

Когда речь идет о тщательности, доверьтесь **Schenck Process**.

Прецизионные весовые, дозирующие и измерительные системы
для фармацевтической промышленности



we make processes work

Schenck Process является мировым лидером в области решений для техники измерения и технологических процессов с акцентом на дозирование, измерение и автоматизацию. Благодаря сочетанию ноу-хау, проверенных технологий и 125-летнего опыта, Schenck Process может предложить своим клиентам в фармацевтической и нутрацевтической промышленности индивидуальные решения в гигиеническом исполнении.

В знак признания выдающегося качества товаров и услуг компании Schenck Process в 2006 была присуждена премия "Лидер линейки продуктов" от Frost & Sullivan.



Высший класс в технологиях гигиенических

Постоянно, точно, надежно.



Работая в фармацевтической промышленности более чем 30 лет, системы Schenck Process для взвешивания, дозирования и измерения стали продукцией, которую выбирают для фармацевтических технологических процессов во всем мире. Будь то производство таблеток, многокомпонентное дозирование или помол - Schenck Process всегда может предложить надлежащее решение по дозированию сыпучих материалов во всех областях.

Процессы в фармацевтической и нутрацевтической отрасли охватывают широкий спектр материалов с различными характеристиками и производительностью дозирования. Кроме того, активные ингредиенты и наполнители существенно различаются по насыпной плотности, размеру частиц и текучим свойствам. Поэтому Schenck Process предлагает широкий спектр технологий взвешивания и дозирования, особенно для приложений, где необходима высокая точность.

Факторы успеха

Следующие факторы формируют основу для долговременной лояльности наших клиентов:

- ◆ Совместная работа в глобальной сети дочерних предприятий по всему миру для улучшения процессов и конечных результатов наших клиентов
- ◆ Ключевая компетенция в обработке сыпучих продуктов, взвешивании, дозировании и автоматизации
- ◆ Сбыт продукции, техподдержка и сервис всегда рядом с клиентом
- ◆ Лучший в своем классе и широчайший спектр техники для взвешивания, дозирования и просеивания для оптимальной обработки максимально широкого спектра материалов
- ◆ Значительный опыт в области управления проектами
- ◆ Лучшие в своем классе конструктивное исполнение, изготовление и монтаж

кого взвешивания, дозирования и измерения.

Потребность



Решение.



Ведущие технологии благодаря исследованиям

Лидерство на рынке и инновационные технологии играют центральную роль в нашей компании. Поэтому научные исследования и разработки имеют особое значение для нашего успеха.

Следуя этой философии мы тесно сотрудничаем с нашими клиентами и при этом гарантируем, что наша продукция не только соответствует вашим потребностям, но с точки зрения точности, удобства и надежности, даже превосходит их.

Сложившиеся тесные отношения с клиентами помогают нам уже длительное время разрабатывать и постоянно улучшать предлагаемые продукты и системы.

Они соответствуют всем требованиям качества, универсальности и простоты очистки, которые сегодня в процессах нутрацевтической и фармацевтической промышленности являются обязательными.

Наш ключевой опыт в технологиях взвешивания, дозирования и измерения также воплощен в новейших инновационных продуктах.

Это прежде всего дозаторы PureFeed® AP и PureFeed® DP для сухих сыпучих материалов, которые были специально разработаны для использования в фармацевтической и нутрацевтической промышленности.

Награда за инновации

На выставке POWTECH 2007 компания Schenck Process получила награду за инновации от специализированных журналов в области процессов и сыпучих материалов. Наша новая разработка PureFeed® DP получила специальный приз в категории „Производство аппаратуры и промышленных компонентов“.



Как нам удалось разработать наилучший дозатор сухих сыпучих материалов в фармацевтической промышленности? Очень просто: мы попросили международную группу фармацевтических производителей, экспертов, технологов помочь нам определить современные требования, предъявляемые к технологическому процессу. С их помощью мы разработали новую запатентованную технологию дозирования сыпучих материалов для струйных мельниц, смесителей, экструзии, упаковки, нанесения оболочки и создания рецептуры. Таким образом, возникли новые дозаторы PureFeed® для сухих сыпучих материалов.

PureFeed®

Гигиеническая технология измерения.



