

Системы для упаривания растворителей

Быстро, надежно и доступно



Оборудование

TurboVar® II

TurboVar® LV

TurboVar® 500

TurboVar® 96

Biotage® SPE Dry 96

Biotage® V-10 Evaporator

Быстрое, автоматизированное и безопасное упаривание растворителей

Вашему вниманию предлагается самый широкий выбор систем для упаривания растворителей

Компания «Biotage» предлагает самый широкий выбор систем для упаривания растворителей. Данная брошюра представляет наиболее удобные испарительные системы, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к Вашим исследованиям, а также требованиям к обслуживанию, ремонту и различным применениям.

Испарительные системы имеются в лаборатории практически любого типа, от лаборатории по разработке лекарственных препаратов до химико-аналитической лаборатории. Испарительные системы компании «Biotage» используются во многих областях, приобрели широкую известность на рынке оборудования в течение десятилетий.

Для упаривания растворителей после проведения реакций органического синтеза компания Biotage предлагает испаритель V-10, предназначенный, как для концентрирования фракций после ВЭЖХ, так и для удаления высококипящих растворителей. Возможность автоматизации процесса упаривания растворителей позволяет использовать испаритель V-10 в качестве «рабочей лошади» в современных лабораториях, занимающихся поиском и исследованием новых лекарственных препаратов.

В клинических лабораториях общая пробоподготовка является обычной практикой, поэтому в дополнение к линейке концентрирующих патронов для ТФЭ марки ISOLUTE и EVOLUTE мы предлагаем эффективное решение проблемы упаривания растворителей в процессе ежедневной подготовки проб к анализу. Прибор TurboVar® LV предназначен для работы с пробами разных объемов и форматов и адаптирован к большинству методик.

В экологическом анализе часто приходится работать с большими объемами низкоконцентрированных проб, что может приводить к снижению чувствительности определения. Для концентрирования таких проб или полного упаривания растворителя предлагаются системы TurboVar® II и TurboVar® 500.









Содержание	Страница
Руководство по выбору испарительной системы	3
Технология TurboVar®	4
Оборудование	
Системы TurboVar®	5
TurboVar® II	6–7
TurboVar® LV	8–9
TurboVar® 500	10–11
TurboVar® 96	12–13
Biotage® SPE Dry 96	14–15
Испаритель Biotage® V-10	16–17
Дополнительное оборудование	
Сопутствующие приборы	18
Выбор пробирок и штативов - TurboVar® LV	19
Информация для заказа	20–21
	22–23

©2012 Biotage. Все права защищены. Подтверждение торговой марки

Следующие торговые марки принадлежат компании «Biotage AB»: Biotage, Biotage ZIP, Advancer, Advancer Kilobatch, Advancer 350, AFFINILUTE, Endeavor, EVOLUTE, ExploraSep, Firefly design, FLASH+, FlashMaster, FlashVac, Horizon, HPFC, HP-SIL, HP-Sphere, Initiator, Initiator+, Isolera, Isolera Prime, Isolera LS, Isolera One, Isolera Four, ISOLUTE, IST, IST design, KILOPREP, KP-C18-HS, KP-C8-WP, KP-C4-WP, KP-NH, KP-Si, MIP4SPE, MIP Rule of 6, MIP[4]Process, MIP[4]Proteins, PathFinder, PRESSURE+ 48, PRESSURE+ 96, RapidTrace, RapidTrace+, Resolux, Samplet, SIM, SNAP, SNAP Ultra, SP1, SP4, SPE Dry 96, SPE Dry 96 Dual, SP Wave, Syro Wave, SPx, TurboVar, VacMaster, V-10, ZIF, ZIF-SIM, ZIP-Sphere и 1-Point Support. Другие продукты и названия компаний, упоминающиеся в данном документе, могут быть торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками и/или знаками обслуживания соответствующих владельцев, используемыми только для объяснения и в интересах владельца, без намерения нарушить права.



Руководство по выбору системы упаривания растворителей

	Количество образцов	Объем образца	Основные области применения	Типичные растворители	Нагревание	Технология
 TurboVar® II	6	50 мл или 200 мл	Упаривание растворителей после экстракции из пищевых продуктов, почвы, воды и других объектов окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> Ацетон Ацетонитрил Метанол Дихлорметан Толуол 	Водяная баня (от комнатной температуры до 90°C)	Технология упаривания в вихревом потоке газа, сенсорное определение конечной точки (0,5 мл или 1,0 мл)
 TurboVar® II версия ASE	6	40 мл	Упаривание растворителей после экстракции из пищевых продуктов, почвы, воды и других объектов окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> Ацетон Ацетонитрил Метанол Дихлорметан Толуол 	Водяная баня (от комнатной температуры до 90°C)	Технология упаривания в вихревом потоке газа, сенсорное определение конечной точки (0,5 мл или 1,0 мл)
 TurboVar® LV	50	1,5 мл - 30 мл	Концентрирование экстрактов или проб пестицидов и лекарственных препаратов. Применение в фармацевтических и криминалистических лабораториях, лабораториях клинической биохимии или анализа пищевых продуктов	<ul style="list-style-type: none"> Ацетонитрил Этиацетат Гексан Метанол Дихлорметан 	Водяная баня (от комнатной температуры до 90°C)	Технология упаривания в вихревом потоке газа
 TurboVar® LV версия ASE	24	40 мл или 60 мл пробирки ASE	Упаривание растворителей после экстракции из пищевых продуктов, почвы, воды и других объектов окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> Ацетонитрил Этиацетат Гексан Метанол Дихлорметан 	Водяная баня (от комнатной температуры до 90°C)	Технология упаривания в вихревом потоке газа
 TurboVar® 500	2	500 мл	Упаривание большого объема растворителей. Использование в передвижных тест-лабораториях по контролю качества воды. Функция регенерации растворителя.	<ul style="list-style-type: none"> Ацетон Гексан Метанол Дихлорметан 	Водяная баня (от комнатной температуры до 95°C)	Технология упаривания в вихревом потоке газа, сенсорное определение конечной точки (0,5 мл или 1,0 мл)
 TurboVar® 96	96 x 2	До 2 мл	Концентрирование очищенных экстрактов в геномике и протеомике. Широко применяется в методиках твердофазной экстракции наркотических и фармацевтических субстанций.	<ul style="list-style-type: none"> Ацетонитрил ДМСО Метанол ДМФ ТГФ 	Нагревательный блок	Технология упаривания в вихревом потоке газа
 Biotage® SPE Dry	Микро-планшеты на 24, 48, 96 и 384 ячеек	До 10 мл (в зависимости от формата)	Концентрирование экстрактов пестицидов или проб лекарственных препаратов. Применение в фармацевтических и криминалистических лабораториях, лабораториях клинической биохимии или анализа пищевых продуктов	<ul style="list-style-type: none"> Ацетонитрил ДМФ Метанол Изопропанол ДМСО 	Газ (от комнатной температуры до 80 °C)	Подача нагретого газа сверху и снизу ячеек увеличивает скорость испарения
 Biotage® V-10	1	До 12 мл (в зависимости от флакона)	Упаривание высококипящих растворителей, концентрирование фракций после обратно-фазовой ВЭЖХ	<ul style="list-style-type: none"> Почти все растворители, особенно подходит для: ДМФ ДМСО Ацетонитрил Метанол N-метилпирролидон 	Нагретый воздух	Запатентованная технология испарения из 3 составляющих, включая одновременное нагревание, воздействие вакуума и высокоскоростное вращение флакона

Технология TurboVar®

Высокая эффективность каждый раз

Начиная с инновационной разработки, системы TurboVar создаются с учетом мнения и оценок широкого круга заказчиков. Результатом является конструкция системы, соответствующая промышленным стандартам и обладающая высокими показателями по всем аспектам. В испарителях TurboVar используются водяные бани, что обеспечивает высокую эффективность, контроль и, в отличие от старых нагревающих блоков, неизменно быстрое получение результатов.

Высокоэффективная, защищенная патентом технология упаривания в вихревом потоке газа

Запатентованный метод упаривания в вихревом потоке газа позволяет ускорить этот процесс в 10 раз по сравнению с другими технологиями. Создаваемый газовым потоком вихрь опускается к поверхности растворителя, где, увеличивая площадь контакта газовой и жидкой фаз, обеспечивает более быстрое, по сравнению с традиционными методами, испарение. Регулировка скорости потока газа и температуры нагрева позволяет оптимизировать процесс высушивания образца. В качестве применяемого газа рекомендуется использование азота, являющегося оптимальным выбором за счет его инертности, а также в целях минимизации нежелательных окислительных процессов. При отсутствии азота и/или, если свойства образца позволяют, можно использовать источник чистого безмасляного сжатого воздуха, создающий давление до 60 psi.

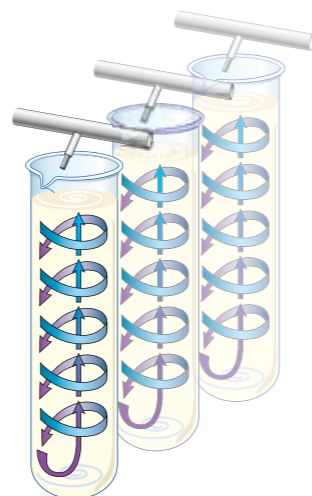


Рисунок 1. Принципиальная схема технологии упаривания в вихревом потоке газа. Расположение газового сопла для подачи газа вблизи от стенки пробирки важно для оптимизации процесса испарения.

