

Роторный испаритель работает в основном за счёт понижения температуры кипения растворителя путем понижения давления при помощи водоструйного или вакуумного насоса. Данный подход позволяет удалять растворитель при низкой температуре, избегая побочных реакций, которые могут протекать при нагревании смеси выше определенной температуры.

Испарение растворителя происходит из тонкой плёнки на внутренней поверхности колбы. За счёт вращения колбы, эта поверхность постоянно обновляется, что значительно увеличивает скорость упаривания. Вращением колбы также достигается эффективное перемешивание раствора, снижающее вероятность его выбрасывания из колбы. Нагрев при помощи водяной бани увеличивает давление пара растворителя и ускоряет испарение. Скорость вращения и сила нагрева регулируются при помощи элементов управления роторного испарителя.

По мере того, как растворитель испаряется, его пары конденсируются на холодильнике и стекают в колбу-приёмник. Если охлаждение достаточно эффективное, регенирируют практически 100% растворителя. Растворённое вещество при этом остаётся в колбе, из которой происходит упаривание.

Кроме объёма испарительной колбы, производительность испарителя зависит от уровня вакуума, постоянства температуры ванны и равномерности скорости вращения, которые и определяют качество роторного испарителя.

Для использования в пилотных установках и на производстве мы рекомендуем промышленные роторные испарители (10 - 50л).

Мы поставляем два вида промышленных роторных испарителей: **неразъёмные** и в **модульном исполнении**.

## Неразъёмные роторные испарители



### Обозначение моделей



### Дополнительные модули для роторных испарителей



**Расширительный бак для защиты от подъёма уровня жидкости.**

Предотвращает вспенивание и выплёскивание растворителей в конденсатор и приёмную колбу.



**Компактный тандем конденсаторов.**

Более простой монтаж, чем для двух соединённых конденсаторов, уменьшающий риск поломки.



**Взрывозащита (опционально).**

Возможно взрывозащитное исполнение двигателя, системы управления скоростью вращения, нагревательной ванны и электропроводки.

Дополнительные модули позволяют увеличить гибкость применения роторного испарителя, независимые съёмные части легко демонтируются и обслуживаются.

### Отличительные особенности



**Впускной клапан из PTFE.**

Загрузка/выгрузка во время процесса испарения. Отсутствует загрязнение, нет вакуумной смазки.



**Переключатель дистилляция/возврат конденсата.**

Встроенный запорный клапан может быть открыт или закрыт одним движением руки для переключения между отводом дистиллята и возвратом конденсата в испарительную колбу.



**Безостановочный приём.**

Колба с двумя коллекторами со сбалансированным переключателем обеспечивает непрерывный отбор дистиллята.



**Износостойкие уплотнительные соединения из PTFE без уплотнительного кольца.**

Применение уплотнения из PTFE позволяет увеличить срок службы и достичь предельного вакуума <2 мбар.



**Нижний клапан выгрузки из PTFE.** Устойчивость клапана из PTFE к коррозии и его работа без вакуумной смазки обеспечивают чистую работу.



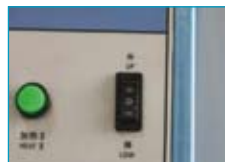
**Двухконтурный нагрев.**

Постоянную фактическую температуру обеспечивают два независимых нагревательных кольца. Они гарантируют быстрый нагрев и регулирование температуры. Поддержание желаемой температуры с двумя нагревательными кольцами значительно снижает вероятность перегрева.



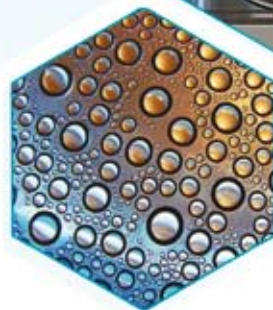
**Роторная колба с широкой горловиной.**

Роторная колба с горловиной 125 мм в диаметре обеспечивает легкую очистку и сбор сухого порошка.



**Нагревательная ванна с автоматизированной системой подъема.** Одна кнопка освободит от подъема нагревательной ванны (>40кг вместе с водой/маслом) вручную.

## РОТОРНЫЕ ИСПАРИТЕЛИ



Компания «АКИКО» является дистрибьютором высокотехнологичного оборудования для химических процессов от ведущих производителей Китая. Оборудование, представляемое компанией «АКИКО», обладает наилучшим на сегодняшний день соотношением цены и качества и находит широкое применение в химической, фармацевтической, пищевой промышленности.

