



# Лабораторные реакторы PRIMELAB RP

Компактные и универсальные решения для лабораторий — одна система для всех ваших задач

R&D · ХИМИЯ · ПРОИЗВОДСТВО

# Primelab RP — одна система, любые задачи

Primelab RP — это модульные лабораторные реакторы, которые адаптируются под ваши задачи. Меняйте сосуды между проектами за считанные минуты без использования инструментов. Проводите реакции объёмом от 250 мл до 10 литров в температурном диапазоне от  $-80^{\circ}\text{C}$  до  $+230^{\circ}\text{C}$ . Экономьте время, место и деньги с помощью одной универсальной системы.

## Объём

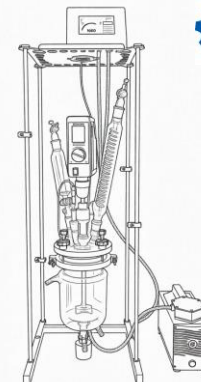
От 250 мл до 10 л — один реактор для всех масштабов

## Температура

От  $-80^{\circ}\text{C}$  до  $+230^{\circ}\text{C}$  — охватывает 95% химических процессов

## Переналадка

5–10 минут без инструментов — смена сосуда между проектами



# Универсальная штативная система

Продуманная конструкция для максимальной гибкости — одно рабочее место заменяет 3–4 отдельные установки.

## Конструкция штатива

- 4 стойки из нержавеющей стали SS304 (высота 1000 мм) — коррозионная стойкость и долговечность
- Нижняя платформа — устойчивая установка реакторного сосуда с рубашкой
- Верхний столик — размещение дополнительного оборудования: насосы, контроллеры, дозаторы
- Оранжевые модульные зажимы — быстрая переналадка за 5–10 минут без инструментов

## Результат

Единая платформа для всех объёмов реакторов. Универсальный штатив объединяет все компоненты системы, обеспечивая устойчивую установку и удобное размещение оборудования. Модульные зажимы позволяют быстро менять конфигурацию без специальных инструментов.



**Одно рабочее место заменяет 3–4 отдельные установки**

# Модульная конфигурация — 7 шагов

Соберите идеальную систему под ваши задачи — от выбора объёма реактора до настройки автоматизации.

01

## Объём реактора

250 мл · 500 мл · 1 л · 2 л · 3 л · 5 л · 10 л

02

## Материал сосуда

Боросиликатное стекло 3.3 (до +230°C) или нержавеющая сталь

03

## Система перемешивания

Верхнеприводная мешалка ТМ 100-Т (20–3000 об/мин), температурный датчик в комплекте

04

## Термостат

Жидкостный термостат Primelab, точность  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

05

## Вакуумная система

Вакуумный контроллер VC pRo (до 1 мбар), мембранный насос, ловушка для конденсата

06

## Дополнительные аксессуары

Обратный холодильник (прямоточный/спиральный), капельная воронка, датчики pH, давления, уровня, система продувки инертным газом (азот/аргон)

07

## Автоматизация

Программное обеспечение для контроля реакций, регистрация данных в реальном времени, экспорт

# Точный температурный контроль

Благодаря оптимизированной геометрии корпуса и конструкции рубашки реакторы Primelab обеспечивают стабильные и воспроизводимые условия реакции.

## ±0.1°C

### Точность

Стабильные условия реакции без градиентов температуры

## 95%

### Охват процессов

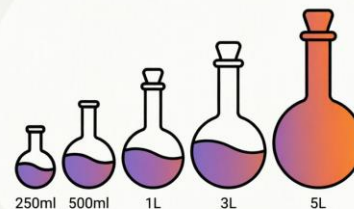
Диапазон -80°C до +230°C покрывает большинство химических реакций

## 40%

### Экономия времени

Быстрый нагрев и охлаждение благодаря оптимизированной конструкции рубашки


Равномерное распределение температуры и отсутствие градиентов делают Primelab RP идеальным выбором для кристаллизации, полимеризации, органического синтеза и гидротермальных процессов.



