



Решения для параллельного упаривания Эффективность для нескольких образцов

Занимаетесь ли вы научными исследованиями или ищете решение по контролю качества с возможностью оптимизацией производства, BUCHI предлагает широкий спектр точных и проверенных решений, охватывающих различные отрасли промышленности.



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.

Решения для упаривания нескольких образцов

Повышение производительности и эффективности обработки образцов

Вы ищете наиболее эффективное и рациональное решение для параллельного упаривания образцов. Более 50 лет BUCHI успешно поставляет на рынок лидирующие в мире решения по упариванию, включающие в себя инновационные и надежные продукты, системы, решения и специализированную поддержку приложений.

Пищевые продукты/ напитки



Для параллельного упаривания при контроле качества, а также для разработки новых ингредиентов.

- Концентрирование
- Твердофазная экстракция

Экологический анализ



Для быстрого и эффективного концентрирования образцов для мониторинга загрязнений окружающей среды.

- Концентрирование
- Твердофазная экстракция

Корма



Для параллельного упаривания при контроле качества, а также для разработки новых ингредиентов.

- Концентрирование

Фармацевтика



Для контроля качества в фармацевтической промышленности, а также для разработки новых компонентов.

- Сушка
- Концентрирование
- Твердофазная экстракция

Химия



Для ежедневного контроля качества, а также для использования в научно-исследовательских лабораториях, где требуется одновременная обработка самых разных образцов.

- Сушка
- Концентрирование

Наука/Образование



Наука/Образование
Для широкого спектра применений в научных исследованиях и учебном процессе.

- Сушка
- Концентрирование
- Твердофазная экстракция

Процесс подготовки нескольких образцов

Мы предлагаем исчерпывающее решение для повышения производительности и эффективности обработки образцов. Если вам постоянно приходится иметь дело с образцами небольшого или среднего объема или вам необходимо концентрировать или упаривать досуха, у BUCHI есть подходящее решение.

Этапы перед упариванием	Подготовка образцов, синтез, экстракция, очистка и твердофазная экстракция		
Этапы параллельного упаривания	Параллельное упаривание		
Применение	Концентрация до предварительно определенных остаточных объемов 0,3, 1 или 3 мл	Сушка или упаривание	Сушка или упаривание
Количество образцов	Несколько образцов 4, 6 или 12	Несколько образцов от 4 до 96	Несколько образцов от 6 до 12
Объем образца Минимум Максимум	5 мл 500 мл	0,5 мл 500 мл	0,5 мл 240 мл
Уровень автоматизации	● ●	● ●	●
Производительность упаривания	● ● ●	● ● ●	● ●
Решения BUCHI	«Параллельное упаривание перед анализом» с. 6	«Производительное параллельное упаривание» с. 8	«Основное параллельное упаривание» с. 10
Этапы после упаривания	Очистка Анализ		

Дополнительная информация:
www.buchi.com/parallel-evaporation/solutions





Решение «Параллельное упаривание перед анализом» Концентрирование нескольких образцов до заданных объемов

Вам необходимо одновременно упарить до 12 образцов до определенного остаточного объема. У нас есть быстрое и высокоэффективное решение «Параллельное упаривание перед анализом», гарантирующее максимальную воспроизводимость и высочайшую степень восстановления.

Пробирки Analyst
с аппендиксом



Интерфейс I-300 Pro



Вакуумный насос V-300



Syncore® Analyst
с отдельным
холодильником



Промывочный
модуль на
12 образцов



Твердофазная
экстракция (SPE)



Циркуляционный охладитель
F-314

Ваши основные преимущества

Надежность

- Максимальное сохранение анализируемого вещества благодаря промывочному модулю
- Отсутствие потерь летучих компонентов благодаря охлаждаемому аппендиксу
- Отсутствие перекрестного загрязнения благодаря индивидуальной герметизации
- Отсутствие загрязнения благодаря инертным материалам

Рентабельность

- Повышение производительности за счет одновременного концентрирования до 12 образцов до предварительно определенных остаточных объемов
- Низкие эксплуатационные расходы за счет отсутствия необходимости в азоте
- Повышение эффективности при комбинировании SPE (твердофазная экстракция) и концентрирования