Материал исполнения подбирается в соответствии с нуждами заказчика и условиями эксплуатации, в том числе для эксплуатации в сложных и опасных технологических условиях и для работы с агрессивными, токсичными и пожароопасными средами. Поставляемое оборудование соответствует общепринятым мировым стандартам и нормам FDA и GMP.

Мы накопили большой опыт работы и построения долгосрочных надёжных отношений с нашими заказчиками, основанный на главных принципах сотрудничества:

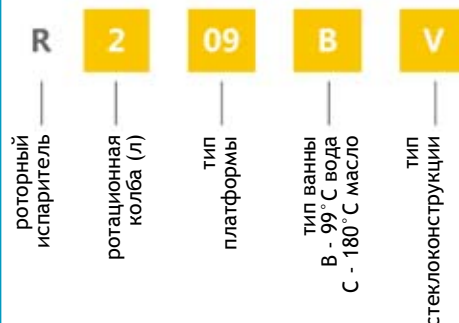
- подбор оптимального оборудования для нужд покупателей,
- соответствие общепринятым стандартам и современным разработкам,
- выполнение заказа в установленные сроки,
- гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Инженеры компании осуществляют полный комплекс работ «под ключ»: от подбора требуемых аппаратов с полным пакетом технической, расчетной и сопроводительной документации до лицензированной деятельности по монтажу, шефмонтажу, пусконаладке и сервисному обслуживанию поставляемого оборудования.

Электронную версию данного каталога, а так же каталоги и буклеты по другому оборудованию, поставляемому компанией АКИКО, Вы можете скачать на сайте или заказать по почте.

**За дополнительной информацией и по всем возникающим вопросам, пожалуйста, обращайтесь по телефону +7 (495) 669-98-46 или e-mail: info@akiko.ru. Наш сайт www.akiko.ru**

## Модульные роторные испарители



### Отличительные особенности

Внешний нагрев ванны. Внутри ванны нет видимых нагревательных колец, что упрощает процесс чистки и обслуживания. Диапазон температур 20 - 180 °С. Постоянное цифровое отображение текущей и целевой температуры.



### Уплотнения из PTFE.

Прочные уплотнения из PTFE позволяют достичь уровня вакуума <2 мбар. Существует возможность установки кольцевого уплотнения из FPM.



### Быстрый автоматизированный подъёмник.

Быстрый автоматизированный подъёмник легко управляется регулятором.



### Простое отсоединение колбы.

Ротационная колба легко и быстро демонтируется с помощью конусного соединения, что позволяет предотвратить повреждение паровода или ротационной колбы во время разборки.

## Модульные роторные испарители



Платформа 01  
Ручной подъём мотора



Платформа 05  
Ручной подъём ванны



Платформа 09  
Автоматизированный подъём мотора

## Типы стеклоконструкций



### Тип А

Диагональный конденсатор. Для стандартной дистилляции. Минимальные требования по высоте.



### Тип V

Вертикальный конденсатор. Для стандартной дистилляции. Предотвращает обратный поток конденсата.



### Тип С

Компактный вертикальный конденсатор. Для дистилляции растворителей с высокой температурой кипения. Требуется минимальное количество места.



### Тип R

Вертикальный конденсатор с системой переключения дистилляции на возврат конденсата. Предотвращение нежелательного возврата конденсата.

## Модульные роторные испарители



### Модель R201BA

Ручной подъём мотора. Диагональный холодильник. Экономичная модель. Широко используется для обучения.



### Модель R205BV

Ручной подъём ванны. Вертикальный холодильник. Пилотная модель. Оборудована измерителем уровня вакуума. Рекомендуется к использованию в небольших лабораториях.



### Модель R505BV

Роторная колба 5л. Ручной подъём ванны. Вертикальный конденсатор. Турбораспределительная прокладка для предотвращения обратного потока конденсата. Нижний клапан выгрузки из PTFE для чистой и быстрой разгрузки, не нуждается в вакуумной смазке. Уплотнительное кольцо из FEP для увеличения срока службы (опционально).

## Готовые решения для неразборных роторных испарителей

Наряду с роторными испарителями, мы предлагаем вакуумные насосы и термостатирующее оборудование. Мы работаем для того, чтобы Вы имели всё необходимое для осуществления выдающихся исследований.

### Масштаб лаборатории



Роторный испаритель R209BV



Охлаждающий термостат FL-400



Вакуумный насос SHB-3

### Масштаб пилотного производства



Роторный испаритель R2006B



Охлаждающий термостат LX-0250



Мембранный насос MPC602Z