Выход продукта:
через канал в диске
(запатентовано)



PureFeed® DP

Инновационная технология, разработанная специально для микродозирования

Параметры применения

- ❖ Идеально для микродозирования: от 20 г/ч до 2 кг/ч
- ❖ Размер зерна: от 3 мкм до 250 мкм
- ❖ Насыпная плотность: до 1400 кг/м³
- ❖ Свойства продукта: от хорошо до плохо текучего

Свойства дисковой дозирующей системы PureFeed® DP

- ❖ Принцип разгрузки без пульсаций благодаря желобчатому диску из высококачественной керамики
- ❖ Малое вертикальное ускорение
- ❖ Отсутствует манжетное уплотнение в непосредственном контакте с продуктом
- ❖ Простой демонтаж для «COP»-очистки
- ❖ Дозирующий модуль запирается герметически для транспортировки (сдерживание)
- ❖ Гравиметрическое (весоизмерительное) исполнение

Свойства обоих дозаторов:

- ❖ Нержавеющая сталь 316L
- ❖ Внутренняя поверхность Ra 0,8 мкм (опционально Ra 0,4 мкм)
- ❖ Полностью закрытые двигатели
- ❖ Санитарно быстрое освобождение зажимов
- ❖ Легкий демонтаж и очистка за несколько минут
- ❖ Гладкие, легко вытирающиеся поверхности
- ❖ Взрывозащитные исполнения (по запросу)

Примеры применений:

- ❖ Регулирование подачи материала для измельчения
- ❖ Дозирование активных и вспомогательных ингредиентов в смесители различных типов
- ❖ Экструзия и компаундирование
- ❖ Таблетирование и покрытие таблеток
- ❖ Дозирование многих ингредиентов
- ❖ Упаковка в процессе
- ❖ Заполнение блистеров

Примеры дозируемых продуктов:

аэросил, карбонат кальция (мел), целлюлоза, кизельгур, лактоза, стеарат магния

Постоянство дозирования 2 сигма, 60 сек пробной дозы:

В зависимости от условий применения и свойств материала дозаторы PureFeed® в состоянии достичь точности дозирования от $\pm 0,25\%$ до $\pm 1,0\%$ в гравиметрическом режиме и от $\pm 1,5\%$ до $\pm 2,5\%$ в волюметрическом (объемном) режиме.

Для производительностей от 20 г/ч до 100 г/ч точность дозирования дозатора PureFeed® DP может достигать значения $\pm 1,0$ г/ч.

Соответствует международным стандартам:

USDA (3-A USDA)
FDA
EHEDG-рекомендации
DIN-EN-стандарты
EU машиностроительные директивы
UL
ATEX
GAMP
cGMP

Выгрузку материала обеспечивают: испытанные шнеки и патентованная „проволочная спираль“

Дозирующая воронка: гибкая одноразовая дозирующая воронка



PureFeed® AP

Расширение нашей ключевой компетенции в дозировании

Параметры применения

- ❖ Идеально для больших количеств: 500 г/ч - 150 кг/ч
- ❖ Размер зерна: 3 мкм до 5 мм
- ❖ Насыпной вес: $< 1.400 \text{ кг/м}^3$
- ❖ Свойства продуктов: от хорошо до плохо текучих

Свойства шнекового дозатора PureFeed® AP

- ❖ Уменьшающий пульсацию принцип разгрузки благодаря „проволочной спирали“
- ❖ Одноразовая воронка из EPDM, разрешенного FDA, сокращает потребность в очистке и процедуру взятия мазка
- ❖ Щадящая выгрузка продукта благодаря гибким стенкам дозирующей воронки
- ❖ Легкий демонтаж для SOP-очистки
- ❖ Волюметрическое и гравиметрическое исполнение

Проверочная документация: соответствие GAMP

Правильная проверочная документация является не менее важной, чем выбор подходящего технологического процесса. Поэтому мы гарантируем, что реализация наших систем всегда будет сопровождаться всей соответствующей документацией: сертификаты соответствия, IQ, OQ, PQ, стандартные рабочие инструкции (SOP-ы), документы предварительной приемки (FAT-ы) – мы понимаем необходимость и важность этих документов.