Экологичность

- Экологически безопасная работа благодаря высокой степени восстановления растворителя
- Минимальные потери растворителя
- Отсутствие потребления и утилизации воды при использовании внешнего охладителя

Ваше решение «Параллельное упаривание перед анализом»



- Syncore® Analyst с отдельным холодильником
- Циркуляционный охладитель F-314
- Вакуумный насос V-300
- Интерфейс I-300 Pro
- Промывочный модуль
- Твердофазная экстракция (SPE)
- Опционально: штативы разных размеров (4, 6, 12 образцов)



- Индивидуальная поддержка
- Буклет по применению
- Тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию
- Профилактическое обслуживание
- Официальная документация IQ/OQ

«Наши три параллельных испарителя работают как в обычной лаборатории, так и в лаборатории на судне, что существенно облегчает подготовку образцов».

Вольфганг Гервински, Federal Maritime and Hydrographic Agency, Германия



Решение «Производительное параллельного упаривания» Гибкое и одновременное упаривание нескольких образцов

Вы ищете максимально эффективное решение для параллельного упаривания образцов. Благодаря уникальной технологии перемешивания и гибкости наше решение «Производительное параллельного упаривания» существенно повышает производительность работы легким и экономичным способом.

Интерфейс I-300



Вакуумный насос V-300



Штатив Polyvar на
48 образцов



Syncore® Polyvap



Вакуумная крышка



Циркуляционный охладитель
F-308

Ваши основные преимущества

Высокая производительность

- Повышение производительности за счет одновременного концентрирования до 96 образцов
- Быстрое упаривание растворителей с высокими температурами кипения (например ДМФА/ ДМСО) благодаря эффективной теплопередаче
- Отсутствие перекрестного загрязнения благодаря индивидуальной герметизации

Универсальность

- Возможность работы с различными объемами образца (0,5 мл – 500 мл)
- Повышенная гибкость благодаря взаимозаменяемым штативам на одной рабочей станции
- Минимальные усилия при использовании штативов Syncore® для коллектора фракций Sepacore®

Экологичность

- Экологически безопасная работа благодаря высокой степени восстановления растворителя
- Минимальные потери растворителя
- Экономия энергии за счет одновременного упаривания нескольких образцов
- Отсутствие потребления и утилизации воды при использовании внешнего охладителя

Ваше решение «Производительное параллельное упаривания»



- Syncore® Polyvar
- Циркуляционный охладитель F-308
- Вакуумный насос V-300
- Интерфейс I-300
- Штатив Polyvar на 96 образцов
- Вакуумная крышка
- Опционально: штативы разных размеров (4, 6, 12, 24, 48, 96 образцов)



- Индивидуальная поддержка
- Буклет по применению
- Тренинги и семинары
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию
- Профилактическое обслуживание
- Официальная документация IQ/OQ

«Комбинация Sepacore® с Syncore® Polyvar позволяет работать быстрее и лучше. Активные вещества получаются чище. Это ключ к быстрому, рентабельному и высококачественному анализу».

Bogor Agriculture University, Индонезия

Решение «Основное параллельное упаривание» Параллельное упаривание для фундаментальной науки

Вы ищете максимально эффективное решение для одновременного упаривания нескольких образцов. Решение «Основное параллельное упаривание» с компактным испарителем на 12 образцов с вихревым перемешиванием разработано для экономии времени и повышения производительности обработки образцов щадящим способом.

Интерфейс I-300



Вакуумный насос
V-300



Multivapor™ P-12
с отдельным
холодильником



Подставка для переноса образцов



Циркуляционный охладитель
F-308

Ваши основные преимущества

Универсальный

- Совместимость с широкой номенклатурой емкостей (например, колбы, пробирки с круглым и плоским дном, пробирки Falcon)
- Взаимозаменяемые штативы на 6 и 12 позиций для решения разнообразных задач

Эффективность

- Повышенная эффективность за счет одновременного упаривания нескольких образцов
- Низкие эксплуатационные расходы за счет отсутствия необходимости в азоте
- Модернизация системы Rotavapor® самым рентабельным способом

