



## Решения для препаративной хроматографии Производительность и гибкость для любых задач

Каковы бы ни были сложность или масштабы процесса очистки, препаративным хроматографическим системам BUCHI по силам самые различные применения. Кроме того, мы предоставляем широкую линейку колонок для высокопроизводительной флэш-хроматографии, чтобы обеспечить оптимальное решение для процесса очистки.



## Основные приоритеты для наших клиентов

BUCHI создает дополнительные преимущества с «Quality in your hands»

«Quality in your hands» — это основной принцип, определяющий нашу философию и нашу деятельность. Следуя ему, мы прилагаем все усилия для оказания услуг высочайшего качества в точном соответствии с вашими потребностями. Именно поэтому мы всегда находимся на связи и активно работаем, стараясь лучше понять вас и ваш бизнес.

Мы помогаем вам, создавая высококачественные продукты, системы, решения, приложения и услуги, приносящие дополнительную выгоду. Это позволяет вам полностью сосредоточиться на работе и проводимых процессах.



### Удобство

Вы управляете сложными процессами, выполняете серьезную работу и хотите сосредоточиться на том, что действительно важно. Мы поддерживаем вас, предлагая тщательно проработанные решения и простые в эксплуатации инструменты и системы.



### Компетентность

Вы заинтересованы в продуктах, системах, решениях, приложениях и услугах, точно соответствующих вашим требованиям. Мы обладаем многолетним опытом и глубокими технологическими знаниями, необходимыми для оказания квалифицированной поддержки, и сотрудничаем с вами, обеспечивая непрерывное совершенствование предоставляемых услуг.



### Надежность

Вы хотели бы иметь возможность всецело положиться на продукты, системы, решения, приложения и услуги своего партнера. Мы гарантируем качество и функциональность нашего оборудования и готовы быстро и эффективно оказать помощь, когда она понадобится.



### **Экономичность**

Вы хотите достичь наилучших результатов путем применения эффективных решений. Мы помогаем вам выполнять текущие задачи и проводить процессы экономически эффективно. Мы стараемся обеспечить максимальную выгоду и высочайшую рентабельность вашей деятельности.



### **Безопасность**

Вы работаете в условиях, требующих соблюдения высоких стандартов безопасности. Мы тесно сотрудничаем с вами и делаем все возможное, чтобы наши продукты, системы, решения, приложения и услуги были максимально безопасными для людей и окружающей среды.



### **Глобальность**

Вы цените индивидуальный подход к обслуживанию и быструю обратную связь. Наша компания представляет собой международный семейный бизнес с собственными филиалами и квалифицированными дистрибьюторами. Это значит, что мы присутствуем везде, где находятся наши клиенты. Наши сотрудники и множество довольных клиентов по всему миру — гарантия того, что вы правильно выбрали партнера.



### **Экологичность**

Вы предпочитаете работать с партнером, который ответственно относится к современным проблемам окружающей среды. Мы обеспечиваем экологическую безопасность процессов и производим продукты с длительным сроком службы. Мы применяем новейшие технологии для экономии энергии и воды и стараемся свести к минимуму воздействие на окружающую среду.

## Гибкие решения для очистки с учетом конкретных потребностей От синтеза или экстракции до выделения чистого соединения

Уже более 30 лет решения BUCHI для препаративной хроматографии широко используются для очистки ценных продуктов. В процессе органического синтеза, биохимических процессов или экстракции создаются такие соединения, как «активные фармацевтические ингредиенты» (API) или специальные химические вещества. Конечный результат всегда подлежит дальнейшей концентрации и очистке. Решения BUCHI для хроматографии позволяют производить очистку соединений в количествах от нескольких миллиграммов до нескольких сотен граммов.

### Фармацевтика



- Очистка API после органического синтеза (медицинская химия)
- Скрининг природных соединений: выделение различных компонентов после экстракции
- Биотехнологии: очистка после процесса ферментации

### Химические вещества



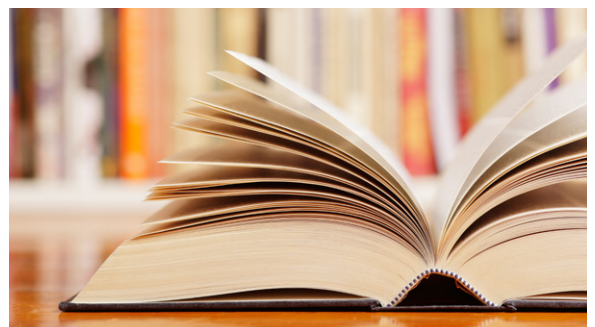
- Очистка после синтеза
- Preparative separation of mixtures

### Пищевые продукты



- Nutraceuticals: isolation of biologically active additives from natural compounds