Автоматическое завершение процесса упаривания

Основанная на запатентованной сенсорной технологии функция подачи звукового сигнала сообщает о достижении объема растворителя заданной конечной точки (0,5 мл или 1 мл), что предотвращает высыхание пробы и потерю летучих веществ.

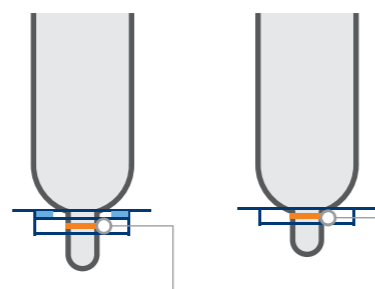


Рисунок 2. Выбор конечной точки легко осуществляется с помощью быстрой установки или снятия промежуточного кольца

Отметка 0,5 мл и конечная точка 0,5 мл

Отметка 1 мл и конечная точка 1 мл

Быстрые, достоверные и точные результаты

Для работы прибора TurboVar 500 не требуется вытяжной шкаф или подача внешнего газа. Данный прибор спроектирован как закрытая система с функцией регенерации до 95 % растворителя для безопасной и экономной работы со сливами.

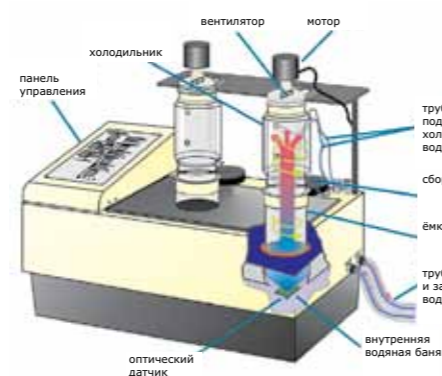


Рисунок 3. Вентилятор порождает вихревое движение жидкости, что обеспечивает гомогенное перемешивание образца и непрерывное обмывание стенок сосуда.

Семейство систем TurboVar®

Выберите систему, подходящую для решения Ваших задач.

TurboVar II

Система для упаривания растворителей TurboVar II – это автоматический концентратор проб с микропроцессорным управлением не требующий контроля пользователем

- Полная автоматизация
- Определение конечного объема с помощью оптического датчика
- 6 емкостей для упаривания с индивидуальным контролем
- Не требуется использование вытяжного шкафа



TurboVar LV

Система для упаривания растворителей TurboVar LV (для малых объемов проб) оснащается набором штативов для пробирок разного объема, что обеспечивает гибкий выбор методики автоматизированной подготовки проб. Система мониторинга с микропроцессорным управлением позволяет регулировать время операции, температуру водяной бани, автоматическое выключение подачи газа и диагностику

- Большая свобода при выборе штатива для пробирок различного объема. Одновременное упаривание до 50 образцов.
- Объем пробирок 1,5 – 30 мл



На рисунке представлена версия ASE

TurboVar 500

Система для упаривания растворителей TurboVar 500 – это замкнутая испарительная система, которая позволяет осуществлять автоматизированное концентрирование проб с одновременной регенерацией растворителя, используя вихревое перемешивание и сенсорное определение конечного объема.

- Пары растворителя конденсируются на холодильнике, расположенном на боковых стенках и стекают в приемник.
- 2 позиции с индивидуальным управлением
- Объем 500 мл
- Определение конечного объема раствора 0,5 мл или 1,0 мл.
- Не требуется использование вытяжного шкафа



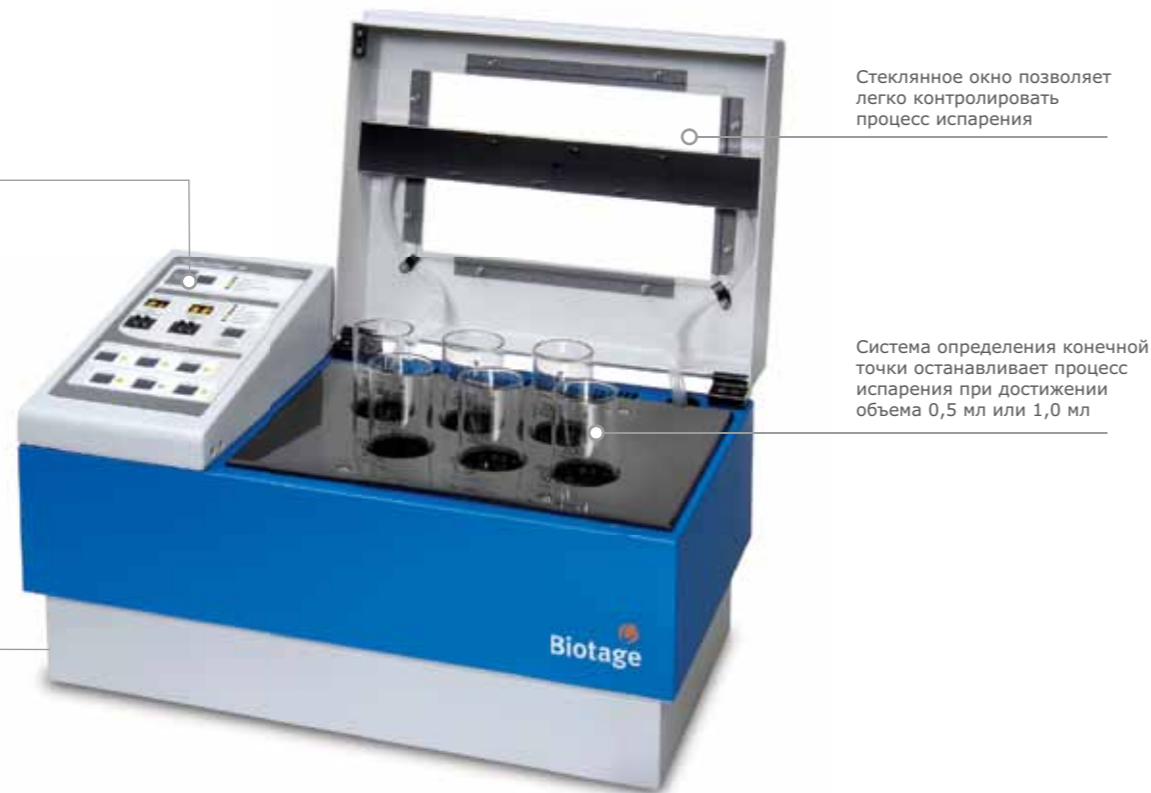
TurboVar 96

Система для упаривания растворителей TurboVar 96 – это испарительная система с микропроцессорным управлением для одновременного автоматизированного концентрирования большого количества проб без участия пользователя.

- 2 позиции с индивидуальным контролем подачи газа
- Совместим с 96-луночными микропланшетами со стандартными или глубокими ячейками



Удобный в работе программный интерфейс с индивидуальным контролем пробирок



Стеклое окно позволяет легко контролировать процесс испарения

Система определения конечной точки останавливает процесс испарения при достижении объема 0,5 мл или 1,0 мл

Регулятор давления обеспечивает оптимальное испарение (на рис. не виден).

TurboVar® II

Объем образцов 50 мл или 200 мл

Прибор TurboVar II повышает производительность лаборатории при работе с большими объемами низкоконцентрированных образцов, обеспечивая качество и сокращая расходы.

Данный прибор оснащен 6 позициями для образцов и позволяет пользователю осуществлять упаривание до твердого остатка или концентрирование до заданного конечного объема. Небольшой размер прибора TurboVar II способствует популярности данной модели в современных лабораториях. Данный прибор занимает только небольшую часть места на рабочем столе, по сравнению с обычными роторными испарителями, и может использоваться даже вне вытяжного шкафа при наличии общей вытяжки.

Применение

Испарительная система TurboVar II позволяет проводить эффективное концентрирование проб перед проведением анализа методом ЖХ/МС или с помощью других аналитических приборов. Оптические датчики автоматически прекращают подачу газа по завершении испарения, устраняя, таким образом, возможность высыхания и потери летучих соединений. Система TurboVar II подходит для упаривания больших объемов проб после проведения жидкостно-жидкостной экстракции.

Система TurboVar II совместима с установкой Dionex ASE, могут быть использованы шесть градуированных пробирок Dionex ASE вместимостью 40 мл. Также имеется комплект для модернизации старой версии системы TurboVar II.

