

Реакторное оборудование Nano-Mag



Содержание

- ▶ О компании
- ▶ Лабораторные реакторы под давлением с перемешиванием
- ▶ Промышленные реакторы под давлением с перемешиванием
- ▶ Магнитные муфты для мешалок
- ▶ Автоклавы лабораторные под давлением
- ▶ Стеклянные реакторы под давлением
- ▶ Установки для регенерации катализаторов
- ▶ Контакты

О компании

Компания **Nano-Mag Technologies** была основана группой высококвалифицированных специалистов с целью удовлетворить потребности быстрорастущих отраслей промышленности, таких как химическая, фармацевтическая, косметическая и другие, в специализированном высококачественном оборудовании. Команда талантливых и опытных инженеров, дизайнеров и техников приступила к разработке современного и инновационного лабораторного оснащения в соответствии со строгими требованиями технологии и безопасности. Вся продукция, создаваемая компанией, разработана с целью максимально увеличить продуктивность и снизить расходы на эксплуатацию. Инженеры Nano-Mag создают приборы для работы с любыми средами, что обусловлено применением таких современных высококачественных сплавов как Hastelloy, Monel, Titanium, Inconel, Zirconium.

Продукция Nano-Mag – это уникальные решения по доступной цене!



Лабораторные реакторы под давлением с перемешиванием

Мы рады предложить Вам современные лабораторные реакторы высокого давления, оснащённые механической мешалкой. Мешалка крепится с помощью магнитной муфты, которая позволяет избежать использования уплотнений. Надёжная и эффективная мешалка исключает возможность утечек и обеспечивает большую зону массопереноса газ-жидкость. Реакторы Nano-Mag оборудованы ПИД-контроллером, управляющим процессами нагрева и охлаждения. Панель управления может быть изготовлена как из огнеупорного, так и из обычного материала по желанию заказчика. Она отображает давление, температуру, скорость перемешивания и другие важные параметры процесса с высокой степенью точности, а также оборудуется сигнализацией для оповещения персонала в случае внешнего превышения температуры и давления.

Большое внимание производитель уделяет безопасной эксплуатации оборудования. Мембранное предохранительное устройство и предохранительный клапан сброса давления обеспечивают безопасное использование реакторов при повышенном давлении.

Чем реакторы Nano-Mag отличаются от других реакторов:

- ▶ специально разработаны для газо-жидкостных процессов высокого давления;
- ▶ высокая скорость реакции и уменьшение необходимого количества катализатора;
- ▶ доступны реакторы с различным отношением L/D, что позволяет изготовить реакторы, оптимально подходящий каждому заказчику;
- ▶ точная регулировка температуры несмотря на высокую скорость реакции;
- ▶ высокий выход продукта.



Лабораторные реакторы под давлением с перемешиванием

Стандартные модели реакторов

Общий объём; л	Макс. рабочий объём; л	Мин. рабочий объём ; л	L/D	Мощность двигателя; л. с.	Рабочая температура стандарт; °C	Рабочее давление стандарт; бар	Рабочая температура опция; °C	Рабочее давление опция; бар
0,1	0,05	0,025	1,4	0,25	250	100	До 600	До 350
0,4	0,2	0,08	1	0,25	250	100		
0,75	0,4	0,08	1,39	0,25	250	100		
1	0,6	0,08	1,94	0,25	250	100		
2	1,2	0,15	1,96	0,25	250	100		
5	3,5	0,5	1,54	0,25	250	100		
10	7	1	1,3	0,5	250	100		
20	15	2	1,36	0,5	250	100		
25	18	2	1,59	0,5	250	100		
50	36	4,5	1,78	1	250	50		
100	70	8,5	1,63	1,5	250	50		

Применение:

- гидрирование;
- гидрохлорирование
 - реакции с оксидами углерода
 - реакции с аммиаком;
 - реакции окисью этилена;
 - реакции с фосгеном.