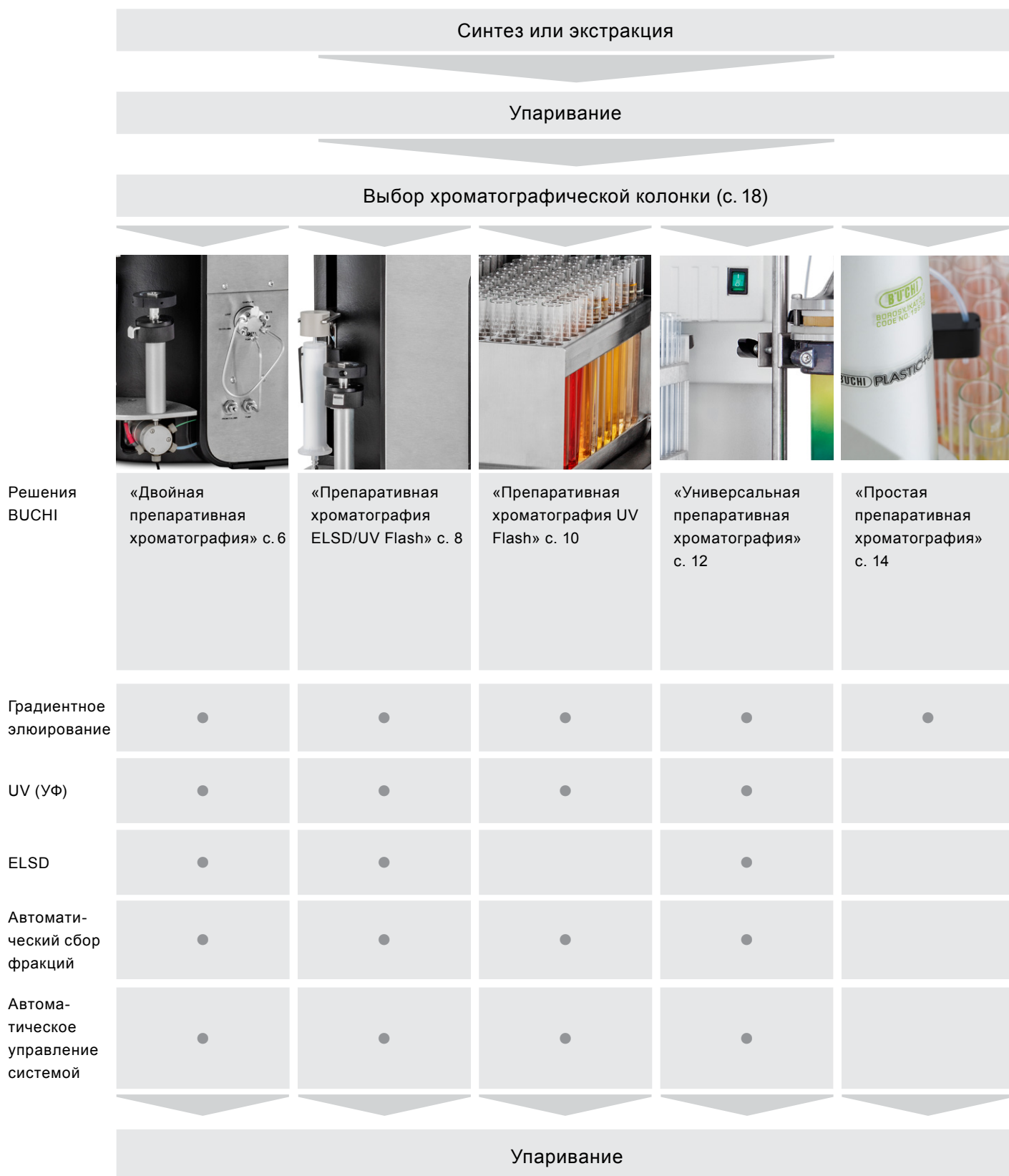
### Наука



- Education in the field of preparative chromatography
- Purification after synthesis or extraction

## Процесс очистки

Если требуется высокая степень очистки и высокий выход, выделение одного или нескольких компонентов сложной смеси обычно выполняется в несколько этапов. Флэш-хроматография используется для выполнения первого этапа быстрого разделения. Собранные фракции потом вводятся в систему препаративной ВЭЖХ для получения заданной чистоты.



## Решение «Двойная препаративная хроматография» Переходное решение между флэш-хроматографией и препаративной HPLC

Вам необходимо очищать большое количество образцов как после органического синтеза, так и после этапа экстракции. Вы хотели бы выполнять весь процесс очистки в вашей собственной лаборатории, чтобы быстрее выделять чистые соединения для дальнейшего анализа. Система Reveleris® PREP позволяет выполнять как флэш-хроматографию, так и препаративную ВЭЖХ на одном приборе, оборудованном встроенным ELSD.

### HPLC-колонки



Стеклоянные колонки C-690



Система препаративной хроматографии Reveleris® PREP



Флэш-картриджи Reveleris®



Программное обеспечение Reveleris® Navigator®

## Ваши основные преимущества

### Быстрая очистка любых образцов в любых количествах

- Разделение при помощи флэш-хроматографии и последующая очистка фракций препаративной ВЭЖХ на одном приборе. Использование препаративных HPLC-колонок, заполненных силикагелем 10 – 15 мкм, благодаря максимальному давлению до 120 бар (1700 psi)
- Быстрая оптимизация флэш-разделения специальными функциями программного обеспечения (перенос данных ТСХ)
- Быстрое распознавание всех смесей за счет встроенного UV-детектора и ELSD-детектора

### Высокопроизводительное разделение

- Полная оптимизация возможностей разделения с опциональным ПО Reveleris® Navigator®: повышенная эффективность и производительность на базе пробных процессов ТСХ или ВЭЖХ
- Оптимальная чистота фракций: высокоизбирательное разделение на высокоэффективных колонках с малым размером частиц

### Простота использования

- Препаративной ВЭЖХ пользоваться так же просто, как и флэш-хроматографией
- Переключение с флэш-режима на препаративный режим одним кликом
- Интуитивно понятное управление благодаря продуманному графическому интерфейсу пользователя
- Простое подсоединение флэш-картриджей, стеклянных колонок или колонок для препаративной ВЭЖХ

## Ваше решение «Двойная препаративная хроматография»



- Система Reveleris® PREP: насос для бинарного градиента 200 мл/мин, 120 бар (1700 psi), инжектор для жидких или твердых образцов, UV-детектор и ELSD-детектор, коллектор фракций
- Флэш-картриджи Reveleris®
- Стеклянные колонки
- Препаративные HPLC-колонок



- Референсные приложения
- Руководство по хроматографии в лабораторных условиях
- Индивидуальная поддержка
- Практические тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию

Обзор областей применения на сайте:

[www.buchi.com/Chromatography](http://www.buchi.com/Chromatography)

Более подробные рекомендации по применению доступны по запросу



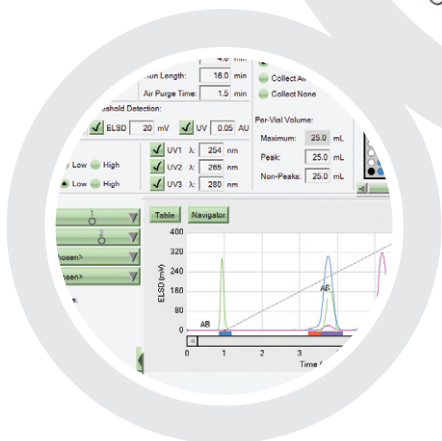
## Решение «Препаративная хроматография ELSD/UV Flash» Высокопроизводительное разделение при помощи флэш-хроматографии

После длительных разработок и многоступенчатого синтеза вы наконец-то получили искомое вещество, но в составе сложной смеси. Важная стадия очистки должна обеспечивать высокую степень чистоты и не навредить образцу. Система Reveleris® X2 быстро разделяет и обнаруживает все соединения, независимо от того, поглощают ли они в UV-диапазоне или нет.