Преимущества

- Подтвержденное соответствие методам управления по охране окружающей среды (EPA)
- Запатентованная технология упаривания в вихревом потоке газа
- Защищенная патентом функция сенсорного определения конечного объема образца - контроль не требуется
- Одновременное упаривание от 1 до 6 образцов без участия оператора
- Возможность изменения температуры водяной бани от комнатной до 90 °С
- Во время процесса упаривания пользователь может осуществлять иные функции
- Простые в управлении дисплеи и системы диагностики
- Не требуется установка в вытяжном шкафу

Применение

- Фармацевтические субстанции в биотехнологии
- Клинические образцы
- Пробы объектов окружающей среды
- Объекты исследования в экспертных и криминалистических лабораториях
- Образцы препаратов, вызывающих лекарственную зависимость
- Анализ пищевых продуктов и напитков
- Образцы для анализа, зерна, кормов, продукции растениеводства

Характеристики

Технология	Испарение в вихревом потоке газа с сенсорным определением конечной точки. Конечный объем можно установить равным 0,5 мл или 1,0 мл.
Количество образцов	1 – 6
Диапазон задаваемого времени	1 – 99 мин или 0,1 – 9,9 часов
Максимальный объем образца для упаривания	200 мл
Объем в конечной точке	0,5 или 1,0 мл
Регенерация растворителя	–
Емкость водяной бани	6,4 л дистиллированной воды
Температура водяной бани	От комнатной до 90 °С (максимальная температура при использовании сенсоров составляет 60 °С)
Требования к подаче газа	Минимальное давление на входе: 30 psi (2,1 бар) Максимальное давление на входе: 80 psi (5,5 бар)
Расход газа	При 11 psi: 2,3 л/мин/на каждую форсунку
Выпуск паров растворителя	С помощью вентилятора со скоростью 0,7 куб.м/мин через вентиляционное отверстие диаметром 5,1 см
Питание	200/220 В, не более 900 ВА, не более 50/60 Гц
Предохранители	220/240 В: 5А (2 шт.), Т250V
Размеры (Ш×Д×В)	53,8×30,5×30,5 см
Масса	18,4 кг
Сертификаты соответствия	Директива Евросоюза 2006/95/ЕС по низковольтному оборудованию Директива Евросоюза 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости Директива Евросоюза 93/68/ЕЕС по маркировке

Скорость упаривания (для 180 мл растворителя)

Растворитель	Температура водяной бани (°С)	Давление газа (psi)	Приблизительное время (мин)
Дихлорметан	40	10	35
Гексан	55	10	23
Ацетон	55	10	27
Метанол	50	12	70
Ацетонитрил	50	12	75
Толуол	50	10	90
Вода	90	18	120

Каждым рядом форсунок можно управлять индивидуально, для каждого ряда присутствует контрольный индикатор



50 форсунок в стандартной комплектации
24 форсунки в версии ASE

Регулятор давления обеспечивает оптимальное испарение (на рис. не виден)

TurboVar® LV

Объемы образцов до 60 мл

Система TurboVar LV предназначена для автоматизированного высокоскоростного концентрирования небольших по объёму образцов. Она является эффективной альтернативой традиционным испарителям, характеризующимся неудобной функцией настройки и необходимостью постоянного контроля за длительным процессом упаривания.

Используя систему TurboVar LV, Вы просто загружаете образцы, задаете программу и оставляете процесс до полного его завершения. В четком соответствии с заданной программой поддерживается температура водяной бани и контролируется время подачи газа. В зависимости от количества образцов включите от 1 до 5 рядов форсунок, и таймер сообщит, когда процесс завершится.

Применение

Систему TurboVar LV обычно используют для упаривания растворителей из образцов после проведения пробоподготовки методом твердофазной экстракции. Данная система идеально подходит для концентрирования проб объемом 1 – 30 мл в виалах для газовой хроматографии, микроцентрифужных пробирках, пробирках с коническим дном или стандартных пробирках. Данная система обеспечивает высокую производительность при использовании 50 мест для образцов и ряда стандартных штативов производства компании «Biotage».

Систему TurboVar LV можно использовать вместе с автоматизированной рабочей станцией RapidTrace®+ для твердофазной экстракции, собирающей полученные экстракты в пробирки размером 12x75 мм, 13x100 мм или 16x100 мм. При работе с кислотными растворами для предотвращения коррозии предлагается использовать форсунки с тефлоновым покрытием. Если объемы проб превышают 30 мл, предлагается версия ASE прибора TurboVar LV для использования сосудов Dionex ASE 200.

Преимущества

- Запатентованная технология упаривания в вихревом потоке газа
- Подтвержденное соответствие методам управления по охране окружающей среды (EPA)
- В 10 раз быстрее, чем центробежные испарители
- В 3 раза быстрее, чем нагревательные блоки
- В 2 раза быстрее, чем традиционные системы упаривания методом нисходящего продувания азотом
- Автоматическое управление, не требующее контроля оператора, до 50 образцов
- Двенадцать вариантов штативов для пробирок вместимостью 1,5 – 30 мл
- Возможность изменения температуры водяной бани от комнатной до 90 °C
- Встроенный регулятор подачи азота
- Работа системы в автоматическом режиме повышает производительность лаборатории
- Простые в управлении дисплеи диагностики
- Не требуется установка в вытяжном шкафу
- Не требуется равномерное распределение пробирок
- Простая замена штатива для использования пробирок другого объема
- Дополнительное оборудование, такое как вакуумные насосы или вакуумные ловушки, не требуется

Преимущества

- Фармацевтические субстанции в биотехнологии
- Клинические образцы
- Пробы объектов окружающей среды
- Объекты исследования в экспертных и криминалистических лабораториях
- Пробы препаратов, вызывающих лекарственную зависимость
- Анализ пищевых продуктов и напитков
- Образцы для анализа, зерна, кормов, продукции растениеводства

Характеристики

Технология	Метод упаривания в вихревом потоке газа
Количество образцов	50
Контроль подачи газа	При работе с меньшим количеством образцов каждый ряд форсунок можно включать независимо. Диапазон давления 0 - 20 psi
Диапазон задаваемого времени	1 – 99 мин или 0,1 – 9,9 часов или без ограничения
Максимальный объем образца	30 мл (60 мл при использовании версии ASE)
Объем в конечной точке	–
Регенерация растворителя	–
Температура водяной бани	От комнатной температуры до 90 °C Температуру ниже комнатной можно регулировать с помощью охлаждающего действия испарительного процесса
Требования к подаче газа	Минимальное давление на входе: 60 psi (4,1 бар) Максимальное давление на входе: 100 psi (6,9 бар)
Расход газа	При 10 psi: 1,699 л/мин/на каждую форсунку При 15 psi: 2,83 л/мин/на каждую форсунку
Выпуск паров растворителя	С помощью вентилятора со скоростью 0,7 куб.м/мин через вентиляционное отверстие диаметром 5,1 см
Питание	200/220 В, не более 900 ВА, не более 50/60 Гц
Предохранители	220/240 В: 10А (1 шт.)
Размеры (ШxДxВ)	53,8x30,2x30,2 см
Масса	18,4 кг
Сертификаты соответствия	Директива Евросоюза 2006/95/ЕС по низковольтному оборудованию Директива Евросоюза 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости Директива Евросоюза 93/68/ЕЕС по маркировке

Скорость упаривания (для 10 мл растворителя)

Растворитель	Температура водяной бани (°C)	Давление газа (psi)	Приблизительное время (мин)
Гексан	35	12	19
	50	12	11
	60	12	7
Ацетонитрил	35	12	55
	50	12	32
	60	12	22
	70	12	15
Дихлорметан	35	12	20
Ацетонитрил/вода	70	12	65
Этилацетат	35	12	35
	50	12	15
	60	12	10
	70	12	7

Растворитель	Температура водяной бани (°C)	Давление газа (фунт/кв. дюйм)	Приблизительное время (мин)
Метанол/вода	70	12	65
	35	12	50
	50	12	26
Вода	60	12	18
	50	12	210
	60	12	140
	70	12	100

Вихревой поток создается при помощи моторчика, подача газа не требуется

Удобный интерфейс для установки значений времени, температуры и определения конечной точки



Встроенный холодильник для возврата растворителя

Датчики конечного объема для 0,5 мл или 1,0 мл

TurboVar® 500

Объемы образцов до 500 мл

С помощью системы TurboVar 500 можно упарить раствор исходным объемом до 500 мл до заданной конечной точки в 0,5 или 1,0 мл, или досуха при использовании плоскодонной колбы. Водяную баню используют для поддержания стабильной температуры, в то время как растворитель собирается на охлаждаемом стеклянном холодильнике. Применение холодильника повышает эффективность и снижает затраты на растворитель. Также предотвращается потеря образца.

Применение

В лабораториях, занимающихся анализом объектов окружающей среды, процесс концентрирования больших объемов проб часто занимает много времени. Система TurboVar 500 позволяет эффективно сконцентрировать экстракты до объема 0,5 или 1,0 мл, подавая пользователю звуковой сигнал о завершении процесса. Функция автоматической работы после запуска процесса позволяет оператору заняться более важной работой.

Система TurboVar 500 также представляет собой прекрасную альтернативу традиционным роторным испарителям, применяемым в органическом синтезе. При возможности загружать 500 мл образца и температуре водяной бани, достигающей 95 °С, упаривание растворителя из реакционной смеси осуществляется легко и быстро. Конструкция сосуда с открытой верхней цилиндрической частью и небольшим основанием обеспечивает простое извлечение целевого продукта по завершении процесса упаривания.

