

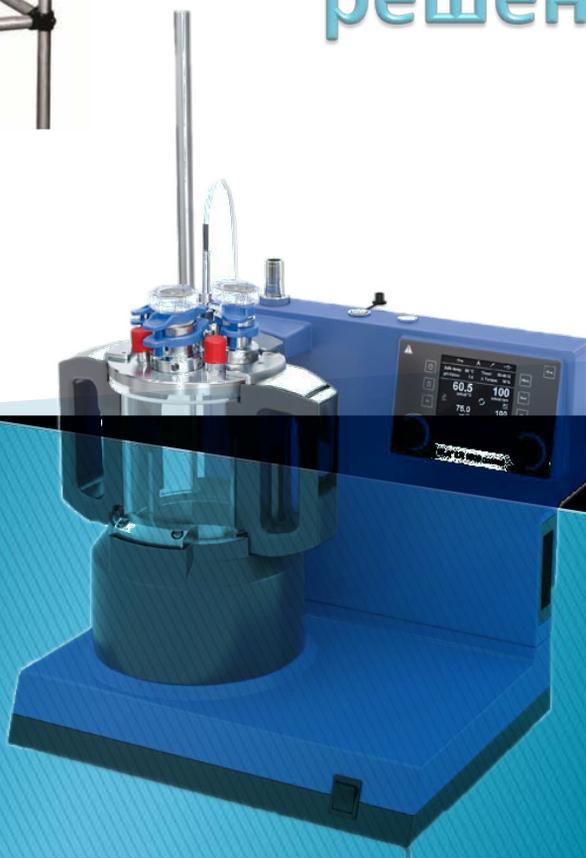
Креатор Лаб

+7-495-110-48-08

<http://kreatorlab.ru>

[info@kreatorlab.ru](mailto:info@kreatorlab.ru)

# Реакторное оборудование: лабораторные, пилотные и промышленные решения



- ▶ [Лабораторные реакторы IKA®](#)
- ▶ [Лабораторные автоклавы Ноатекс](#)
- ▶ [Установки Ноатекс Shaker](#)
- ▶ [Проточные установки Ноатекс](#)
- ▶ [Автоклавы лабораторные под давлением](#)
- ▶ [Установки для регенерации катализаторов](#)
- ▶ [Реакторы под давлением с перемешиванием](#)
- ▶ [Стеклянные реакторы под давлением](#)
- ▶ [Стеклянные лабораторные и пилотные установки](#)
- ▶ [Стеклянные промышленные установки](#)
- ▶ [Биореакторы](#)
- ▶ [Реакторы под давлением Ilshin](#)
- ▶ [Сосуды под давлением Ilshin](#)
- ▶ [Сверхкритические системы Ilshin](#)
- ▶ [Стеклянные лабораторные реакторы и аксессуары Rettberg](#)
- ▶ [Биореакторы/ферментёры Fermentec](#)

## Лабораторный реактор LR 1000



**Назначение:** диспергирование, гомогенизация, смешение и оптимизация реакционных процессов в лабораторных условиях.

### Достоинства:

- современные материалы и эргономичный дизайн;
- интуитивно понятный интерфейс и совместимость с ПК;
- модульно-расширяемая конструкция – можно подобрать индивидуальную комплектацию и при необходимости дополнить её впоследствии;
- регулируемая цепь аварийного отключения;
- совместим с гомогенизатором ULTRA-TURRAX T25 digital.

Технические характеристики	LR 1000 basic	LR 1000 control
Объем реактора; мл	1000	1000
Мин. полезный объем с диспергирующим элементом; мл	300	300
Мин. полезный объем без диспергирующего элемента; мл	500	500
Максимальная рабочая температура в зоне реактора; °C	120	120
Минимальный вакуум; мбар	25	25
Вязкость; мП	100000	100000
Диапазон вращающего момента; об/мин	10-150	10-150
Шлифы реакторных сосудов шт./норма	1/NS 29/32, 3/NS 14/23	2x NS 29/32, 2x NS 14/23 & 2x GL 14
Номинальный вращающий момент; Нм	3	3
Мощность нагрева; Вт	1000	1000
Скорость мин.(регулируемая); об/мин	10	10
Макс. Температура нагрева; °C	180	180
Размеры; мм	443 x 360 x 295	443 x 360 x 295
Вес; кг	16	16
Напряжение; В	230 / 115	230 / 115
Потребляемая мощность; Вт	1200	1200

## Лабораторный реактор LR-2ST

**Назначение:** диспергирование, гомогенизация, смешение и оптимизация реакционных процессов в лабораторных условиях.

**Достоинства:**

- подходит для работы под вакуумом;
- микропроцессорный регулятор скорости вращения;
- измерение вязкости;
- стойкий к коррозии;
- 4 различных комплектации;
- модульно-расширяемый.