# Масштабирование без компромиссов

От скрининга до пилотных испытаний — на одной платформе. Не нужно покупать несколько установок: одна система Primelab RP охватывает все этапы R&D.

Этап	Объём	Применение
Скрининг	250–500 мл	Подбор условий реакции, оптимизация параметров
Лаборатория	1–2 л	Отработка технологии, валидация процесса
Пилот	3–5 л	Масштабирование, подготовка к производству
Промышленность	10 л	Тестирование перед запуском в производство

 **Преимущество:** Одна система Primelab RP охватывает все этапы R&D — от начального скрининга до пилотных испытаний.

# Контроль и автоматизация реакций

## Интеграция устройств

### Вакуумный контроллер VC Pro

Мониторинг давления до 1 мбар

### Температурные датчики

Точность  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$  в реальном времени

### Перемешивание

20–3000 об/мин с электронным контролем скорости

### Программное обеспечение

Автоматическая регистрация данных, графики, экспорт

## Индивидуальные условия

Специальные скидки для научных организаций и промышленных предприятий.

Полная интеграция всех устройств системы в единое программное обеспечение обеспечивает автоматическую регистрацию данных, построение графиков и экспорт результатов.

# Кастомизация и дооснащение

Базовая конфигурация включает всё необходимое, но модульная система открывает бесконечные возможности для расширения.



## Вакуумные системы

Вакуумные контроллеры для работы с чувствительными к кислороду соединениями, мембранные насосы, ловушки для конденсата



## Термостаты и холодильники

Расширенный температурный диапазон, прямоточные и спиральные холодильники, дефлегматоры



## Датчики и мониторинг

pH, давление, уровень, проводимость — полный контроль параметров реакции



## Системы подачи газа

Азот, аргон, CO<sub>2</sub> — продувка инертным газом для чувствительных процессов



## Дозирующие насосы

Перистальтические, мембранные, шприцевые насосы для точной подачи реагентов



## Специализированные мешалки

Якорные, турбинные, магнитные мешалки под различные типы реакций

Быстрая переналадка: 5–10 минут без специальных инструментов

# Области применения

Primelab RP охватывает широкий спектр химических и технологических процессов — от лабораторных исследований до подготовки производства.

## Кристаллизация

Точный контроль температуры  $\pm 0.1^\circ\text{C}$  обеспечивает воспроизводимые условия для выращивания кристаллов и управления процессом кристаллизации

## Полимеризация

Равномерное распределение температуры без градиентов и стабильные условия реакции для получения качественных полимеров

## Органический синтез

Температурный диапазон  $-80^\circ\text{C}$  до  $+230^\circ\text{C}$  охватывает большинство органических реакций, включая работу с чувствительными к кислороду соединениями

## Гидротермальные процессы

Оптимизированная конструкция рубашки и быстрый нагрев/охлаждение экономят 30–40% времени при проведении гидротермальных реакций

# Primelab RP — ваша универсальная платформа

Одна система заменяет несколько установок, охватывая все этапы от скрининга до пилотных испытаний. Модульная конструкция, точный контроль и широкие возможности кастомизации делают Primelab RP идеальным выбором для лабораторий любого масштаба.

## Универсальность

7 объёмов, 2 материала, широкий выбор аксессуаров — одна платформа для любых задач

## Точность

$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ , вакуум до 1 мбар, перемешивание 20–3000 об/мин с электронным контролем

## Экономия

Одно рабочее место вместо 3–4 установок, переналадка за 5–10 минут

## Масштабируемость

От 250 мл до 10 л — все этапы R&D на одной платформе



Индивидуальные скидки — специальные условия для научных организаций и промышленных предприятий  
Телефон : 8 499 377 06 66  
E mail: [support@primelab.com](mailto:support@primelab.com)  
Сайт: [www.primelab.com](http://www.primelab.com)