Преимущества

- Запатентованная технология упаривания в вихревом потоке газа.
- Защищенная патентом функция сенсорного определения конечного объема образца
- Во время процесса упаривания пользователь может осуществлять иные функции, что ведет к повышению производительности лаборатории в целом
- Отсутствие эффекта всплеска раствора означает отсутствие необходимости проведения повторного упаривания, что ведет к снижению затрат
- Конденсирование паров растворителя – объем лабораторных выбросов может быть значительно сокращен
- Простые в управлении дисплеи и системы диагностики
- Удобный размер прибора – не занимает много места
- Не требуется установка в вытяжном шкафу
- Подача газа не требуется

Преимущества

- Пробы объектов окружающей среды
- Образцы для анализа, зерна, кормов, продукции растениеводства
- Объекты исследования в экспертных и криминалистических лабораториях
- Пробы препаратов, вызывающих лекарственную зависимость
- Анализ пищевых продуктов и напитков
- Фармацевтические субстанции в биотехнологии
- Клинические образцы

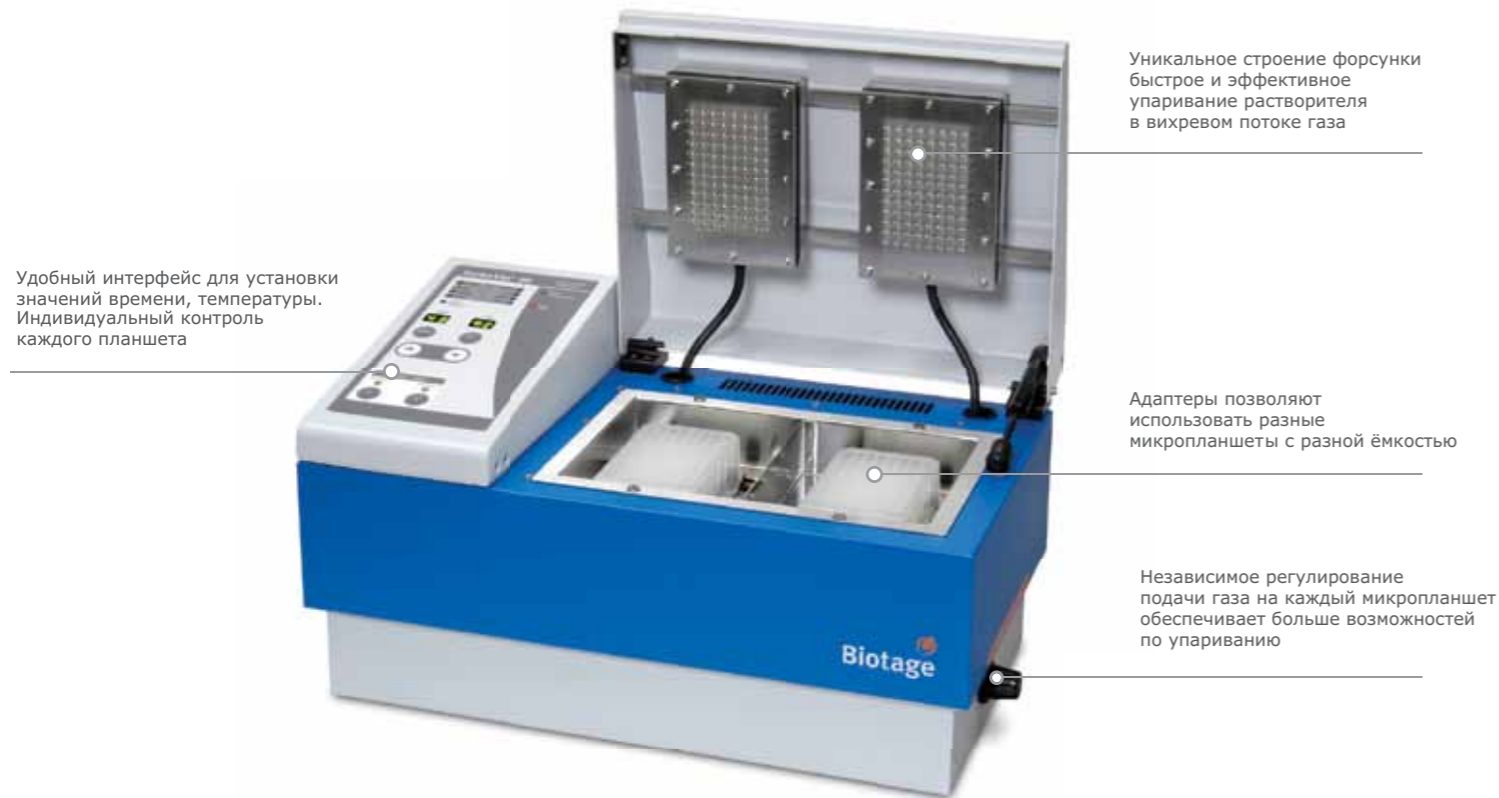
Характеристики

Технология	Метод упаривания в вихревом потоке газа
Количество образцов	2
Диапазон задаваемого времени	1 – 99 мин
Максимальный объем образца	500 мл
Скорость испарения	Корректируется в зависимости от температуры водяной бани, скорости вентилятора или температуры охлаждающей воды
Объем в конечной точке	По выбору: 0,5 мл и 1,0 мл или выпаривание досуха
Регенерация растворителя	95 % паров растворителя при обычных условиях
Температура водяной бани	От комнатной температуры до 95 °С (максимальная температура при использовании сенсоров: 60 °С)
Требования к подаче газа	Внутренний вентилятор: 4000-8000 об./мин Подача газа извне не требуется
Выпуск паров растворителя	-
Минимальное рабочее давление	Подача газа не требуется
Питание	230 В при 50 Гц; не более 900 ВА
Предохранители	220/240 В: 5А (2 шт.), Т250V
Размеры (Ш×Д×В)	61×30,2×53,8 см
Масса	18,4 кг
Сертификаты соответствия	Директива Евросоюза 2006/95/ЕС по низковольтному оборудованию Директива Евросоюза 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости Директива Евросоюза 93/68/ЕЕС по маркировке

Скорость упаривания

Растворитель	Объем раствора (мл)	Темп. водяной бани (°С)	Скорость вентилятора (об./мин)	Темп. холодильника (°С)	Прибл. время (мин)
Дихлорметан	100	38	4000	6	15
	100	38	6000	6	10
	100	38	8000	6	7
	180	38	4000	6	37
	180	38	6000	6	25
Гексан	50	58	6000	6	4
	100	58	6000	6	7
	180	58	6000	6	13
	500	58	6000	6	33

Растворитель	Объем раствора (мл)	Темп. водяной бани (°С)	Скорость вентилятора (об./мин)	Темп. холодильника (°С)	Прибл. время (мин)
Метанол	100	58	6000	6	25
Ацетон	100	56	6000	6	12
Ацетонитрил	100	58	6000	6	23
Ацетонитрил/гексан (50:50)	100	58	6000	6	9
Вода	100	75	8000	6	100
Метанол/вода (50:50)	100	58	8000	6	43



TurboVar® 96

96-луночные микропланшеты с ячейками разного размера, с глубокими или неглубокими ячейками

Система TurboVar 96 предназначена для автоматизированного высокоскоростного концентрирования небольших по объёму образцов в 96-луночных планшетах. Она является эффективной альтернативой традиционным испарителям, характеризующимся неудобной функцией настройки и необходимостью постоянного контроля за длительным процессом упаривания.

Процесс испарения осуществляется с помощью запатентованного метода упаривания в вихревом потоке газа, при непрерывном контроле за температурой и скоростью. Сочетание данных функций экономит время, место на рабочем столе и затраты на работу, повышая при этом скорость испарения и стабильность результатов от пробы к пробе.

Применение

Система TurboVar 96 состоит из двух независимых отделений, предназначенных для планшетов со стандартными или глубокими ячейками ёмкостью 1 мл или 2 мл. Каждое отделение оснащено индивидуальной системой контроля потока газа и температуры. Скорость потока газа определяют на основании объема растворителя в ячейках, а значения температуры можно установить с помощью прилагающегося руководства по упариванию растворителей. Форсунки легко очищаются и требуют минимального ухода.

Чаще всего в геномике и протеомике стандартной задачей является упаривание ДМСО из плашек, равно как и высушивание водно-метанольных и водно-ацетонитрильных растворов в ВЭЖХ. Система TurboVar 96 прекрасно сочетается с автоматизированным установкам для твердофазной экстракции в плашках, которые широко используются при скрининговом определении наркотиков и прочих лекарственных препаратов.