The High-Performer	The Versatile	The Compact Power	The Allrounder
Штатив	Штатив	Штатив	Штатив
Аварийный выключатель	Аварийный выключатель	Аварийный выключатель	Аварийный выключатель
Крышка реактора	Крышка реактора	Крышка реактора	Крышка реактора
Лабораторная мешалка EUROSTAR 200 control P4 с повышенным крутящим моментом	Лабораторная мешалка EUROSTAR 100 control с ходом против часовой стрелки	Лабораторная мешалка EUROSTAR 60 control с повышенной скоростью без диапазонов передач	Лабораторная мешалка EUROSTAR 200 control с высоким крутящим моментом



Технические характеристики	LR-2ST
Мин. полезный объём; мл	500
Макс. полезный объём; мл	2000
Максимальная рабочая температура; °C	230
Достижимый вакуум; мбар	25
Вязкость; мП	150000
Диапазон вращающего момента; об/мин	8 - 290
Ход телескопического штатива; мм	390
Материал в контакте со средой	Боросиликат. стекло, FPPM, PTFE, сталь 1.4571
Шлифы реакторных сосудов (шт./норма)	3/NS 29/32 2/NS 14/23
Размеры; мм	460 x 1240 x 430
Вес; кг	25
Напряжение; В	115

### IKA® magic PLANT

**Назначение:** дозирование, высушивание, диспергирование, гомогенизация, смешение, а также оптимизация и масштабирование реакционных процессов в лабораторных условиях.

**Достоинства:**

- возможность переработки малых количеств;
- работа с высоковязкими веществами;
- идеальный теплообмен между продуктом и теплоносителем
- регулируемая интенсивность перемешивания;
- доступна в 3 различных комплектациях для работы с различными средами.

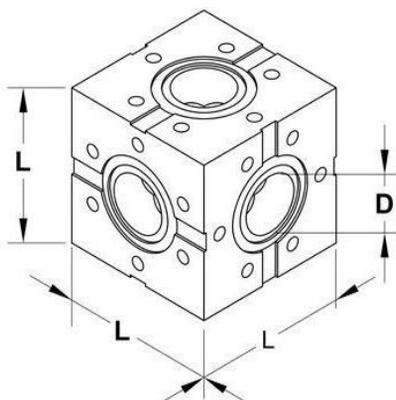


Технические характеристики	Magic PLANT basic/inline	Magic PLANT powder
Полезный объем, л	2	2
Макс. допустимая температура, °C	150 / 80/120	150
Рабочий диапазон давления, бар	-1 – 2.5	-1 – 2.5
Тип мешалки	якорь / пропеллер	спиральная
Диапазон скоростей, об/мин	0 – 2000	0 – 2000
Вязкость, мПа·с	1-100000 / 1-10000	–
Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм	440 × 705 × 650	440 × 705 × 650
Масса, кг	60 / 71	60
Потребляемая мощность, Вт	400	400
Напряжение, В	220 – 240	220 – 240

**Узнайте больше и  
закажите на**

<http://kreatorlab.ru!>

## Куб-реактор



DN	D	L
16	15,8	35
40	38	70
63	64	114
100	102	152
160	152	203
200	200	254

### **Достоинства:**

- нержавеющая сталь/алюминий;
- возможность визуального наблюдения за процессом;
- изготовление по техническому заданию заказчика.

## Реактор высокого давления

**Назначение:** проведение реакций под давлением 300 атм. для небольших количеств веществ без перемешивания.

### **Достоинства:**

- нержавеющая сталь;
- объём 10/20/30/40 мл;
- широкий температурный диапазон от – 20 до 250°C;
- надёжность и простота конструкции;
- высокая герметичность;
- изготовление по техническому заданию заказчика.



## Лабораторные реакторы с электрообогревом / с рубашкой



**Назначение:** проведение синтезов и других химико-технологических процессов.

**Достоинства:**

- рабочее давление до 12 / 10 Мпа;
- высокие рабочие температуры;
- надёжность и простота;
- возможно изготовление на заказ.

Технические характеристики	Реакторы с электрообогревом	Реакторы с рубашкой
Объем реактора, мл	100/300/500	100/300/500
Макс. рабочая температура, °С	350	250
Предельный вакуум, мм рт. ст.	20	20
Шероховатость внутренней поверхности, мкм	0.8	0.8
Габаритные размеры (В x Ш x Г), мм	800 x 1000 x 1700	580 x 670 x 540



## Проточный реактор

**Назначение:** проведение непрерывных процессов, синтезов, гидрирование нитросоединений, нитрилов, оксимов, карбонильных соединений, фуросанов, полиненасыщенных жирных кислот, аренов, нитрование аренов, а также снятие защитных групп при проведении синтеза.

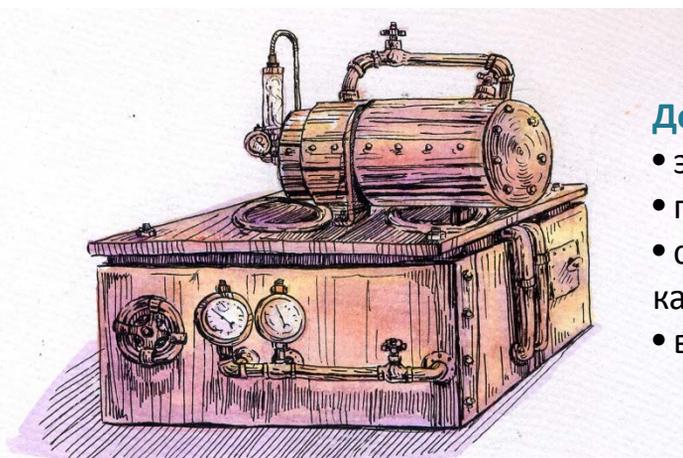
### **Достоинства:**

- широкий диапазон объёмов;
- высокие рабочие значения температуры и давления;
- совместимы с высокопористыми катализаторами;
- возможно изготовление по ТЗ заказчика.



