

Удовлетворение требований промышленности в повышении эффективности и гибкости технологий таблетирования

Требовательная и конкурентная среда коммерческого производства таблеток выдвигает четкие требования к параметрам оборудования, которые бы обеспечивали повышение эффективности и гибкости производства

Время безотказной работы машины должно быть максимальным; другим неотъемлемым качеством оборудования должна быть способность производить широкий ассортимент продукции, включая одно- и многослойные таблетки. Многие промышленные предприятия, выпускающие таблетки, конкурируют друг с другом даже в пределах одной коммерческой структуры за возможность получения заказа на производство нового продукта, разработанного или приобретенного этой компанией. В большинстве случаев получение заказа на производство нового продукта зависит от показателей эффективности, более низких операционных затрат предприятия, оборудования, лучше адаптируемого к конкретным требованиям нового продукта. Соответствующие требованиям GMP производственные площадки попросту слишком дороги для того, чтобы на них размещать однокоординатный таблетпресс для периодического выпуска специфического продукта или небольших партий. Чтобы гарантировать максимальную эффективность производства, необходимо обеспечить загрузку каждой единицы таблетировочного оборудования, максимальную эффективность его работы и возможность выпуска разнообразного и изменяющегося ассортимента продукции. Это особенно важно для контрактных производителей, которые немедленно начинают работу в случае получения контракта и должны обеспечить валидацию и запуск нового продукта.

Именно такая фундаментальная потребность в новом стандарте эф-

фективности и гибкости была ключевым моментом при разработке и конструировании таблетпресса KORSCH XL400 MFP. MFP – многофункциональная платформа – включает инновационный дизайн смены форматов. На этой гибкой и легко конфигурируемой машине можно производить одно-, двух-, трехслойные и покрытые оболочкой («таблетка в таблетке») таблетки – все на одной машине. В сочетании с упрощенной процедурой смены ротора универсальный дизайн MFP позволяет производить таблетки любого формата, формы и размера – все на одном таблетпрессе.



Рис. 2. Набор компонентов для быстрой смены форматов

Модернизация смены форматных частей

Ключевая конструкционная особенность модели XL400 MFP – быстрая смена форматных частей. Использование минимального (13) набора компонентов и упрощенная замена ротора позволяют полностью разобрать машину и снять ротор (с нижними и верхними пуансонами, матрицами) за считанные минуты. Таким образом обеспечивается полный доступ к зоне прес-



Рис. 1. Таблетпресс KORSCH XL400^{FT} MFP

сования и ее очистка. Новый ротор – полностью оснащенный и готовый к использованию – можно установить в очищенной зоне прессования. А чистый набор сменных элементов, контактирующих с продуктом (питатель, загрузочная воронка, разгрузочный желоб, подводящая труба), добавляет последний штрих к завершению процесса. В результате такой быстрой смены обеспечивается бесперебойная работа таблетпресса и выпуск таблеток – оборудование не простаивает.

Производительность может быть повышена не только за счет увеличения времени безотказной работы оборудования, но и за счет увеличения скорости производства таблеток. Конструкция сменного модуля прессования таблетпресса XL400 MFP позволяет установить максимальное количество наборов пресс-инструмента для таблеток любого диаметра: например, 29 станций (макс. 25 мм), 35 станций (макс. 16 мм), 44 станции (макс. 13 мм) и 47 станций (макс. 11 мм). Возможность переоснащения в автономном режиме позволяет очистить и подготовить новый сменный ротор к работе таблетпресса без остановки.