bioproduction

thermo scientific | applied biosystems | gibco

Решения для биотехнологий

Быстрые аналитические методы для внутрипроизводственных испытаний и испытаний при выпуске партий

Аналитические методики | Автоматизация | Культуры клеток | Клеточная терапия | Очистка | Технологии однократного применения | Оптимизация системы поставок

ThermoFisher SCIENTIFIC

Быстрые аналитические методики SEQ Applied Biosystems

Продукты SEQ Applied Biosystems™ для аналитических испытаний представляют собой молекулярно-биологические методики быстрого анализа, разработанные для фармацевтического производства и позволяющие обеспечивать качество и безопасность выпускаемой фармацевтической продукции. Это комплексные решения с использованием высокочувствительных молекулярных технологий. Методики позволяют обнаруживать вирусные и микробные контаминации, идентифицировать виды бактерий и грибов и количественно определять содержание технологических и родственных примесей. Для выявления контаминаций и количественного определения примесей критически важны чувствительность, правильность, специфичность методики и время до получения результата. Как ведущая компания в области быстрых методов молекулярной идентификации, мы обеспечиваем:

- молекулярно-биологические методики, позволяющие получить результат в день исследования, как правило, меньше, чем за пять часов;
- аналитические решения для испытаний при выпуске партий, соответствующие требованиям регуляторных органов;
- широкое использование нашей продукции большинством ведущих фармацевтических компаний;
- техническую поддержку опытными компетентными специалистами.

Анализируйте уверенно, применяйте эффективно

Для соответствия государственным и международным стандартам требуется документальное подтверждение, что используемые вами системы установлены и функционируют в соответствии с эксплуатационными спецификациями. Этот процесс часто бывает сложным и требует значительных временных и финансовых затрат. Разработка и оптимизация собственных методов испытаний требует инвестиций, включая затраты на закупку реактивов у нескольких поставщиков и их квалификацию, разработку СОП, а также на подготовку стандартов и контролей.

Применяя наши комплексные аналитические решения, вы оптимизируете затраты и приобретаете экспертные решения, созданные нами при подготовке образцов и проведении испытаний по всему миру.

Наши ученые, специализирующиеся в области прикладных технологий, позволят вам свести к минимуму необходимость проведения собственных специальных обучающих программ и усовершенствовать внедрение быстрых аналитических методик. Наша служба квалификации установки и эксплуатации (IQ/OQ) проверит и зарегистрирует соответствие системы стандартным функциональным критериям после установки или переустановки.

Процесс IQ/OQ включает в себя полный набор тестов для обеспечения соответствия сбора, обработки и сохранения данных разработанным и настроенным спецификациям. Наша программа ввода в эксплуатацию предусматривает помощь в проектировании и организации работы лабораторий, а также в обучении технических специалистов.

Никто не сможет лучше понять ваши системы, чем люди, которые их проектируют, разрабатывают и поддерживают. Положитесь на наших высококвалифицированных сертифицированных специалистов, которые помогут вам пройти IQ/OQ как часть общей валидации системы.

Предприятие в Уоррингтоне, Соединенное Королевство (Warrington, UK)

Сертификация: ISO 9001, ISO 13485, OHSAS18001, AFNOR, ISO 18385

- **Основные возможности**
  - Чистые зоны (DNA-free) составления рецептур и производства в разных масштабах
  - ПЦР в режиме реального времени
  - Полностью автоматизированная бесконтактная система производства
  - Получение клеточных линий и плазмид и операции с ними
  - Идентификация продуктов человеческого происхождения (наборы STR и соответствующие наборы для подготовки образца и идентификации ДНК; аллельные маркеры (аллельные лэддеры))
  - Фармацевтическая аналитика (экстракция ДНК микроорганизмов и целевая идентификация микроорганизмов, включая обнаружение микоплазм)
  - Безопасность пищевых продуктов и окружающей среды (выявление патогенных организмов в пищевых продуктах, выявление ГМО, вируса гриппа, подготовка образца)
  - Реактивы для ПЦР (Taq-полимераза, мастер-смеси, стандарты длины)
  - Олигонуклеотиды
  - Реактивы для секвенирования белка

Определение наличия примесей

Система resDNASEQ для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина

Система для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина

Критически важный этап очистки биофармацевтических продуктов — удаление продуктов, источником которых являются клетки-хозяева. Точное и чувствительное количественное определение примесей ДНК клеток-хозяев в производственных образцах и в образцах фармацевтических субстанций может быть серьезной проблемой.