Преимущества

- Запатентованная технология упаривания в вихревом потоке газа
- Во время процесса упаривания пользователь может осуществлять иные функции, что ведет к повышению производительности лаборатории в целом
- Отсутствие «скачков» температуры означает отсутствие необходимости в повторной обработке проб, что сохраняет ваши деньги каждую неделю
- Простые в управлении дисплеи и системы диагностики
- Компактные размеры - не занимает много места

Преимущества

- Фармацевтические субстанции в биотехнологии
- Клинические образцы
- Пробы объектов окружающей среды
- Объекты исследования в экспертных и криминалистических лабораториях
- Пробы препаратов, вызывающих лекарственную зависимость
- Анализ пищевых продуктов и напитков
- Образцы для анализа, зерна, кормов, продукции растениеводства

Характеристики

Технология	Метод упаривания в вихревом потоке газа
Количество проб	2 планшета на 96 ячеек каждый, стандартные или глубокие, с адаптерами
Формат	8x12 ячеек в планшете
Диапазон задаваемого времени	1 – 99 мин
Максимальный объем образца	< 2 мл
Объём в конечной точке	-
Вместимость	два 96-луночных микропланшета со стандартными или глубокими ячейками
Нагреватели	Два внутренних нагревателя с индивидуальным контролем. Температура каждого нагревателя изменяется от комнатной температуры до 80±5 °C
Требования к подаче газа	Минимальное давление на входе: 30 psi (2,1 бар) Максимальное давление на входе: 80 psi (5,5 бар)
Скорость потока газа	0,14-2,8 куб. м/мин
Выпуск паров растворителя	С помощью вентилятора со скоростью 0,7 куб.м/мин через вентиляционное отверстие диаметром 5,1 см
Минимальное рабочее давление	70 psi
Питание	220/240 В при 50/60 Гц Номинальная мощность: 620 Вт
Предохранители	220/240 В: 3А, T250V
Размеры (Ш×Д×В)	30,5×30,5×61 см
Масса	18,4 кг
Сертификаты соответствия	Директива Евросоюза 2006/95/ЕС по низковольтному оборудованию Директива Евросоюза 2004/108/ЕС по электромагнитной совместимости Директива Евросоюза 93/68/ЕЕС по маркировке

Скорость упаривания¹

Растворитель	Объем растворителя (мл)	Темп. нагревателя (°C) ²	Скорость потока газа (куб. м/час)	Время, необходимое для испарения досуха ³
Метанол	500	70	1,7	12 мин.
Вода	500	80	1,7	70 мин.
Ацетонитрил	500	70	1,7	25 мин.
Ацетонитрил/вода (50:50)	1000	60	2,0	1.75 час.
THF (тетрагидрофуран)	1000	50	1,4	100–15 мин.
DMF (диметилформамид)	1000	80	2,0	50 мин.
DMSO (диметилсульфоксид)	250	70	1,7	3 час.

¹ Представленные выше результаты испытания получены при упаривании чистого растворителя из 96-луночной планшки с ячейками объемом 2 мл.

² Данная температура не соответствует температуре растворителя в ячейке.

³ Данные значения скорости потока и температуры могут не являться оптимальными для получения эффективного упаривания.



Преимущества

- Эффективное упаривание с помощью тока нагретого газа над и под планшетом
- Точный контроль температур и потока газа для воспроизводимого времени упаривания
- Компактные размеры
- Простота в использовании
- Подходит для микропланшетов на 24, 48, 96 и 384 ячейки

Характеристики

Технология	Подача нагретого газа над и под планшеты увеличивает скорость упаривания
Количество образцов	Модели для одного или двух планшетов на 96 ячеек
Формат	8x12 ячеек в планшете
Регулятор времени	Ручной
Максимальный объем образца	10 мл
Ёмкость в конечной точке	-
Ёмкость	Планшеты на 24, 48, 96 или 384 ячеек
Температура водяной бани	60 °C (верхняя часть) 80 °C (нижняя часть)
Требования к подаче газа	Не менее 15 psi, не более 60 psi
Скорость потока газа	Рабочая скорость потока: 25 – 100 л/мин
Выпуск паров растворителя	-
Питание	220/240 В при 50/60 Гц Номинальная мощность: 405 Вт
Предохранители	5A, T250V
Размеры (Ш×Д×В)	25,4×38,1×40 см (конфигурация на 2 плашки) 24,2×30,6×40 см (конфигурация на 1 плашку)
Масса	13,9 кг
Сертификаты соответствия	EN61326 (1997 w/A1: 98 и A2: 01) Класс А

Biotage® SPE Dry

Планшеты на 24, 48, 96 и 384 ячейки разной глубины

Концентраторы образцов SPE Dry 96 и SPE Dry 96 Dual предназначены для упаривания растворителей из плашек самого разного формата. При подаче нагретого газа над и под каждую ячейку происходит быстрое концентрирование образца при полном контроле установленной температуры и прочих настроек. Системы SPE Dry обладают высокой производительностью, оснащены удобной передней панелью и съемной конструкцией подачи газа, что облегчает ее настройку и чистку.

Многофункциональные форматы

Система SPE Dry спроектирована на основе новой технологии и простого интерфейса для осуществления быстрого и воспроизводимого упаривания. Благодаря компактным размерам прибор легко помещается в вытяжном шкафу, при этом не занимая много места. Механизм нагревания позволяет быстро повышать температуру, избегая перегрева, что предотвращает разрушение термолабильных соединений.

Стандартно системы SPE Dry 96 и SPE Dry 96 Dual поставляются с иглами, изготовленными из нержавеющей стали.

Для работы с агрессивными растворителями или при высоких требованиях к чистоте доступны конфигурации с иглами покрытыми ПТФЭ. Оба типа игл можно заменить независимо друг от друга в случае их повреждения или коррозии.

Система SPE Dry поставляется в конфигурациях для работы с одной или с двумя плашками и легко настраивается под различные форматы плашек (24, 48, 96, 384 ячейки).

Скорость упаривания¹ (минуты)

Растворитель	40 °C ²		60 °C ²	
	500 мкл ³	1 мл ⁴	500 мкл ³	1 мл ⁴
Метанол	14	28	11	20
Вода	90	165	46	86
Метанол/вода (50:50)	46	95	28	56
Изопропанол	16.5	26	11.5	16.5
Ацетонитрил/вода (50:50)	51	60	31	36
Метанол/ацетонитрил (50:50)	19	24	12	15

Растворитель	40 °C ²		60 °C ²	
	500 мкл ³	1 мл ⁴	500 мкл ³	1 мл ⁴
Ацетонитрил	17	20	12	15.5
Метанол/1 % (об.) NH ₄ OH	18	28	13.5	16
ДМФ	73	105	33	41
Метанол/дихлорметан (50:50)	12	15.5	7.5	9.5
Дихлорметан/1 % (об.) NH ₄ OH	8.5	11.5	6	8

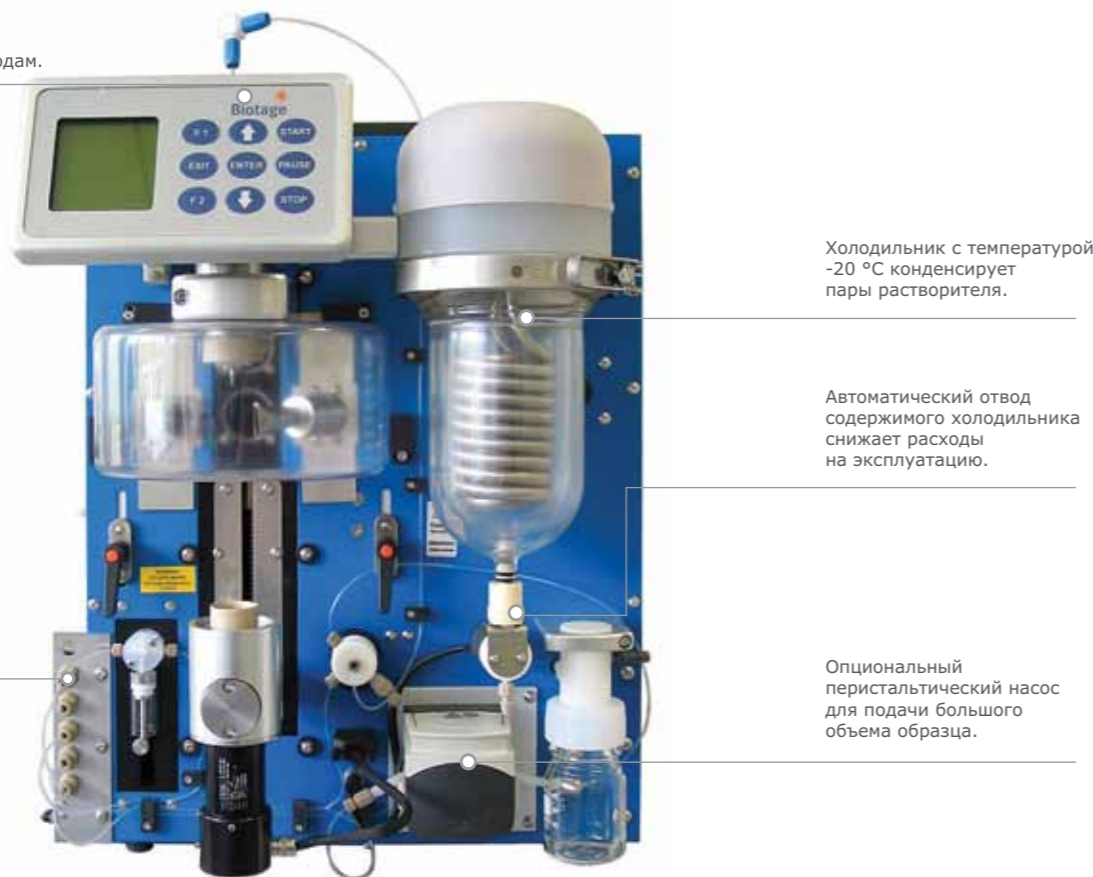
¹ Представленные выше результаты испытания получены при скорости потока 50 л/мин в верхнем отделении и 30 л/мин в нижнем отделении. Для сушки газом применялся сжатый воздух. В данной системе использовался только стандартный влагоотделитель. Содержание влаги в окружающем воздухе влияет на результаты испытания.

² Данные температуры соответствуют верхнему отделению. Температура нижнего отделения была на 20 °C выше.

³ В планшете емкостью 1 мл было 500 мкл пробы.

