

БЛОГ · СТАТЬИ

Автоматическая укупорка стеклянных бутылок: два варианта оборудования и особенности выбора

Разбираем две компоновки укупорочного оборудования: с прямым конвейером и поворотным распределительным диском. Показываем, как проходит бутылка через рабочую зону, что происходит с алюминиевым колпачком при обкатке ROPP и какие данные нужны для подбора машины.



Калачев Дмитрий
Эксперт по оборудованию

🕒 время чтения 7 мин · обновлено 20.10.2026



Здравствуйте, дорогие коллеги и партнеры!

Когда на предприятии уже организован розлив в стеклянные бутылки, следующим шагом становится автоматизация укупорки. Нужно обеспечить подачу колпачков, точно подводить бутылку к рабочему узлу и согласовать укупорщик с остальной линией. Качество закрывания зависит от сочетания горловины, колпачка и настройки оборудования.

Сегодня покажу два варианта такого оборудования. В первом бутылки проходят по прямолинейному конвейеру линии MHNZ. Во втором, ZONESUN ZS-XG440C, для их позиционирования используется поворотный распределительный диск.

Такие решения применяют при розливе напитков, включая алкогольную продукцию, растительных масел и других жидких продуктов в стеклянную тару. На примере двух машин разберем процесс укупорки и критерии выбора.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

 Производим
 Поставляем
 Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



mhnz.ru



Примеры стеклянных бутылок с винтовыми колпачками для напитков и растительных масел.

Как происходит укупорка стеклянных бутылок алюминиевыми колпачками

После розлива бутылка поступает на участок укупорки. Конвейер подводит ее к рабочему узлу, направляющие задают траекторию, а положение горловины должно соответствовать рабочей позиции машины.

Колпачки подаются к месту установки в нужной ориентации. Затем рабочий узел закрывает бутылку, и она переходит к следующей операции. Конкретное устройство подачи и способ укупорки зависят от модели и комплектации.

В ZONESUN ZS-XG440C используется технология ROPP (Roll-On Pilfer-Proof): алюминиевый колпачок обкатывается роликами по профилю стеклянной горловины. Для первой линии MHNZ рассматриваем движение бутылок и подачу колпачков; конструкцию ее укупорочной головки определяют по комплектации.

На горловину устанавливается алюминиевый колпачок. Во время работы ролики укупорочной головки прижимают его стенку к резьбовому профилю стекла и формируют на металле соответствующую резьбу. Если конструкция колпачка предусматривает контрольное кольцо первого вскрытия, для его формирования используются соответствующие рабочие элементы головки.

Готовую винтовую крышку закручивают по имеющейся резьбе. При ROPP резьба на алюминиевом колпачке формируется непосредственно во время укупорки. Поэтому при подборе важна совместимость горловины, колпачка и рабочей оснастки: лучше всего оценивать ее по образцам тары.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



Теперь посмотрим, как организовано перемещение бутылок в двух вариантах оборудования.

Первый вариант: линия MHNZ с прямым конвейером

На первой линии бутылки перемещаются по прямолинейному конвейеру между направляющими. Рядом установлен вибрационный ориентатор колпачков, который упорядочивает их и передает к узлу подачи.



Автоматическая линия укупорки MHNZ с прямым конвейером

Бутылка подходит к рабочей зоне, на горловину устанавливается колпачок. После укупорки тара продолжает движение по конвейеру. Для устойчивой работы важно согласовать подачу бутылок и колпачков с циклом рабочего узла.

На прямом конвейере бутылка проходит рабочую зону по общей трассе. При подборе линии проверяют, насколько устойчиво тара движется между направляющими и правильно ли ее горловина оказывается под рабочим узлом.

Исполнение головки, способ удержания бутылки и переналадка под другие форматы определяются комплектацией. Эти вопросы разбирают по образцам тары и требованиям к готовому закрыванию.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



Рабочий темп линии MHNZ подбирают под формат бутылки, тип колпачка и необходимый выпуск. Для расчета производительности конкретного исполнения нужны технические данные по выбранной комплектации.



ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru





Второй вариант: ZONESUN ZS-XG440C с поворотным диском

Во второй компоновке бутылка сначала движется по входному конвейеру, затем попадает в гнездо поворотного распределительного диска.





Укупорочная машина ZONESUN ZS-XG440C с поворотным диском

Поворотный диск принимает бутылки по одной и последовательно подводит их к рабочей позиции. После укупорки он передает тару на выходной участок конвейера.

У ZONESUN ZS-XG440C одна укупорочная головка. Диск обеспечивает поштучную передачу и позиционирование бутылок, а закрывание выполняется на одной рабочей позиции.

