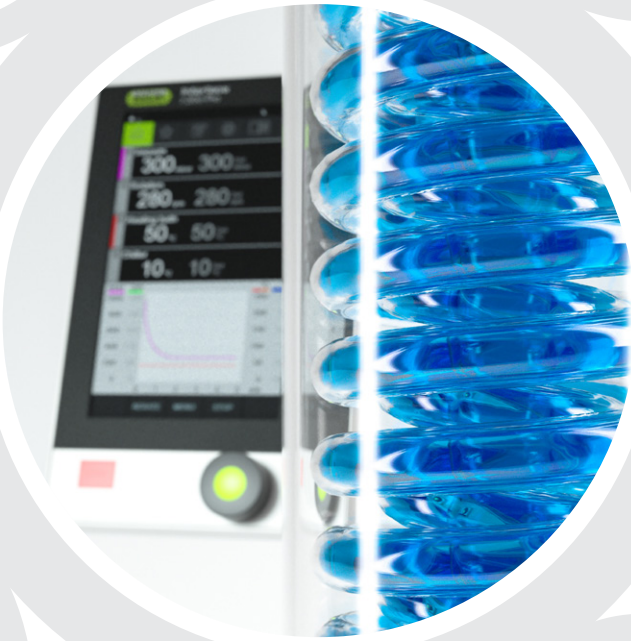


Решения для лабораторного упаривания
Лучшие решения от мирового лидера

BUCHI предлагает специализированные решения для лабораторного упаривания как в R&D, так и для контроля качества. На основании нашего опыта и знаний мы предлагаем всеобъемлющие решения, охватывающие широкий диапазон областей применения и позволяющие достичь максимальной эффективности.

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 лабораторного упаривания
Десятилетия работы в отрасли: воспользуйтесь нашим опытом

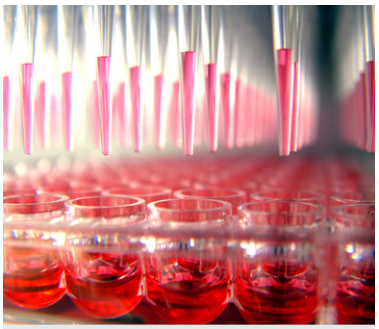
Свой первый ротационный испаритель компания BUCHI представила в 1957 году. Благодаря технологическим усовершенствованиям и сотрудничеству с нашими заказчиками мы смогли превратить Rotavapor® в интеллектуальную и полностью интегрированную систему. Наши тщательно подобранные решения отвечают различным потребностям как для работы в сфере R&D, так и для контроля качества во многих отраслях промышленности.

Фармацевтика

Для различных видов контроля качества и для лабораторного синтеза в научно-исследовательских отделах:

· Дистилляция
· Концентрирование
· Сушка

Химия



Для ежедневного контроля качества и научно-исследовательских лабораторий:

· Концентрирование
· Реакции с обратным кипячением
· Перекристаллизация

Наука/образование

Для широкого спектра применений в учебных заведениях:

· Всевозможные задачи, связанные с упариванием

Пищевые продукты/ напитки

Использование для контроля качества в пищевой промышленности и при производстве напитков, а также для разработки новых ингредиентов и компонентов:

· Дистилляция
· Концентрирование
· Сушка

Корма

Использование для контроля качества в кормовой промышленности, а также для разработки новых ингредиентов и компонентов:

· Дистилляция
· Концентрирование
· Сушка

Экологический анализ

Требуется для подготовки образцов для мониторинга загрязнений окружающей среды:

· Экстракция по методу Сокслета
· Концентрирование

Решения для ваших специализированных задач

На выбор наиболее подходящего ротационного испарителя влияет множество факторов. BUCHI предлагает индивидуальные решения, охватывающие широкий диапазон областей применения и точно соответствующие вашим требованиям к эффективности и производительности. Оцените свои потребности при помощи диаграммы, представленной ниже.

Удобство
· Работа в режиме «Push and go»
· Plug&play подключение к системе
· Push-уведомления на смартфон
· Простая чистка и обслуживание

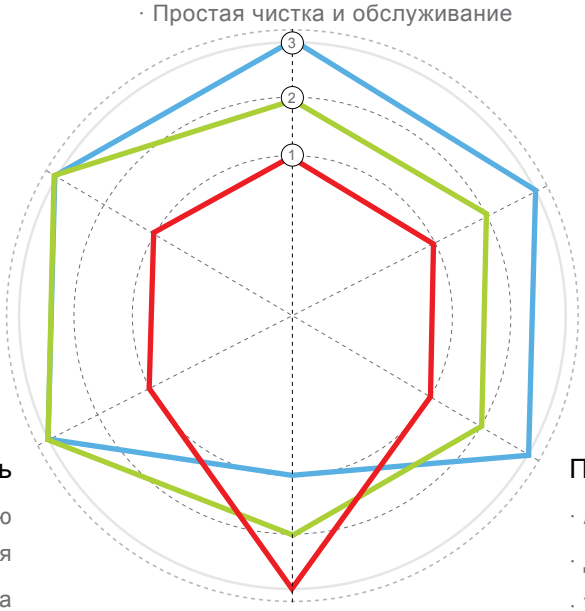
Гибкость
· Возможность масштабирования
· Высокие температуры бани
· Автоматическая дистилляция пенящихся образцов