Технические характеристики	Проточный реактор
Максимальная рабочая температура при 25 МПа; °С	100
Максимальная рабочая температура; °С	250
Максимальное рабочее давление; МПа	25
Высота каталитической зоны; мм	150/300/500/1000
Внутренний объем; мл	300/600/1000/2000
Размер совместимого катализатора (ВПЯК); мм	D50xH50
Материал корпуса	12x18H10T

Установки **Ноатекс Shaker** – современное и надёжное решение для осуществления перемешивания реакционной смеси в автоклавах, не оборудованных мешалкой.



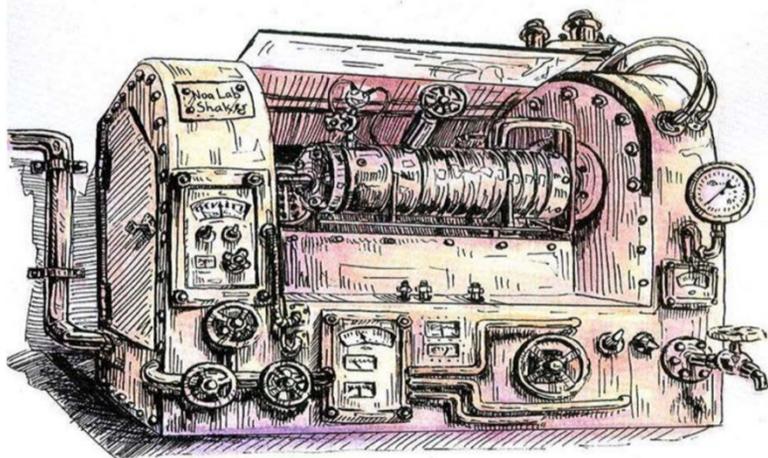
## Shaker mini

### Достоинства:

- эргономичность;
- простота конструкции;
- совместима с высокопористыми катализаторами;
- возможна установка до 2 автоклавов.

Технические характеристики	Ноатекс Shaker mini
Объём реактора; см <sup>3</sup>	100/300/500
Число реакторов	1 или 2/1 или 2/1
Минимальный объём загрузки реактора; см <sup>3</sup>	50
Максимальная рабочая температура в зоне реатора; °C	350
Максимальное давление; МПа	10
Предельный вакуум; мм рт. ст.	20
Материал корпуса	12x18H10T
Стандартная шероховатость внутренней поверхности; мкм	≤0.8
Частота колебаний платформы; мин-1	108
Габаритные размеры установки, ВxШxГ; мм	580x670x540
Масса установки; кг	≤ 35

## Shaker 2.0/2.1



### Достоинства:

- надёжность, проверенная временем;
- широкий диапазон давлений и температур;
- компактность и эргономичность;
- возможность установить до 2 реакторов.

### Базовая комплектация

1. Реактор с рубашкой
2. Газовая линия
3. Привод-шейкер
4. Защитный бокс
5. Блок управления

### Опции

1. Комплект запасных частей
2. Комплект инструмента и принадлежностей
3. Разработка индивидуального дизайна защитного бокса
4. Защитный чехол

Технические характеристики	Ноатекс Shaker 2.0/2.1
Объём реактора; см <sup>3</sup>	100/300/500
Число реакторов	1 или 2/1 или 2/1
Минимальный объём загрузки реактора; см <sup>3</sup>	50
Максимальная рабочая температура в зоне реатора; °C	350
Максимальное давление; МПа	10
Предельный вакуум; мм рт. ст.	20
Материал корпуса	12x18H10T
Стандартная шероховатость внутренней поверхности; мкм	≤0.8
Частота колебаний платформы; мин-1	108
Габаритные размеры установки, ВxШxГ; мм	580x670x540
Масса установки; кг	≤ 35



## Microlab

**Назначение:** проведение различных химических и технологических процессов в непрерывном режиме: очистка нефтяных фракций методом гидрогенизации, проведение органических синтезов, крекинга, риформинга, изомеризации, гидрирования ацетиленистых примесей и др.

### **Достоинства:**

- непрерывный режим работы;
- универсальность применения;
- совместимость с высокопористыми катализаторами;
- индивидуальное изготовление на заказ.

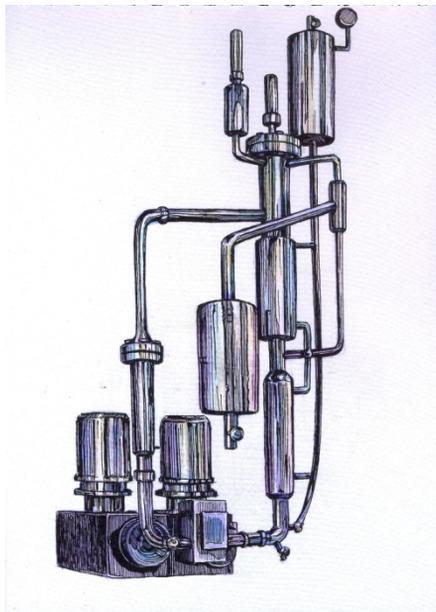
Технические характеристики	Проточная установка Microlab
Объем реакторной зоны; см <sup>3</sup>	100/300/500
Расход насоса; мл/час	0-300/250-600/400-2400
Минимальный объем загрузки реактора; см <sup>3</sup>	50
Объем каталитической зоны; мл	50/100/150
Максимальная рабочая температура в зоне реактора; °С	350
Максимальное давление; МПа	10
Предельный вакуум; мм рт. ст.	20
Материал корпуса	12x18H10T
Стандартная шероховатость внутренней поверхности; мкм	≤0.8
Частота колебаний платформы; мин <sup>-1</sup>	108
Габаритные размеры установки, ВxШxГ; мм	800x1000x1700
Масса установки; кг	≤ 100