Совершенную систему отличает способность улучшать не какой-то отдельный аспект, а все — в данном случае, все характеристики высокоэффективного процесса. Система resDNASEQ™ для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина (resDNASEQ™ Host Cell Residual DNA Quantitation System) Applied Biosystems™ позволяет существенно снизить необходимость в повторных испытаниях, уменьшить затраты в расчете на один образец по сравнению с затратами при аутсорсинге и затраты в расчете на одну операцию. В результате вы сможете получить более высокую производительность и эффективнее использовать драгоценное время, усилия и ресурсы.

Система resDNASEQ для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина является первой и единственной полностью интегрированной системой кПЦР в режиме реального времени для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина, включая в точно охарактеризованный стандарт ДНК. Эта система признана лучшей в отрасли и широко используется на крупнейших биофармацевтических предприятиях.

Система resDNASEQ для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина

- **Анализ ДНК распространенных клеточных линий:** CHO, HEK293, клеточных линий человеческого происхождения, *E. coli*, Vero, MDCK, Pichia pastoris и NS0
- **Быстрое исследование и оптимизация рабочего процесса** — время до получения результата обычно менее пяти часов
- **Чрезвычайно высокая чувствительность и специфичность** — отсутствие перекрестной реактивности с неродственной ДНК
- **Надежная производительность** — стабильные эксплуатационные характеристики от набора к набору, от партии к партии, из года в год
- **Оптимизированный процесс подготовки образца** — количественное выделение ДНК с высокой прецизионностью
- **Комплексное решение для каждого продукта** — наборы, сформированные по принципу «все включено», со всеми необходимыми стандартами и реагентами
- **Всемирная сеть поддержки** — подготовка экспертов, техническая поддержка, валидация и рекомендации по вопросам нормативного регулирования

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/resdnaseq

Система resDNASEQ для количественного определения остаточной ДНК клетки-хозяина

Автоматизированная подготовка образца в устройстве KingFisher с использованием наборов PrepSEQ

Инструкция по использованию наборов PrepSEQ

Набор реактивов resDNASEQ для количественного определения ДНК клеток линии HEK293

Система ПЦР в реальном времени QuantStudio 5

Программное обеспечение AccuSEQ

Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии CHO — resDNASEQ Quantitative CHO DNA Kit	4402085
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии CHO и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative CHO DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4413713
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии HEK293 — resDNASEQ Quantitative HEK293 DNA Kit	A46014
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии HEK293 и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative HEK293 DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	A46565
Набор реактивов для количественного определения остаточной ДНК клеток человеческого происхождения — resDNASEQ Human Residual DNA Quantitation Kit	A26366
Набор реактивов для количественного определения остаточной ДНК клеток человеческого происхождения и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Human Residual DNA Quantitation Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	A27335
Набор реактивов для количественного определения ДНК E. coli — resDNASEQ Quantitative E. coli DNA Kit	4458435
Набор реактивов для количественного определения ДНК E. coli и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative E. coli DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4460366
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии Vero — resDNASEQ Quantitative Vero DNA Kit	4458444
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии Vero и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative Vero DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4460367
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии NS0 — resDNASEQ Quantitative NS0 DNA Kit	4458441
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии NS0 и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative NS0 DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4460364
Набор реактивов для количественного определения ДНК Pichia pastoris — resDNASEQ Quantitative Pichia pastoris DNA Kit	4464336
Набор реактивов для количественного определения ДНК Pichia pastoris и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative Pichia pastoris DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4464340
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии MDCK — resDNASEQ Quantitative MDCK DNA Kit	4464335
Набор реактивов для количественного определения ДНК клеток линии MDCK и набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — resDNASEQ Quantitative MDCK DNA Kit with PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4464339
Набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК (реактивы предназначены только для подготовки образца) — PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4413686

Примечание: каждый набор реактивов resDNASEQ позволяет провести 100 реакций.