Флэш-картриджи Reveleris®



Система флэш-хроматографии Reveleris® X2



Стеклянные колонки C-690



Программное обеспечение Reveleris® Navigator®



## Ваши основные преимущества

### Обнаружение с высокой точностью

- Синхронизация распознавания и сбора фракций с использованием до четырех сигналов детекторов (ELSD/UV/Vis)
- Быстрое распознавание всех соединений за счет интегрированного UV-детектора и ELSD-детектора
- Максимальная степень извлечения благодаря использованию не более чем 30 мкл/мин вашего образца для ELSD

### Надежность и гибкость

- Быстрое изменение рабочих параметров на большом сенсорном дисплее 12
- Автоматическое распознавание картриджей и штативов ускоряет настройку и снижает риск возможных ошибок
- Самооптимизация ELSD-детектора без вмешательства пользователя

### Гибкость

- Очистка сложных образцов на стадиях от разработки до научных исследований
- Быстрая оптимизация флэш-разделения специальными функциями программного обеспечения (автоматическая оптимизация градиента, перенос данных TCX)
- Быстрое распознавание всех соединений за счет интегрированного UV-детектора и ELSD-детектора

## Ваше решение «Препаративная хроматография ELSD/UV Flash»



- Система Reveleris® X2: насос для бинарного градиента 200 мл/мин, 15 бар (200 psi), инжектор для жидких или твердых образцов, UV-детектор и ELSD-детектор, коллектор фракций
- ПО Reveleris® Navigator®
- Флэш-картриджи Reveleris®
- Стекланные колонки

\* Доступны также в качестве опционального дооснащения



- Референсные приложения
- Руководство по хроматографии в лабораторных условиях
- Индивидуальная поддержка
- Практические тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию

Обзор областей применения на сайте:

[www.buchi.com/Chromatography](http://www.buchi.com/Chromatography)

Более подробные рекомендации по применению доступны по запросу



## Решение «Препаративная хроматография UV Flash» Высокопроизводительное разделение при помощи флэш-хроматографии

Задача химика-органика состоит в том, чтобы создавать и как можно быстрее выделять новые соединения. Для этого нужна простая и гибкая система очистки, которая бы позволяла сосредоточиться на химии, а не на хроматографическом разделении. Система Reveleris® X2-UV обеспечивает наилучшие условия для флэш-хроматографии.

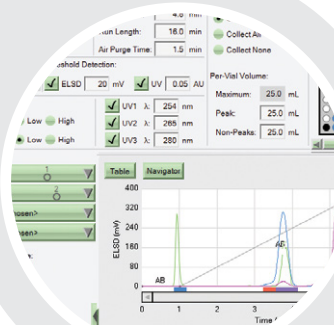
Флэш-картриджи  
Reveleris®



Стеклянные  
колонки C-690



Система флэш-  
хроматографии  
Reveleris® X2-UV



Программное  
обеспечение  
Reveleris® Navigator®

## Ваши основные преимущества

### Простота эксплуатации

- Простой пользовательский интерфейс с использованием большого 12-дюймового сенсорного дисплея
- Быстрое переключение между нормальной фазой и обращенной при помощи программного обеспечения
- Автоматическая подготовка насосов предотвращает приостановку выполнения процесса

### Автоматическая

- Автоматическое распознавание картриджей и штативов ускоряет настройку и снижает риск возможных ошибок
- Датчики уровня растворителя и датчик паров обеспечивают безопасное и полное выполнение процесса
- Использование одних и тех же растворителей в нескольких бутылках с быстрым переключением линии для увеличенного объема растворителя

### Гибкость

- Очистка сложных образцов на стадиях разработки и научных исследований
- Быстрая оптимизация флэш-разделения специальными функциями программного обеспечения (перенос данных TCX)

## Решение «Препаративная хроматография UV Flash»



- Система Reveleris® X2-UV: насос для бинарного градиента 200 мл/мин, 15 бар (200 psi), инжектор для жидких или твердых образцов, UV-детектор, коллектор фракций
- ПО Reveleris® Navigator®
- Флэш-картриджи Reveleris®
- Стекловолоконные колонки



- Референсные приложения
- Руководство по хроматографии в лабораторных условиях
- Индивидуальная поддержка
- Практические тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию

Дополнительная информация о системах очистки:  
[www.buchi.com/purification-systems](http://www.buchi.com/purification-systems)

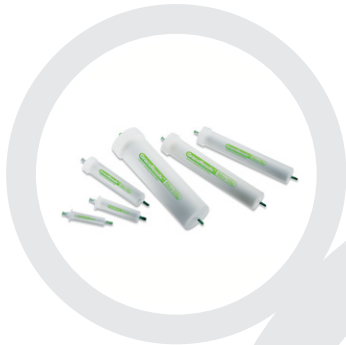




## Решение «Универсальная препаративная хроматография» Эффективная, гибкая и модульная система флэш-хроматографии

Вы работаете с образцами, например экстрактами природных соединений, которые необходимо очистить. Кроме того, вам необходимо иметь возможность для загрузки образца большого объема. Система флэш-хроматографии Seracore® X50 предлагает оптимально гибкое решение для высокоэффективного использования колонок независимо от типа сорбента и размера колонки.