### **Опции.**

1. Комплект запасных частей
2. Комплект инструмента и принадлежностей
3. Навесное оборудование

### **Комплектация.**

1. Реактор с подогревом
2. Емкость для сырья и продукта
3. Теплообменник
4. Холодильник
5. Ротаметр
6. Аналоговый манометр
7. Дозировочный насос



## Noatube

**Назначение:** проведение процессов алкилирования, диспропорционирования, риформинга нефтепродуктов, гидрирования и т. д.

### **Достоинства:**

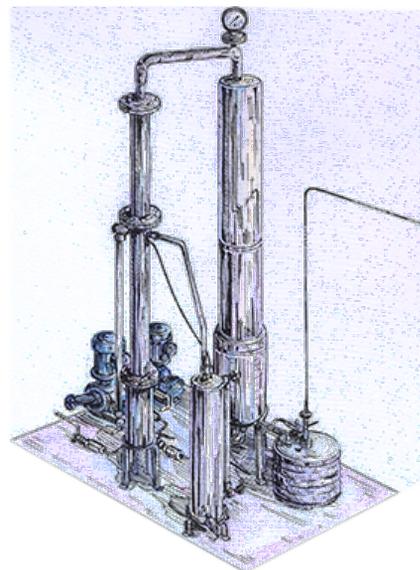
- применима для широкого ряда процессов;
- непрерывный или периодический режим работы;
- подходит как для каталитических, так и для процессов без катализатора.

## Noatube C-type

**Назначение:** проведение органического синтеза, окисления, дегидратации и гидродепарафинизации

### **Достоинства:**

- установка колонного типа;
- большой объём каталитической зоны;
- широкий диапазон давлений и температур.



Технические характеристики	Проточная установка Noatube	Проточная установка Noatube C-Type
Объём каталитической зоны; л	1 / 2 / 4 / 6 / 12 / 24 / 48 / 96	2 / 4 / 8
Диапазон рабочей температуры; °С	10 – 250	10 - 350
Диапазон рабочего давления; атм.	1 - 30	1 - 20
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь

## Автоклавы лабораторные под давлением

**Автоклавы под давлением** находят широкое применение в научно-исследовательской деятельности. Благодаря высоким рабочим температурам и давлениям они позволяют следующие химические процессы:

- твердофазных химических реакций;
- выращивания кристаллов;
- геологических исследований;
- изучения коррозии;
- выщелачивания;
- хранения жидкостей или газов;
- клеточного разрушения азотной декомпрессией;
- гидротермального синтеза различных неорганических веществ и других процессов, требующих высоких значений давления и температуры.



### **Достоинства:**

- лёгкость использования;
- эффективный теплообмен обеспечивает постоянство температуры по всему объёму;
- широкий диапазон **объёмов** от **50 мл** до **100 л**;
- рабочее **давление** до **350 атм**;
- рабочая **температура** до **600 °C**;
- большой выбор современных материалов, позволяющих изготовить автоклав для работы с различными средами;
- различное соотношение высота/диаметр;
- возможность контроля процесса с помощью ПК;
- индивидуальный подход к каждому – изготовление по Вашему ТЗ для эффективного решения определённых задач.



**Больше информации об этой продукции на**  
<http://kreatorlab.ru> **и в каталоге** **NANO-MAG!**

Nano-Mag Technologies Pvt. Ltd.

## Установки для регенерации катализаторов



Бесчисленное число процессов в современной химической технологии протекает с применением различных ускорителей химических реакций – катализаторов. Многие катализаторы состоят из драгоценных металлов, таких как платина, палладий, рутений, родий и другие. Из-за высокой стоимости благородных металлов очень остро стоит вопрос регенерации катализаторов.

В настоящее время существует много подходов к решению этой насущной проблемы исследователя и технолога.

### Так почему же установку для регенерации стоит купить именно у нас?

Мы предлагаем современные высокоэффективные установки для регенерации катализаторов из благородных металлов, а также широко применимого катализатора гидрирования никель Ренея. Эти установки обладают рядом значительных преимуществ по сравнению с традиционными способами очистки:

- 100 % регенерация;
- нет проблем с засорением;
- эффективная очистка и обратная промывка;
- не требует дополнительной тонкой очистки;
- не требует рециркуляции;
- отсутствие потерь и утечек;
- отсутствие расходных материалов;
- полная безопасность процесса;
- индивидуальный подход к каждому – изготовление по Вашему ТЗ для эффективного решения определённых задач.



**Больше информации об этой продукции на**  
<http://kreatorlab.ru> и в каталоге **NANO-MAG!**  
Nano-Mag Technologies Pvt. Ltd.