Измерение производительности и точности

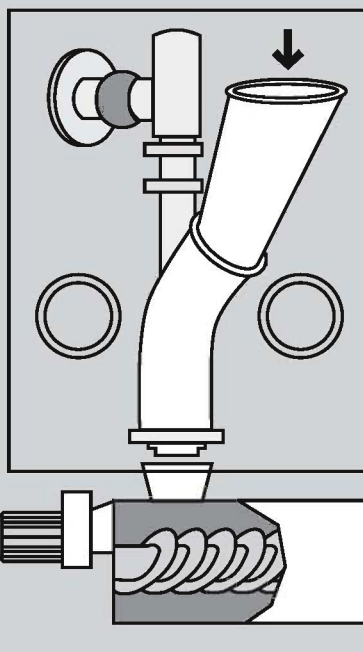
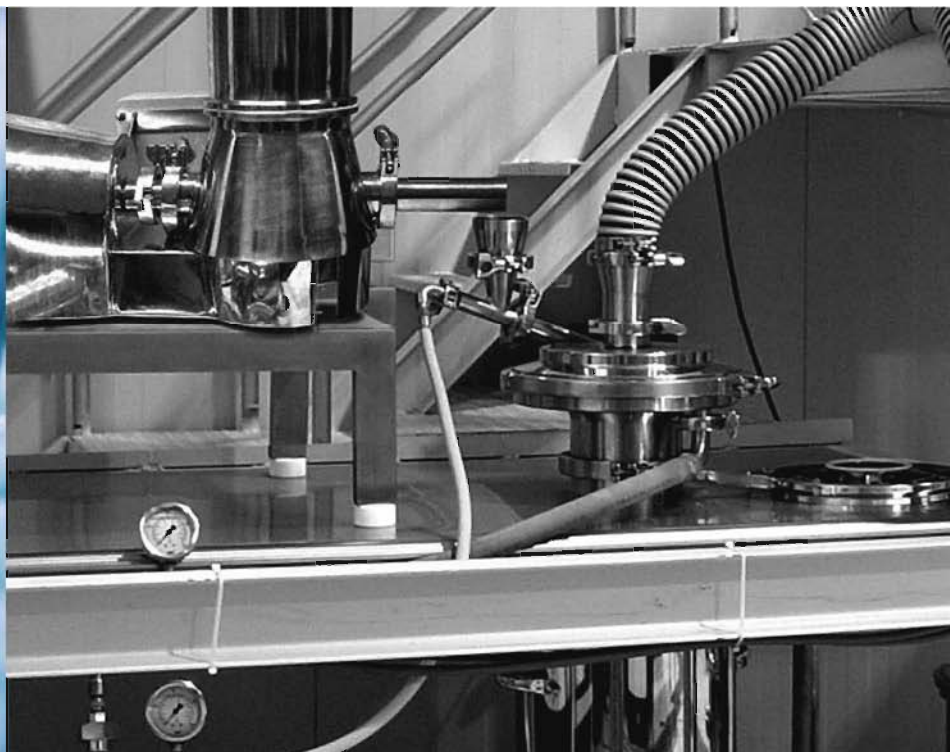
Универсальность проявляется и в средствах управления от Schenck Process, будь то объемное, весовое, порционное или непрерывное дозирование.

Для задач непрерывного весового дозирования, задач приготовления смесей или задач упаковки наши электронные устройства измерения и управления DISOCONT® имеют солидную функциональность: 24 миллиона точек разрешения, управление досыпкой, статистическое управление процессом, а также коммуникации DeviceNet, Profibus, Modbus или EtherNet.

Касательно предписания FDA глава 21 CFR часть 11, то мы можем вам предоставить соответствующую документацию в удобном формате.

Применение – измельчение

Наши объемные и весовые дозаторы обычно дозируют материалы в струйные мельницы, применяемые для тонкого помола. Благодаря точной и консистентной подаче материала в струйную мельницу достигается оптимизация помола и однородность гранулометрического состава.

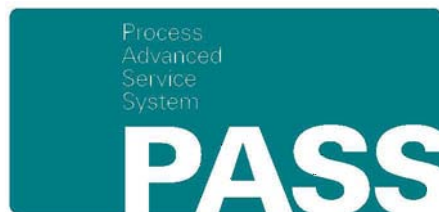


Применение – дозирование в изоляторе

Разработка технологий и оборудования зависит от свойств материала. Высокая химическая активность и токсичность сыпучих материалов в фармацевтической промышленности требуют их обработки в автономных системах, таких как изолятор.