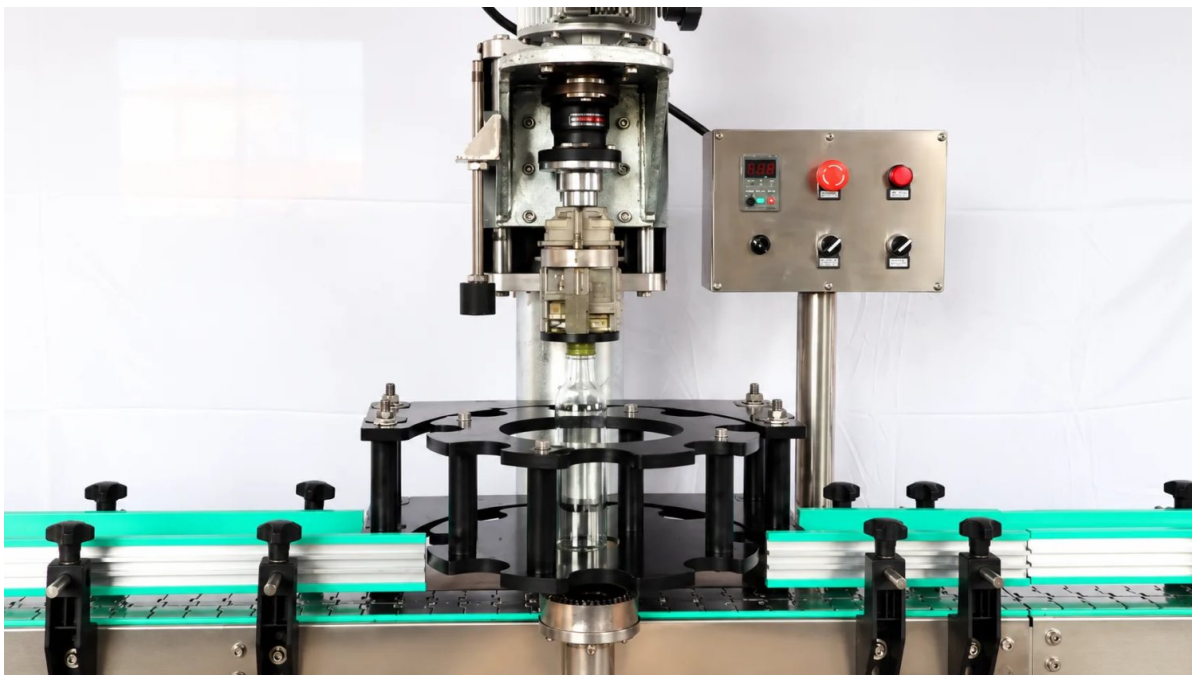
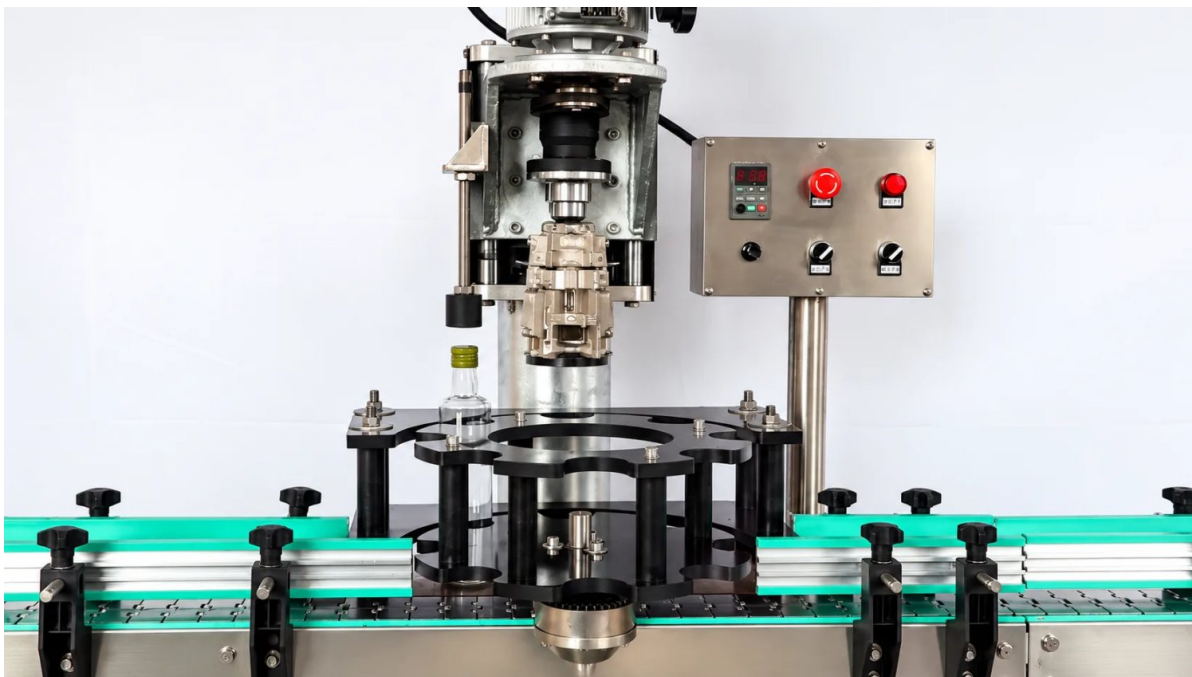
Бутылка поступает с конвейера в гнездо диска, перемещается под головку, где установленный алюминиевый колпачок обкатывается по технологии ROPP, а затем передается к выходному конвейеру.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



