

Настольная Образовательная Автоматическая Система Микрореакторов Непрерывного Потoka С Трубчатыми Пластинами И Микроканалами

Артикул: PL-WT07



введение

Обеспечьте точный лабораторный химический синтез с помощью этой премиальной автоматизированной системы микрореакторов непрерывного потока, оснащенной пластинами из высокопрочного боросиликатного стекла, прочными трубчатыми каналами из ПТФЭ и усовершенствованным цифровым интерфейсом управления с сенсорным экраном для исключительной эффективности тепло- и массообмена.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Синтез тонкой органики	Непрерывный синтез специальных соединений, добавок и высокоценных полупродуктов при точном стехиометрическом контроле.	Снижает образование побочных продуктов и повышает общую выходную продуктивность по сравнению с периодическими сосудами.
Разработка АФИ и фармацевтики	Быстрый скрининг многоступенчатых реакционных путей, энергетических промежуточных продуктов и переходных каталитических стадий.	Безопасная обработка высоко экзотермических реакций благодаря превосходному локальному рассеиванию тепла.
Ароматизаторы и отдушки	Непрерывная обработка летучих, чувствительных к температуре органических соединений и ароматических молекул.	Предотвращает термическую деградацию и сохраняет чистоту продукта благодаря точным температурным профилям.
Формулировка агрохимикатов	Автоматизированный пилотный синтез сложных пестицидов, гербицидов и действующих веществ для защиты растений.	Обеспечивает высокую согласованность качества от партии к партии с автоматическим выполнением рецептов.
Академические исследования и образование	Демонстрация передовых микрофлюидных принципов, явлений переноса и химии непрерывного потока в университетских лабораториях.	Интерактивное управление с сенсорного экрана и визуальные стеклянные реакторы способствуют безопасному обучению студентов.
Синтез наночастиц	Контролируемое осаждение и рост однородных наночастиц, таких как дендритные мезопористые наночастицы кремнезема (DMSN).	Устраняет локальные градиенты концентрации для достижения исключительно узкого распределения частиц по размеру.

Параметр	Подкомпонент / Категория	Спецификация / Значение
Общие габариты	Основная рама системы	85 x 57 x 67 см
Материал реактора	Пластиновый микрореактор	Высокоборосиликатное стекло
	Трубчатый микрореактор	ПТФЭ (Фторполимер)
Объем удерживания	Пластиновый микрореактор	15 мл
	Трубчатый микрореактор	47 мл

Параметр	Подкомпонент / Категория	Спецификация / Значение
Температурный диапазон	Пределы интегрированной системы	-20°C до 180°C
Рабочее давление	Стандартный эксплуатационный предел	0,3 МПа (Стандартная конфигурация)
	Вариант высокого давления	До 3,0 МПа (С дополнительными соединениями из нержавеющей стали 316L)
Площадь теплообмена	Пластинчатый микрореактор	400 см ² (Двусторонний теплообмен)
	">Трубчатый микрореактор	4580 см ²
Минимальный размер канала	Пластинчатый микрореактор	1,5 мм × 1,0 мм до 3,0 мм × 1,0 мм (Глубина: 1,2 мм – 1,8 мм)
	Трубчатый микрореактор	Наружный диаметр: 2,0 мм, Внутренний диаметр: 1,0 мм

Название компонента	Количество	Основной материал	Функциональное назначение
Пластинчатый микрореактор	2	Высокоборосиликатное стекло	Обеспечивает основное реакционное пространство с высокой визуальной прозрачностью и теплопередачей
Трубчатый микрореактор	1	ПТФЭ / Нержавеющая сталь 304	Вторичный путь реакции внутри масляной бани для длительного времени пребывания
Рама системы	1	Нержавеющая сталь 304	Жесткая структурная опора для всех гидравлических и электрических компонентов
Прозрачный экран	1	Поликарбонат (PC)	Ударопрочный защитный кожух для защиты лабораторных операторов
Температурный зонд	3	Термопара	Высокоточное отслеживание температуры в реальном времени на критических стадиях
Умный контроллер	1	Жидкокристаллический дисплей (LCD)	Цифровое считывание и локальная обработка данных от тепловых датчиков
Предохранительный клапан давления	1	Чистая медь (Фильтрующий элемент)	Активная фильтрация и непрерывное регулирование давления в системе
Датчик давления	1	Смачиваемые части из ПТФЭ	Точный мониторинг давления системы в линии
Перистальтический насос	3	Инженерный пластик	Дозирование реагентов и контроль скорости потока без пульсаций с высокой точностью
Индикатор потока	1	Нержавеющая сталь 304	Визуальное подтверждение циркуляции термофлюида и масла
Обратный клапан	1	Нержавеющая сталь 316	Предотвращает обратный поток и перекрестное загрязнение потоков реагентов
Сенсорная панель	1	Стекло ЖК-дисплея	Центральный человеко-машинный интерфейс (HMI) для полностью автоматического выполнения рецептов
Защитная муфта	16	Резина	Гасит вибрацию и предотвращает износ критических линий соединения
Гофрированные шланги	6	Нержавеющая сталь 304 / Силикон	Линии передачи жидкостей при высоких температурах со встроенной теплоизоляцией