Воспроизводимость
· Централизованное управление вакуумным насосом
· Отображение температуры паров
· Запись результатов
· Отображение положения подъемника

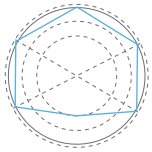
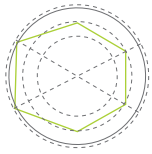
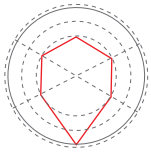
Расширяемость
· Расширение системы с помощью дополнительного оборудования
· Различные комплекты стекла
· Широкий выбор аксессуаров (например датчики, экран, крышка)

Производительность
· Автоматическая дистилляция
· Дистилляция одним нажатием
· Управляемые процессы

Начальные инвестиции
· Стоимость приобретения



① подходит ② хорошо подходит ③ подходит наилучшим образом

Выбор	Решение	Rotavapor	Интерфейс	Насос	Охладитель	Аксессуары
	Rotavapor® Dynamic Pro (с. 6, 8)	R-300	I-300 Pro	V-300	F-308	В комплекте: детектор вспенивания, датчик AutoDest, защитный экран, крышка
	Rotavapor® Dynamic (с. 6, 10)	R-300	I-300	V-300	F-305	Опционально: детектор вспенивания, датчик AutoDest, защитный экран, крышка
	Rotavapor® Essential (с. 12)	R-100	I-100	V-100	F-105	Опционально: защитный экран, крышка

Платформа «Rotavapor® Dynamic»
Централизованное управление и гибкая модернизация в любой момент

В системе Rotavapor® R-300 интерфейс I-300 / I-300 Pro представляет собой центральный блок управления всеми параметрами процесса. Он оптимально синхронизирует скорость вращения, температуру (нагрева, охлаждения, паров) и давление для обеспечения эффективного процесса дистилляции.

reddot award 2016
winner

DESIGN AWARD 2016

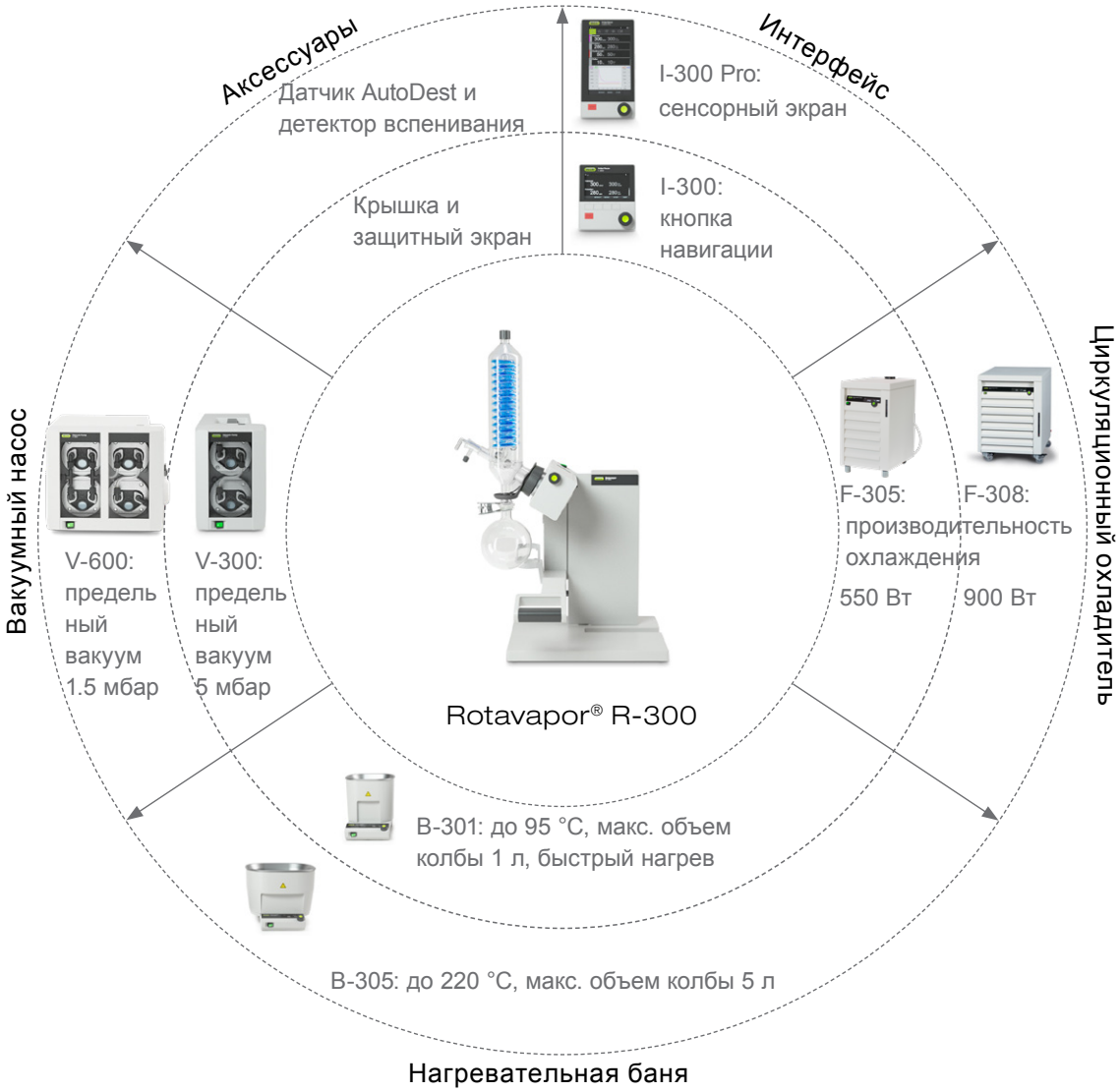
GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016