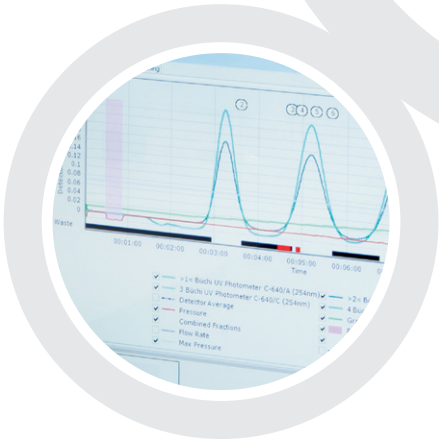
Картриджи  
GraceResolv™



ELSD-детектор C-650



Система флэш-хроматографии  
Seracore® X50



Программное обеспечение  
SeracoreControl



Стеклянные  
колонок C-690



## Ваши основные преимущества

### Очистка при помощи высокопроизводительной флэш-хроматографии

- Высокая эффективность разделения при давлении до 50 бар (725 psi). Нет ограничений в выборе колонок для режима разделения с нормальной/обращенной фазой (в том числе с малым размером частиц силикагеля).
- Экономия времени за счет оптимизации условий детекции с одновременным мониторингом 4 длин волн в видимом и UV-диапазоне. Возможность распознавания элюируемых соединений при помощи UV-сканирования в режиме онлайн.
- Каждый компонент может собираться отдельно благодаря многосигнальному мониторингу.

### Гибкость

- Простое модульное расширение системы: управление со встроенного сенсорного экрана или ПК.
- Возможность добавлять дополнительный коллектор фракций для повышения эффективности сбора, ELSD-детектор.
- Свободный выбор емкости для сбора фракций и схемы действий в соответствии с изменениями требований.

### Масштабируемость

- Загрузка образца масштабируется от нескольких миллиграммов до ста граммов при использовании флэш-картриджей и до 800 г при использовании стеклянных колонок.
- Стабильность работы при масштабировании с использованием скорости потока до 250 мл/мин.

## Ваше решение «Универсальная препаративная хроматография»



Система Sepacore® X50 включает в себя:

- Бинарная градиентная система насосов, 250 мл/мин, 50 бар (725 psi)
- Ввод жидкого или твердого образца
- UV/Vis детектор
- Сбор фракций
- ПО для управления
- Готовые флэш-картриджи GraceResolv™
- Стеклянные колонки
- ELSD-детектор



- Референсные приложения
- Руководство по хроматографии в лабораторных условиях
- Индивидуальная поддержка
- Практические тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию

*«Высокое давление в системе Sepacore® позволяет воспроизводить некоторые методы HPLC, такие как препаративное разделение диастереоизомеров».*

Поставщик продуктов и услуг для фармацевтической промышленности, Великобритания



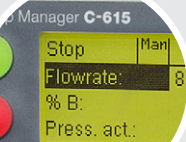
## Решение «Простая препаративная хроматография» Первый этап автоматической хроматографии

Вы регулярно очищаете образцы на открытых стеклянных колонках, и в условиях задачи есть ограничения по разрешению и длительности разделения. В качестве первого шага на пути к автоматизированному процессу мы предлагаем компактную систему, позволяющую контролировать расход и состав элюента. «Простая препаративная хроматография» учитывает именно те требования, которые необходимы для выделения соединений из смеси после синтеза.

Картриджи  
GraceResolv™



Система очистки  
Sepacore® «Easy»



Штатив коллектора фракций

## Ваши основные преимущества

### Улучшенное разделение

- Оптимизированная эффективность разделения при помощи градиентного элюирования.
- Управление оптимизацией разделения с помощью точного мониторинга состава элюента.
- Повышение чистоты собранных фракций при более высокой эффективности разделения.

### Экономия времени и средств

- Сокращение времени элюирования с часов до минут благодаря управлению расходом и составом растворителя, позволяющему снизить объемы фракций для более быстрого упаривания.
- Снижение стоимости очистки за счет уменьшения расхода растворителя.
- Низкие капитальные затраты и возможность последующей модернизации.

### Простота и безопасность

- Интуитивное управление параметрами насоса: дополнительное обучение не требуется
- Минимальное воздействие растворителя на персонал

## Ваше решение «Простая препаративная хроматография»



Система очистки Sepacore® «Easy Synthesis» включает в себя:

- Бинарная градиентная система насосов, 250 мл/мин, 10 бар (145 psi)\*
- Инжектор (до 5 мл образца)
- Штатив с держателем картриджа и соединителями
- Набор флэш-картриджей с силикагелем
- Готовые флэш-картриджи GraceResolv™
- Штативы коллектора фракций

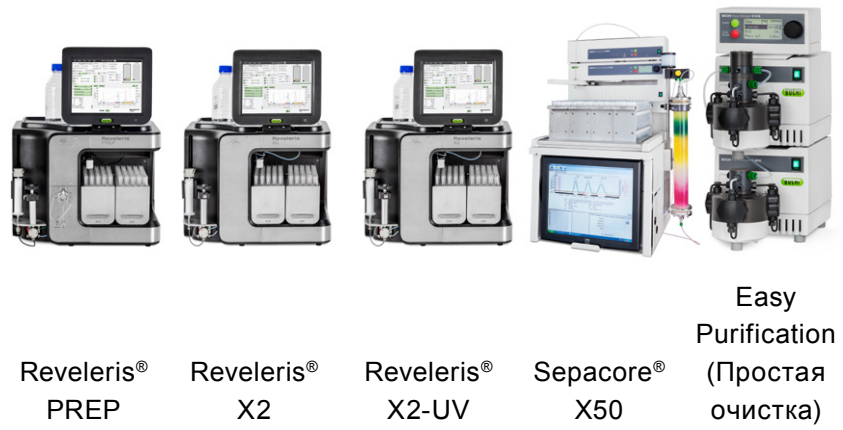


- Референсные приложения
- Руководство по хроматографии в лабораторных условиях
- Индивидуальная поддержка
- Практические тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию

\* Аналогичным образом системы очистки «Easy Extract» позволяют очищать образцы большого объема на стеклянной колонке под давлением до 50 бар (725 psi).