Специально для этого применения был разработан дозатор PureFeed®, который может быть размещен и работать в ограниченном пространстве, сохраняя при этом простоту обслуживания и легкость демонтажа, что для PureFeed® является типичным.

Schenck Process – качество, разнообразие, эффективность, сервис и самая низкая отраслевая стоимость владения.



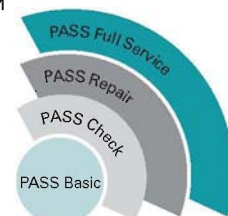
PASS: Process Advanced Service System
Передовая Активная Система Сервиса



Возврат инвестиций (ROI) является важным фактором при выборе оборудования. В фармацевтической и нутрацевтической промышленности расходы на исследования и разработки, опытное производство, запуск и тестирование являются исключительно высокими, так что ROI здесь имеет особое значение. Поэтому мы сосредоточили внимание на том, чтобы максимизировать ваш ROI, предлагая и предоставляя качественные и высокоэффективные технологии измерения для различных сухих сыпучих материалов. Эти технологии просты в установке и надежно работают десятки лет. Если для вас действительно важны ROI и стоимость владения, то Шенк Процесс является подходящим партнером.

Наша всеохватная Передовая Активная Система Сервиса (PASS) полностью соответствует Вашим потребностям и предлагает вам уникальные и высококвалифицированные услуги:

- ❖ Круглосуточный сервис
- ❖ Более 30 сервисных центров
- ❖ Более 180 сервисных специалистов
- ❖ Подготовка персонала заказчика



Наши услуги делятся на четыре уровня, которые отражают различные этапы жизненного цикла продукта. Это облегчает перспективу нашим заказчикам. А нам это помогает обеспечить их целенаправленное обслуживание.

Высший класс в гигиеничных весах, дозаторах и автоматизации.

Технологии взвешивания и дозирования от Schenck Process.



AccuRate® Волюметрические (объемные) дозаторы

Компактные, гибкие и легко встраиваемые. Экономичное решение, оправдавшее себя более 30.000 раз.



MechaTron® Гравиметрические дозаторы

Модульная система дозирования для многих продуктов питания со встроенной электроникой измерения, управления и регулирования



MechaTron® Дозатор MC 3-A-S

USDA/3-A-сертифицированный дозатор для объемного и гравиметрического применения, со встроенной электроникой измерения, управления и регулирования. Быстрый и простой демонтаж облегчает очистку и смену продукта.



SolidsFlow® Встраиваемый в линию вибрационный дозатор

Объемные и гравиметрические дозаторы в инновационном исполнении. Для чувствительных материалов, которые не должны быть повреждены, например, хлопья.

Если нужна точность – можете рассчитывать на Schenck Process!

У вас есть идеальная рецептура, у нас – соответствующие весоизмерительные и дозирующие системы, даже для сложных задач.

Schenck Process имеет в своем распоряжении ноу-хау, проверенные временем технологии и многолетний опыт. Таким образом, мы можем предложить нашим клиентам в фармацевтической промышленности индивидуальные решения в гигиеническом исполнении.

В непрерывных системах производства различные добавки равномерно подаются в смеситель или экструдер. Это требует высокой точности и согласованности дозирования.

В дискретных (порционных) технологиях весоизмерительные системы Schenck Process рассчитывают и формируют точный состав смеси в рецепте. Этим обеспечивается постоянное качество в соответствии с рецептурой.



MULTIDOS® L

Учет потока материала

Ленточный дозатор из нержавеющей стали для непрерывного гравиметрического измерения и дозирования.

Датчики веса

Чрезвычайно широкий спектр приложений, в частности для надежной, поверенной загрузки дорогостоящих сыпучих материалов с точностью $\pm 0,05\%$.

Платформенные и палетные весы **Универсальность**

Весы от Schenck Process являются прочными, не требующими технического обслуживания и, конечно, допущенными для приложений с коммерческим учетом.

