

Контактная информация:

МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ
 101000, г. Москва
 Сретенский бульвар,
 д. 6/1, с1, офис 6
 Тел.: +7 (495) 777-70-77

Методы оптимизации химических реакций для исследований и масштабирования

Решения МЕТТЛЕР ТОЛЕДО позволяют повысить эффективность и результативность разработки безопасных, экологичных и прозрачных процессов, а также обеспечить их соответствие нормативным показателям в течение всего жизненного цикла оборудования.

Модернизация синтеза

Современные станции для химического синтеза EasyMax™ и OptiMax™ – отличные помощники при производстве сложных химических веществ. Управляемые условия реакции, возможность контроля множества параметров одновременно, полный сбор данных – все эти функции позволяют подробно документировать синтез и получать воспроизводимые результаты в короткие сроки.

▶ www.mt.com/ac-modernizesynthesis

Полное представление о ходе любых реакций

Путь реакции, используемой для получения сложных молекул, предельно важен. Программный пакет iC, предназначенный для установки на рабочих станциях МЕТТЛЕР ТОЛЕДО, поможет подробно разобраться в параметрах реакции. ПО облегчает сбор, обработку, интерпретацию и анализ данных реакций, а также составление протоколов.

▶ www.mt.com/ac-reactioninsight

Управление частицами

Традиционные методы исследования с помощью автономных приборов дают неполные сведения о характеристиках частиц, что приводит к снижению эффективности производства и качества продукта. Устройства ParticleTrack™ и EasyViewer™ регистрируют данные в режиме реального времени и контролируют процесс *in situ*, облегчая разработку процесса с правильным и предсказуемым результатом.

▶ www.mt.com/ac-controlparticles

Эффективная организация

Переход от традиционной дневной к круглосуточной работе над экспериментами позволяет ускорить разработку химических процессов. Благодаря использованию технологий автоматизации и стандартизации рабочих процессов компания сможет эффективнее управлять сбором данных во избежание задержек выхода продукта на рынок.

▶ www.mt.com/ac-transformproductivity

Культура безопасности

Ценные химические вещества часто производятся в экстремальных условиях. Глубокое понимание химии процесса становится необходимым условием для безопасного и стабильного синтеза. Устройства наподобие EasySampler™ не только автоматизируют проведение экспериментов, но и сокращают контакт операторов с опасными химическими веществами.

▶ www.mt.com/ac-cultureofsafety

От лаборатории к производству

Проектирование технологического процесса должно начинаться на ранних стадиях разработки, чтобы обеспечить безопасную и простую доставку жизненно важных химических веществ своевременным и экономически эффективным способом. Подход к проведению эксперимента, подразумевающий сбор максимального количества данных, позволит быстрее и тщательнее исследовать процесс в малых масштабах.

▶ www.mt.com/ac-labtoplant

Автоматизированные реакторы и приборы для анализа *in situ*

Реакторы, реакционные калориметры, устройства для отбора проб и наблюдения в режиме реального времени МЕТТЛЕР ТОЛЕДО для автоматизации химических процессов помогают ускорить химический синтез и масштабирование. Благодаря возможностям автономного наблюдения за ходом реакций в режиме 24/7, одновременной коррекции нескольких параметров и максимально полной регистрации данных в режиме реального времени и с помощью автономных приборов – это оборудование идеально подходит для быстрой и безопасной разработки химических процессов. □



ИК-Фурье-спектроскопия и мониторинг реакций in situ

Погружной зондовый ИК-Фурье-спектрометр ReactIR™ позволяет наблюдать химические реакции в режиме реального времени, определять их начало и конец, исследовать кинетику и механизмы протекания



Автоматизированная разработка процессов синтеза и производства

Автоматизированные химические реакторы EasyMax™ и OptiMax™ непрерывно контролируют и регистрируют все параметры реакции. Объемы реакторов – от 0,5 мл до 1 л



Автоматический отбор проб

Автоматический отбор проб происходит в условиях реакции с помощью устройства EasySampler™. Зонд прибора отлично подходит для процессов, чувствительных к кислороду и влаге или давлению, а также для процессов с использованием токсичных реагентов



Реакционная калориметрия

При исследовании реакций с помощью калориметров (например, EasyMax™ HFCal, OptiMax™ HFCal и RC1mx™) ученые получают данные, необходимые для масштабирования процессов и оценки их безопасности в контролируемых, точных и воспроизводимых условиях



Анализ размеров частиц и микроскопия в режиме реального времени

Измерение частиц непосредственно в ходе процесса дает полное представление о ключевых механизмах реакции. Устройства ParticleTrack™ и EasyViewer™ позволяют наблюдать за протеканием процесса безопасно даже при высоких показателях температуры и давления



Программное обеспечение iC

Возможность делать важные выводы о процессе на основе экспериментальных данных с помощью ПО iC. Инструменты iC помогают понять, как изменение параметров влияет на ход реакций и процессы, позволяют оптимизировать условия, упрощают сбор и обработку данных, а также обмен ими