## Лабораторные и пилотные реакторы под давлением с перемешиванием

Реакторы разработаны для проведения реакций, требующих перемешивания, в условиях повышенных температур и давления. Широкий выбор **объёмов** от **50 мл** до **100 л** обуславливает применимость реактора как в исследовательской деятельности

так и для оборудования пилотных производств.

### **Достоинства наших реакторов:**

- высокие рабочие **температуры** до **600 °С**;
- **давление** до **350 бар**;
- различное соотношение высота/диаметр;
- магнитная муфта мешалки исключает возможность утечек;
- точная регулировка температуры;
- соответствие международным стандартам безопасности;
- возможность управления с помощью ПК (ПО Scada);
- возможность создания установок непрерывного действия.



## Промышленные реакторы

Мы рады предложить Вам промышленные реакторы с перемешиванием. Как и лабораторные промышленные реакторы предназначены для высокотемпературных газо-жидкостных процессов, требующих перемешивания. Мешалка с магнитной муфтой обеспечивает идеальную герметичность сосуда и способствует увеличению поверхности контакта газ-жидкость, что приводит к улучшению массообмена и обеспечивает ускорение процессов.

Большой выбор современных материалов позволяет изготовить реактор специально для работы с определёнными средами.



Больше информации об этой продукции на <http://kreatorlab.ru> и в каталоге **NANO-MAG** !

Nano-Mag Technologies Pvt. Ltd.

## Стекло́нные реакторы под давлением



В современной химии изучение процесса происходит путём измерения и записи параметров процесса. Изменение физических свойств – один из важнейших факторов, от которого зависит понимание процесса. Конечно, это можно отследить с помощью приборов, но также это можно просто увидеть, посмотрев сквозь прозрачную стенку реакционного сосуда. Наши стеклянные реакторы – идеальное решение, позволяющее в прямом смысле заглянуть внутрь процесса!

### **Достоинства стеклянных реакторов:**

- возможность визуального наблюдения за процессом;
- рабочее давление до **12 бар**;
- температурный диапазон **от -90°C до 200°C**;
- подключение к ПК и управление через ПО Scada;
- простота и эргономичность конструкции, не требующей частого обслуживания;
- надёжность и долговечность;
- исключительная коррозионная стойкость – высококачественное боросиликатное стекло позволяет работать с большинством органических и неорганических кислот вплоть до плавиковой;
- возможность изготовления по техническому заданию заказчика, что позволяет создать реактор для решения конкретной задачи.

**Больше информации об этой продукции на <http://kreatorlab.ru> и в каталоге **НАНО-МАГ** !**  
Nano-Mag Technologies Pvt. Ltd.





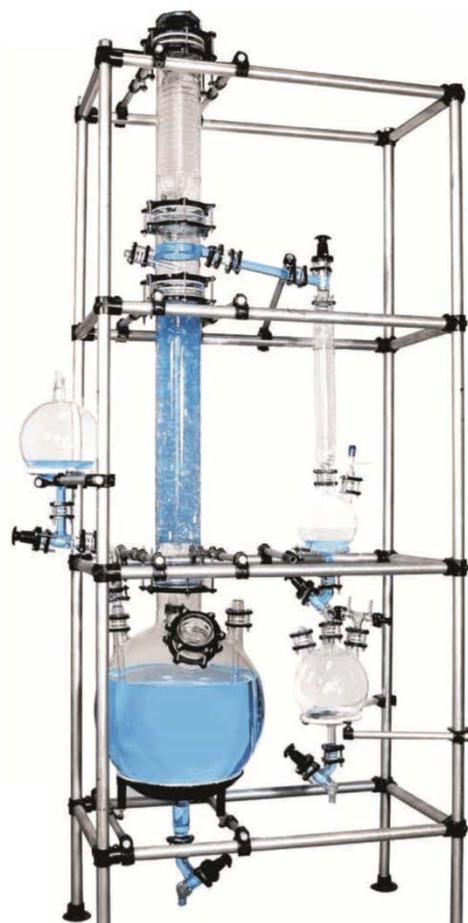
Мы рады предложить Вам современное решение для научно-исследовательской деятельности и пилотных производств – установки из боросиликатного стекла, предназначенные для широкого спектра применения. Установки имеют модульную конструкцию, что позволяет легко собрать их из стандартизованных компонентов, а также модифицировать уже в процессе эксплуатации.

Боросиликатное стекло обеспечивает отличную коррозионную стойкость, легко очищается и даёт возможность визуального наблюдения за ходом процесса.

## Установки:

- простой дистилляции;
- твёрдофазной экстракции;
- Ректификации;
- жидко-жидкостной экстракции;
- резервуар;
- реактор с мешалкой;
- реактор с возможностью дистилляции;
- реактор с возможностью ректификации;
- передвижной стеклянный сосуд;
- многофункциональная научно-исследовательская установка ;
- оборудование для линейного стеклянного реактора.

Узнайте больше и  
закажите на  
<http://kreatorlab.ru!>





Комплексные решения для современной химической промышленности, выполненные из высококачественного боросиликатного стекла. Благодаря модульной конструкции установки легко собираются и модифицируются.

### Установка для разбавления серной кислоты

позволяет получить серную кислоту нужной концентрации из 98% безопасным способом без перегревов и закипаний.