**Узнайте больше и
закажите на**

<http://kreatorlab.ru!>

Промышленные реакторы под давлением с перемешиванием

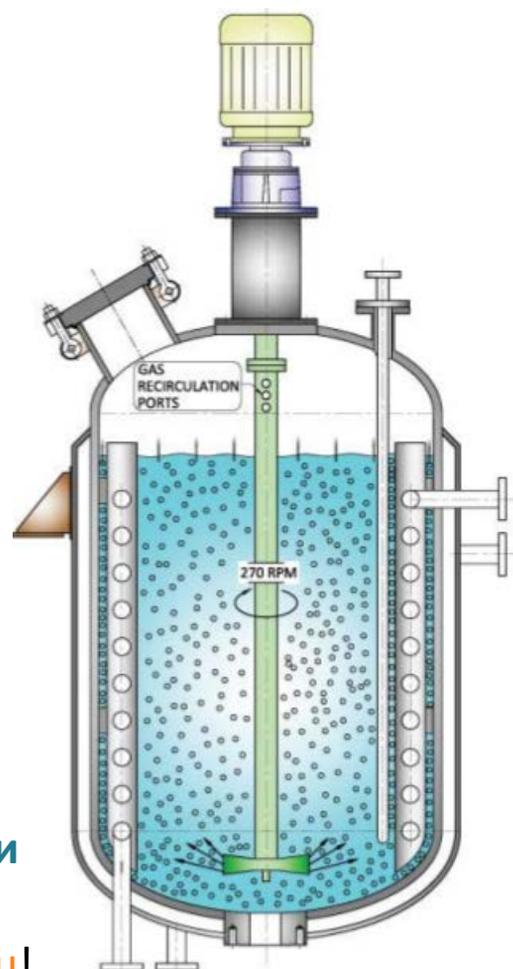
Промышленные реакторы под давлением от компании Nano-Mag специально разработаны для осуществления различных газо-жидкостных процессов. Надёжные и долговечные реакционные сосуды изготавливаются из ряда различных современных сплавов (Hastelloy, Inconel, Monel, Zirconium, нержавеющей стали марок SS 316 и SS 316L) и способны выдерживать постоянно меняющиеся значения температуры и давления. Мешалка, которой комплектуются реакторы, создаёт большую площадь контакта газ-жидкость посредством рециркуляции газов в верхней части реактора, что приводит к увеличению скорости массообмена.

Достоинства промышленных реакторов:

- ▶ большая площадь массообмена;
- ▶ ускорение процессов;
- ▶ уменьшение количества катализатора;
- ▶ минимальное загрязнение;
- ▶ высокий выход.

Применение:

- ▶ гидрирование;
- ▶ гидрохлорирование
- ▶ реакции с оксидами углерода
- ▶ реакции с аммиаком;
- ▶ реакции окисью этилена;
- ▶ реакции с фосгеном.



Узнайте больше и
закажите на

<http://kreatorlab.ru!>

Стандартные модели промышленных реакторов

Общий объём; л	Макс. рабочий объём; л	Зона массо-переноса	Мощность двигателя; л. с.	Рабочая температура стандарт; °С	Рабочее давление стандарт; бар	Рабочая температура опция; °С	Рабочее давление опция; бар
152	100	1,01	1,5	200	35	До 400	До 150
234	160	1,38	1,5				
351	250	1,79	2				
530	400	2,4	3				
652	500	3,06	5				
827	630	3,16	5				
1322	1000	4,75	5				
2262	1600	5,35	7,5				
2699	2000	5,89	7,5				
3309	2500	6,6	10				
3976	3000	7,75	15				
5346	4000	9,78	15				
6553	5000	11,02	20				
8214	6300	13,82	25				
10564	8000	15,85	30				
13058	10000	18,86	30				
16255	12500	21,25	30				
21060	16000	26,87	40				
26040	20000	30,14	40				
32491	25000	35,41	40				
41628	32000	43,42	50				
52294	40000	50,68	60				
					20 или 35		