Системы preparative chromatography



Решения	Страница	Reveleris® PREP	Reveleris® X2	Reveleris® X2-UV	Sepacore® X50	Easy Purification (Простая очистка)
«Двойная preparative chromatography»	6	●				
«Preparative chromatography ELSD/UV Flash»	8		●			
«Preparative chromatography UV Flash»	10			●		
«Универсальная preparative chromatography»	12				●	
«Простая preparative chromatography»	14					●

**Характеристики**

Максимальное давление (бар/psi)	120/1700	15/200	15/200	10/145 или 50/725	10/145 или 50/725
Макс. производительность насоса (мл/мин)		200		250	250
UV-детектор	200 – 500 нм	Опция 200 – 850 нм		200 – 840 нм	Опциональный
ELSD-детектор	Встроенный	Встроенный или опциональный	Опциональный	Опциональный отдельно стоящий	Опциональный



## Готовые флэш-картриджи



Стационар-  
ная фаза

Картриджи  
Reveleris®

Картриджи  
GraceResolv™

Silica  
40 мкм, 60 Å

4, 12, 24, 40,  
80, 120, 220,  
330 г

4, 12, 24, 40, 80,  
120, 220, 330,  
750, 1500 г

Silica HP  
20 мкм, 60 Å

4, 12, 24, 40,  
80, 120, 220 г

C18  
40 мкм, 60 Å

4, 12, 24,  
40, 80, 120,  
220 и 330 г

C18 WP  
20 мкм, 150 Å

4, 12, 40 г

Diol  
40 мкм, 60 Å

4, 12, 40,  
80, 120 г

Amino  
40 мкм, 60 Å

4, 12, 40,  
80, 120 г

## Препаративные колонки HPLC



Стационар-  
ная фаза

Колонки Prep HPLC

Silica  
10 мкм, 60 Å

10, 20, 30 50 мм ID  
150, 250 мм длиной

Silica  
15 мкм, 60 Å

10, 20, 30 50 мм ID  
150, 250 мм длиной

C18  
10 мкм, 100 Å

10, 20, 30 50 мм ID  
150, 250 мм длиной

C18  
15 мкм, 100 Å

10, 20, 30 50 мм ID  
150, 250 мм длиной

## Пустые колонки



Стеклянные колонки

Внутренний диаметр (мм): 15, 26, 36, 49, 70, 100

Длина (мм): 100, 230, 460, 920



Для набивки пустых флэш-картриджей исполь-  
зуется CartridgeR®

Размер картриджа: 4, 8, 40, 90 г



## Флэш-картриджи для любого применения

### Лучшее решение ваших задач

Вы работаете с образцами, разными по сложности, чистоте или полярности, к тому же объем образца для очистки может в значительной степени варьироваться. Тип выбранной колонки должен не только позволять выполнить разделение, но и соответствовать экономическим требованиям. Мы можем предложить колонки практически для любого применения флэш-хроматографии: предварительно подготовленные или пустые картриджи, стеклянные колонки.

### Высокая производительность: Флэш-картриджи Reveleris® и GraceResolv™

---

#### Ускорение процесса очистки

- Оптимизированное разделение за один цикл: эффективное разделение с помощью высококачественного силикагеля и оптимизация процесса набивки
- Быстрое разделение на высокой скорости потока: минимальное увеличение давления благодаря узкому диапазону размеров частиц силикагеля



Картриджи Reveleris®

#### Эффективное разделение при регулируемых затратах

- Повышенная производительность благодаря возможности загрузки большого количества образцов
- Экономия растворителя: требуемый уровень очистки достигается быстрее.
- Оптимальное использование картриджей Reveleris®: метка RFID содержит информацию об использовании и истории картриджа



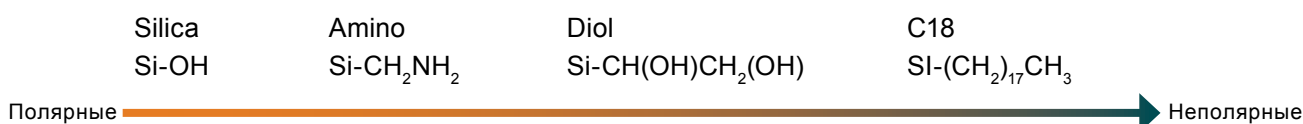
Картриджи GraceResolv™

Широкий ассортимент картриджей Reveleris® с богатым выбором сорбентов:

Химия	Подходит для
Silica	Обычные задачи, полярные соединения
Silica HP	Высокое разрешение для сложных или трудно поддающихся очистке образцов
C18	Неполярные соединения
C18-WP	Среда высокого разрешения с широкими порами для очистки крупных молекул, идеально подходит для пептидов, белков, липидов
Amino	Улучшенная форма пиков для полярных и основных соединений, идеально для углеводов
Diol	Изменяющаяся чувствительность для различных типов полярности, идеально для липидов

## Выбор оптимальной неподвижной фазы

Фазы сред различаются по полярности в соответствии с приведенной ниже таблицей. Подбор неподвижной фаз является мощным инструментом для успешного разделения.