Rotavapor® существенно сокращает затраты времени
Приложение Rotavapor® информирует оператора о параметрах процесса в режиме реального времени и о необходимости вмешательства при помощи push-уведомлений на смартфон. Это освобождает время для решения других задач.

Скачайте в App Store
www.buchi.com/rotavaporapp

Создайте ваше индивидуальное решение

Решение «Rotavapor® Dynamic» — это универсальная система, интеллектуальные компоненты которой идеально сочетаются. В основе системы ротационный испаритель Rotavapor® R-300, к которому всегда можно добавить интерфейс, нагревательную баню, вакуумный насос или циркуляционный охладитель. Все приборы распознаются автоматически.



Примеры

Следующие конфигурации являются примерами того, как можно совершенствовать Rotavapor® R-300 по мере необходимости.

Создайте вашу систему Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor

Решение «Rotavapor® Dynamic Pro»
Наиболее удобное и эффективное решение для ротационного упаривания

Вам необходимы максимальное удобство в работе и отличная воспроизводимость? Решение «Rotavapor® Dynamic Pro» предлагает полностью автоматизированную систему, программируемые методы, документирование и визуализацию процесса в реальном времени.

reddot award 2016 winner

DESIGN AWARD 2016

GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016

Датчик уровня

Вакуумный насос V-300

Ротационный испаритель Rotavapor® R-300 с нагревательной баней B-305

Интерфейс I-300 Pro

Циркуляционный охладитель F-308

Создайте вашу систему Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor

Ваши основные преимущества

Удобство эксплуатации

· Простота в использовании благодаря сенсорному экрану, отображающему все параметры процесса
· Программируемые методы, предусматривающие отправку push-уведомлений на смартфон оператора о необходимости вмешательства
· Автоматизированная работа благодаря датчику AutoDest и детектору вспенивания
· Отсутствие токсичных выбросов благодаря вторичному холодильнику, установленному после насоса и дополнительному датчику уровня, предупреждающему о необходимости опустошить приемную колбу

Экономичность

· Экономия времени в результате:
  · быстрого пуска благодаря автоматической регулировке давления без затрат времени на ожидание достижения заданной температуры нагревательной бани и охладителя
  · визуализации всех параметров процесса на экране мобильных устройств
· Эффективная работа с централизованным управлением циркуляционным охладителем и производительностью вакуумного насоса

Воспроизводимость

· Запись всех возможных параметров процесса на SD-карту для последующего анализа в Excel
· Отправка push-уведомлений оператору в случае непредвиденных обстоятельств

Ваше решение «Rotavapor® Dynamic Pro»

· Rotavapor® R-300 с нагревательной баней B-305
· Интерфейс I-300 Pro
· Вакуумный насос V-300
· Циркуляционный охладитель F-308
· Датчик AutoDest, детектор вспенивания и датчик уровня
· Опционально: нагревательная баня B-301, вакуумный насос V-600, циркуляционный охладитель F-305, защитный экран, крышка

· Индивидуальная поддержка
· Практические тренинги
· Горячая линия для клиентов
· Профилактическое обслуживание
· Компоненты, соответствующие FDA
· Официальная документация IQ и OQ

«Программируемые методы значительно упрощают задачу упаривания. С их помощью мы можем доверить процесс очистки при помощи ротационного испарителя лаборанту и посвятить свое время решению других задач.»
Д-р Ясухиро Шираи, руководитель группы Photovoltaic Polymer Materials, GREEN, Япония

Решение «Rotavapor® Dynamic»
Удобное ротационное упаривание с возможностью модернизации

Вам необходимо удобно упаривать образцы и иметь возможность в любой момент легко расширить свой роторный испаритель BUCHI до полностью автоматизированной системы? Решение «Rotavapor® Dynamic» с централизованным управлением вакуумным насосом обеспечивает автоматическое упаривание и возможность модернизировать систему до решения «Rotavapor® Dynamic Pro».

reddot award 2016 winner

DESIGN AWARD 2016

GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016

Защитный экран

Интерфейс I-300

Ротационный испаритель Rotavapor® R-300 с нагревательной баней B-301

VacuBox

Стекло с пластиковым покрытием (P+G)

Вакуумный насос V-300

Создайте вашу систему Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor

Ваши основные преимущества

Удобство эксплуатации

· Простота в использовании благодаря интерфейсу, который отображает все параметры процесса и отправляет push-уведомления на смартфон оператора
· Автоматизированная работа благодаря датчику AutoDest и детектору вспенивания
· Интуитивно понятный и эргономичный дизайн всех компонентов системы
· Простота очистки благодаря широкому отверстию для промывки холодильника