Микробиологические испытания

Система идентификации микроорганизмов MicroSEQ Microbial Identification System

Идентификация микроорганизмов

Контаминация исходных материалов и производственных помещений бактериями или грибами наносит ущерб качеству и безопасности продукции. Использование генетических методов обнаружения микроорганизмов с использованием гена 16S рДНК для выявления бактерий и специфического геномного региона рДНК большой субъединицы рибосомы для выявления грибов может помочь предотвратить возможные задержки выпуска продукции, возврат заказов или даже отзыв продукции.

Система идентификации микроорганизмов Applied Biosystems™ MicroSEQ™ позволяет идентифицировать тысячи видов бактерий и грибков, как правило, менее чем за пять часов.

Проверенные

Мы проводим строгий процесс проверки для получения точной таксономической информации о новых и существующих видах бактерий и грибков. Весь процесс, начиная с ввода информации о последовательности и проверки на уровне рода и вида и заканчивая проверкой существующих записей в библиотеке MicroSEQ (которые выполняются квалифицированным персоналом), разработан так, чтобы предоставить наиболее полные, точные и надежные библиотеки для испытаний контроля качества фармацевтической продукции.

Специально подобранные

Мы внимательно анализируем свои библиотеки и тщательно подбираем то, что действительно необходимо для контроля качества фармацевтической продукции наших клиентов. Мы увеличили количество видов родов Candida, *Cladosporium*, *Aspergillus* и добавили в базу данных 223 новых рода грибов. Мы сотрудничаем с Институтам биоразнообразия грибов имени Вестердейк (Westerdijk Fungal Biodiversity Institute) Королевской академия наук и искусств Нидерландов, от которого получаем самую актуальную и надежную информацию о геномных последовательностях для идентификации и классификации грибов.

Обновляемые

Для увеличения возможностей базы данных мы регулярно обновляем электронную библиотеку MicroSEQ ID Software Library. Это гарантирует, что ваша база данных MicroSEQ ID всегда будет актуальной благодаря периодическому обновлению проверенных и подтвержденных геномных последовательностей бактерий и грибков.

Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Система быстрой идентификации микроорганизмов с генетическим анализатором 3500 — MicroSEQ Rapid Microbial ID System II with 3500 Genetic Analyzer	Необходимо связаться с торговым представителем
Система быстрой идентификации микроорганизмов с генетическим анализатором 3500 x L — MicroSEQ Rapid Microbial ID System II with 3500 x L Genetic Analyzer	Необходимо связаться с торговым представителем
Набор реактивов для быстрого обнаружения 16S рДНК — Fast MicroSEQ 500 16S rDNA PCR Kit	4370489
Набор реактивов для обнаружения 16S рДНК — MicroSEQ 500 16S rDNA PCR Kit	4348228
Набор реактивов для секвенирования 16S рДНК— MicroSEQ 500 16S rDNA Sequencing Kit	4346480
Набор реактивов для полногеномного скрининга 16S рДНК — MicroSEQ Full Gene 16S rDNA PCR Kit	4349155
Набор реактивов для полногеномного секвенирования 16S рДНК — MicroSEQ Full Gene 16S rDNA Секвенирование KitMicroSEQ Full Gene 16S rDNA Sequencing Kit	4347484
Набор реактивов для быстрого обнаружения D2 рДНК грибов — Fast MicroSEQ D2 rDNA Fungal PCR Kit	4382397
Набор реактивов для обнаружения D2 рДНК грибов — MicroSEQ D2 rDNA Fungal PCR Kit	4349153
Набор реактивов для секвенирования D2 рДНК грибов — MicroSEQ D2 Fungal rDNA Sequencing Kit	4347481
MSID V3.1.3 SW + комплект библиотек (включая дополнительные библиотеки)	A46364
MSID V3.1.3 LITE SW + комплект библиотек (включая дополнительные библиотеки)	A46530
Дополнительная библиотека MSID 16s rDNA 500 Supplemental Library v2019	A47133

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/microseq

Микробиологические испытания

Система выявления микоплазм MycoSEQ *Mycoplasma* Detection System

Выявление бактерий рода *Mycoplasma*

Микоплазмы, мельчайшие из известных свободных живых организмов, — относительно распространенные бактериальные агенты, контаминирующие клеточные культуры млекопитающих. Выявление бактерий рода *Mycoplasma* является трудной, иногда невозможной задачей при использовании традиционных микробиологических методов, таких как испытание с культивированием в течение 28 дней. Нормативные руководства требуют, чтобы все продукты, полученные в культуре клеток млекопитающих, были исследованы на наличие микоплазм. С 2007 года Европейская фармакопея рекомендует использовать анализ нуклеиновых кислот, в том числе ПЦР в реальном времени, в качестве альтернативы традиционному методу обнаружения микоплазм при условии надлежащей валидации методики.

