

Будущее упаковки для фармацевтической продукции определяется концепцией модульного производства

Обзор

Производители фармацевтической продукции испытывают постоянно растущее давление в связи с необходимостью оптимизации процессов, снижения удельных затрат, повышения гибкости и оперативности реагирования в условиях новых рыночных реалий:

- жесткое нормативное регулирование,
- целенаправленное лечение,
- персонализация лекарственных средств (ЛС),
- адаптация к потребностям конечного пользователя,
- безопасность и защита потребителей,
- а также общая тенденция производства под заказ, небольшими партиями в указанный срок.

Все эти факторы диктуют необходимость применения модульного производства, которое позволит производителям выпускать более разнообразную продукцию на общей базе производственных мощностей с быстрой переналадкой, повышенной гибкостью и минимизированной совокупной стоимостью владения (Total Cost of Ownership – TCO).

Та же логика применима и в будущем при создании производства упаковки фармацевтической продукции по модульному принципу с учетом дополнительных факторов, таких как еще меньшие объемы выпускаемых партий и их большее разнообразие, а также необходимость отображать на упаковке данные о каждом этапе производства для обеспечения целостной логистической цепочки поставок вплоть до конечного потребителя.

Модульный принцип компоновки упаковочного оборудования позволяет поставщику организовать региональное производство продукции ближе к рынкам продаж, а также персонализировать



целевые партии продукции, более гибко управлять производством и точнее соответствовать новым техническим и регуляторным требованиям.

Будущее компании Dividella однозначно связано с развитием модульных концепций, которые обеспечат расширение ассортимента выпускаемой продукции на основе инновационных решений производства упаковки.

Оборудование компании Dividella для производства упаковки, включая картонные пачки, разработано с использованием всех возможных аспектов модульных технологий – от разработки инженерной концепции NeoTOP до модульных упаковочных решений.

Являясь частью группы Körber Medipak Systems, Dividella интегрирована в модульную экосистему взаимодополняющих компаний, соответствующие навыки которых дополняют друг друга, обеспечивая синергетические центры инноваций.

Модульное будущее производства упаковки для фармацевтической продукции

Основопологающим принципом модульного построения производства является концепция полностью подготовленной производственной площадки с установленным вспомогательным оборудованием, таким как системы подачи сжатого воздуха, линий энергоснабжения, передачи данных и т.п., где размещены функциональные узлы или модули производства упаковки в различных комбинациях. Число и комбинация модулей или узлов могут быть неограниченными и соединяться между собой по принципу «plug & play» («подключай и работай»), что позволяет реализовать самый широкий спектр технологических процессов и конкретных решений.

Данная сверхгибкая концепция позволяет производить многофункциональные изделия с более широким выбором материалов и форматов, а также осуществлять сверхбыструю переналадку.



Капитальные затраты и воздействие на окружающую среду при модульной концепции производства значительно сокращены за счет уменьшения занимаемой площади и снижения расходов на отопление, вентиляцию и энергообеспечение. Также создаются более благоприятные условия для уборки и стерилизации помещений.

Дальнейшим развитием концепции модульного построения производства могут быть автономные, замкнутые элементы, состоящие из специализированных модулей для выполнения определенной технологической операции, которые можно копировать и воспроизводить по мере необходимости.

Оптимизация непрерывного процесса производства в сочетании с использованием модульной концепции позволяет достичь целого ряда существенных преимуществ, таких как уменьшение воздействия на окружающую среду и снижение постоянных накладных расходов за счет минимизации занимаемой площади. Также появляется возможность расширения спектра производимой упаковки при более высоком уровне автоматизации и обработки данных.

Перспектива производства упаковки для фармацевтической продукции с использованием модульного принципа определяется двумя важнейшими факторами – необходимостью снижения общей стоимости упаковки (Total Cost of Package – TCP) и максимального использования производственных мощностей. Полная загрузка каждого производственного участка способствует снижению капитальных затрат и минимизирует TCO, а возможность оптимизации формата упаковки в зависимости от вида продукции и логистической цепочки уменьшает затраты на TCP. В то же время модульный принцип построения производства сокращает время вывода продукции на рынок и благодаря этому – проведению более универсальных и точно таргетированных производственных кампаний.