Универсальность

· Для удовлетворения специфических потребностей заказчика мы предусмотрели широкую линейку аксессуаров:
  · семь различных комплектов стекла для самых разных применений
  · пластиковое покрытие (P+G) и защитный экран для еще большей безопасности
  · высокотемпературная нагревательная баня для колб до 5 литров (опционально)

Модернизация

· Расширение «plug & play» для всех компонентов системы
· Простота интеграции циркуляционного охладителя F-305 / F-308 для экономии охлаждающей воды
· Усовершенствование до решения Rotavapor® Dynamic Pro за счет подключения интерфейса I-300 Pro и датчиков

Ваше решение «Rotavapor® Dynamic»

· Rotavapor® R-300 с нагревательной баней B-301
· Интерфейс I-300
· Вакуумный насос V-300
· Опционально: модернизация до решения «Rotavapor® Dynamic Pro» благодаря различным аксессуарам

· Индивидуальная поддержка
· Практические тренинги
· Горячая линия для клиентов
· Профилактическое обслуживание
· Компоненты, соответствующие FDA
· Официальная документация IQ и OQ

«Я пользуюсь BUCHI Rotavapor® более 10 лет, начиная с моих исследований в аспирантуре. Он очень простой и удобный, а его конструкция продумана до мельчайших деталей».
Д-р Элла Сян, Nu Skin Enterprise, Китай

Решение «Rotavapor® Essential»
Для базовых задач упаривания

Вы ищете экономичное и высококачественное решение для упаривания? Решение «Rotavapor® Essential» включает в себя ротационный испаритель Rotavapor®, интерфейс, регулируемый вакуумный насос и циркуляционный охладитель, и эффективно решает основные задачи упаривания.

Вакуумный насос V-100

Опция: стекло с пластиковым покрытием (P+G)

Интерфейс I-100

Ротационный испаритель Rotavapor® R-100

Циркуляционный охладитель F-105

Создайте вашу систему Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor

Ваши основные преимущества

Экономичность
· Уникальная и доступная система для базовых потребностей
· Компактные размеры экономят лабораторное пространство
· Экономия ресурсов благодаря интегрированной системе

Эффективность
· Централизованное управление вакуумным насосом и циркуляционным охладителем
· Контроль процесса благодаря точному регулированию вакуума
· Воспроизводимые результаты благодаря стабильным параметрам
  · Температура нагревательной бани
  · Вакуум
  · Температура охлаждения

Удобство эксплуатации
· Простота в использовании благодаря эргономичным органам управления
· Максимальный комфорт благодаря интегрированной системе

Ваше решение «Rotavapor® Essential»

· Rotavapor® R-100
· Интерфейс I-100
· Вакуумный насос V-100
· Циркуляционный охладитель F-105
· Опция: стекло с пластиковым покрытием (P+G)

· Поддержка приложений
· Практические тренинги
· Горячая линия для клиентов
· Профилактическое обслуживание

«Решением очень легко пользоваться. Оборудование очень удобное, так как его можно применять для различных задач для подготовки образцов при контроле качества».
Д-р Рунгнафар Понгсаватманит, доцент, Университет Kasetsart, факультет агропромышленности, Таиланд

Лучшее решение ваших задач
Сравнение по задачам, областям применения и характеристикам

		Rotavapor®		Интерфейс		
		R-100	R-300	I-100	I-300	I-300 Pro
Задачи/решения	Страница					
«Rotavapor® Dynamic Pro»	8		●			●
«Rotavapor® Dynamic»	10		●		●	
«Rotavapor® Essential»	12	●		●		
Характеристики						
Диапазон температуры [°C]*		20 – 95	20 – 95 20 – 220			
Подъемный механизм		Ручной	Ручной/ электро			
Подходящие холодильники		V / C	8 холод.			
Испарительная колба [мл] *		50 – 4000	50 – 1000 50 – 5000			
Приемная колба [мл]		50 – 3000	50 – 3000			
Встроенный дисплей для		темп. нагрева	темп. нагрева, вращения, положения подъем-ника			
Баня в режиме ECO-mode			●			
Функция таймера				●	●	●
Совместимость с приложением Rotavapor®					●	●
Библиотека растворителей					●	●
Динамическая дистилляция для быстрого пуска					●	●
Автоматическая дистилляция/ обнаружение вспенивания					●	●
Программируемые методы						●
Запись и визуализация данных						●

* B-301: макс. температура: 95 °C / макс. объем колбы: 1 л, B-305: макс. температура: 220 °C / макс. объем колбы: 5 л