Система Applied Biosystems™ MycoSEQ™ *Mycoplasma* Detection Kit представляет собой полностью интегрированное решение для обнаружения микоплазм методом ПЦР в режиме реального времени. Использование метода MycoSEQ на всех этапах биотехнологического производства является альтернативой дорогостоящим и трудоемким культуральным исследованиям, которые часто выполняются внешними контрактными лабораториями и могут занимать до 28 дней. Система и методика MycoSEQ были валидированы, проверены на соответствие нормативным требованиям и утверждены и в настоящее время используются многими международными производителями различных биотехнологических лекарственных средств. Thermo Fisher — обладатель двух патентов Бюро патентов и торговых марок США на анализатор MycoSEQ для обнаружения микоплазм методом ПЦР в режиме реального времени. Эти патенты распространяются на разработанную компанией методику мультиплексирования праймеров ПЦР и на дифференцирующий положительный контроль / контроль экстракции, которые являются инновационными для ПЦР в реальном времени и позволяют проводить быстрое исследование для выявления микоплазм с целью выполнения строгих требований регуляторных органов и производителей.

- **Быстрое исследование и оптимизация рабочего процесса** — время до получения результата обычно менее пяти часов
- **Универсальное решение** — выявление более 90 видов *Mycoplasma*
- **Подтвержденная чувствительность** — выявление менее 10 копий за реакцию
- **Доказанная специфичность** — отсутствие перекрестной реактивности с неродственной ДНК
- **Проверенная технология** — реактивы для подготовки образца PrepSEQ обеспечивают высокоэффективное выделение ДНК
- **Дифференцирующий положительный контроль / контроль экстракции** — минимальный риск ложноположительного результата
- **Надежность и эффективность** — быстрый анализ результатов и автоматизированное определение наличия / отсутствия (на основе критериев приемлемости) с помощью программного обеспечения Applied Biosystems™ AccuSEQ™ Real-Time PCR Detection Software для ПЦР в реальном времени

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/mycoseq

Система выявления микоплазм MycoSEQ *Mycoplasma* Detection System

Автоматизированная экспресс-система экстракции нуклеиновых кислот AutoMate Express Nucleic Acid Extraction System

Набор реактивов resDNASEQ для количественного определения ДНК клеток линии HEK293

Система ПЦР в реальном времени QuantStudio 5

Программное обеспечение AccuSEQ

Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Набор реактивов для обнаружения микоплазм с дифференцирующим положительным контролем — MycoSEQ *Mycoplasma* Detection Kit, with Discriminatory Positive Control	4460623
Набор реактивов для обнаружения микоплазм с дифференцирующим положительным контролем (включая реактивы для подготовки образца) — MycoSEQ *Mycoplasma* Detection Kit, with Discriminatory Positive Control	4460626

Микробиологические испытания

Система выявления вирусных агентов ViralSEQ Detection System

Испытания на присутствие посторонних вирусных агентов

Контаминация вирусом лейкемии мышей (Mouse minute virus, MMV) и везивирусом — потенциальная угроза для процессов производства в культурах клеток млекопитающих. Множество предприятий, производящих клеточные культуры, пострадали в результате распространения этих вирусов. Система выявления вирусных агентов Applied Biosystems™ ViralSEQ™ Detection System — комплексная система очистки ДНК и анализа ПЦР в реальном времени, предназначенная для быстрого и надежного обнаружения MMV и везивируса в образцах широкого диапазона типов.