Магнитные муфты для мешалок

Традиционное механическое уплотнение является слабым местом и зачастую приводит к сбоям в технологическом оборудовании из-за протечек и высокой стоимости обслуживания. Обычно механическое уплотнение устанавливается в место стыка вращающегося вала и корпуса, где вал мешалки соединяется с приводом. Магнитная муфта позволяет избегать использования уплотнителей, ведь теперь нет необходимости механического соединения между приводом и валом мешалки! Благодаря магнитной муфте реактор остаётся герметично закрытым, что исключает возможность различных утечек, в том числе взрывоопасных или ядовитых газов. Магнитная муфта от Nano-Mag – это современное эффективное и безопасное решение проблемы перемешивания. Долговечная и надёжная система оборудуется различными видами крыльчаток по желанию заказчика, применима для работы как с низко-, так и с высоковязкими веществами в диапазоне от вакуума до повышенного давления.



Крутящий момент; нм	До 5000
Диапазон объёмов совместимых реакторов; л	0,050 - 50000
Максимальное рабочее давление; бар	До 350
Рабочая температура; °С	До 600
Скорость перемешивания; об/мин	До 1440
Материалы	Нерж. сталь 316 и 316L, Hastelloy C, Inconel, Monel, никель, титан, цирконий.
Диаметр установочного отверстия; “	От ½ BSP до 24 NB

**Узнайте больше и
закажите на**

<http://kreatorlab.ru!>

Автоклавы лабораторные под давлением

Автоклавы высокого давления нашли широкое применение как в научно-исследовательской, так и в производственной деятельности. Такие процессы как гидротермические исследования, выращивание кристаллов, геологические исследования, исследование коррозионной стойкости различных веществ, разрушение клеток азотной декомпрессией и ряд других требуют высокой температуры и давления. Мы рады предложить Вам широкую линейку автоклавов от **Nano-Mag** – оптимальный выбор для процессов, протекающих в жёстких условиях. Растворение образцов теперь не займёт много времени благодаря повышенным температурам. Различные материалы легко растворить в различных кислотах, используя автоклавы **Nano-Mag**. Специальный вкладыш из ПТФЭ позволяет осуществлять взаимодействие с сильными кислотами, не подвергая негативному воздействию корпус реакционного сосуда. Широкий спектр стойких к коррозии сплавов применяется для изготовления автоклавов, что позволяет найти оптимальное решение для Ваших задач. Плюс ко всему помимо стандартного модельного ряда существует уникальная возможность изготовления автоклава по техническому заданию заказчика. Эргономичный и безопасный автоклав может управляться посредством ПК с использованием специального **ПО Scada** или же с помощью блока управления с удобным сенсорным экраном и интуитивно-понятным интерфейсом.

Достоинства:

- простота использования;
- автоматический контроль (Scada);
- постоянство температуры и давления;
- широкий диапазон объёмов;
- соответствует международным стандартам безопасности;
- использование современных коррозионностойких сплавов;
 - возможность изготовления на заказ;
 - доступная цена.



Автоклавы лабораторные под давлением

Стандартные модели реакторов

Общий объем; л	Мин. рабочий объем; л	Макс. рабочий объем ; л	L/D	Рабочая температура стандарт; °C	Рабочее давление стандарт; бар	Рабочая температура опция; °C	Рабочее давление опция; бар
0,05	0,018	0,035	1	250	100	350/500/ 600 для Incontel	200/ 350
0,1	0,025	0,05	1,4	250	100		
0,4	0,08	0,2	1	250	100		
0,75	0,08	0,4	1,39	250	100		
1	0,08	0,6	1,94	250	100		
2	0,15	1,2	1,96	250	100		
5	0,5	3,5	1,54	250	100		
10	1	7	1,3	250	100		
20	2	15	1,36	250	100		
25	2	19	1,59	250	100		
50	4,5	38	1,78	250	100		
100	8,5	75	1,63	250	50	350	100