Вакуумный насос			Циркуляционный охладитель				
V-100	V-300	V-600	F-100	F-105	F-305	F-308	
	●					●	
	●						
●				●			
							Характеристики
1.5	1.8	3.1					Производительность насоса [м³/ч]
10	5	1.5					Предельный вакуум [мбар]
40 - 52	32 - 57	41 - 55	60	60	54	55	Уровень шума [дБ(A)]
	●	●					ATEX 3GT3IIBx
	●	●					Наблюдение/контроль через стеклянное окошко
			фикс. 10	-10 – 25	-10 – 25	-10 – 25	Диапазон охлаждения [°C]
			300	390	440	730	Производительность охлаждения [Вт] при 10 °C
			-	120	250	450	Производительность охлаждения [Вт] при 0 °C
					●	●	Блокировка температуры
							Характеристики в комбинации с интерфейсами BUCHI
I-100	I-300 I-300 Pro	I-300 I-300 Pro**		I-100	I-300 I-300 Pro	I-300 I-300 Pro	Совместимый интерфейс
●	●	●		●	●	●	Автоматический пуск/стоп
					●	●	Управление температурой и ее регулировка
	●	●					Регулирование производительности
	●	●			●	●	Режим энергосбережения / ECO-mode

** В комбинации с LegacyBox

Rotavapor® Dynamic
Создайте ваше собственное решение для максимального удобства

Ваше решение Rotavapor® Dynamic включает в себя: Rotavapor® R-300 (стекло с покрытием P+G), интерфейс I-300 или I-300 Pro, вакуумный насос V-300 и циркуляционный охладитель F-305 или F-308 (опция).

1	1	S	R	3	0	0								

Rotavapor®
1 Ручной подъемник
2 Электрический подъемник

Нагревательные бани
1 B-301: от 20 °C до 95 °C (вода), макс. объем колбы 1 л
5 B-305: от 20 °C до 220 °C, макс. объем колбы 5 л

Комплект стекла
1 Шлифовое соединение 29/32
2 Шлифовое соединение 24/40

Вертикальный холодильник:
V используется с охладителем и водопроводной водой
C Холодильник для охлаждения сухим льдом: используется для растворителей с низкой температурой кипения

Интерфейсы
S I-300: кнопка навигации и функциональные клавиши; режимы работы: с ручным управлением, таймер, библиотека растворителей, автоматическая дистилляция, сушка
P I-300 Pro: сенсорный экран и кнопка навигации; режимы работы: как у I-300 + программируемые методы, запись, визуализация

Циркуляционный охладитель
0 Без охладителя
1 F-305: от –10 до 25 °C, производительность охлаждения 550 Вт при 15 °C
2 F-308: от –10 до 25 °C, производительность охлаждения 900 Вт при 15 °C

Напряжение
1 220 – 240 В
2 100 – 120 В

Вакуумный насос
Вакуумный насос V-300 является неотъемлемой составляющей любой системы Rotavapor® R-300.

Создайте вашу систему Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor

Rotavapor® Essential
Создайте ваше собственное решение для базовых задач

Решение Rotavapor® Essential включает в себя: Rotavapor® R-100, интерфейс I-100, вакуумный насос V-100, циркуляционный охладитель F-100 или F-105 (опция).

1	1	1	0	0					

Комплект стекла

V Вертикальный холодильник: используется с охладителем и водопроводной водой

C Холодильник для охлаждения сухим льдом: используется для растворителей с низкой температурой кипения

Стандартное шлифовое соединение

определяет параметры (ВнД/длина) пароотводящей трубки в миллиметрах

1 SJ 29/32

2 SJ 24/40

Защитное покрытие

Пластиковое покрытие защищает стекло от механических повреждений и предотвращает потерю образца.

0 Без покрытия

1 С защитным покрытием

Циркуляционный охладитель

0 Без охладителя

1 F-100: фикс. 10 °C, производительность охлаждения 400 Вт при 15 °C

2 F-105: от 0 до 25 °C, производительность охлаждения 500 Вт при 15 °C

Напряжение

1 220 – 240 В

2 100 – 120 В

Вакуумный насос и интерфейс

Вакуумный насос V-100 и интерфейс I-100 являются неотъемлемой составляющей любой системы Rotavapor® R-100.

Создайте вашу систему Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor

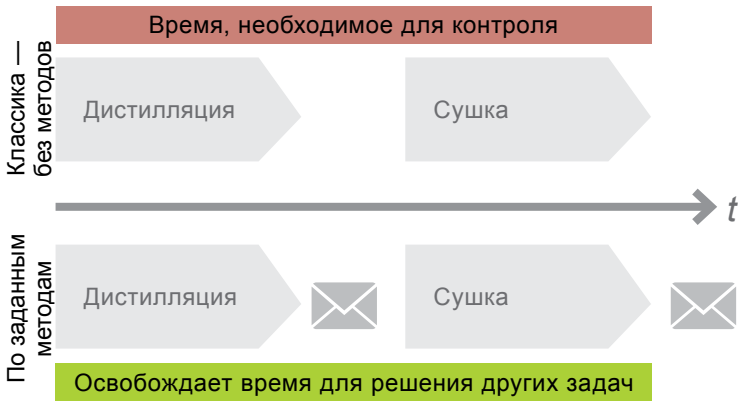
Лучшие решения от мирового лидера
Особенности решения Rotavapor® Dynamic для упрощения работы

Push-уведомления на смартфон оператора существенно сокращают затраты времени при работе с ротационным испарителем

Приложение Rotavapor® для iOS, Android и Windows 8 обеспечивает наблюдение за параметрами процесса, такими как скорость вращения, температура нагрева/охлаждения/паров и давление, в реальном времени. Push-уведомления на смартфон информируют оператора о необходимости вмешательства. В комбинации с интерфейсом I-300 Pro возможно дополнительное графическое отображение параметров на мобильном устройстве.

