

Sistema Educacional De Bancada De Microreator De Fluxo Contínuo Automático Tubular Em Placa Com Microcanais

Número do item: PL-WT07



Introdução

Realize síntese química laboratorial precisa com este sistema premium automatizado de microreator de fluxo contínuo, que apresenta placas de vidro de borossilicato de alta qualidade, canais tubulares robustos de PTFE e uma interface de controle avançada com tela sensível ao toque digital para eficiência operacional excepcional em transferência de calor e massa.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Síntese de Produtos Químicos Finos	Síntese contínua de compostos especiais, aditivos e intermediários de alto valor sob controle estequiométrico preciso.	Reduz a formação de subprodutos e aumenta o rendimento espaço-tempo geral em comparação com vasos de batelada.
Desenvolvimento de API & Farmacêuticos	Triagem rápida de vias de reação de múltiplas etapas, intermediários energéticos e etapas catalíticas transitórias.	Manuseio seguro de reações altamente exotérmicas por meio de dissipação de calor localizada superior.
Sabores e Fragrâncias	Processamento contínuo de compostos orgânicos voláteis, sensíveis à temperatura e moléculas aromáticas.	Previne a degradação térmica e preserva a pureza do produto através de perfis de temperatura precisos.
Formulação de Agroquímicos	Síntese automatizada em escala piloto de pesticidas complexos, herbicidas e ingredientes ativos de proteção de culturas.	Garante qualidade altamente consistente de lote para lote com execução automatizada de receitas.
Pesquisa Acadêmica & Educação	Demonstração de princípios microfluídicos avançados, fenômenos de transporte e química de fluxo contínuo em laboratórios universitários.	Controles interativos de tela sensível ao toque e reatores de vidro visuais facilitam a instrução segura de estudantes.
Síntese de Nanopartículas	Precipitação e crescimento controlados de nanopartículas uniformes, como Nanopartículas de Sílica Mesoporosa Dendrítica (DMSN).	Elimina gradientes de concentração localizados para alcançar distribuições de tamanho de partícula excepcionalmente estreitas.

Parâmetro	Subcomponente / Categoria	Especificação / Valor
Dimensões Gerais	Estrutura Principal do Sistema	85 x 57 x 67 cm
Material do Reator	Microreator de Placa	Vidro de borossilicato de alta qualidade
	Microreator Tubular	PTFE (Fluoropolímero)
Volume de Retenção	Microreator de Placa	15 mL
	Microreator Tubular	47 mL
Faixa de Temperatura	Limites Integrados do Sistema	-20°C a 180°C
Pressão de Trabalho	Limite Operacional Padrão	0,3 MPa (Configuração padrão)
	Opção de Alta Pressão	Até 3,0 MPa (Com conectores opcionais de aço inoxidável 316L)
Área de Troca de Calor	Microreator de Placa	400 cm ² (Troca de calor dupla face)
	Microreator Tubular	4580 cm ²
Tamanho Mínimo do Canal	Microreator de Placa	1,5mm x 1,0mm a 3,0mm x 1,0mm (Profundidade: 1,2mm - 1,8mm)

Parâmetro	Subcomponente / Categoria	Especificação / Valor
-----------	---------------------------	-----------------------

Microreator Tubular

Diâmetro Externo: 2,0 mm, Diâmetro Interno: 1,0 mm

Nome do Componente	Quantidade	Material Primário	Propósito Funcional
Microreator de Placa	2	Vidro de borossilicato de alta qualidade	Fornece espaço de reação primário com alta transparência visual e transferência térmica
Microreator Tubular	1	PTFE / Aço Inoxidável 304	Caminho de reação secundário dentro de um banho de óleo para tempos de residência prolongados
Estrutura do Sistema	1	Aço Inoxidável 304	Suporte estrutural rígido para todos os componentes fluidicos e elétricos
Escudo Transparente	1	Polycarbonato (PC)	Involucro de segurança resistente a impactos para proteger os operadores do laboratório
Sonda de Temperatura	3	Termopar	Rastreamento de temperatura em tempo real de alta precisão em estágios críticos
Controlador Inteligente	1	Tela de Cristal Líquido (LCD)	Leitura digital e processamento local de sensores térmicos
Válvula de Alívio de Pressão	1	Cobre Puro (Núcleo do Filtro)	Filtragem ativa e regulação contínua da pressão do sistema
Sensor de Pressão	1	Partes Molhadas de PTFE	Monitoramento preciso da pressão do sistema em linha
Bomba Peristáltica	3	Plástico de Engenharia	Dosagem de reagente e controle de vazão de alta precisão, sem pulsação
Indicador de Fluxo	1	Aço Inoxidável 304	Confirmação visual da circulação de termofluido e óleo
Válvula de Retenção Unidirecional	1	Aço Inoxidável 316	Prevente refluxo e contaminação cruzada dos fluxos de reagentes
Painel de Tela Sensível ao Toque	1	Vidro LCD	Interface Homem-Máquina (IHM) central para execução de receitas totalmente automatizada
Colar Protetor	16	Borracha	Amortece vibrações e previne desgaste em linhas de conexão críticas
Mangueiras Corrugadas	6	Aço Inoxidável 304 / Silicone	Linhas de transferência de fluido de alta temperatura com isolamento térmico integrado