- **Комплексное решение для организации рабочего процесса** — в набор входят реактивы для проведения анализа, подготовки образца, оборудование и программное обеспечение для анализа результатов
- **Проверенная технология TaqMan** — высокочувствительное выявление до 10 копий генома за одну реакцию (вирусные частицы, эквивалентные 0,002 $TCID_{50}$)
- **Высокая специфичность** — отсутствие перекрестной реактивности с неродственной ДНК
- **Быстрое получение результатов** — результаты известны, как правило, раньше, чем через пять часов
- **Анализ на наиболее распространенные посторонние агенты в культурах клеток CHO** — MMV и везивирус
- **Дифференцирующий положительный контроль / контроль экстракции** — минимальный риск ложноположительного результата в результате случайной перекрестной контаминации контрольной ДНК
- **Надежная производительность** — стабильные эксплуатационные характеристики от набора к набору, от партии к партии, из года в год
- **Всемирная сеть поддержки** — подготовка экспертов, техническая поддержка, валидация и рекомендации по вопросам нормативного регулирования

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/viralseq

Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Система выявления вируса лейкемии мышей (MMV) — ViralSEQ Mouse Minute Virus (MMV) Detection System	4444415
Набор реактивов для выявления везивирусов — ViralSEQ Vesivirus Detection Kit	4448398C

Оборудование и программное обеспечение для анализа данных

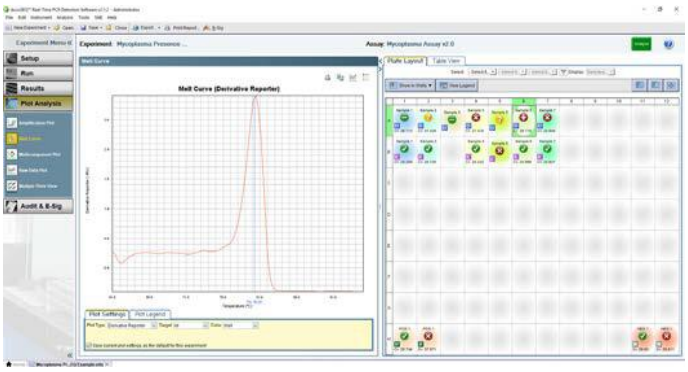
Система ПЦР в реальном времени и программное обеспечение AccuSEQ

Программное обеспечение для ПЦР в режиме реального времени

Программное обеспечение для ПЦР в режиме реального времени Applied Biosystems™ AccuSEQ™ Real-Time PCR Detection Software обеспечивает как особенные потребности анализа результатов выявления контаминаций и примесей в процессе биофармацевтического производства, так и результатов стандартных исследований кПЦР. Программное обеспечение AccuSEQ является частью комплексной системы обнаружения микоплазмы, количественного определения остаточного белка клетки-хозяина (HCP), остаточного белка A и остаточной ДНК. Передовые алгоритмы, реализованные в ПО AccuSEQ для ПЦР в реальном времени, автоматизируют анализ наличия / отсутствия выявленных целевых последовательностей при выявлении микоплазм в MycoSEQ Mycoplasma Detection Assay на основе температуры плавления (Tm), порогового цикла (Ct) и значения производной (Dv) образца и контроля ингибирования в соответствии со спецификациями пользователя. Нелинейный метод подбора кривой позволяет быстро анализировать данные системы количественного определения белка ProteinSEQ Protein Quantitation System. Алгоритмы секвенирования следующего поколения предназначены для получения точных количественных данных в системе ResDNASEQ Host Cell Residual DNA Quantitation System с автоматическим вычислением скорректированного объема разбавления, выделения (%) и CV (%).

Основные характеристики

- Усовершенствованный рабочий процесс — интегрируется в QuantStudio™ 5 Applied Biosystems™ и прибор для ПЦР в режиме реального времени 7500 Fast real-time PCR
- Высокая эффективность и простота использования — единая программная платформа для нескольких методик SEQ на основе ПЦР в реальном времени
- **Проверенная технология** — поддерживается операционной системой Windows 10 и полностью протестирована
- **Всемирная сеть поддержки** — позволяет соблюдать требования раздела 21 Свода федеральных нормативных актов США, часть 11
- **Комплексное решение** — характеристики обеспечивают полную прослеживаемость



Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Программное обеспечение для ПЦР в режиме реального времени — AccuSEQ 2.1.1 Real-Time PCR Detection Software	4443420
Система ПЦР в реальном времени с системным блоком Dell Tower — 7500 Fast Real-Time PCR System, with Dell Tower	4365464
Фармацевтическая аналитическая система ПЦР в реальном времени QuantStudio 5 — Pharmaceutical Analytics QuantStudio 5 Real-Time PCR System	A31670

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/accuseq

Реактивы для подготовки образца

Набор реактивов для выделения нуклеиновых кислот — PrepSEQ Nucleic Acid Extraction Kits

Наборы для подготовки образца

Химические реактивы Applied Biosystems™ PrepSEQ™ позволяют проводить универсальную подготовку образца для любых исследований на наличие контаминаций и примесей, включая количественное определение остаточной ДНК клетки-хозяина, обнаружение микоплазм и вирусных агентов. Это обеспечивает количественное определение, высокую воспроизводимость и стабильные характеристики при анализе широкого спектра сложных многокомпонентных биологических матриц.