Весовая и дозирующая электроника

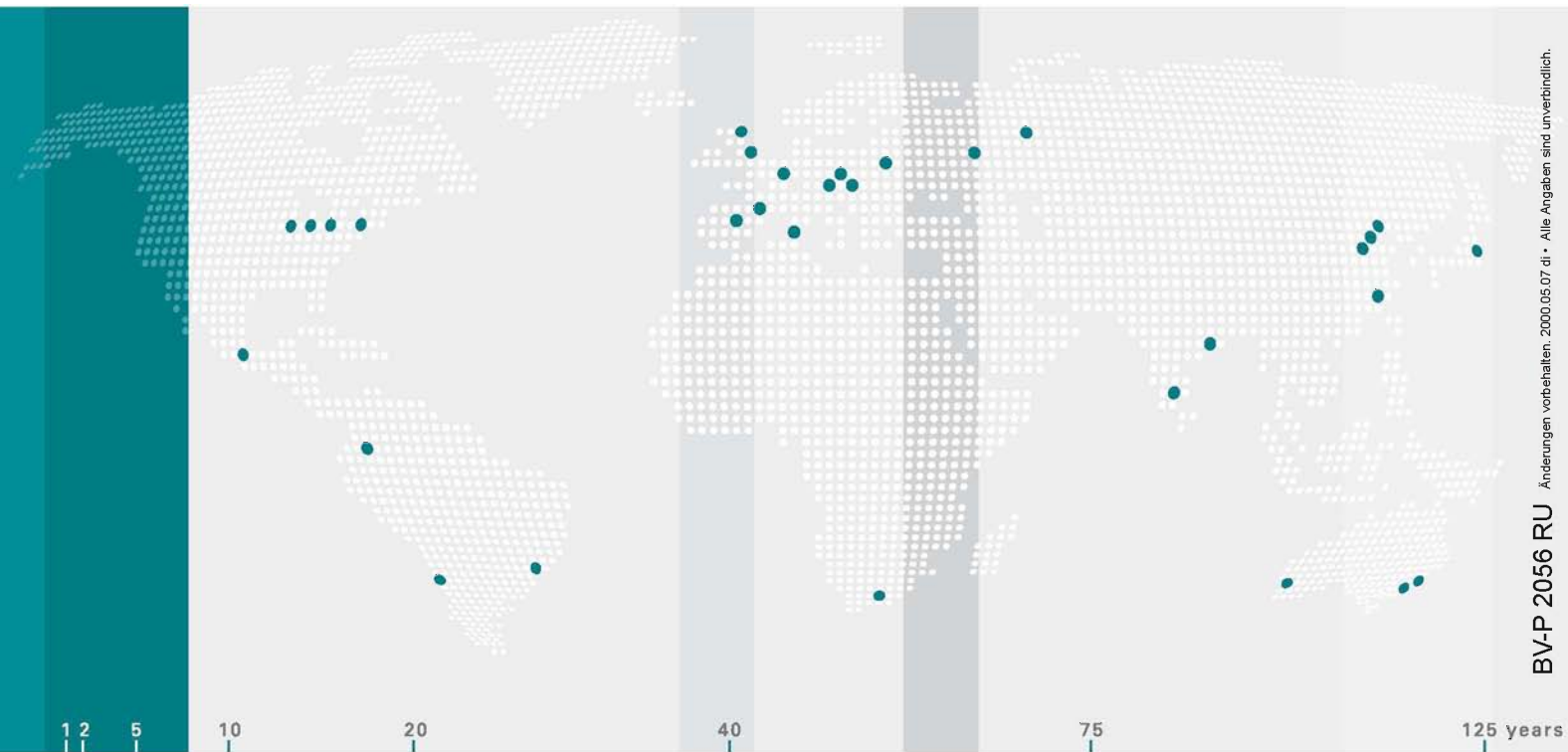
Разработанные специалистами в области взвешивания. Для всех стандартных требований, а также для специальных применений.

взвешивание

дозирование

измерение

автоматизация



BV-P 2056 RU Änderungen vorbehalten. 2000.05.07 dt. • Alle Angaben sind unverbindlich.

Schenck Process является мировым лидером во всех областях измерения и технологических процессов и предлагает решения для взвешивания, дозирования, измерения и автоматизации.

Schenck Process разрабатывает, производит, монтирует и продает полный спектр решений, продуктов, систем и компонентов, в которых объединены многолетний инженерный опыт и проверенные технологии.



Шенк Процесс Украина
 ул. Васильковская, 1
 03040 Киев
 Тел. +38 044 490-26-96
 Факс +38 044 490-26-97
pua@schenckprocess.com.ua
www.schenckprocess.com.ua

we make processes work

© by Schenck Process GmbH, 2007