⁴ В планшете емкостью 2 мл был 1 мл пробы.

Доступ к 8 предустановленным методам.



Опциональный шприцевой насос, применяемый для перерастворения образца.

Холодильник с температурой -20 °С конденсирует пары растворителя.

Автоматический отвод содержимого холодильника снижает расходы на эксплуатацию.

Опциональный перистальтический насос для подачи большого объема образца.

Испаритель Biotage® V-10

Объемы образцов от 1 мл до 12 мл

Система Biotage V-10 быстро упаривает образцы, растворенные как в водных, так и в органических растворителях, в 20 раз быстрее, чем традиционные роторные или центробежные испарители.

Запатентованное объединение технологий упаривания, в том числе: высокоскоростное вращение флакона, контролируемый датчиком инфракрасного излучения равномерный нагрев и сушка под вакуумом, позволяет проводить как быстрое упаривание, так и упаривание высококипящих растворителей при низкой температуре. Все эти технологии оптимизированы, что способствует максимальной скорости упаривания при защите от перегрева и всплесков растворителя.

Многофункциональность системы

Многофункциональная система V-10 позволяет осуществлять быстрое упаривание образцов объемом до 12 мл или более при использовании встроенных насосов.

Дополнительно устанавливаемый карусельный механизм подачи образцов позволяет осуществлять процесс упаривания до 16 ампул последовательно и без участия пользователя.

Скоростной испаритель V-10 является идеальным решением для упаривания разделенных методом препаративной ВЭЖХ фракций. Последующая обработка чистых соединений значительно ускоряется, благодаря возможности упаривания непосредственно в конечном флаконе. Вы можете собирать фракции во флаконы, совместимые с V-10, или отбирать и упаривать фракции непосредственно из хроматографических штативов под управлением специализированного программного обеспечения Control Centre.

В соответствии с заданной программой, при использовании робота прибор может объединить несколько фракций/образцов из разных пробирок и штативов и упарить их в одном флаконе.

Преимущества

- Три составляющие технологии быстрого упаривания: нагрев, вакуум, вращение
- Упаривание растворителей с высокой температурой кипения
- Возможность изменения параметров и автоматизация процесса
- Чистый и безопасный процесс
- Проведение всех операций в одной емкости
- Повышенная экологичность процесса
- Простота в управлении
- Компактный размер прибора

Применение

- Получение чистых лекарственных препаратов
- Выделение промежуточного продукта синтеза
- Перерастворение промежуточного продукта синтеза
- Упаривание растворителей с высокой температурой кипения

Характеристики

Технология	Запатентованная технология, основанная на трех составляющих процесса упаривания: нагрев, вакуум, высокоскоростное вращение флакона
Количество образцов	1-16 (для модели с каруселью)
Подача образца	поршневой (объем 5 мл) и/или перистальтический насос
Максимальный объем образца	30 мл (при использовании одного флакона)
Используемые флаконы	4 мл (3 варианта), 8 мл флакон для ВЭЖХ, 16 мл, 20 мл сцинтилляционный флакон, 30 мл сцинтилляционный флакон
Объем в конечной точке	Объем выбирает пользователь
Регенерация растворителя	До 98 % паров растворителя при обычных условиях
Требования к подаче газа	Азот (при использовании насоса для подачи растворителя)
Выпуск паров растворителя	Двойное улавливание
Диапазон вакуумирования	Атмосферное давление – 2 мбар
Питание	230 В, 50 Гц, 8 А
Предохранители	8А
Размеры (Ш×Д×В)	49×54×53 см
Масса	50 кг
Сертификаты соответствия	EN 61010-1:2001 Директива ЕС по низковольтному оборудованию EN 61326-1 Директива ЕС по электромагнитной совместимости UL 61010-1:2004 CAN/CSA C22.2 № 61010-1-04 Кодекс, химических веществ, входящих в состав пищевых продуктов, часть 15

С помощью системы V-10 можно быстро упарить в мягких условиях такие высококипящие жидкости, как вода, диметилсульфоксид и N-метилпирролидон, что особенно важно при выделении термически неустойчивых соединений.

Поскольку вещества подвергаются сушке непосредственно в выбранном флаконе, такие трудоемкие задачи, как перенос вещества из пробирки в пробирку, соскребание со стенок, смена флаконов, образца, сводятся к минимуму, что повышает производительность данной лаборатории. Испарение растворителя при отсутствии всплесков и высокой скорости вращения флакона предотвращает потерю образца, в то время как точный контроль температуры системы устраняет возможность перегрева пробы. Все это, совместно с функцией автоматического определения окончания процесса, способствует увеличению степени извлечения целевого компонента.

Скорость упаривания (8 мл растворителя)

Растворитель	Т-ра кип. (°C)	Испарение на V-10 (мин)	Центрифужный испаритель (мин)	Испарение в токе газа (мин)
NMP	202	18	N/A	N/A
DMSO	180	15	180	N/A
DMF	150	4	90	N/A
Пиридин	115	5.5	70	N/A
Вода	100	9	140	240
Метанол	65	3	70	40
Циклогексан	81	2.5	40	20

Дополнительное оборудование



Адаптеры для флаконов к системе V-10

Доступны адаптеры для флаконов вместимостью 4 мл, 8 мл и флаконов других типов, включая флакон с прямыми стенками вместимостью 4 мл.



Карусели для автоматической подачи флаконов в испаритель V-10

Для автоматического упаривания нескольких образцов представлены карусели для флаконов вместимостью 4 мл и сцинтилляционных флаконов вместимостью 20 мл.



Роботизированное устройство для подачи хроматографических фракций в испаритель V-10

Автоматизированный манипулятор Gilson GX-271, интегрированный с испарителем V-10, позволяет, без участия пользователя, осуществлять полностью автоматический процесс упаривания хроматографических фракций непосредственно из виал, находящихся в штативе коллектора фракций.



Внешние высоковакуумные насосы для системы V-10

Для улучшения процесса упаривания растворителей с высокой температурой кипения (DMSO, NMP) необходим высоковакуумный насос. Компания Biotage предлагает две модели: масляный насос Vacuubrand RZ 2.5 и безмасляный насос Edwards XDS5.



Комплект для адаптации системы TurboVar II под систему ASE

Система TurboVar II ASE со штативом на шесть позиций позволяет использовать пробирки от прибора Dionex ASE вместимостью 40 мл с конечной точкой 1 мл.

Данные пробирки имеются в наличии в корпорации «Dionex». Подробную информацию Вы можете получить в корпорации «Dionex» по телефону: 1-800-523-4571.



Комплект для адаптации системы TurboVar LV под систему AS

Система TurboVar LV может быть модифицирована для размещения 24 флаконов ASE I-Chem. Доступен специальный комплект штативов со съемными полками для использования флаконов как объемом 40 мл, так и объемом 60 мл.

Данный штатив можно также использовать для размещения градуированных флаконов вместимостью 40 мл, производства компании «Dionex».

Сопутствующее оборудование

RapidTrace®+

RapidTrace®+ - надежная система автоматической подготовки проб методом твердофазной экстракции. Данный прибор применяется в фармацевтических, клинических и риналистических лабораториях для разработки и проведения надежных и достоверных методов. Система RapidTrace+ устраняет основные проблемы и временные затраты, связанные с твердофазной экстракцией, позволяя концентрироваться на реализации всех возможностей, предлагаемых современными мощнейшими аналитическими инструментами.



Biotage® PRESSURE+ 48 и PRESSURE+ 96

Для реализации процесса твердофазной экстракции в системах PRESSURE+ одновременно по всем каналам поступает сжатый газ, создающий избыточное давление за счет которого жидкие фазы проходят через сорбент. Возможно, использовать как планшеты на 96 ячеек, так и картриджи вместимостью 1 мл, 3 мл и 6 мл. Каждый порт каналов манифолда Biotage PRESSURE+ независимо поддерживает постоянное давление, повышая общую воспроизводимость степени извлечения анализируемых веществ. Данная уникальная особенность позволяет вести одновременную экстракцию во всех ячейках и картриджах без потери эффективности, даже если уровень жидкой фазы в них различен.