Программируемые методы повышают воспроизводимость и экономят время

До сих пор процесс дистилляции требовал постоянного контроля для обеспечения нормальной работы. I-300 Pro предлагает определяемые пользователем шаги, которые помогут оператору выполнить процесс. Push-уведомления проинформируют оператора о необходимости вмешательства.
Последнее слово техники от BUCHI бережет ваше время, исключая необходимость постоянного присутствия на месте.



Примеры типовых методов:

Дистилляция
Градиент, AutoDest или фиксированное давление

Слив
Предупреждение пользователя о необходимости слить дистиллят

Сушка
Вращение по часовой стрелке и против нее

Аэрация
Предупреждает пользователя об окончании процесса

Детектор вспенивания — работа с пенящимися образцами без вмешательства оператора

Детектор вспенивания в комбинации с интерфейсом I-300 / I-300 Pro позволяет автоматически дистиллировать пенящиеся образцы. Детектор автоматически кратковременно аэрирует систему для предотвращения обильного пенообразования, поддерживая вакуум на постоянном уровне.

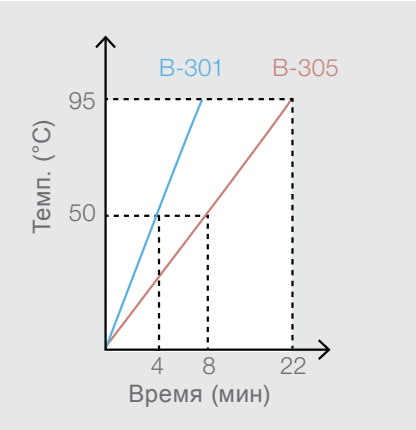
AutoDest — автоматическая дистилляция без наблюдения

Датчик AutoDest в комбинации с интерфейсом I-300 / I-300 Pro позволяет автоматически дистиллировать образцы. Вакуум автоматически оптимизируется в соответствии с производительностью охлаждения холодильника. Выброс растворителя в атмосферу лаборатории минимизируется, так как холодильник работает без перегрузки.

B-301 — уменьшение времени нагрева бани

Компактная нагревательная баня B-301 оснащена тем же самым блоком нагрева, что и нагревательная баня B-305. Но так как объем бани в B-301 в 2,5 раза меньше, баня очень быстро достигает заданной температуры.

B-301	B-305
За 4 мин до 50 °C	За 8 мин до 50 °C
$P_{макс}$ 1100 Вт	$P_{макс}$ 1300 Вт
Колба 1 л	Колба 5 л
$T_{макс}$ 95 °C	$T_{макс}$ 220 °C



V-100/V-300/V-600 – Выберите различные варианты производительности

Химически стойкие насосы BUCHI с тефлоновыми мембранами являются неотъемлимой частью системы Rotavapor® R-300 или R-100. Они имеют различные уровни производительности, охватывающие широкий спектр применений, а также централизованное управление с помощью интерфейса.

	V-100	V-300	V-600
Предельный вакуум	10 ± 2 мбар	5 ± 2 мбар	1.5 ± 1 мбар
Производительность насоса	1.5 м³/ч	1.8 м³/ч	3.1 м³/ч

Как правильно подобрать комплект стекла для решения конкретной задачи?

Комплект стекла подбирается под поставленные задачи, используемые растворители и свойства образца, а также в зависимости от характеристик холодильника.

	A	C	V	S	CR	E	BY	HP
	Диагональный холодильник	Холодильник для охлаждения сухим льдом	Вертикальный холодильник	Обратный холодильник	Обратный холодильник для охлаждения сухим льдом	Нисходящий холодильник с доп. расширительной колбой	Верт. хол-к с. двойной рубашкой	Высокопроизводительный
Применения								
Дистилляция	●	●	●	●	●	●	●	●
Сушка	●	●	●	●	●	●	●	●
Концентрирование	●	●	●	●	●	●	●	●
Кипячение с обратным холодильником				●	●		●	
Экстракция по методу Сокслета				●			●	
Рекристаллизация	●	●	●	●	●	●	●	●
Свойства растворителя/образца								
Диапазон точек кипения	C – B	H – C	C – B	C – B	H – C	C – B	C – B	H – B
Пенящиеся образцы	●[1]	●[1]	●[1]	●[1]	●[1]	●	●[1]	●[1]
Характеристики								
Охлаждение	CL	CM	CL	CL	CM	CL	CL	CL
Диапазон температуры охлаждения	B	C	B	B	C	B	B	B
Высокая производительность	●		●	●		●	●	●
Датчик температуры пара			Есть	Есть		Есть	Есть	Есть
Детектор вспенивания		●	●	●	●		●	●
Автоматическая дистилляция			●[2]	●[2]				●[2]
Ограниченное пространство	VS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Площадь поверхности холодильника [см²]	1500	500	1500	1500	1500	500	1300	3000
Подходит для R-300	●	●	●	●	●	●	●	●
Подходит для R-100		●	●[3]					

B = Высокая C = Средняя H = Низкая VS = Ограничение по вертикали HS = Ограничение по горизонтали
CL = Охлаждающая жидкость CM = Охлаждающая смесь (например сухой лед/ацетон)
[1] С адаптером Райтмайера [2] Только с датчиком AutoDest [3] Ограниченные функции

Где отображается скорость вращения?

