



Транспортировка продукции

Транспортировка тары и продукта от одной машины до другой по линии розлива – ключевой фактор обеспечения высоких стандартов эффективности производства.

Данный процесс должен протекать в потоке в постоянном режиме, обеспечивая в то же время максимальную гибкость в работе для управления внезапными изменениями потоков в случае непредвиденных ситуаций в работе отдельных машин.

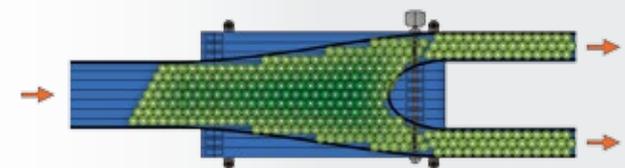
Это обеспечивается за счет применения системы автоматизированного управления последнего поколения с использованием сверхсовременных датчиков, что позволяет гарантировать высокую производительность на всех этапах производственного цикла.



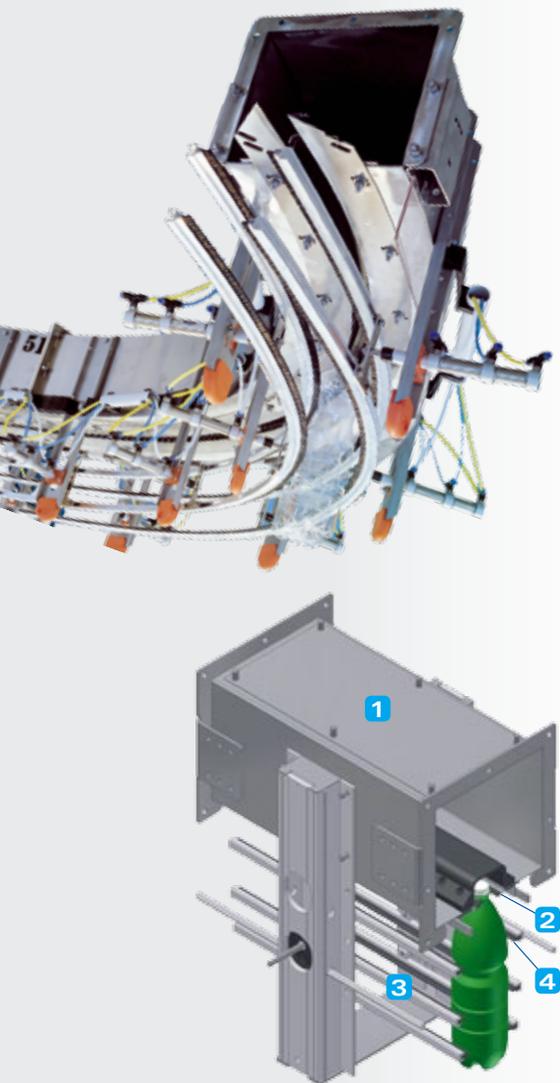
Системы транспортировки Smiline разработаны так, чтобы полностью удовлетворять требования по поточности, гибкости и производительности за счет инновационных технических решений и высокого качества применяемых материалов:

- модульная система, легко подстраиваемая под самые разнообразные виды тары и потоков
- сокращенное до минимума время смены формата
- высокая надежность структуры и компонентов благодаря исполнению из нержавеющей стали AISI 304
- уровень шума и трения один из самых низких на рынке
- операции мойки и обслуживания состоят из очень короткого списка пунктов
- простые и интуитивные операции запуска и управления
- простота эксплуатации благодаря панели оператора POSYC с сенсорным жидкокристаллическим экраном
- энергопотребление и операционные расходы одни из самых низких на рынке

Решения Smiline позволяют оптимально управлять потоками продукции посредством детального исследования динамики накопления, распределения и движения.



Smiline предлагает персонализированные решения для быстрой и беспрепятственной транспортировки пустых ПЭТ-бутылок любой формы и размера от выдувного автомата до блока розлива.



