



Многофункциональные мельницы от Frewitt SA

Современные тенденции развития фармацевтической отрасли и растущее давление со стороны конкурентов влекут за собой изменения принципов, которыми фармацевтические компании руководствуются при выборе оборудования. Предприятия все чаще делают ставку на многофункциональные установки, позволяющие адаптировать оборудование в соответствии с особенностями продукта и технологии его производства. Согласно данным отчета компании Ernst & Young от 2012 г., 19 крупнейших фармацевтических компаний во всем мире инвестировали

почти EUR 70 млрд в исследования и разработки. В заключительной части отчета названы несколько позиций, которые бросают фармацевтической отрасли новый вызов. Ранее спрос на определенное лекарственное средство зависел от лечащего врача. Сегодня пациенты все больше влияют на выбор фармацевтических продуктов благодаря росту популярности онлайн-форумов и приложений для социальных сетей. Это приводит к усилению давления со стороны конкурентов и, как следствие, росту спроса на так называемые

многофункциональные установки позволяющие измельчать несколько активных веществ.

Фокус – продукт

Переворот в фармацевтической отрасли повлек за собой изменения для всех участников рынка. Если ранее представители компании Frewitt (Швейцария) – специалисты в области технологий измельчения – говорили главным образом об оборудовании, то сегодня в центре их внимания находятся технология производства и продукт заказчика. Это не упрощает задачу, но делает ее решение увлекательней. На этапе разработки технологии производства продукта преследуется цель избежать отклонения его качества на выходе. Знание предельных значений показателей качества и параметров процесса позволяет тщательно контролировать технологический процесс. Известная фармацевтическая компания, занимающаяся разработкой и производством лекарственных средств в области онкологии, иммунологии, обмена веществ и инфекционных заболеваний, обратилась к производителю мельниц Frewitt SA с просьбой адаптировать предлагаемую ими ударную мельницу Hammerwitt для конкретного применения. Задача заключалась в производстве продукта небольшими объемами (50 г) в стабильных условиях и воспроизводимости достигнутых результатов. Следующим условием была модульная структура установки, упрощающая ее сборку и разборку.

Стабильные условия производства

Термин «стабильные условия» часто используется в химии и металлургии и обозначает условия контролируемой и стабильной температуры, необходимые для нормального



протекания реакции, а также постепенное повышение температуры. В металлургии стабильность температуры важна для точности исполнения изделия и, таким образом, снижения риска брака. Для производства продукта компании-заказчика необходимо было стабилизировать температуру продукта до 0 °С в целях обеспечения постоянства его сыпучести и влажности. Первые испытания показали, что выполнить такие требования наилучшим образом ударная мельница Hammerwitt-3. Прежде всего была изменена загрузочная воронка мельницы таким образом, чтобы во время загрузки можно было охлаждать продукт до заданной температуры с помощью жидкого азота. Азот подавался через впускной клапан. Камера измельчения выполнена в соответствии с требованиями АТЕХ, она размещена под перфорированной пластиной Conidur и оснащена двумя температурными датчиками для измерения температуры сита,

возможности контролировать и обеспечивать ее стабильность посредством программируемого логического контроллера. Дополнительно в модуль привода было встроено устройство для измерения времени обработки, а также вентилятор с датчиком давления, регулирующий объем воздуха. Фильтр Profi-Clean 90 установлен на соединении для подачи воздуха. Помимо всасывания пыли он также предупреждает избыточное давление в разгрузочном бункере и обеспечивает стабильную скорость продукта на выходе. Ударные мельницы Hammermill производства компании Frewitt SA подходят для тонкого и сверхтонкого помола твердых, кристаллических и волокнистых продуктов до размера частиц 30 мкм. Они используются в лабораториях и мелкосерийном производстве с соблюдением требований GMP и с высоким уровнем защиты, отличаются универсальностью, простотой исполнения и легкостью обслуживания. Мельницы серии

Hammermill-3 характеризуются гибкостью благодаря возможности замены ударной камеры измельчения конической камерой Coniwitt-150 / 200. Таким образом, одна установка может выполнять два различных процесса измельчения. Также есть возможность масштабирования результатов ударной мельницы до промышленных масштабов производства. Официальным представителем Frewitt SA в Украине является компания ООО «Бютлер энд Партнер» – украинско-швейцарская компания, предоставляющая технические консультации по подбору лабораторного, пилотного и производственного оборудования для задач фармацевтической и косметической промышленности.

Контактная информация:

Эксклюзивный представитель в Украине – ООО «Бютлер & Партнер»

Украина, 03680, г. Киев, пр-кт Акад. Палладина, 44, оф. 105.
Тел.: +380 (44) 422-61-27,
+380 (67) 230-89-76.

www.butlerpartner.com



FREWITT

Bütler & Partner /Bü.
Process Equipment and Systems