Класс соединений	Si	C18	C18 WP	Amino	Diol
Алкалоиды	•	•		•	
Аминокислоты		•			
Ароматические соединения	•	•		•	•
Углеводы		•		•	
Полупродукты лекарственных веществ	•			•	
Базовые продукты лекарственных веществ		•		•	•
Флавоноиды		•			
Гликозиды		•		•	•
Изомеры		•			•
Липиды		•	•		•
Лигнаны	•	•			
Полифенолы		•			•
Сапонины	•	•			
Стероиды		•			
Таннины		•			
Терпены	•	•			•
Витамины	•	•		•	•
Ксантоны		•		•	•
Пептиды	•	•	•		
Олигонуклеотиды		•	•		
Нуклеозиды/ нуклеотиды		•	•		
ПЭГилированные		•			•
Вторичные метаболиты		•			

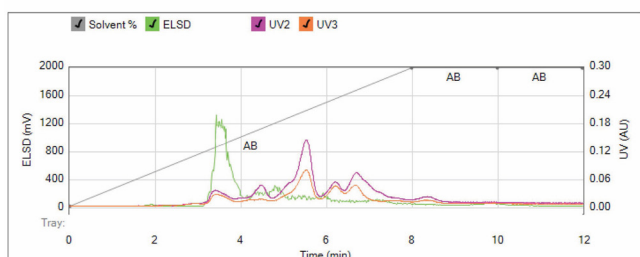
### Указания:

- Если для класса соединений указано несколько сред, предпочтительная фаза определяется по природе образца (кислая/щелочная) и по общей полярности
- Для максимального разрешения часто выбирают в качестве основного варианта обращенную фазу C18 с использованием водной подвижной фазы, особенно для полярных образцов, имеющих сильное сродство к силикагелю
- Для сложной очистки родственных соединений могут потребоваться сорбенты с более мелким размером частиц или более высокое давление
- Крупные, чувствительные или заряженные молекулы могут потребовать более низких значений расхода и давления, что характерно для ионообменной, эксклюзионной или аффинной хроматографии (вакцины, ДНК, интактные белки и пептиды > 5 кД)

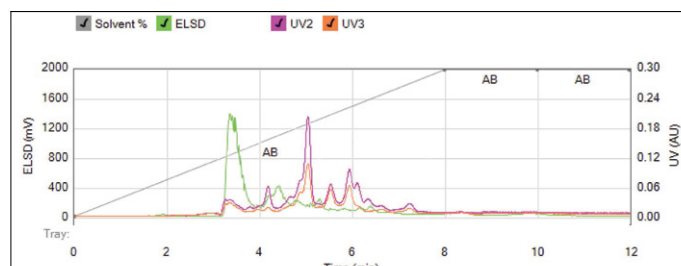
## Оптимизированное разрешение с картриджами Reveleris® Silica HP

- высокая эффективность сложных разделений
- повышенная производительность с увеличенной скоростью потока и неизменной эффективностью
- загрузка образцов большего объема

### Картридж Reveleris® 40 г



### Картридж Reveleris® HP 40 г



Масло семян маргозы, 500 мг

### Исключительная гибкость и разумная экономия: самостоятельная подготовка картриджей

Cartridge®: уникальное решение для быстрой и простой набивки полипропиленовых картриджей

- Меньше минуты требуется для набивки картриджа
- Равномерная набивка: запатентованный метод с использованием флюидизированного силикагеля обеспечивает высокую производительность картриджей

Гибкое и экономное решение

- Богатый выбор фракций силикагеля
- Набивка картриджей по мере необходимости: хранение не требуется
- Полипропиленовые картриджи многократного использования



### Наглядность и масштабируемость: стеклянные колонки

Наглядность

- Наблюдение за разделением окрашенных соединений
- Визуальный контроль набивки колонки

Максимальная гибкость

- Возможность загрузки образцов до 300 г
- Высокая эффективность очистки при давлении до 50 бар
- Широкий выбор сорбентов



Диаметр (мм)	Длина (мм)			
	100	230	460	920
15	9	20	40	80
26	25	65	130	260
36	–	115	235	470
49	–	230	460	920
70	–	470	940	1800
100	–	935	1850	3700

## Максимум возможностей при регулируемых затратах: препаративные HPLC-колонки

### Загрузка образцов различного объема

- Загрузка образцов различного объема при использовании сферических частиц силикагеля малого размера
- Очистка образцов до 1 г на колонках с внутренним диаметром до 50 мм



### Экономия

- Воспроизводимый процесс набивки колонок от партии к партии
- Высокая стабильность неподвижной фазы даже после многочисленных градиентных процессов

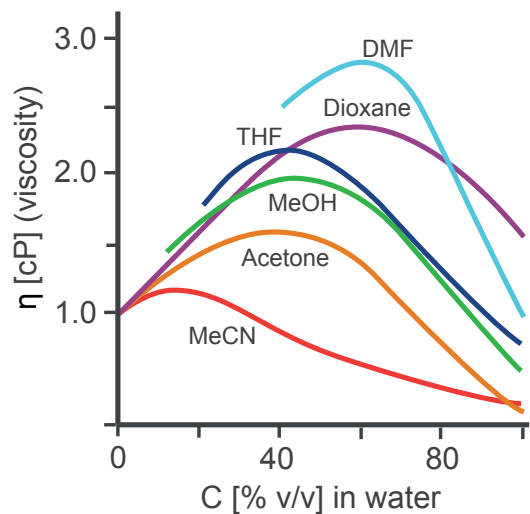
Диаметр колонки (мм)	Поток элюента (мл/мин)	Размер образца (мг)
10	5	2 – 50
21,2	20	20 – 200
30	40	50 – 400
50	120	100 – 1000

Размеры (ВД x Д) мм	Silica		Silica	C18		C18
	5 мкм	10 мкм	15 мкм	5 мкм	10 мкм	15 мкм
4,6 x 250	●			●		
10,0 x 150		●	●		●	●
10,0 x 250		●	●		●	●
21,2 x 150		●	●		●	●
21,2 x 250		●	●		●	●
30,0 x 150		●	●		●	●
30,0 x 250		●	●		●	●
50,0 x 250		●	●		●	●

**Каковы преимущества систем насосов со средним (50 бар/725 psi) или высоким (120 бар/1700 psi) давлением?**

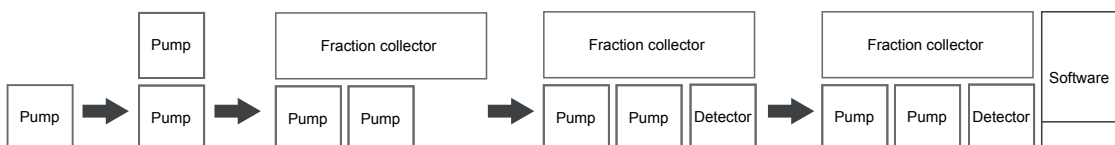
Такие системы позволяют проводить обращённо-фазовую хроматографию даже при высокой производительности насоса. Растворители, используемые в приложениях с обратной фазой (таких как вода/метанол), имеют большую вязкость, чем те, что используются для разделения на прямой фазе: в частности, смеси воды и метанола имеют вязкость в два раза больше, чем просто вода. Это является основной причиной использования насосов среднего давления для очистки больших количеств веществ с помощью обращенно-фазовой хроматографии.

