

Reator De Microcanal De Fluxo Contínuo Em Vidro De Alto Boro-Silicato Sistema De Síntese Química Personalizável

Número do item: PL-WT05



Introdução

Otimize a síntese química com este reator de microcanal de fluxo contínuo personalizável, equipado com placas de vidro de alto boro-silicato. Projetado para laboratórios de pesquisa farmacêutica, química fina e industrial para atingir controle de temperatura altamente preciso, transferência de calor excepcional e operações de desenvolvimento de processo seguras e escaláveis.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Síntese de Química Fina	Síntese contínua de compostos orgânicos especiais, ingredientes ativos e reagentes intermediários utilizando canais em microescala para mistura instantânea.	Elimina gradientes de concentração localizados, melhorando drasticamente o rendimento do produto e a consistência entre lotes.
Ingredientes Farmacêuticos Ativos (APIs)	Síntese contínua de múltiplas etapas de candidatos a medicamentos alvo e intermediários químicos sensíveis que exigem controle preciso do tempo de residência.	Acelera a otimização de candidatos, garante perfis de pureza excepcionais e simplifica a validação regulatória através do processamento em estado estacionário.
Formulação e P&D de Agroquímicos	Síntese de alto rendimento de pesticidas, herbicidas e reguladores de crescimento sob parâmetros de fluxo contínuo estritamente controlados.	Melhora a segurança do processo durante reações altamente exotérmicas e reduz o consumo de matéria-prima durante testes em escala piloto.
Síntese de Nanopartículas e Pontos Quânticos	Fabricação de precisão de nanopartículas de sílica uniformes (por exemplo, DMSN) e pontos quânticos de alta qualidade usando perfis de fluxo laminar controlados.	Garante distribuições de tamanho de partícula extremamente estreitas e reprodutibilidade excepcional, eliminando flutuações locais de temperatura.
Extração de Aromas e Fragrâncias	Síntese rápida e processamento de compostos aromáticos voláteis e óleos essenciais sensíveis ao calor sob restrições térmicas rigorosas.	Evita a degradação térmica de moléculas de fragrância delicadas graças às capacidades rápidas de aquecimento e resfriamento em nível de milissegundo.
P&D Acadêmico e Industrial	Pesquisa laboratorial de alto desempenho e educação em engenharia química com foco em química verde, microfluidos e cinética de química de fluxo.	Permite a observação visual da dinâmica da reação através da placa de vidro boro-silicato transparente, associada a baixo desperdício de reagentes.

Parâmetro	Detalhes da Especificação / Valor
Modelo do Produto	PL-WT05
Material do Núcleo da Placa de Microcanal	Vidro de Alto Boro-silicato
Temperatura Máxima de Trabalho (Placa de Vidro)	Até 500°C
Faixa de Operação da Capa Térmica	-20°C a 200°C
Precisão do Controle de Temperatura	±1°C
Mecanismos de Controle de Fluxo	5 Válvulas de Agulha de Aço Inoxidável Integradas
Regime de Fluxo Fluidico	Fluxo Laminar (Número de Reynolds Baixo)
Dimensões do Canal	De dezenas a centenas de micrômetros

Parâmetro	Detalhes da Especificação / Valor
Escalabilidade do Sistema	Suporta até 12 tubulações para configurações em série/paralelo

Subconjunto	Nome do Componente	Quantidade	Especificações do Material
Conjunto de Placa de Microreator Simples	Placa de Reação	1	Vidro de Alto Boro-silicato
	Corpo da Estrutura	1	Plástico Resistente à Corrosão
	Grampo em U	4	Aço Inoxidável 316
	Interface de Reação	4	PTFE (Politetrafluoroetileno)
	Conector para Banho de Óleo	2	Aço Inoxidável 304
	Tampa / Vedação	4	PTFE (Politetrafluoroetileno)
Estrutura Geral do Sistema	Corpo da Estrutura	1	Liga de Alumínio
	Tubulações Internas	12	Aço Inoxidável
	Portas de Interface Fluídica	4	Aço Inoxidável 304
	Mangas de Absorção de Choque	Múltiplas	Silicone
	Válvulas de Controle	5	Aço Inoxidável