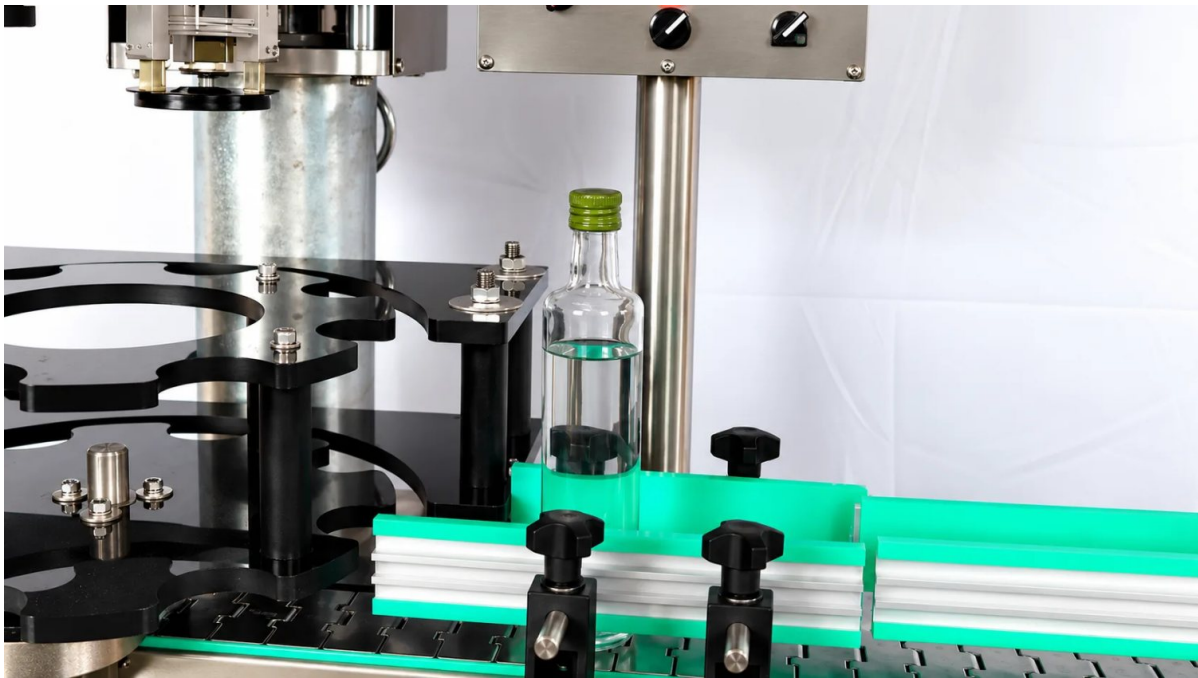


ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru





Производитель указывает для ZONESUN ZS-XG440C производительность до 2000 бутылок в час. Фактический выпуск зависит от бутылки, колпачка, настройки машины и согласованности подачи.

При работе с несколькими форматами тары проверяют соответствие гнезд диска размерам и форме бутылок. Для перехода на другой формат может потребоваться переналадка или замена оснастки.

Чем отличаются две компоновки

Линия MHNZ с прямым конвейером. Бутылки движутся по прямой между направляющими и последовательно проходят рабочую зону. Для подачи колпачков предусмотрен вибрационный ориентатор. Такая компоновка позволяет организовать последовательное движение тары между участками производственной линии.

ZONESUN ZS-XG440C с поворотным диском. Бутылки поступают с конвейера в гнезда распределительного диска, который поочередно подводит их к одной укупорочной головке. Закрывание алюминиевых колпачков выполняется по технологии ROPP. Производитель указывает производительность до 2000 бутылок в час.

Что учитывать при выборе? Прямая и поворотная компоновки отличаются организацией подачи бутылок. Однако сама конструкция не позволяет однозначно определить, какая машина будет быстрее. При подборе необходимо учитывать размеры тары, тип колпачка, требуемую производительность и согласование с линией розлива.