Скорость вращения, а также температура нагревательной бани и положение подъемника отображаются на встроенном дисплее нагревательной бани. При использовании интерфейса эти параметры отображаются как через интерфейс, так и на дисплее бани.

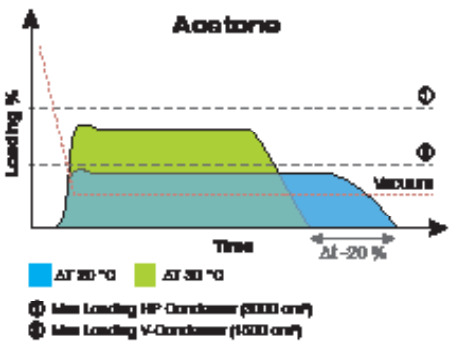
Как снизить уровень шума от вакуумного насоса?

Выберите насос с регулируемой производительностью. Вакуумный насос V-300 / V-600 в комбинации с интерфейсом I-300 / I-300 Pro работает, только когда это необходимо. Это существенно снижает уровень шума и продлевает срок службы насоса.

Можно ли снизить расход электроэнергии для системы упаривания?

Да, режим ECO-mode является составной частью системы BUCHI Rotavapor® R-300. Нагревательная баня и охладитель переходят в режим ожидания по истечении заданного времени и автоматически включаются при необходимости.

Когда рекомендуется использовать высокопроизводительный холодильник 3000 см²?



Высокопроизводительный холодильник рекомендован в следующих случаях:

- Для сокращения выбросов растворителей
- Для работы на большей разнице температур (ΔT>20°C) и низких значений давления
- Для дистилляции низкокипящих растворителей
- Если требуется более быстрый процесс и большая скорость дистилляции

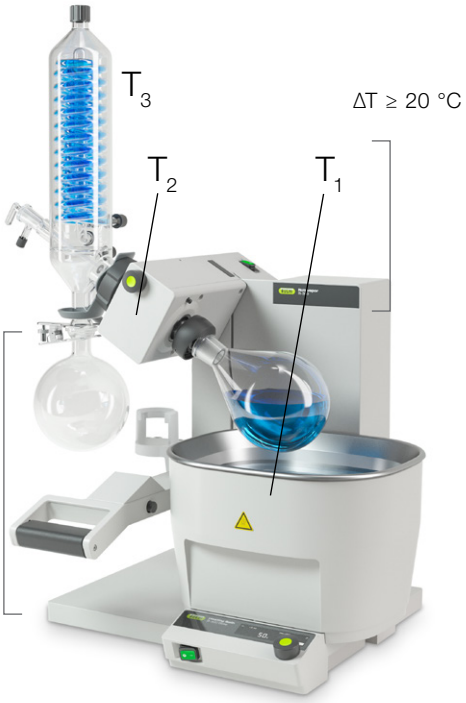
Лучшие решения от мирового лидера
Наши рекомендации по повышению эффективности дистилляции

Ниже мы предлагаем выдержки из Методического руководства BUCHI по упариванию, которые помогут вам повысить эффективность процесса упаривания, сэкономить время и электроэнергию, и снизить вредное воздействие на окружающую среду.

Оптимальная температура

Правило Δ 20 °C
· Температура нагрева T_1 ≥ на 20 °C температуры парообразования T_2 ≥ на 20 °C температуры охлаждения T_3

Преимущества
· Холодильник работает в оптимальном режиме без перегрузки
· Минимизация выброса паров в помещение лаборатори



Рекомендации: Устанавливайте температуру бани на 50 °C. Примените правило Δ 20 °C, получится 50/30/10 °C:

· Температура бани T_1: 50 °C
· Температура пара T_2: 30 °C -> выберите давление для температуры парообразования при 30 °C (библиотека растворителей; пример: для этанола необходимо установить давление 102 мбар)
· Температура охлаждения T_3: 10 °C

Угол погружения

Преимущества плоского угла (10°)
· Больший процент площади вращающейся колбы контактирует с теплоносителем
· Создает максимальное перемешивание внутри колбы

Ограничения плоского угла
· Колба не погружается глубоко в теплоноситель
· Образцы больше подвержены вспениванию

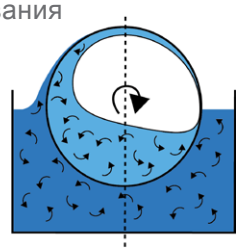
Рекомендации: Устанавливайте стандартное значение (25 °) для максимальной эффективности без риска для образца

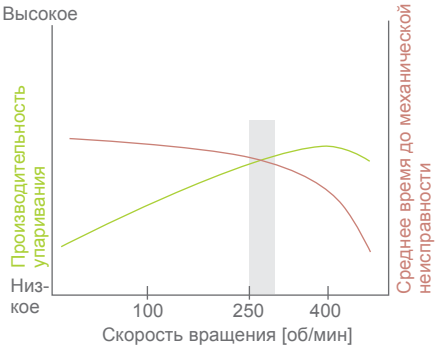
Загрузить Методическое руководство BUCHI по упариванию:
www.buchi.com/Rotavapor