Установка для восстановления брома обеспечивает возможность получения брома из растворов его солей и даже из морской рапы.

Установки для получения хлороводорода азеотропного кипения и серноокислым методом дают возможность получить хлороводород, необходимый в фармацевтической промышленности и в ряде других отраслей, из раствора соляной кислоты методами азеотропного кипения и взаимодействия с концентрированной серной кислотой.

Абсорберы адиабатического и плёночного типов позволяют улавливать опасные газообразные выбросы в атмосферу и регенерировать их для повторного применения в производственном процессе.

Смеситель-остойник представляет собой вид экстрактора, состоящего из ряда камер смешения и осаждения, соединённых попеременно. Все установки могут быть изготовлены по индивидуальному техническому заданию заказчика!

Узнайте больше и  
закажите на  
<http://kreatorlab.ru>!



Биореакторы находят широкое применение в биотехнологии, фармацевтике, косметической и пищевой промышленности. Мы предлагаем широкий диапазон биореакторов от лабораторных до установок промышленного назначения.



### Стекланный лабораторный биореактор:

- прозрачный сосуд для наблюдения за процессом;
- высокая коррозионная стойкость;
- компьютерная система управления;
- контроль за пенообразованием;
- эргономичное управление с помощью сенсорного дисплея.

Технические характеристики	Биореактор
Рабочий объём; л	5, 10, 15, 20
Заправочный объём; % от общего	65-80
Материал	Боросиликатное стекло и нержавеющая сталь
Давление	Атмосферное
Перемешивание	Механическая мешалка с крыльчаткой и сервоприводом механическое уплотнение диапазон скоростей 50-400 об/мин
Установка	Настольный
Стерилизация	Автоклавирование

**Узнайте больше и  
закажите на**

<http://kreatorlab.ru!>

## Биореакторы из нержавеющей стали с механической мешалкой:

- контроль pH, температуры, пенообразования;
- стерилизация на месте (SIP);
- возможность подключения к ПК;
- широкий диапазон объёмов от 5 до 20000 л.

Технические характеристики	Биореактор
Рабочий объём; л	5-20000
Заправочный объём; % от общего	65-80
Материал	Части, контактирующие со средой, изготовлены из нержавеющей стали SS316L, остальные - SS304
Качество обработки поверхности	Внутренняя 0,28-0,6 мкм, механическая полировка (пассивирование или электрополировка опционально) внешняя 0,4-0,8 мкм, шлифовка
Давление; МПа	рабочее давление внутри реактора: 0,2 максимальное давление внутри реактора: 0,25 рабочее давление внутри рубашки: 0,3 максимальное давление внутри рубашки: 0,35 может быть больше, согласно требований ТЗ заказчика
Перемешивание	Механическая мешалка с крыльчаткой с двумя пластинами и шестью лопастями, с пеногасителем с одной пластиной, с четырьмя дефлекторами механическое уплотнение диапазон скоростей 50-400 об/мин
Установка	Напольный

Узнайте больше и  
закажите на  
<http://kreatorlab.ru/>!



## Биореакторы из нержавеющей стали с инокулятором:

- два реакционных сосуда, способных работать как независимо, так и параллельно;
- контроль pH, температуры, пенообразования;
- стерилизация на месте (SIP);
- возможность подключения к ПК;
- широкий диапазон объемов от 5 до 30000 л.

Технические характеристики	Биореактор
Рабочий объём; л	5-30000
Заправочный объём; % от общего	65-80
Материал	Части, контактирующие со средой, изготовлены из нержавеющей стали SS316L, остальные - SS304
Качество обработки поверхности	Внутренняя 0,28-0,6 мкм, механическая полировка (пассивирование или электрополировка опционально) внешняя 0,4-0,8 мкм, шлифовка
Давление; МПа	рабочее давление внутри реактора: 0,2 максимальное давление внутри реактора: 0,25 рабочее давление внутри рубашки: 0,3 максимальное давление внутри рубашки: 0,35 может быть больше, согласно требований ТЗ заказчика
Перемешивание	Механическая мешалка с крыльчаткой с двумя пластинами и шестью лопастями, с пеногасителем с одной пластиной, с четырьмя дефлекторами механическое уплотнение диапазон скоростей 50-400 об/мин
Установка	Напольный

Узнайте больше и  
закажите на  
<http://kreatorlab.ru>!



## Каскадные установки:

- три и более биореакторов, управляемые с одной контрольной панели;
- контроль pH, температуры, пенообразования;
- стерилизация на месте (SIP);
- возможность подключения к ПК;
- широкий диапазон объемов от 5 до 30000 л.

Технические характеристики	Биореактор
Рабочий объём; л	5-20000
Заправочный объём; % от общего	65-80
Материал	Части, контактирующие со средой, изготовлены из нержавеющей стали SS316L, остальные - SS304
Качество обработки поверхности	Внутренняя 0,28-0,6 мкм, механическая полировка (пассивирование или электрополировка опционально) внешняя 0,4-0,8 мкм, шлифовка
Давление; МПа	рабочее давление внутри реактора: 0,2 максимальное давление внутри реактора: 0,25 рабочее давление внутри рубашки: 0,3 максимальное давление внутри рубашки: 0,35 может быть больше, согласно требований ТЗ заказчика
Перемешивание	Механическая мешалка с крыльчаткой с двумя пластинами и шестью лопастями, с пеногасителем с одной пластиной, с четырьмя дефлекторами механическое уплотнение диапазон скоростей 50-400 об/мин
Установка	Напольный

Узнайте больше и  
закажите на  
<http://kreatorlab.ru>!