Системы Isolera™ Spektra One/Four/LS

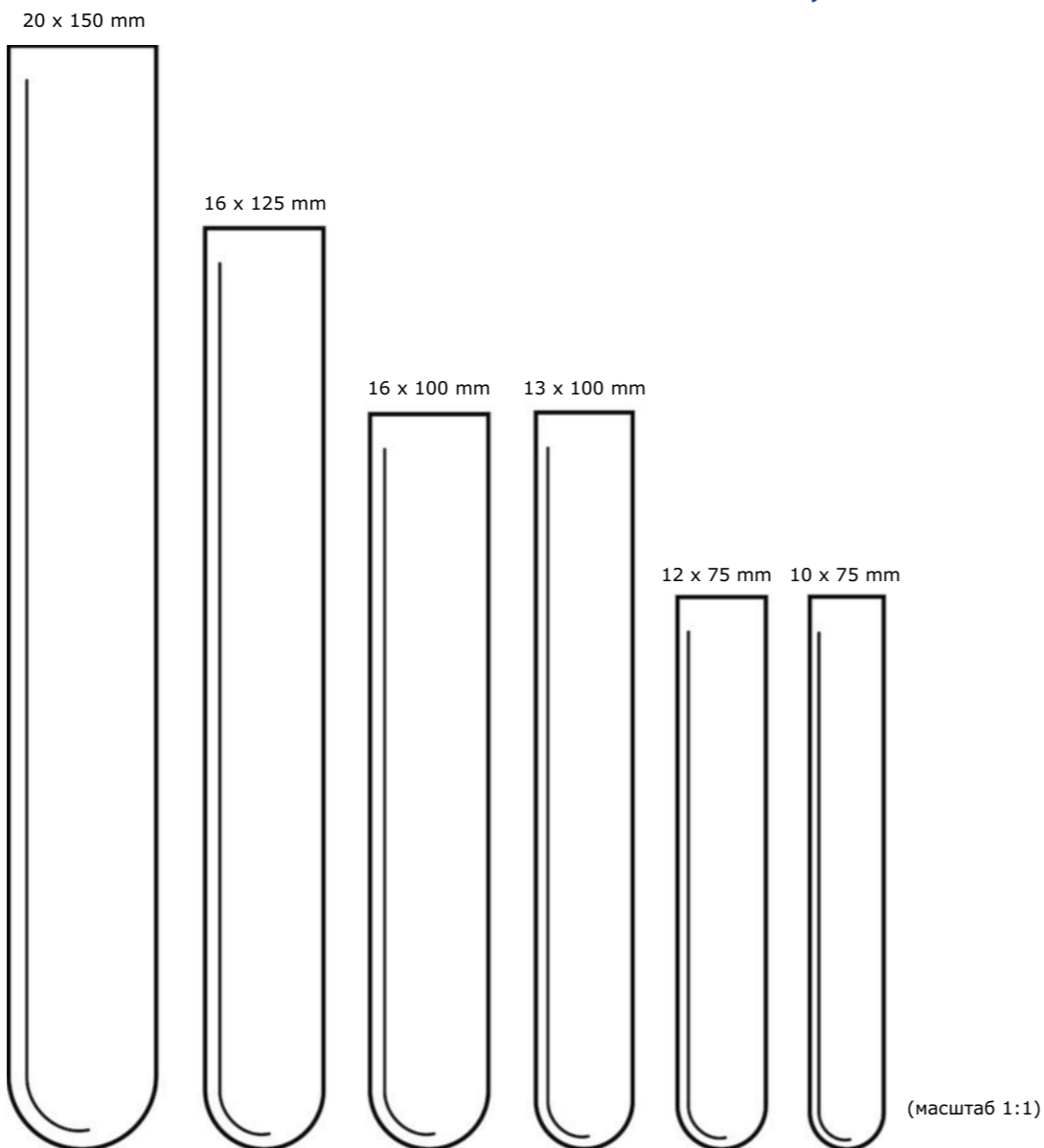
Семейство систем Biotage Isolera – это автоматизированные, легко настраиваемые флеш-хроматографические системы, позволяющие легко очищать вещество в количестве от миллиграммов до 150 г и больше. Новый прибор Isolera Spektra позволяет химикам очищать большее количество соединений за меньшее время и сокращает время, затрачиваемое на анализ чистоты выделенного соединения. Прибор Isolera Spektra в два раза повышает производительность работы химиков, снижая при этом расходы на 20 % и более.



Более подробная информация представлена на сайте www.biotage.com

Таблица пробирок и штативов для системы TurboVar® LV

Для выбора штатива и пробирки сопоставьте используемую Вами пробирку со схемой, выполненной в масштабе 1:1 и закажите нужные позиции



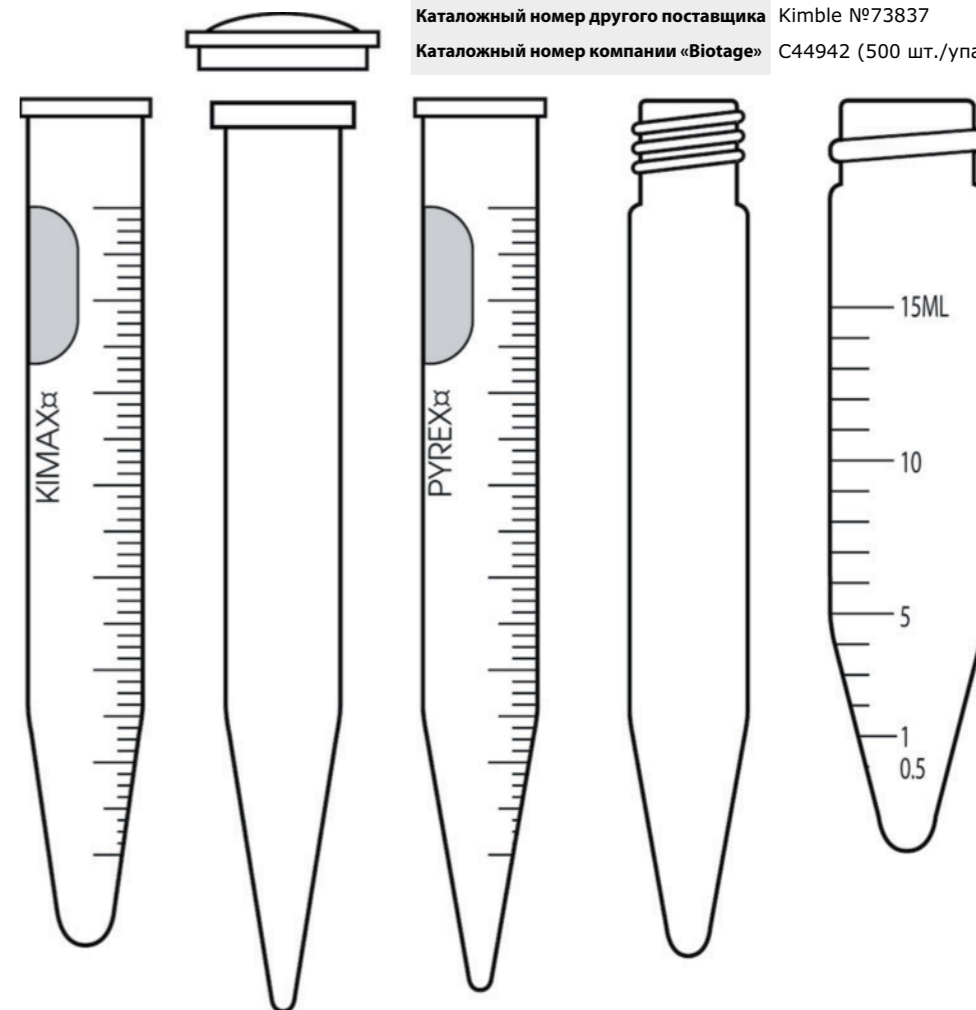
Максимальный рекомендуемый объем	30 мл	16 мл	12 мл	7 мл	4 мл	4 мл
Каталожный номер штатива	C44282	C45269	C44139	C45286	C44577	C48950
Каталожный номер пробирки (количество пробирок, поставляемых со штативом)	C40709 (250)	C45273 (250)	C40708 (250)	C40707 (250)	C44651 (250)	C48985 (250)

Каталожный номер поставщика пробирок	Kimble #45165	Kimble #73790	Corning #8080	Kimble #73785	Biotage #47816
Максимальный рекомендуемый объем	15 мл	15 мл	15 мл	10 мл	15 мл
Каталожный номер штатива	C44880*	C44880*	C44880*	C47820	C47818**
Каталожный номер пробирки	Не поставляется	C44941	Не поставляется	C47811	C47816

*Пробирки (№ С44941, 125 шт.) прилагаются к заказанному штативу.
 **Пробирки не прилагаются к заказанному штативу.

Тип крышки	Завинчивающаяся крышка	Защелкивающаяся крышка	Завинчивающаяся крышка	Защелкивающаяся крышка
Максимальный рекомендуемый объем	1.5 мл	1.5 мл	2 мл	2 мл
Каталожный номер штатива	C48929	C48928	C48929	C48928
Каталожный номер пробирки	Не поставляется	Не поставляется	Не поставляется	Не поставляется

Каталожный номер другого поставщика Kimble №73837
 Каталожный номер компании «Biotage» C44942 (500 шт./упак.)



