого качества могут быть удалены вручную.



Ovograder 30 с блоком Candling

Ovograder, грейдер и сортировщик яйца по весу, использует электронные весы для взвешивания и для сортировки яиц в рамках указанных пользователем параметров, то есть диапазонов веса. Это открывает возможность сортировки яиц по размерам в соответствии с конкретными инкубационными процессами для повышения процента вылупления, но прежде всего для увеличения однородности в размере цыплят. Компактный дизайн Ovograder идеально подходит к системе и предлагает возможность сортировать и направлять яйца в пределах одного диапазона веса на один или несколько упаковщиков яиц. Яйца с весом, неподходящим для инкубации, сбрасываются на упаковочную полку для сбора вручную. Грейдер собирает статистическую информацию, такую как количество яиц и процент яиц с различным весовым диапазоном.

Блок Candling это крытый шкаф со стеклянными световыми трубками расположенными под роликами, что значительно увеличивает качество инспекции по выявлению трещин и внутренних дефектов яйца. Свет направляется через deflectors прямо на яйца, что помогает оператору избежать ослепления светом. Кроме того, занавес закрывает кабину и ограничивает влияние окружающего дневного света во время работы.



размеры яиц



Напольные яйца

Со следами крови

С грязью из гнезда

Деформированные яйца

С открытой трещиной

Яйца со сколом

6. Установка заостренным концом вниз

Упаковщики Prinzen используются для установки инкубационных яиц прямо на укладочные лотки. Яйца аккуратно обрабатываются от старта до финиша и размещаются в укладочном лотке заостренным концом вниз благодаря уникальной точности машин Prinzen в 99,7%. Панель управления сенсорным экраном включает в себя способы обработки лотков и предоставляет соответствующие оперативные данные.

При подаче на упаковщик используются переключатели контроля нагрузки, позволяющие осуществлять бесперебойную подачу яиц через подключенную ленту для яиц. Машин Prinzen – это солидные конструкции из нержавеющей стали. Основные детали машины легко доступны для очистки и технического обслуживания.



7. Загрузка тележек

Trolley loader Loader используется для автоматической загрузки в тележки укладочных лотков функционируя одновременно с автоматическим упаковщиком яиц. Trolley loader устанавливается на выходной стороне упаковщика и помещает заполненные яйцами укладочные лотки в тележки.



Trolley Loader доступен для нескольких типов укладочных лотков, а также поставляется в различных конфигурациях с возможной установкой с боковым разворотом. Машина изготовлена из нержавеющей стали, что позволяет осуществлять минимальное техническое обслуживание.



Из лотка в лоток – решения по перекладке яиц

В случаях, когда яйца поставляются в инкубатор с правильным весом и расположены заостренным концом вниз, перекладка из 30-яичного лотка в укладочный лоток может быть сделана автоматически при помощи Transformer. Это устройство обрабатывает яйца в больших количествах за час и предназначено для укладочных лотков на 150 яиц.

Машина состоит из конвейера для подачи штабелей, автоматической разгрузки или штабелирования пустых лотков, автоматической подачи укладочных лотков и вакуумных перекладчиков для осторожной перекладки яиц на укладочные лотки. Дополнительное оборудование такое как Trolley Loader может было добавлено для загрузки укладочных лотков в тележки.

Маркировка яиц

Prinzen предлагает два высококачественных метода маркировки каждого яйца при минимальных затратах.

Ovoprint:
идеальный отпечаток из-за регулируемых печатных головок.

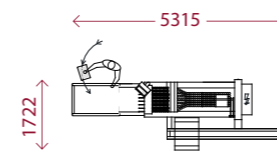
Ovostamp:
проверенная технология штамповки с использованием гибкой резиновой головки для аккуратной штамповки кода.