## Реакторы под давлением Ilishin

Реакторы под давлением Ilishin делятся на две большие группы: **многоцелевые** и **специальные реакторы**. Первые находят применение для решения широкого спектра задач в современной лабораторной практике. Они отлично зарекомендовали себя для синтеза, разложения, экстракции и других процессов, часто осуществляемых в рамках научно-исследовательской работы. Специальные реакторы разрабатываются и изготавливаются для решения какой-то определённой задачи заказчика. Они производятся как для научной, так и для коммерческой деятельности.

Мы будем рады подобрать и поставить для Вас следующие **реакторы** под давлением **специального назначения**:

- гидрогенизаторы;
- гидротермальные реакторы;
- каталитические реакторы;
- ротационные реакторы;
- полимеризационные реакторы;
- СВС-системы.



**Многоцелевые реакторы под давлением Ilshin** - системы для научно-исследовательской деятельности, используемые для проведения химических синтезов, разложения, возгонки и экстракции, а также промышленные автоклавы для химической, нефтехимической, пищевой и других отраслей.

Реакторы можно оснастить такими удобными дополнениями, как рубашка охлаждения, позволяющая быстро и эффективно понижать температуру, легко снимаемый реакционный сосуд и нагреватель, регулятор давления, автоматический клапан сброса давления и другими опциями.

**Многоцелевые реакторы** подразделяются на серии

**RS** – реакторы с мешалкой, повышающей эффективность работы и скорость реакции;

**RN** – автоклавы высокого давления без мешалки;

**BUD** - реакторы повышенного объема с оборудованием для перемещения реактора вверх/вниз;

**BFD** – реакторы повышенного объема с оборудованием для перемещения реактора вверх/вниз и вперед/назад.

И **специальные, и многоцелевые реакторы под давлением Ilshin** – это

- безопасность эксплуатации - реакторы под давлением соответствуют стандартам ASME, KGS, KOSHA;
- удобство использования - широкий выбор реакторов и аксессуаров к ним, точность измерений и система управления;
- простота обслуживания.

Больше информации о реакторах под давлением  ILSHIN AUTOCLAVE в специальном каталоге и на нашем сайте [kreatorlab.ru](http://kreatorlab.ru)!



## Сосуды под давлением Ilshin

**Сосуды под давлением Ilshin** – оптимальное и надёжное решение для проведения процессов в жёстких условиях при высоком давлении и температуре. Специалисты компании **«Креатор Лаб»** помогут Вам сориентироваться в многообразии сосудов под давлением Ilshin и подберут идеальное решение, оптимально подходящее конкретно для Ваших задач. Ведь мы готовы предложить широчайший выбор лабораторных и промышленных автоклавов Ilshin .

Промышленные сосуды представлены следующими сериями

Серия	Основное преимущество серии
 <p>EVP</p>	<p>Промышленные сосуды под давлением Ilshin серии EVP - <u>теплообменники</u>, находящие своё применение как в химической промышленности, так и в энергетике.</p>
 <p>SVP</p>	<p>Промышленные сосуды под давлением Ilshin серии SVP - <u>парогенераторы</u>, в основном используемые на атомных электростанциях. Они представляют собой баки, способные выдержать давление до 200 кг/см<sup>2</sup> и температуру до 350°C.</p>
 <p>PVP</p>	<p>Промышленные сосуды под давлением Ilshin серии PVP - <u>установки</u> для осуществления <u>испытания воздействием на образец повышенного давления воды</u>.</p>
 <p>BVP</p>	<p>Промышленные сосуды под давлением Ilshin серии BVP - <u>реакторы большого объёма</u> для биотехнологии и фармацевтики.</p>

## Лабораторные серии

Серия

Основное преимущество серии

BV



Болтовое крепление сосуда и крышки, обеспечивающее надёжную герметизацию.

QC



Возможность быстрого открытия/закрытия.

VCV



Возможность визуального наблюдения за процессом, происходящим внутри сосуда.

SV



Самоуплотняющиеся сосуды для научно-исследовательской деятельности.

PV



Возможна установка мешалки, термopары и т. д.

CV



Помимо хорошей герметизации облегчается процесс открытия/закрытия, который теперь можно осуществить вручную.

Больше информации о реакторах под давлением ILSHIN AUTOCLAVE в специальном каталоге и на нашем сайте [kreatorlab.ru](http://kreatorlab.ru)!

## Сверхкритические системы Ilishin

Критическая точка вещества - это такие значения температуры и давления, когда перестаёт существовать граница раздела фаз. То есть сверхкритической жидкостью можно назвать любое вещество, если его температура и давление находятся выше его критической точки. **Сверхкритическая CO<sub>2</sub> система** - это состояние диоксида углерода при значениях температуры свыше 31,1°C и значениях давления свыше 73,8 бар. Такие системы имеют очень широкое применение в промышленности, в частности для экстракции, получения наночастиц, удаления связующего, сушке, очистке, окрашивании и т. д. Мы рады предложить Вам широкий спектр сверхкритических систем от лабораторных до промышленных установок.