Будущее модульной концепции компании Dividella

Компания Dividella постоянно соблюдает принцип модульной концепции при разработке и совершенствовании машин NeoTOP с верхней загрузкой продукта, неуклонно стремясь к постоянному увеличению срока их службы, повышению гибкости и возможности

дооснащения оборудования, минимизируя TCO.

Ассортимент упаковочного оборудования компании Dividella предоставляет клиентам более эффективные технологические решения с широким спектром упаковываемых продуктов, сокращая затраты на TCP, а также внедряет принципы «Индустрии 4.0» и «Фармы 4.0», используя информационно-коммуникационные технологии для создания новых возможностей на рынке.

Аналогичным образом модульный подход к интегрированной обработке данных позволяет компании Dividella предлагать передовые решения «Фармы 4.0», включая «умную» упаковку, «умные» устройства и функциональные возможности Интернета вещей (Internet of Things – IoT).

Работая в тесном сотрудничестве с такими компаниями, как Werum IT Solutions, Seidenader, Mediseal, Rondo и Fargo Automation, также входящими в группу Körber Medipak Systems, компания Dividella открыла новые возможности использования концепций Industry 4.0 для создания устойчивых конкурентных преимуществ при упаковке фармацевтической продукции.



Картонная машина NeoTOP 804 производства компании Dividella

Эти решения включают:

- «Умную» упаковку, которая обеспечивает безопасность продукта и персонализацию продукции (индивидуальный подход) на совершенно новом уровне. Цифровые данные, содержащиеся на пачке, позволяют отследить все процессы – от производства до конечного потребителя, что является революционно новым подходом как для поставщиков фармацевтической продукции, так и для пациентов.
- «Умные» контролирующие устройства предоставляют целевую информацию, которая позволяет операторам или администраторам более тщательно контролировать функции системы, что способствует повышению качества и производительности, особенно во время процессов настройки и переналадки.
- Мониторинг параметров и упреждающий анализ способствуют сокращению времени простоев оборудования и оптимизируют распределение ресурсов. Метод интерпретации данных в режиме реального времени позволяет предвидеть возникновение критических неполадок, что минимизирует время простоя оборудования.
- Концепция plug & produce («подключай и работай») использует стандартизированное программное обеспечение для реализации функционала IoT посредством вертикальной интеграции системы управления производственными процессами (MES) с системами контроля. Это позволяет интегрировать отдельные элементы оборудования в глобальную сеть управления процессами.
- Вертикальная организация производства (Enterprise Manufacturing Intelligence – EMI) способствует повышению стабильности и производительности процесса, превращая первичные данные о процессе производства в полезную информацию для принятия управленческих решений.

Концепция NeoTOP

Концепция верхней загрузки продукта, применяемая компанией Dividella, идеально подходит для бережной загрузки инъекционных продуктов в картонную пачку и позволяет контролировать их наличие, правильность положения, выявлять дефекты, исключая влияние «человеческого фактора» на всех этапах процесса упаковки. Кроме того, открытие пачки сверху позволяет потребителю легче доставать продукт из нее.

Разработка индивидуального дизайна упаковки от компании Dividella происходит в тесном сотрудничестве с заказчиком и учитывает все требования как технических служб, так и отдела маркетинга. Поэтому каждая упаковка обеспечивает надежную защиту продукта и является уникальной, что повышает узнаваемость Вашего бренда. ■



Контактная информация:

Dividella AG,
Верденштрассе 76,
9472 Грабс, Швейцария
Т +41 (81) 750-33-72
М +41 (79) 351-32-04
v.gureev@dividella.ch
www.dividella.com
info@dividella.ch

ООО «Михаил Курако»
kurako@kurako.com
kurako@kurako.ru