Обзор доступных конфигураций

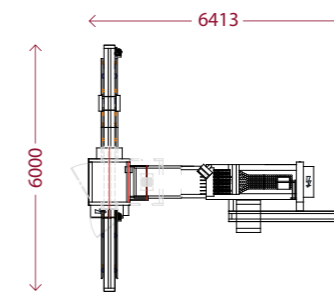
1

Конфигурация 1А

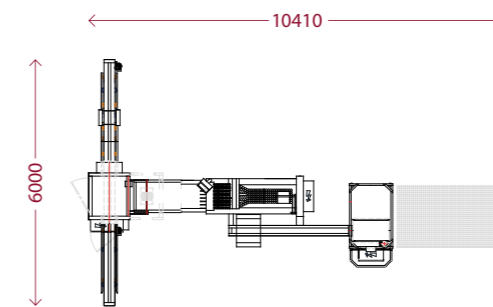


2

Конфигурация 2А

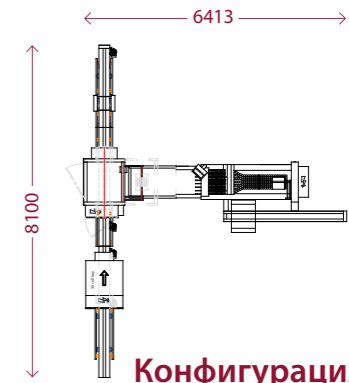


Конфигурация 2В

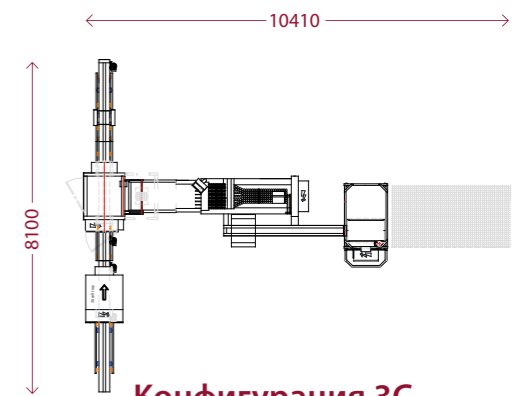


3

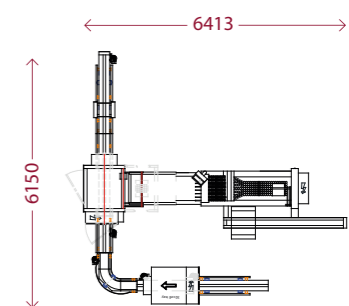
Конфигурация 3А



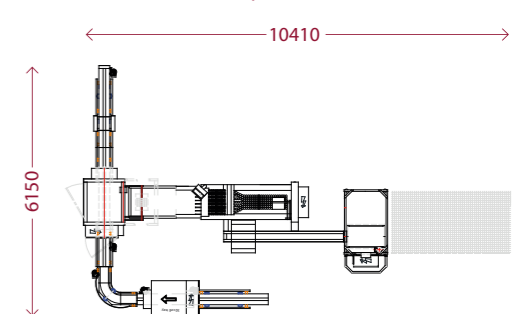
Конфигурация 3В



Конфигурация 3С

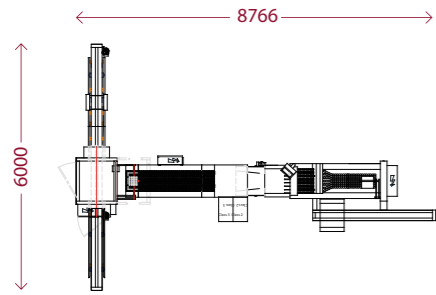


Конфигурация 3D