» Модульное исполнение и эргономика

Воздушные транспортеры SMI характеризуются модульным исполнением и высокой гибкостью работы благодаря применению частотных преобразователей (инвертеров), которые оптимизируют скорость транспортных лент. Основание из нержавеющей стали AISI 304 (1) также упрощает операции очистки и обслуживания. Также возможна регулировка системы распределения воздуха в зависимости от переносимой бутылки ручными клапанами либо электронное управление скоростью двигателей.

» Низкая стоимость управления и обслуживания

Направляющие продукта (2) изготовлены из нержавеющей стали и антифрикционного пластика UHMW, а направляющие, задающие траекторию бутылок (3) изготавливаются из щеток из неабразивного пластика (4), которые:

- сохраняют качество бутылки
- гарантируют правильное положение каждого типа бутылки
- сокращают время смены формата
- сокращают уровень износа и увеличивают интервал обслуживания
- обеспечивают значительный экономический эффект (снижение управленческих расходов)

» Высокая гибкость в решении любых задач

Для обеспечения повышенного качества фильтрации SMI предлагает широкую гамму фильтров (G4, G3, F9, H14, и др.) UNI-EN779. Кроме того, благодаря простой и интуитивной панели управления можно с легкостью выбирать положение направляющих в зависимости от формата продукта. Ленты воздушных транспортеров SMI могут монтироваться на стене или на потолке, что обеспечивает значительные преимущества в плане логистики.



CLASSIFICATION	CONFIGURATION	DESCRIPTION
G4	G4 > FAN	Standard Filtration
H14	G3 > FAN > F9 > H14	Aseptic Efficiency Filtration



Ленты транспортеров
бутылок и упаковок

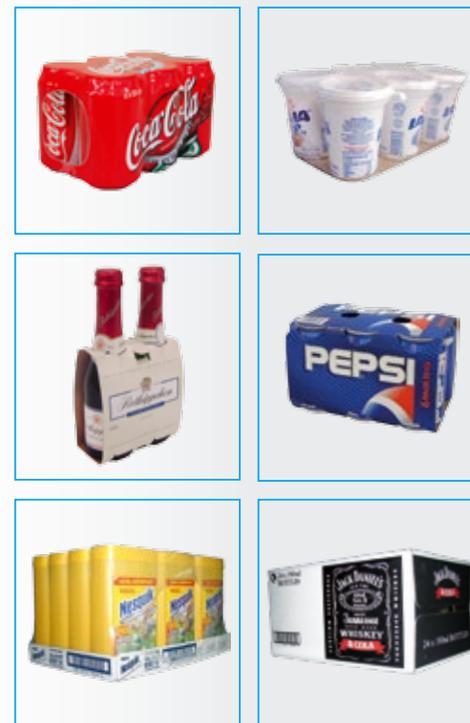


» Качественные и надежные комплектующие

Изготовленные из нержавеющей стали AISI 304, транспортировочные ленты Smiline оборудуются широкой гаммой цепей для оптимизации транспортировки банок и бутылок как пластиковых, так стеклянных, а также роликами различного типа, обеспечивающими плавное передвижение и бережное отношение к упаковке. Использование высококачественных комплектующих из материалов с низким уровнем износа снижает трение и уровень шума, а также сокращаются и упрощаются операции по обслуживанию, что позволяет предложить одно из лучших на рынке соотношений цена/качество.

» Простое и интуитивное управление

Транспортные системы Smiline характеризуются простой эксплуатации во время процесса производства и операций обслуживания. Любая операция, выполнение которой поручается оператору, отличается простотой и интуитивностью благодаря панели управления POSYC с сенсорным жидкокристаллическим цветным экраном. Автоматизация движений обеспечивает кроме прочего оптимальное управление потоками производства, задаваемое параметрами работы всей линии.



Smiline предлагает инновационные системы транспортировки бутылок, жестяных и алюминиевых банок и транспортные системы для транспортировки продукции в кластерах, упаковках и картонных коробках.