- **Пригодность для разных аналитических методик, экономия времени и затрат** — выделение ДНК для анализа на присутствие микоплазм, MMV, везивируса и остаточной ДНК клетки-хозяина
- **Высокоэффективное и воспроизводимое выделение** ДНК из многокомпонентных образцов
- **Превосходная производительность** — обеспечивает стабильную эффективности при работе с многокомпонентными матрицами
- **Универсальная подготовка образца для экстракции нуклеиновых кислот** — остаточная ДНК клетки-хозяина, микоплазмы, MMV, везивирус
- **Гибкая производительность и рабочий процесс** — возможность проводить операцию вручную и автоматизированные процессы

Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Набор реактивов для экстракции нуклеиновых кислот — PrepSEQ 1-2-3 Nucleic Acid Extraction Kit	4452222
Набор реактивов PrepSEQ для подготовки образца для обнаружения остаточной ДНК — PrepSEQ Residual DNA Sample Preparation Kit	4413686
Набор реактивов для экспресс-экстракции нуклеиновых кислот — PrepSEQ *Express* Nucleic Acid Extraction Kit	4466351

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/prepseq

Автоматизированные системы подготовки образца

Автоматизированная система экстракции нуклеиновых кислот

Автоматизированные системы подготовки образца

Позволяют повысить производительность лаборатории за счет сокращения времени подготовки образца, увеличения пропускной способности, снижения затрат и улучшения качества экстракции. Интуитивно понятные, с предустановленными протоколами анализа, наши приборы для автоматической подготовки образцов помогут вам достичь желаемого уровня производительности.

- **Автоматическая экспресс-система экстракции нуклеиновых кислот Applied Biosystems™ AutoMate™ *Express*™ Nucleic Acid Extraction System**, легко интегрируемая в существующие рабочие процессы и лабораторные конфигурации, идеально подходит для внутрипроизводственных испытаний на наличие контаминаций и примесей. Эта закрытая система предполагает готовое решение по автоматизации при помощи надежных предварительно заполненных картриджей Applied Biosystems™ PrepSEQ™ Express, позволяющих свести к минимуму риск перекрестных контаминаций.
- **Устройство для подготовки образца (очистки с использованием магнитных частиц) на 96-луночных планшетах с глубокими лунками — KingFisher Flex Thermo Scientific™ KingFisher™ Flex 96 Deep-Well Magnetic Particle Processor** — первоклассная автоматизированная платформа, разработанная для обеспечения высокой производительности. Эта система предоставляет возможность быстрой, надежной и экономичной экстракции нуклеиновых кислот на 96-луночных планшетах с использованием магнитных частиц, обеспечивая превосходную воспроизводимость и качество.

Какими бы ни были ваши требования к производительности или автоматизации, мы поможем вам найти правильное решение.

Информация для заказа

Описание	№ по каталогу
Автоматизированная экспресс-система экстракции нуклеиновых кислот AutoMate *Express* Nucleic Acid Extraction System	4467754
Устройство для подготовки образца (очистки с использованием магнитных частиц) на 96-луночных планшетах с глубокими лунками Pharma KingFisher Flex 96 Deep-Well Magnetic Particle Processor	A31508

Автоматизированная экспресс-система экстракции нуклеиновых кислот AutoMate *Express* Nucleic Acid Extraction System

Устройство для подготовки образца (очистки с использованием магнитных частиц) на 96-луночных планшетах с глубокими лунками KingFisher Flex

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/automate

Подробная информация на сайте
thermofisher.com/bioprocessing

ThermoFisher SCIENTIFIC

Только для исследовательских целей. Не предназначено для диагностических процедур. © 2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Все права защищены. Все торговые марки являются собственностью Thermo Fisher Scientific и ее дочерних компаний, если не указано иное. TaqMan — зарегистрированная торговая марка компании Roche Molecular Systems, Inc., используемая по разрешению и лицензии. **xCOL012053 0820**