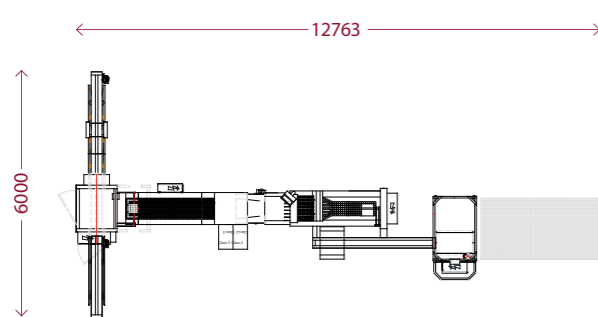


4

Конфигурация 4A

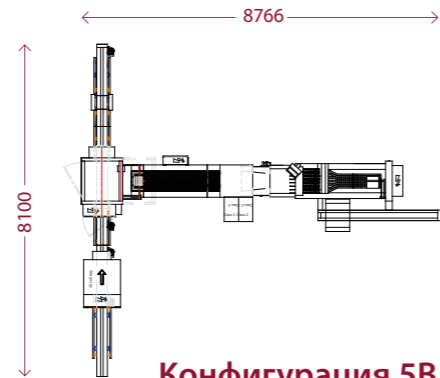


Конфигурация 4B

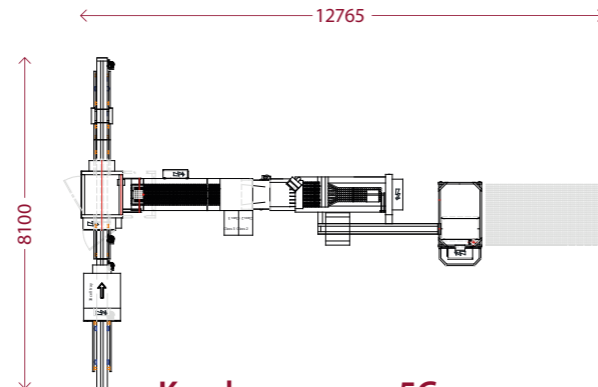


5

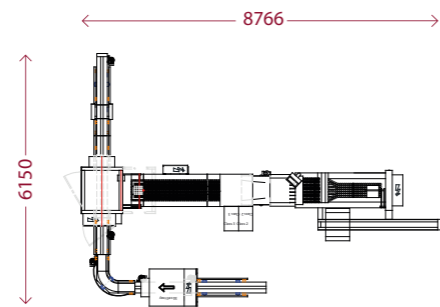
Конфигурация 5A



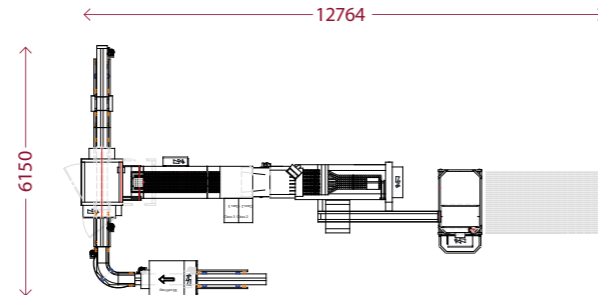
Конфигурация 5B



Конфигурация 5C

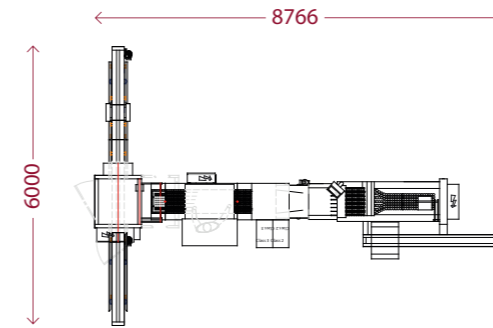


Конфигурация 5D

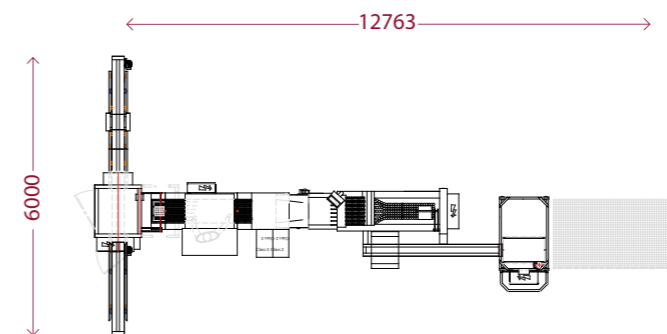


6

Конфигурация 6A

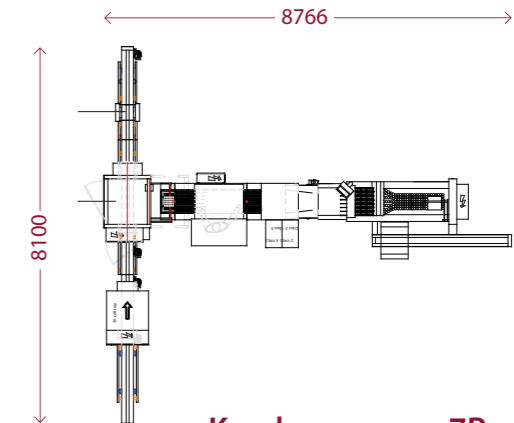


Конфигурация 6B