Такое давление также позволяет работать с колонками с мелкодисперсными сорбентами: размер частиц силикагеля HP BUCHI составляет всего 20 мкм против 40 – 63 мкм для других наполнителей. Создаваемое же противодействие значительно возрастает при уменьшении размера частиц:  
Противодавление =  $k/(\text{размер частиц})^2$ .



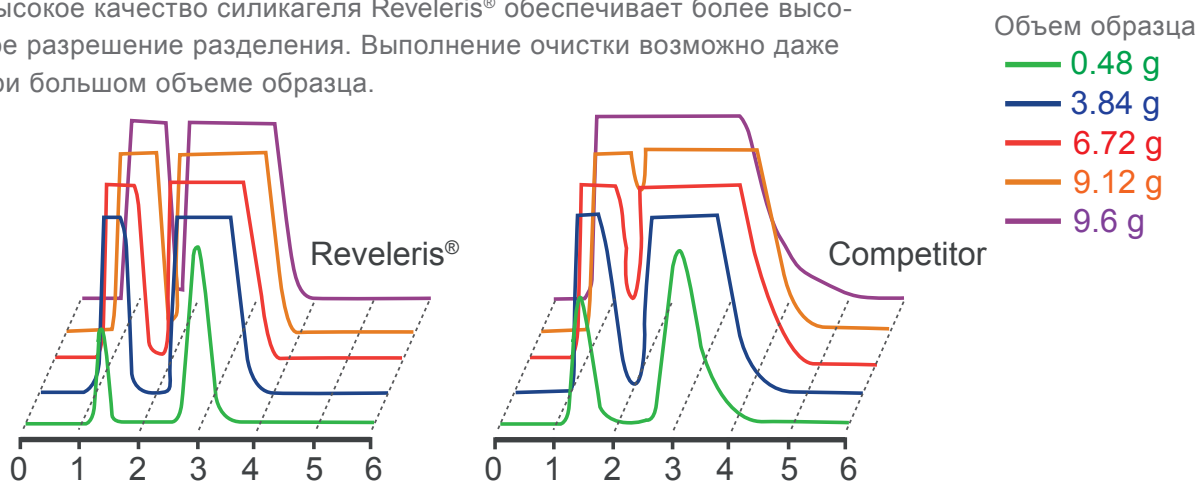
**Каковы возможности модернизации систем очистки BUCHI Sepacore®?**

Уникальные модульные системы Sepacore® позволяют постепенно модернизировать конфигурацию от ручной до полностью автоматизированной системы хроматографии. Каждым модулем можно управлять отдельно, так что исходная система расширяется по мере усложнения задачи и возможностей бюджета.



## Как качество силикагеля влияет на разрешение и объем загрузки?

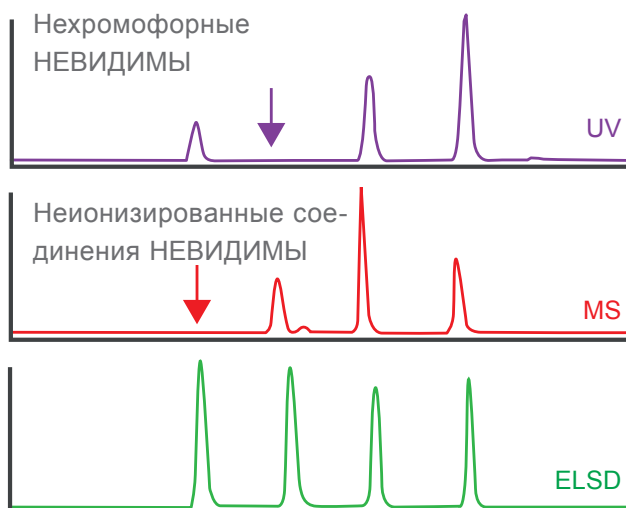
Высокое качество силикагеля Reveleris® обеспечивает более высокое разрешение разделения. Выполнение очистки возможно даже при большом объеме образца.



Картридж: Картридж Silica 40 г  
Образец: Пик 1: Тoluол  
Пик 2: Диметилфталат  
Подвижная фаза: Гексан/этилацетат (70/30)  
Производительность: 40 мл/мин  
Детектор: UV 254 нм

## Какие преимущества у ELSD?

Испарительный детектор по светорассеянию позволяет обнаруживать все нелетучие соединения.



Обнаруживает все нелетучие соединения

## Расширьте возможности вашей лаборатории Вспомогательные и сопутствующие продукты

Представленная продукция идеально дополняет систему очистки. Большинство клиентов пользуются данным оборудованием в процессах выделения и очистки.

### Лабораторный ротационный испаритель



Rotavapor® R-300 представляет собой ротационный испаритель с разными режимами для безопасного упаривания соединений до сухого остатка.

### Система параллельного концентрирования



Система параллельного концентрирования Syncore® Analyst эффективно и безопасно упаривает фракции, собранные в препаративной хроматографической системе.

### Промышленный ротационный испаритель



Используйте промышленные ротационные испарители BUCHI R-220 SE или R-250 для регенерации растворителя при выполнении очистки больших объемов образца.

### Экстракция по методу Сокслета



Автоматизируйте процесс твердожидкостной экстракции при помощи системы экстракции B-811.