Для предварительного планирования бюджета можно ориентироваться на стоимость около 830 000 ₽ для

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru



линии MHNZ и около 1 813 000 Р для ZONESUN ZS-XG440C. Итоговая стоимость зависит от комплектации, параметров тары, необходимой оснастки и условий поставки.

От чего зависит качество укупорки

Качество укупорки начинается с совместимости горловины и колпачка. Для ROPP профиль стеклянной горловины задает форму резьбы, которую ролики формируют на алюминиевом колпачке.

При подборе проверяют геометрию горловины, диаметр и высоту колпачка, конструкцию контрольного кольца, если оно предусмотрено, и соответствие рабочей оснастке. Несовпадение размеров ухудшает посадку и качество закрывания.

Не менее важно положение бутылки под головкой. Перекос горловины может привести к неравномерному усилию при обкатке и повлиять на форму колпачка. Направляющие и позиционирующая оснастка должны подходить к используемой таре.

Колпачки должны поступать в рабочую зону правильно ориентированными и в нужный момент. Сбои подачи приводят к остановкам и ошибкам установки.

Настройку проверяют на образцах: оценивают посадку и внешний вид колпачка, качество резьбы при ROPP, состояние контрольного кольца, если оно предусмотрено, и требования к герметичности и открыванию.

Как подобрать оборудование под бутылку и производство

Первое, что я рекомендую подготовить для подбора, – образцы бутылки и колпачка. Если образцы пока невозможно передать, понадобятся чертежи или размеры.

По бутылке нужны высота, диаметр, форма корпуса и точные параметры горловины. По колпачку – материал, размеры, конструкция и требования к готовой укупорке. Если предприятие использует несколько форматов, лучше рассматривать их сразу, чтобы определить объем переналадки.

Далее определяют требуемый выпуск всей линии. Паспортная производительность отдельной машины имеет смысл только с учетом темпа розлива и последующих операций.

Предположим, оборудование розлива подает бутылки быстрее, чем их успевает закрывать укупорщик. Перед укупорочной машиной начнет накапливаться тара, и потребуются согласовать работу оборудования или предусмотреть подходящее решение для управления потоком.

Обратная ситуация тоже возможна: укупорщик рассчитан на большой темп, но фактически работает со скоростью подачи бутылок после розлива. Поэтому при выборе машины нужно понимать, какой выпуск требуется получить на всей линии.

ХОРОШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЗДЕСЬ

-  Производим
-  Поставляем
-  Обслуживаем

 8 (800) 351-18-05
 +7 (999) 024-38-88 Max · WhatsApp · Telegram
 zakaz@mhnz.ru

mhnz.ru

Для ZONESUN ZS-XG440C ориентиром служат данные производителя: до 2000 бутылок в час. Производительность линии MHNZ рассчитывают для выбранной комплектации и условий работы.

После этого переходят к размещению оборудования. Смотрят, с какой стороны поступают бутылки, куда они должны выходить, сколько места доступно на участке и как согласовать высоту конвейеров. Для прямолинейной компоновки проверяют движение и удержание бутылки в рабочей зоне. Для машины с диском дополнительно оценивают передачу тары в гнезда и обратно на конвейер.

Эти параметры лучше согласовать до заказа: от них зависят комплектация, оснастка и возможность встроить машину в действующий производственный участок.

Интеграция с розливом, запуск и сопровождение

Автоматическую укупорку можно встроить в линию с дозаторами и разливочными машинами. После закрывания бутылки направляют на контроль, этикетирование и упаковку.

При проектировании учитывают свойства продукта, форму и размеры стеклянной тары, требования к закрыванию и планируемый выпуск. От этого зависит состав оборудования и согласование операций между собой.

Компания «МЕХАНИЗМЫ» специализируется на оборудовании для дозирования, фасовки, розлива, укупорки, этикетирования и упаковки продукции. В нашем ассортименте также представлены картонные машины, оборудование для упаковки в коробки и палетоупаковщики. Мы помогаем подобрать как отдельную машину, так и оборудование для нескольких последовательных операций производственной линии.

Работаем по всей России и странам СНГ. Помогаем с запуском оборудования, организуем пусконаладочные работы и обучение персонала. Также предусматриваем сервисное обслуживание и поставку запасных частей. Конкретные условия сопровождения согласовываем при подготовке проекта.

Подберем укупорочную машину под Ваши бутылки

Планируете автоматизировать укупорку бутылок? Пришлите фото или размеры бутылки и колпачка, укажите необходимую производительность. Мы поможем подобрать подходящую машину, согласовать её с линией розлива и подготовить предложение под Ваше производство.

[Перейти к подбору оборудования](#)