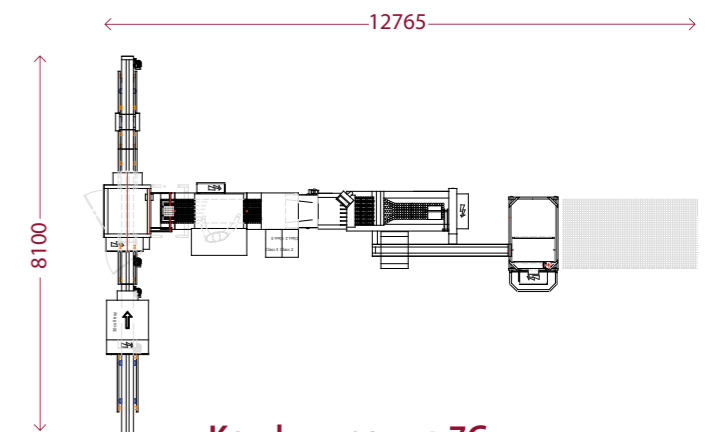


7

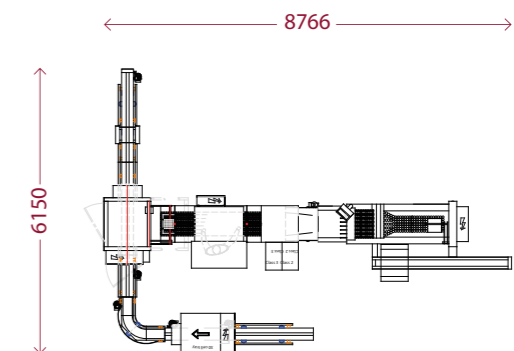
Конфигурация 7A



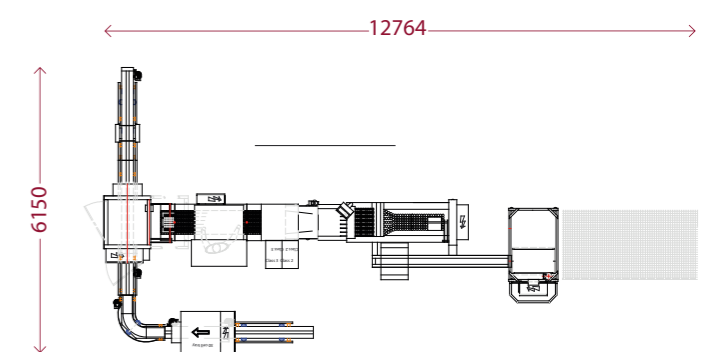
Конфигурация 7B



Конфигурация 7C

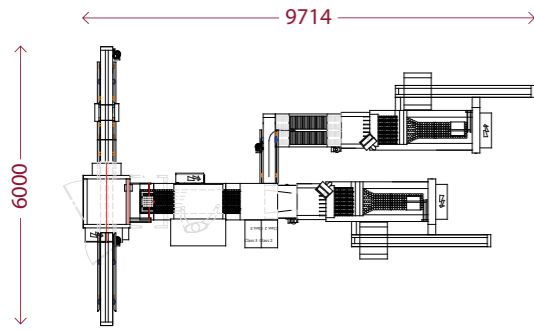


Конфигурация 7D

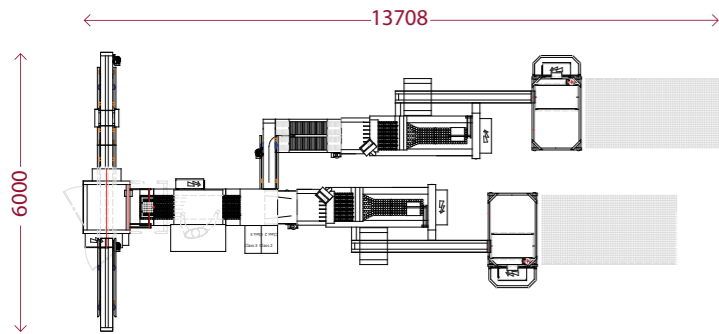


8

Конфигурация 8А

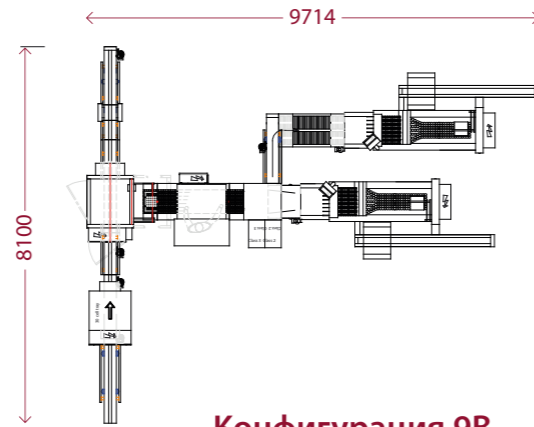


Конфигурация 8В

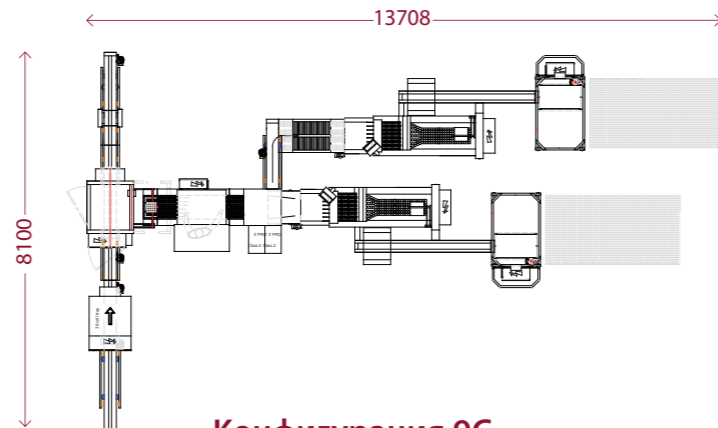


9

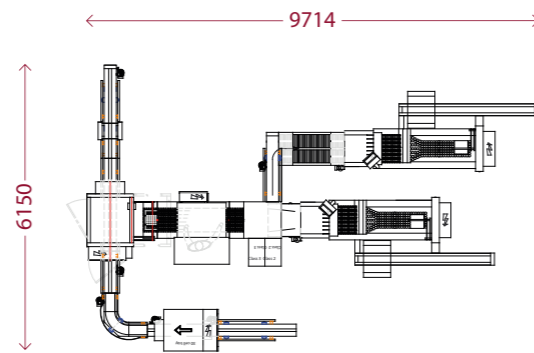
Конфигурация 9А