Простота применения

- Простота в обучении персонала благодаря удобному управлению
- Простое управление процессом благодаря вакуумному контроллеру и встроенной библиотеке растворителей
- Максимальный обзор происходящего процесса благодаря видимости образцов

Ваше решение «Основное параллельное упаривание»



- Multivapor™ P-12 с отдельным холодильником
- Циркуляционный охладитель F-308
- Вакуумный насос V-300
- Интерфейс I-300
- Подставка для переноса образцов
- Опционально: можно заказать вариант на 6 образцов, стеклянный штатив



- Индивидуальная поддержка
- Буклет по применению
- Практические тренинги
- Минимизация простоев благодаря работе горячей линии по обслуживанию
- Профилактическое обслуживание
- Официальная документация IQ/OQ

«С удовольствием рекомендую исследователям со всего мира пользоваться Multivapor™ — он существенно повышает эффективность исследований».

Д-р Кацухиро Такаги, National Institute Agro-Envrionmental Science, Япония.



Multivapor™

P-12



Syncore®

Polyvap

Analyst

Задачи/решения

Страница

«Параллельное упаривание перед анализом»	6			●
«Производительное параллельного упаривания»	8		●	
«Основное параллельное упаривание»	10	●		

Применения

Упаривание	●	●	●
Сушка	●	●	●
Концентрация			●
Твердофазная экстракция (SPE)			●

Характеристики

Тип емкостей	адаптируемый	фиксирован- ный	фиксирован- ный
Точка кипения растворителя	< 100 °C	< 200 °C	< 200 °C
Рабочий объем	0,5 – 240 мл	0,5 – 500 мл	5 – 500 мл
Промывка		●	●
Функция таймера		●	●
Инертные условия		●	●



Вакуумный насос

V-300

V-600

Интерфейс

I-300

I-300 Pro

Циркуляционный охладитель

F-308

F-314

Подготовка образцов Несколько образцов

•	•		•		•	4/6/12
•	•		•		•	(4-96)
•	•	•		•		(6-12)

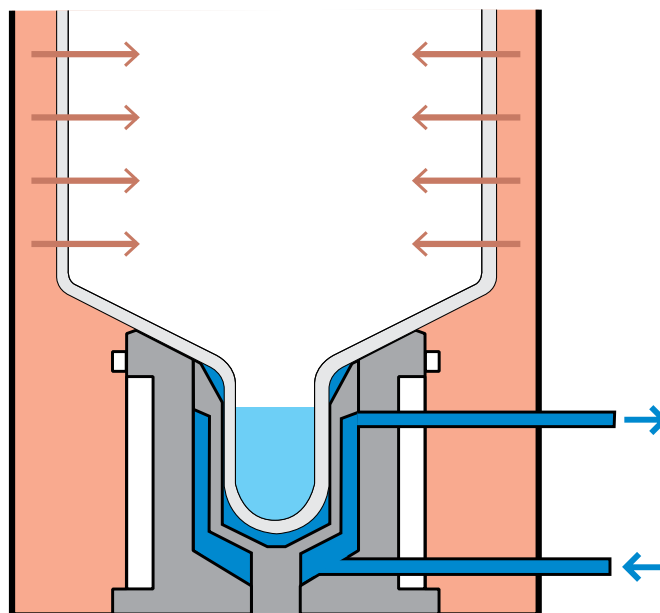
Спецификация

–10 °C – +25 °C				Диапазон охлаждения
900 Вт 1400 Вт				Охлаждающая способность
1,8 м3/ч 3,1 м3/ч				Производительность вакуума
< 5 мбар 1,5 мбар				Предельный вакуум
	●	●	Библиотека растворителей	
		●	Градиент	

Возможно ли концентрировать несколько образцов до предварительно определенных остаточных объемов?

Да, существует возможность концентрировать несколько образцов до предварительно определенных остаточных объемов.

Прибор Syncore® Analyst позволяет параллельно обрабатывать образцы при использовании трех взаимозаменяемых штативов для концентрирования до 12 образцов до предварительно определенных остаточных объемов: 0,3 мл, 1 мл и 3 мл на образец. Остаточные объемы собираются в аппендиксе с водяным охлаждением на дне сосуда для образцов. Такая уникальная конструкция позволяет упаривать чувствительные к температуре соединения в мягких условиях.