### SpeedExtractor



Оптимизируйте процессы экстракции при помощи лучших в своем классе решений для экстракции под давлением SpeedExtractor E-914 или E-916.

### Точка плавления



Проверяйте чистоту составов при помощи приборов M-560 или M-565 для определения точки кипения или плавления.



### Вакуумный насос



V-300 представляет собой химически стойкий вакуумный насос с тефлоновыми мембранами. Он впечатляет своей тихой и экономичной работой.

### Циркуляционный охладитель



Циркуляционные охладители F-308 и F-314 обеспечивают стабильное охлаждение наряду с соблюдением экономических и экологических требований.

### Гомогенизатор



Для оптимизации процесса экстракции подготовьте ваши образцы при помощи B-400, обеспечивающего эффективную гомогенизацию.

### Распылительная сушилка



Распылительная сушилка Mini Spray Dryer B-290 является наилучшим выбором для быстрой и бережной сушки жидких растворов до порошков.

### Распылительная сушилка



Распылительная сушилка B-90 радикально меняет сегодняшние возможности распылительной сушки, обеспечивая уникальную способность генерировать размеры частиц в нанодиапазоне для образцов в миллиграммовых количествах с высоким выходом.

### Инкапсулятор



Инкапсулируйте активные ингредиенты в матрицы для защиты или контролируемого высвобождения при помощи инкапсуляторов B-390 или B-395 Pro.



## Поддержка клиентов и сервисная служба От применимости методов до профилактического обслуживания

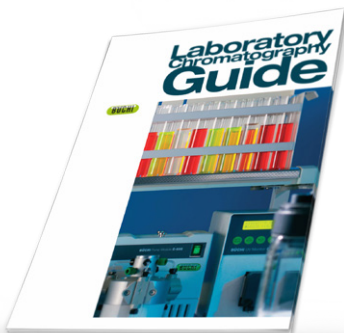
Вы цените эффективность и индивидуальный подход к обслуживанию. Наши специалисты по приложениям и техническому обслуживанию, а также множество довольных клиентов по всему миру — гарантия того, что вы правильно выбрали партнера.



### Совершенствование методов анализа и приложений

Наша команда высококвалифицированных специалистов постоянно работает над совершенствованием рекомендаций по применению. На веб-сайте приведены некоторые примеры решений и вспомогательная литература, чтобы помочь правильно определить конфигурацию и параметры разделения для конкретных образцов.

Откройте для себя наши приложения:  
[www.buchi.com/applications](http://www.buchi.com/applications)



### Дополнительная информация о хроматографии

В руководстве по хроматографии в лабораторных условиях BUCHI обобщён более чем 30-летний опыт в разработке решений для препаративной хроматографии. Этот справочник содержит информацию по таким важным тематикам, как стационарные фазы, набивка колонок, подвижные фазы, детекция, масштабируемость.

Дополнительная информация:  
[www.buchi.com/chromatography](http://www.buchi.com/chromatography)



### Откройте для себя многочисленные примеры наших реализованных проектов

BUCHI предлагает ознакомиться более чем со 130 различными примерами реализованных проектов. Основываясь на реальной информации, эти проекты описывают непростые задачи производства и их решение, а также дают вам представление о широте спектра применений наших систем, услуг, решений и сервиса.

Откройте для себя наши многочисленные примеры реализованных проектов:  
[www.buchi.com/casestudies](http://www.buchi.com/casestudies)





## Практические мастер-классы, тренинги и семинары

Мы регулярно проводим практические семинары и мастер-классы — часто в сотрудничестве с партнерами, работающими в области подготовки и анализа образцов. Отзывы со стороны клиентов подчеркивают, насколько наши решения упрощают повседневную деятельность. Кроме того, мы принимаем участие во многих региональных и международных научных и промышленных конференциях.

---

Общий обзор наших мероприятий:

[www.buchi.com/events](http://www.buchi.com/events)



## Эффективное использование оборудования

Мы поможем вам правильно подготовить оборудование к работе. Наша компания предоставляет услуги по квалификации (IQ/OQ), обеспечивая соответствие стандартам FDA (Управление по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами), GLP/GMP («Надлежащая лабораторная/производственная практика») или инструкциям GAMP («Надлежащая практика автоматизированного производства»). Мы готовы провести профессиональную проверку на соответствие стандартам не только при первоначальной установке, но и в случае повторной квалификации или изменения местоположения.

---

Дополнительная информация о наших услугах:

[www.buchi.com/service-support](http://www.buchi.com/service-support)



## Минимизация простоев

Профилактическое обслуживание и индивидуально подобранные пакеты сервисных услуг позволят вам предотвратить простои приборов. Мы предоставляем двухлетнюю гарантию на оборудование и обязуемся в течение десяти лет обеспечивать доступность запасных деталей.

---

Контактная информация:

[www.buchi.com/warranty](http://www.buchi.com/warranty)



## Глобальная сеть

Сеть представительств и квалифицированных дистрибьюторов дает нам возможность всегда быть рядом с вами, где бы вы ни находились. Мы знакомы с вашими требованиями и применяем свой опыт и знания, чтобы предложить вам первоклассные решения.

---

Контактная информация:

[www.buchi.com/worldwide](http://www.buchi.com/worldwide)

┌  
└ Distributors

┌  
└

**Quality in your hands**

---

**Контактная информация компании BUCHI:**

BUCHI Russia/CIS  
127287, Россия, Москва  
2-я Хуторская ул., 38А стр.1  
Тел. +7 495 36 36 495

[russia@buchi.com](mailto:russia@buchi.com) | [www.buchi.com/ru-ru](http://www.buchi.com/ru-ru)

---

**Нашу компанию представляют более 100 дистрибьюторов по всему миру.  
Найдите представителя в своей стране: [www.buchi.com](http://www.buchi.com)**



11592852D ru 1611 / Возможны изменения технических данных без предварительного уведомления / Quality Systems ISO 9001.  
Версия на английском языке считается исходной и служит основой для перевода на все остальные языки.