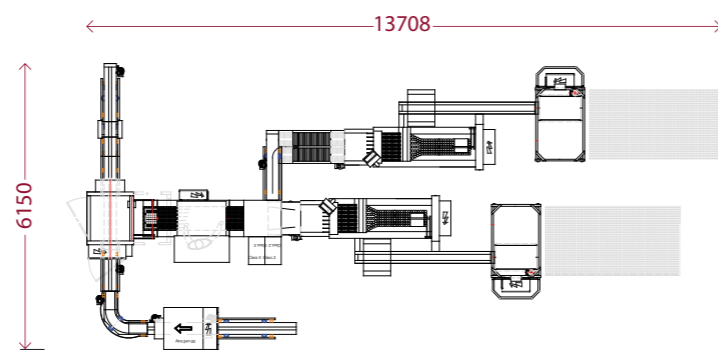
Конфигурация 9В



Конфигурация 9С

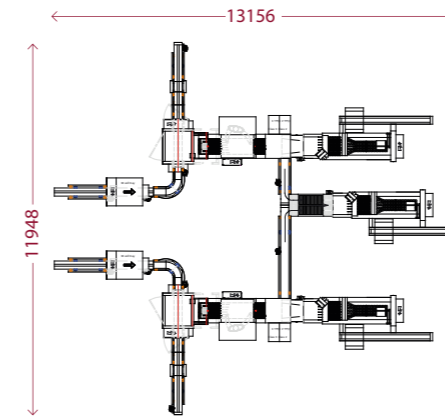


Конфигурация 9D

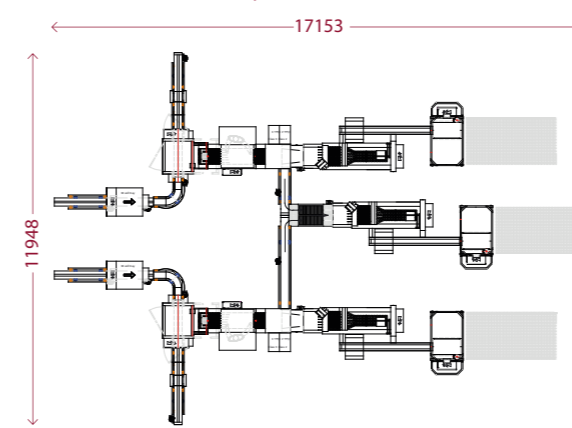


10

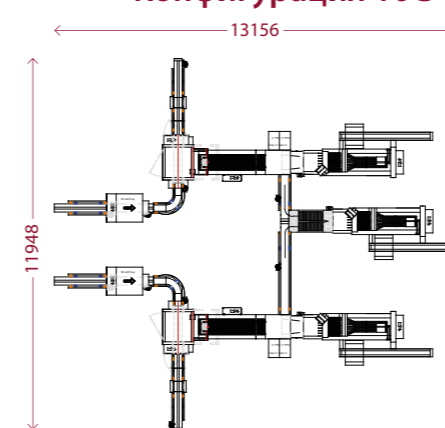
Конфигурация 10А



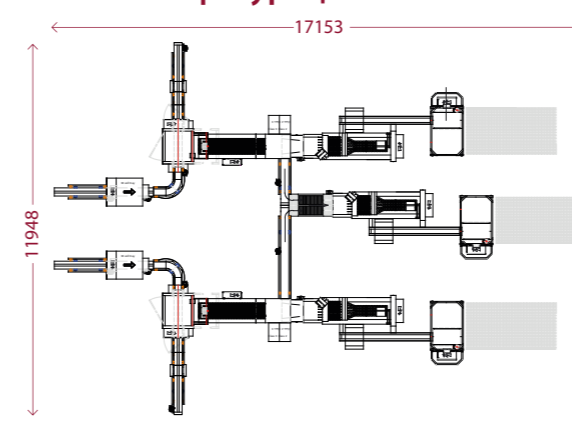
Конфигурация 10В



Конфигурация 10С

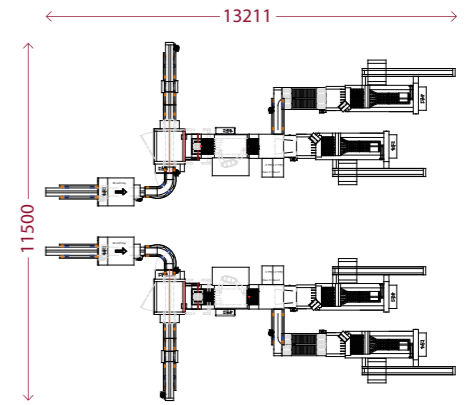


Конфигурация 10D

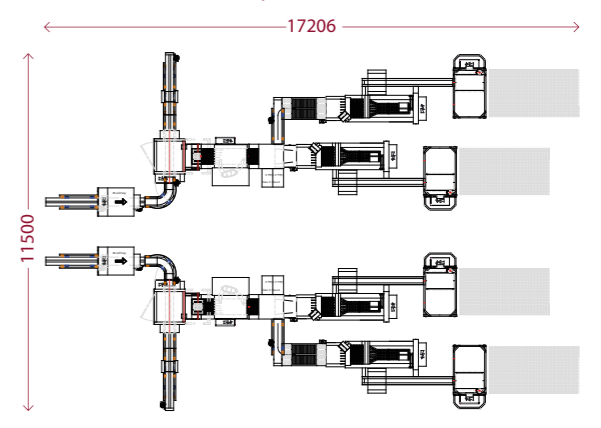


11

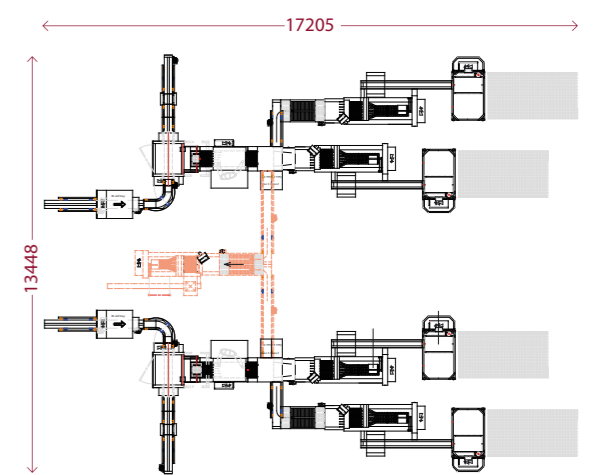
Конфигурация 11А



Конфигурация 11В



Конфигурация 11С





Prinzen B.V.

Адрес для визитов:

Prinzen B.V.
Weverij 18
7122 MS Aalten
The Netherlands

Почтовый адрес:

Prinzen B.V.
P.O. Box 85
7120 AB Aalten
The Netherlands

Телефон +31 (0)543 490060

info@prinzen.com

www.prinzen.com

Официальный дилер Prinzen в вашем регионе:



© Prinzen B.V. 01/2022

Изображения и размеры конфигураций могут отличаться и не являются обязательными.

Prinzen, a  Vencomatic Group company