Информация для заказа

TurboVar® II

Продукт	Номер по каталогу
110 В Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 200 мл и конечной точкой 1,0 мл (110/120 В). Включает: комплект сосудов (6 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103187
Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 200 мл и конечной точкой 0,5 мл (110/120 В). Включает: комплект сосудов (6 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103186
Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 50 мл и конечной точкой 0,5 мл (110/120 В). Включает: комплект сосудов (12 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103188
Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 50 мл и конечной точкой 1,0 мл (110/120 В). Включает: комплект сосудов (12 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103189
220 В Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 200 мл и конечной точкой 0,5 мл (220 В). Включает: комплект сосудов (6 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103190
Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 200 мл и конечной точкой 1,0 мл (220 В). Включает: комплект сосудов (6 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103192
Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 50 мл и конечной точкой 0,5 мл (220 В). Включает: комплект сосудов (12 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103193
Система упаривания проб TurboVar II с сосудами вместимостью 50 мл и конечной точкой 1,0 мл (220 В). Включает: комплект сосудов (12 шт.), штатив для сосудов, соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м прозрачную крышку и руководство пользователя.	C103194
Версии ASE Система упаривания проб TurboVar II, совместимая с версией ASE, для работы с пробирками «Dionex» вместимостью 40 мл/1,0 мл. (110/120 В) Включает: штатив для сосудов, 12,5' соединительную трубку диаметром 2 дюйма (5,1 см), чистую водяную баню и руководство пользователя.	C103196
Система упаривания проб TurboVar II, совместимая с устройством ASE, для работы с пробирками «Dionex» вместимостью 40 мл/1,0 мл. (220 В) Включает: штатив для сосудов, 1 соединительную трубку диаметром 5,1 см и длиной 3,81 м, чистую водяную баню и руководство пользователя.	C103197
Комплект для совмещения TurboVar II с пробирками "Dionex"	C64676
Сосуды Сосуд для упаривания (200 мл, конечная точка 1 мл, 12 шт.)	C128506
Сосуд для упаривания (200 мл, конечная точка 0,5 мл, 12 шт.)	C128507
Сосуд для испарения (50 мл, конечная точка 1 мл, 12 шт.)	C128511
Сосуд для упаривания (50 мл, конечная точка 0,5 мл, 12 шт.)	C128508
Сосуд для упаривания (50 мл, центрифужная, 12 шт.)	C128512

TurboVar® 500

Продукт	Номер по каталогу
TurboVar 500, 100/120 В, 50/60 Гц	C103202
TurboVar 500, 200/220 В, 50/60 Гц	C103203
Сосуды Сосуда для упаривания (500 мл, конечная точка 1 мл, 2 шт.)	C128515
Сосуд для упаривания (500 мл, конечная точка 0,5 мл, 2 шт.)	C128510
Сосуд для упаривания (500 мл, плоское дно, 2 шт.)	C128514
Запасные детали Холодильник TurboVar 500	C128509

TurboVar® LV

Продукт	Номер по каталогу
TurboVar LV, 110 В (без штатива)	C103198
TurboVar LV, 220 В (без штатива)	C103199
TurboVar LV, совместимый с ASE, флакон 40/60 мл, 110 В	C103200
TurboVar LV, совместимый с ASE, флакон 40/60 мл, 220 В	C103201
Комплект для совмещения TurboVar LV с пробирками "Dionex"	C60911
Пробирки Пробирки (10×75 мм, без крышки, 1000 шт.)	C48985
Пробирки (12×75 мм, без крышки, 1000 шт.)	C44651
Пробирки (13×100 мм, без крышки, 1000 шт.)	C40707
Пробирки (16×100 мм, без крышки, 1000 шт.)	C40708
Пробирки (16×125 мм, без крышки, 1000 шт.)	C45273
Пробирки (20×150 мм, без крышки, 1000 шт.)	C40709
Пробирки (10 мл, конические, с крышечкой, 125 шт.)	C47811
Пробирки (15 мл, конические, с крышечкой, 125 шт.)	C44941
Пробирки (15 мл, защелкивающиеся колпачки из полипропилена, с коническим дном, 500 шт.)	C44942
Штативы Штатив для пробирок (1,5-2,0 мл, съёмный обжимной колпачок, микроцентрифужные)	C48928
Штатив для пробирок (1,5-2,0 мл, завинчивающаяся крышка, микроцентрифужные)	C48929
Штатив для пробирок (10×75 мм)	C48950
Штатив для пробирок (12×75 мм)	C44577
Штатив для пробирок (13×100 мм)	C45286
Штатив для пробирок (16×100 мм)	C44139
Штатив для пробирок (16×125 мм)	C45269
Штатив для пробирок (20×150 мм)	C44282
Штатив для пробирок (10 мл конических)	C47820
Штатив для пробирок (15 мл конических)	C44880
Штатив для пробирок (15 мл, система Autotrace)	C47818

TurboVar® 96

Продукт	Номер по каталогу
TurboVar 96, 100/120 В, 50/60 Гц	C103263
TurboVar 96, 220/240 В, 60/60 Гц	C103264

SPE Dry-96

Продукт	Номер по каталогу
Для одного планшета SPE Dry-96, 110 В	SD-9600-DHS-NA
SPE Dry-96, 220 В	SD-9600-DHS-EU
Для двух планшетов SPE Dry-96 Dual, 110 В	SD2-9600-DHS-NA
SPE Dry-96 Dual, 220 В	SD2-9600-DHS-EU
Возможны дополнительные конфигурации. За более подробной информацией обращайтесь к представителю компании «Biotage».	
Запасные части для однопланшетного варианта Блок на 96 игл с тефлоновым покрытием	SD-9601-T
Блок на 384 иглы с тефлоновым покрытием	SD-9601-384-T
Блок на 24 иглы с тефлоновым покрытием	SD-9601-T-24
Запасные части для двухпланшетного варианта Комплект из двух блоков на 96 игл с тефлоновым покрытием	SD2-9601-T
Комплект из двух блоков на 384 иглы с тефлоновым покрытием	SD2-9601-384-T

Скоростной испаритель V-10

Продукт	Номер по каталогу
110 В (США) со шприцевым насосом	EV10-1SX
с перистальтическим насосом	EV10-1PX
с двумя насосами	EV10-1DX
со шприцевым насосом и каруселью	EV10-1SC
с перистальтическим насосом и каруселью	EV10-1PC
с двумя насосами и каруселью	EV10-1DC
230 В (ЕС) со шприцевым насосом	EV10-2SX
с перистальтическим насосом	EV10-2PX
с двумя насосами	EV10-2DX
со шприцевым насосом и каруселью	EV10-2SC
с перистальтическим насосом и каруселью	EV10-2PC
с двумя насосами и каруселью	EV10-2DC
100 В (Япония) со шприцевым насосом	EV10-3SX
с перистальтическим насосом	EV10-3PX
с двумя насосами	EV10-3DX
со шприцевым насосом и каруселью	EV10-3SC
с перистальтическим насосом и каруселью	EV10-3PC
с двумя насосами и каруселью	EV10-3DC
Дополнительное оборудование Набор из 5 верхних адаптеров (Тип А) для флаконов объемом 4 мл и диаметром горлышка 8,5 мм	410647
Набор из 5 верхних адаптеров (Тип В) для флаконов объемом 4 мл и диаметром горлышка 11,1 мм	410648
Набор из 5 верхних адаптеров (Тип С) для флаконов объемом 4 мл и диаметром горлышка 12,0 мм	410649
Набор из 2 нижних адаптеров (Тип А) для флаконов объемом 4 мл и диаметром у основания 14,8 мм	411031
Набор из 2 нижних адаптеров (Тип В) для флаконов объемом 4 мл и диаметром у основания 14,1 мм	411032
Набор из 2 нижних адаптеров (Тип С) для флаконов объемом 4 мл и диаметром у основания 16,3 мм	411033
Комплект для подключения к роботу – Gilson GX 271 (а также 215, 222)	411037
Штатив карусели для флаконов объёмом 20 мл	411181
Штатив карусели для флаконов объёмом 4 мл (диаметр 14,5 мм, Тип А/В)	411182
Штатив карусели для флаконов объёмом 4 мл (диаметр 16,5 мм, Тип С)	411183
Gilson® GX 271 роботизированное устройство для подачи образцов в испаритель V-10	411816

Инструменты для синтетической и аналитической химии

Синтетическая химия

- Микроволновой синтез
- Подготовка проб
- Упаривание
- Флеш-хроматография
- Реагенты на полимерной подложке

Химическая обработка

- Силикагелевые и полимерные акцепторы металла
- Удаление генотоксина
- Скрининг катализаторов
- Масштабирование очистки

Синтез и очистка пептидов

- Автоматизированные, полуавтоматизированные и неавтоматизированные приборы для синтеза
 - Микроволновой синтез пептидов
 - Синтез пептидов при комнатной температуре
 - Синтез пептидов в растворе
- Смолы для твердофазного синтеза пептидов
- Колонки для ВЭЖХ

Аналитическая химия/пробоподготовка

- Автоматизированные системы для твердофазной экстракции (ТФЭ)
- Оборудование для упаривания
- Полимеры с молекулярными отпечатками
- Силикагелевые и смоляные основы
- Оборудование для ТФЭ
- Жидкостно-жидкостная экстракция на твердой подложке

За более подробной информацией обращайтесь в компанию Biotage

ЕВРОПА

+800 1856 5710
Тел.: +46 18 56 57 10
Факс: +46 18 56 57 05
order@biotage.com

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

+1 800 446 4752
Тел.: +1 704 654 4900
Факс: +1 434 296 8217
ordermailbox@biotage.com

ЯПОНИЯ

Тел.: +81 3 5627 3123
Факс: +81 3 5627 3121
jp_order@biotage.com

КИТАЙ

Тел.: +86 21 2898 6655
Факс: +86 21 2898 6153
ch_order@biotage.com

Для связи с поставщиком
посетите наш сайт
www.biotage.com

© 2011 Biotage. Все права защищены. Все маркировки и названия продуктов являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний. Информация, представленная в данном документе, может изменяться без уведомления.

Официальный дистрибьютор в РФ:

ЗАО «БиоХимМак СТ»

119992, г. Москва,

Ленинские горы, д. 1, стр. 11

Тел./факс (495) 939-59-67, 939-58-06

сайт: www.bcmst.ru

электронная почта: info@bcmst.ru


Biotage