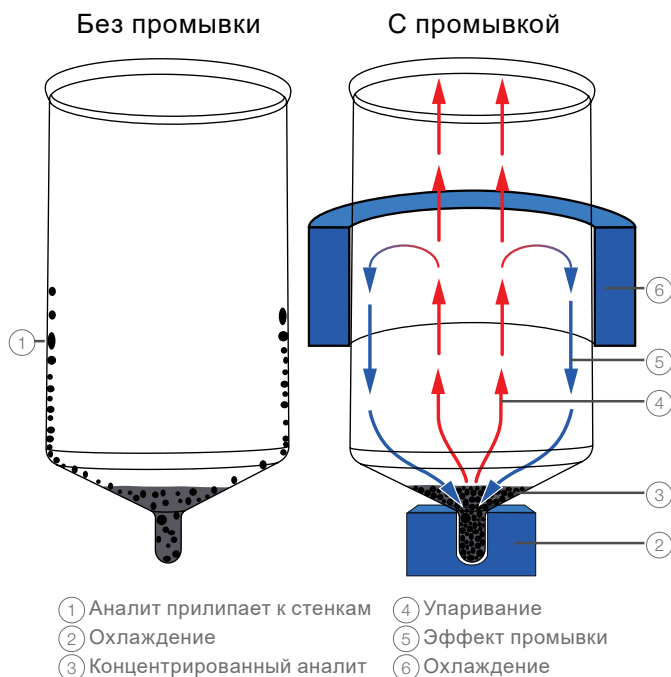
Все контактирующие с образцом части Syncore® Analyst химически стойкие и не содержат загрязнителей.

Существует ли возможность получить высокую степень восстановления?

Да, высокая степень восстановления возможна. В большинстве аналитических задач высокая степень восстановления имеет существенное значение для надежности исследований.

Промывочный модуль для штативов R-6 и R-12 существенно повышает степень восстановления путем предотвращения прилипания ценного образца к стеклянным поверхностям в процессе упаривания.

Кроме того, весь процесс упаривания можно контролировать визуально благодаря инновационному стеклянному штативу.



Можно ли упаривать растворители с высокими температурами кипения, например ДМФА и ДМСО, при помощи Syncore®?

Да, достаточно задать соответствующие настройки вакуума. Комплект изоляции для штативов Syncore® на 24 и 96 позиций помогает повысить эффективность. Для достижения наилучших результатов мы рекомендуем использовать комплект изоляции и вакуумный насос V-300 в комбинации с интерфейсом I-300.

Какие реагенты можно использовать в Syncore®?

Все контактирующие с образцом части Syncore® изготовлены из высококачественных инертных и химически стойких к агрессивным реагентам материалов, таких как боросиликатное стекло, PTFE или ЭПДМ. Можно использовать большинство органических растворителей, нефтехимикаты, масла и кислоты, такие как трифторуксусная (TFA) или соляная кислота, без каких-либо ограничений.

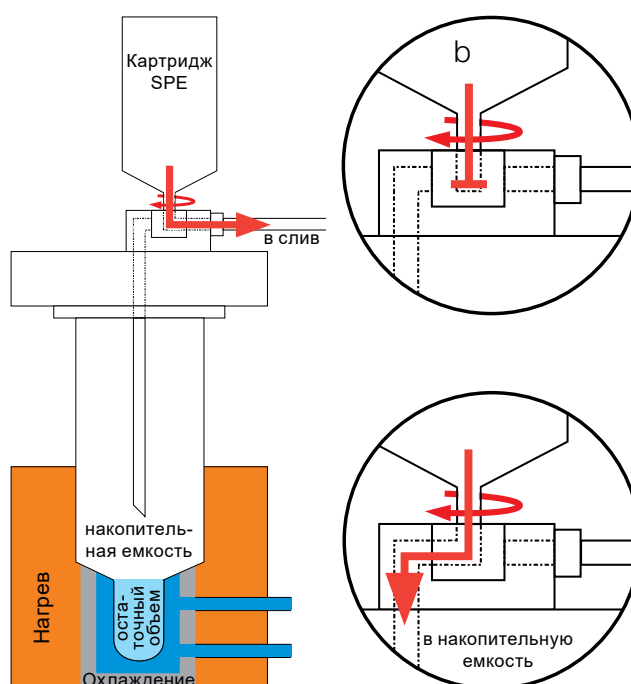
Каковы преимущества встроенной твердофазной экстракции?