Скорость вращения

Преимущества высокой скорости вращения

· Создает максимальное перемешивание внутри колбы и бани для максимального результата упаривания





Ограничения высокой скорости вращения

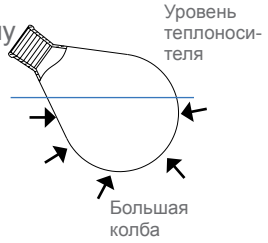
· Повышенная вибрация
· Повышенное разбрызгивание теплоносителя

Рекомендации: Устанавливайте скорость от 250 до 280 об/мин для максимального перемешивания с сохранением высокой надежности

Размер испарительной колбы

Преимущества больших колб

· Большая поверхность приводит к интенсивному перемешиванию внутри колбы и большей производительности упаривания
· Снижение пенообразования



Ограничения для больших колб

· Более сложная транспортировка
· Ограничения при изменении угла погружения

Рекомендации: Выбирайте колбу, объем которой примерно в два раза больше объема образца

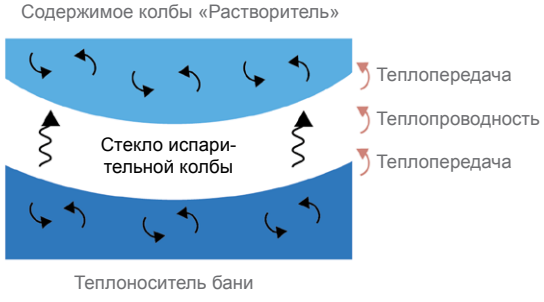
Толщина стенок испарительной колбы

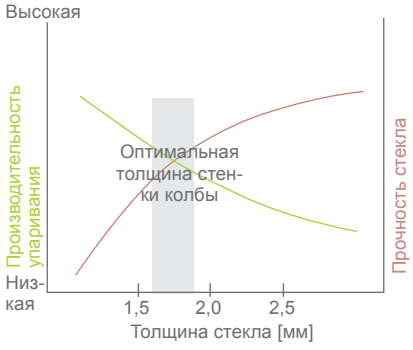
Преимущества тонкостенных колб

· Лучшая передача тепла от бани к растворителю через тонкое стекло

Ограничения для тонкостенных колб

· Выше риск повреждения





Рекомендации: Выбирайте колбы толщиной 1,8 мм (1 л) для лучшего теплообмена и высокой безопасности

Расширьте возможности вашей лаборатории
Вспомогательные и сопутствующие продукты

Вакуумный насос

Вакуумные насосы V-100, V-300 и V-600 полностью интегрируются в решение для упаривания. Их преимущество заключается в компактных размерах и практически бесшумной работе.

Интерфейс

I-100, I-300 и I-300 Pro являются центральными блоками управления для испарителей BUCHI, вакуумных насосов и охладителей. Различные режимы управления оптимизируют все параметры процесса.

Циркуляционный охладитель

Циркуляционные охладители BUCHI полностью интегрируются в любую систему Rotavapor®. Они гарантируют стабильность процесса подготовки образцов.

Комплекты стекла

Воспользуйтесь широкой линейкой стеклянных холодильников и колб для оптимального решения ваших задач упаривания.

Стекло с пластиковым покрытием

Для максимальной безопасности BUCHI предлагает практически все стеклянные части с высококачественным пластиковым покрытием для защиты стекла от механических повреждений.

Промышленный ротационный испаритель Rotavapor®

Лучшая производительность в промышленных масштабах с Rotavapor® R-220 Pro.

Система параллельного упаривания

Прибор Multivapor™ является компактной системой для параллельного упаривания 6 или 12 образцов, предназначен для оптимизации существующих рабочих процессов.

Система параллельного концентрирования

Syncore® Polyvap позволяет параллельно упаривать от 4 до 96 образцов при использовании шести сменных штативов (опционально).

Стеклянная печь

Небольшие объемы растворителя лучше всего дистиллировать с помощью B-585 со сборкой Kugelrohr. Сушка Drying B-585 (опция) позволяет работать при температуре до 300 °C.

Препаративная хроматография

Очищайте образцы при помощи флэш-хроматографии и/или препаративной ВЭЖХ как в системах Reveleris® X2 или Prep, так и модульных системах Sepacore®.

Распылительная сушилка

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

Точка плавления

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

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.

Конфигуратор систем упаривания BUCHI

Создайте свой ротационный испаритель с BUCHI Rotavapor® Configurator в соответствии с вашими конкретными потребностями. Просто выберите различные опции и получите код для заказа Rotavapor® и изображение вашей конфигурации. Поделитесь результатом с другими или получите коммерческое предложение.

Конфигуратор можно найти на сайте:
www.buchi.com/rotavapor

Узнайте больше об упаривании и концентрировании

Практические руководства вобрали 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

Откройте для себя многочисленные примеры наших реализованных проектов

BUCHI предлагает ознакомиться более чем с 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

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

11592828J ru 1803 /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.