» Максимальная совместимость с другими системами

Модульная структура, электромеханическая архитектура и улучшенная совместимость с другими системами обеспечивают интеграцию с транспортными лентами Smiline на самых разных типах линий розлива и упаковки как новых, так уже существующих, что упрощает и ускоряет монтаж, запуск и приемку.

» Система роликовых переходов

Среди различных доступных опций, Smiline может оборудовать транспортные ленты системой роликовых переходов, что является идеальным решением для перемещения продукции по линейным отрезкам. Данная система обеспечивает компактную и ровную поверхность скольжения, используются ролики диаметром 18 мм из нержавеющей стали с очень плотным расположением. Компоненты системы обладают большим сроком службы, а обслуживание и чистка сводится к немногочисленным простым операциям.

» Автоматическая система смазки при помощи сопел



Система смазки лент Smiline – автоматическая сопельная система позволяет значительно снизить уровень шума. Система поставляется в «безмасляном» или «безводном» исполнении в зависимости от запросов клиента.

Типы лент для штучной продукции

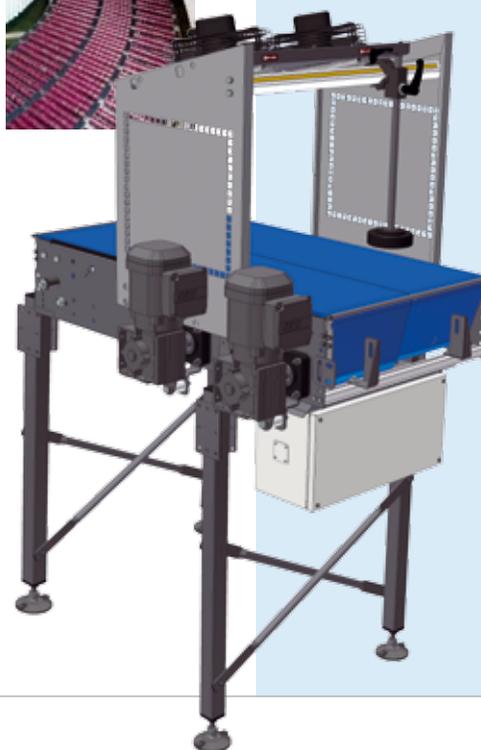


Типы лент для упакованной продукции



» Дополнительная охлаждающая лента и поворотное устройство

На выходе из термоусадочного туннеля упаковщиков SMI можно установить дополнительную секцию транспортера, которая при помощи специального вентилятора позволяет быстро охлаждать упаковки, что сразу же делает их твердыми. Эта опция позволяет избежать возможную деформацию упаковок на выходе, в особенности на этапе транспортировки и паллетизации. Она особенно показана для высокоскоростных линий, возможны версии 800 и 1500 мм, также существует версия с поворотным устройством по специфическим требованиям к линии упаковки. Это устройство разворачивает упаковку широкой стороной по ходу движения либо наоборот – короткой, оно используется для упаковок в пленку, поддонов и картонных коробок. Использование пластиковых цепей снижает трение и порчу транспортируемой продукции. Существуют версии с дифференциацией скорости цепи при помощи двигателей или изменением диаметром оси привода лент.



Разделители/канальные направляющие

» Разделители серии DV – GDV

Распределение продукции по производственной линии производится при помощи разделителей-направляющих по каналам серий “DV” и “GDV”. Устройства серии “DV” получают штучную продукцию в один ряд, перераспределяют ее на заданное количество рядов и направляют ее на машины вторичной упаковки. В настоящий момент предлагаются две модели:

- DV 200 с чередующимся движением, с максимальной скоростью 350 единиц продукта в минуту (*)
- DV 500 с постоянной скоростью, достигающие максимальной скорости в 750 единиц продукта в минуту (*)

Устройства “GDV 500” позволяют получать продукт в несколько рядов (максимум до 4) и перераспределять его в однорядные каналы (до 6 максимум) на максимальной скорости 750 единиц продукта в минуту (*)
 (*даны данные для бутылок ПЭТ диаметром 50 мм).