Комбинирование SPE и упаривания повышает эффективность подготовки образцов.

Обычная твердофазная экстракция как важный этап во многих аналитических задачах состоит из множества трудоемких операций. С помощью модифицированного параллельного испарителя Syncore® Analyst все обязательные рабочие процессы, в том числе упаривание элюентов, выполняются без какой-либо дополнительной обработки образцов между отдельными этапами.

Ключевой особенностью является трехходовой кран, позволяющий отделить жидкость, проходящую через картридж SPE, либо в емкость для слива, либо в накопительную емкость.

Элюат из накопительной емкости затем упаривают досуха или до предварительно определенных остаточных объемов без каких-либо дополнительных операций с образцами между этапом SPE и упариванием.



Вакуумный насос



Мембранный вакуумный насос V-300 идеально подходит для систем параллельного упаривания. Впечатляет тихой и экономичной работой.

Интерфейс



Интерфейс I-300 и I-300 Pro дают возможность использовать заранее настроенные SOP или режимы автоматического упаривания.

Ротационный испаритель



The Rotavapor® R-300 является всеобъемлющим решением с настраиваемыми режимами работы для безопасного упаривания в колбах до 5 литров.

Комплекты стекла



Используйте нашу широчайшую номенклатуру стеклянных холодильников и колб для оптимизации решения ваших задач упаривания.

Стекло с пластиковым покрытием



Для максимальной безопасности BUCHI предлагает практически всю номенклатуру стекла с высококачественным пластиковым покрытием (P+G) для защиты стекла от механических повреждений.

Циркуляционный охладитель



Эффективное и экономичное охлаждение, соответствующее экологическим требованиям, благодаря циркуляционному охладителю F-308 и F-314.

Промышленный Rotavapor®



Используйте промышленный Rotavapor® R-220 Pro BUCHI для непрерывной рециркуляции растворителя.

Точка плавления



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

Система препаративной хроматографии



Гибкая система Serascore® для простой системы очистки флэш-картриджей или полностью автоматизированной хроматографии.

Инкапсулятор



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

SpeedExtractor



Оптимизируйте процессы экстракции при помощи SpeedExtractor E-914 или E-916 для параллельной экстракции растворителя под давлением.

NIRFlex®



Спектроскопия в ближнем инфракрасном диапазоне представляет собой технологию, дополняющую классическое определение содержания компонентов методом быстрого сканирования.



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.



Узнайте больше о параллельном упаривании и концентрации

Данные буклеты по применению содержат инструкции по параллельному упариванию и концентрированию растворителей и смесей. В них собран многолетний опыт работы, чтобы помочь найти наиболее эффективное и безопасное решение для работы с BUCHI Syncore® и Multivapor™.

Дополнительные материалы можно найти на сайте:
www.buchi.com/literature



Совершенствование методов анализа и приложений

Наша команда высококвалифицированных специалистов может оказать вам поддержку в специальном применении оборудования. На сайте приведены некоторые примеры решений и вспомогательная литература, чтобы помочь правильно определить конфигурацию.

Дополнительные материалы можно найти на сайте:
www.buchi.com/applications



Узнайте больше о упаривании и концентрации

Практические руководства выбрали в себя более чем 50-летний опыт работы компании над стандартным и специальным применением оборудования в различных областях. В справочнике Laboratory Assistant содержатся теоретические основы важных этапов подготовки образцов и практические советы. Воспользуйтесь нашими знаниями и опытом в вашей работе.

Дополнительные материалы можно найти на сайте:
www.buchi.com/literature





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



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



Минимизация простоев

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

Контактная информация:

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

┌
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 | www.buchi.com/ru-ru

Нашу компанию представляют более 100 дистрибьюторов по всему миру.
Найдите представителя в своей стране: www.buchi.com



115928711 ru 1808 / 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.