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



Стекланные реакторы под давлением

Обычно изучение процесса осуществляется посредством измерения его различных параметров. Изменение физических свойств – один из ключевых факторов понимания процесса, который можно измерить, но его также можно просто увидеть благодаря прозрачным стенкам реакционного сосуда! **Стекланные реакторы Nano-Mag** успешно предоставляют возможность исследователю воочию увидеть как протекает процесс взаимодействия веществ внутри реакционного сосуда! Выполненные из высококачественного боросиликатного стекла реакторы **Nano-Mag** проявляют удивительную стойкость к воздействию различных по свойствам и силе кислот вплоть до плавиковой! Реакторы оснащаются современной панелью управления, на которой установлен ПИД-контроллер, регулирующий температурный режим внутри сосуда, и отображаются значения давления, температуры, скорости перемешивания и других ключевых параметров процесса. Крепление мешалки посредством магнитной муфты гарантирует высокую надёжность и отсутствие утечек взрывоопасных или ядовитых газообразных продуктов из реактора. **Стекланные реакторы Nano-Mag** соответствуют международным нормам безопасности и способны работать даже под давлением до 12 бар!

Достоинства:

- ▶ Широкий температурный диапазон (от криогенных до 200°C);
- ▶ Простота и надёжность конструкции;
- ▶ Долговечность;
- ▶ Мешалка с магнитной муфтой;
- ▶ Безопасность использования.



Стандартные модели реакторов

Общий объём; л	Рабочее давление стандарт; бар	Рабочее давление опция; бар	Мощность двигателя; л. с.	Рабочая температура стандарт; °C
0,5	6	12	0,25	150
1	6	12	0,25	150
1,5	6	12	0,25	150

Узнайте больше и
закажите на

<http://kreatorlab.ru>!

Установки для регенерации

катализаторов

Катализаторы из драгметаллов находят применение в широком спектре химических реакций – гидрирование, окисление, восстановление и т.д. Из-за высокой стоимости драгметаллов и загрязнения окружающей среды катализаторы подвергаются регенерации после использования. Существует ряд традиционных способов очистки, таких как фильтр-пресс, листовой, мешочный и рамный фильтры, которые работают в периодическом режиме, а фильтрат требует дополнительной тонкой очистки. Это увеличивает время и стоимость регенерации.

Установки для регенерации катализаторов от Nano-Mag лишены этих недостатков и обеспечивают рекордно быстрое 100 % восстановление катализаторов за однократное прохождение через установку! В чём же их преимущество? Компания **Nano-Mag** выпускает фильтры в виде свечей из металлического спека, разработанные специально для осуществления технологии поверхностной фильтрации. При очистке катализатора методом поверхностной фильтрации частицы преимущественно задерживаются на поверхности свечи, препятствуя засорению установки. А покрытие свечи металлической мембраной, препятствующей проникновению частиц катализатора в стенки свечи, что обеспечивает надёжную и долговечную эксплуатацию.

Помимо установок регенерации катализаторов из драгоценных металлов мы рады предложить Вам аналогичные установки для регенерации популярного катализатора гидрирования Никель Ренея!

Достоинства:

- 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.



Ni Ренея			Драгметаллы		
Средняя пропускная способность; л/ч	Область фильтрации; м ²	Ёмкость удержания катализатора (сырой остаток); л	Средняя пропускная способность; л/ч	Ёмкость удержания катализатора (сырой остаток); л	Ёмкость удержания катализатора (сырой остаток); л
715	0,48	9	450	6	3
1668	1,11	20	1000	14	7
2383	1,59	29	1500	20	10
3336	2,22	40	2000	28	14
4795	3,2	58	2850	38	19
6713	4,48	81	3300	44	22
9111	6,07	109	3900	52	26
10550	7,03	127	4500	60	30
12468	8,31	150	5600	74	37
14386	9,59	173	7200	96	48
17743	11,83	213	9200	122	61
23018	15,35	276	9800	130	65
29251	19,5	351			
31170	20,78	374			

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



kreatorlab.ru



Телефон

+7 (499) 110-48-08



E-mail

info@kreatorlab.ru



Режим работы

Пн. – Пт.: с 10:00 до 18:30