### Серия

### Основное назначение серии

#### SCD



Системы сушки. Предназначены для получения аэрогеля – пористый синтетический материала.

#### SCP



Системы для получения наночастиц.

#### SCEBA/ SCECO



Системы для получения вспененного пластика без введения пенообразующих агентов. Периодического и непрерывного действия.

#### SCDB



Системы для удаления связующего в процессе литьевого порошкового формования.

#### SCE



Установки для осуществления экстракции сверхкритическим диоксидом углерода.

## Стекланные лабораторные реакторы и аксессуары Rettberg

Стекланные реакторы от компании **Rettberg** - это широкий выбор, безупречное качество, современные материалы и пятидесятилетний опыт производства лабораторного стекла. Помимо широкой линейки серийной продукции существует возможность изготовления реакторов по Вашему индивидуальному техническому заданию!

Все реакционные сосуды изготавливаются из высококачественного боросиликатного стекла 3,3, что обеспечивает высокую стойкость к коррозии и позволяет работать с агрессивными средами.

Помимо непосредственно реакционных сосудов мы рады предложить Вам широкий ассортимент **дополнительного оборудования**:

- конструкции для установки реакторов;
- муфты для мешалок;
- валы для мешалок;
- направляющие для мешалок;
- холодильники;
- соединительные стеклянные звенья;
- прочие аксессуары (пробки, уплотнители и т.п.)

**Больше информации о  
стеклянных реакторах  
в специальном каталоге  
и на нашем сайте [kreatorlab.ru](http://kreatorlab.ru)!**



Продукт

Изображение

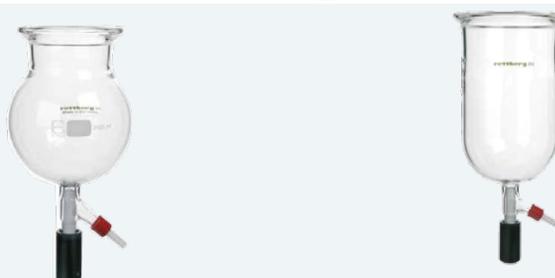
Цилиндрические  
реакционные сосуды



Сферический  
реакционный сосуд



Сосуды со сливным  
клапаном



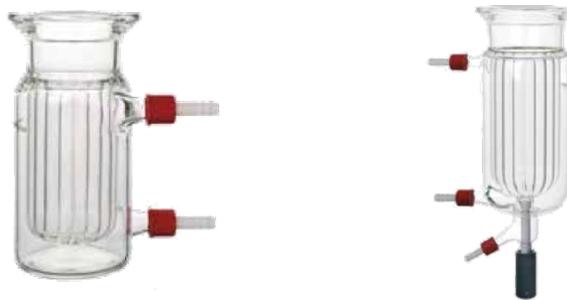
Цилиндрический  
реактор с рубашкой



Цилиндрический  
сосуд с рубашкой и  
крышкой



Цилиндрические  
реакторы  
профильной формы с  
рубашкой



## Биореакторы/ферментёры Fermentec

**Биореакторы и ферментёры** от компании **Fermentec** - современное и эффективное решение для культивации микроорганизмов, растительных и животных клеток и получения их метаболитов.

### **Достоинства:**

- интуитивно понятный интерфейс и удобное и эргономичное управление;
- высокая степень автоматизации;
- возможность очистки и стерилизации на месте;
- современные коррозионностойкие материалы;
- возможность индивидуального подбора соотношения высота/диаметр и других параметров в соответствии с Вашим ТЗ.

Широкий выбор **биореакторов и ферментёров Fermentec** позволит найти оптимальное решение как **для научно-исследовательской деятельности**, так и **для опытных производств и коммерческого использования** - доступные объёмы варьируются от 1 до свыше 1000 л. Современная система управления позволяет легко контролировать процессы культивации и стерилизации, обеспечивая высокую эффективность работы.

**Биореакторы и ферментёры Fermentec** - гарантия надёжной, долговечной и удобной работы!

**Больше информации о  
Биореакторах/ферментёрах  
в специальном каталоге**



**и на нашем сайте [kreatorlab.ru](http://kreatorlab.ru)!**



## Лабораторные серии биореакторов / ферментёров Fermentec

Серия	Основное назначение серии
 <u>AL</u>	Система эрлифтного типа для культивации клеток, чувствительным к сдвиговым деформациям. Механическая мешалка для таких клеток недопустима, поэтому перемешивание осуществляется циркуляцией воздушных потоков.
 <u>DS</u>	Биореактор с рубашкой и механической мешалкой. Использование рубашки позволит Вам осуществлять более точную регулировку температуры процесса, что крайне необходимо при культивировании.
 <u>DSA</u>	Идеальное решение для осуществления биотехнологических исследований с оборудованным рубашкой реакционным сосудом и контрольным блоком с эргономичным 17" сенсорным дисплеем.
 <u>ST</u>	Система для осуществления культивирования клеток, микроорганизмов и получения их метаболитов.

[kreatorlab.ru](http://kreatorlab.ru)



## Телефон

+7 (499) 110-48-08



## E-mail

info@kreatorlab.ru



## Режим работы

Пн. – Пт.: с 10:00 до 18:30