» Надежность и износостойчивость

Разделители / канальные направляющие изготавливаются из высококачественных материалов, гарантирующих надежность работы и долгий срок службы. Использование износостойких комплектующих снижает потребность в операциях по чистке и обслуживанию, которые составляют значительный объем производственных расходов.



Smiline предлагает компактные и гибкие системы разделения и направляющих по каналам для емкостей нецилиндрической формы и пачек.



» Планочный разделитель

П л а н о ч н ы й разделитель используется для распределения упаковок по каналам на выходе из автоматического упаковщика, продукт подаваемый в



один или несколько рядов распределяется заданным образом специальным устройством переноса на скорости до 80 упаковок в минуту.



Автоматизация лент: VaryLine System

Автоматизация и управление транспортными лентами Smiline осуществляется системой VLS (VaryLine System) PRO, передовой системой hw/sw, разработанной SMI на шине PROFIBUS.

Система VLS PRO позволяет управлять максимум 121 двигателями и объединяет в одном устройстве компьютер управления лентами и многоязычную панель управления. Кроме того, устройство управления, благодаря небольшому размеру, может располагаться в самом стратегическом месте производственного комплекса.

» Выгодные для клиента системы автоматизации и управления

Благодаря применению инновационных технологий автоматизации и управления, системы транспортеров Smiline предлагают многочисленные преимущества конечному пользователю. Среди многочисленных характеристик следует отметить:

- экономичность, благодаря использованию архитектуры распределения на базе инвертеров со встроенными двигателями, которая обеспечивает сокращение занимаемого пространства в электрощитах и упрощает обвязку кабелями
- простота использования обеспечивается единым промышленным компьютером (POSYC) с функциями как управления, так и интерфейса оператора
- минимальные размеры системы управления, которую можно разместить в стратегическом месте линии
- сроки и стоимость обвязки кабелями линии одни из самых низких в данной категории
- модульная система, позволяющая устанавливать несколько станций VLS на одной линии
- гибкость работы и быстрая смена формата
- сокращенные объемы операций обслуживания
- многоязычный интерфейс управления
- низкое потребление энергии

» Простота эксплуатации

С системы управления POSYC VLS с сенсорным жидкокристаллическим экраном оператор может выполнять многочисленные операции, такие как:

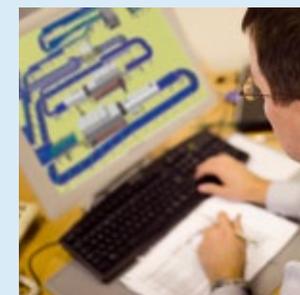
- установка параметров работы транспортных лент
- регулировка скорости транспортных лент в зависимости от потока и типа продукта
- остановка транспортных лент и автоматический повторный запуск в зависимости от заданного потока продукции
- получение производственных данных
- планирование операций обслуживания



» Проектирование интегрированных систем

SMI специализируется на проектировании интегрированных систем розлива и упаковки напитков и пищевых продуктов в пластиковые бутылки (ПЭТ, полиэтилен высокой плотности, полипропилен) стекло и металлические банки. В зависимости от потребностей производства заказчика SMI разрабатывает проект, включающий в себя:

- предварительную проработку
- проверку возможности реализации и оценку всех логистических аспектов, влияющих на производительность и общую отдачу
- тщательный анализ динамики расходов (TCO – общая операционная стоимость)
- графическое 3D изображение работы систем в “Virtual Factory”
- детальная проработка взаимодействия машин и оборудования, входящих в состав линии и тщательный отбор машин производства SMI и других производителей (систем «под ключ»)
- Общее управление проектом на базе принципов “Product LifeCycle Management”, для планирования, реализации, поддержания и улучшения характеристик поставленных систем на протяжении всего жизненного цикла.



www.smigroup.it



SMI S.p.A. - Headquarters
Via Carlo Ceresa, 10
I-24015 San Giovanni Bianco (BG)
Tel.: +39 0345 40.111 - Fax: +39 0345 40.209
info@smigroup.it



DP010334

