

Kontinuierlicher Durchfluss-Mikrokanalreaktor Aus Hochwertigem Borosilikatglas - Anpassbares Chemisches Synthesystem

Artikelnummer: PL-WT05



Einführung

Optimieren Sie die chemische Synthese mit diesem anpassbaren kontinuierlichen Durchfluss-Mikrokanalreaktor, der Platten aus hochwertigem Borosilikatglas verfügt. Entwickelt für pharmazeutische, Feinchemie- und industrielle Forschungslabore, um eine hochpräzise Temperaturregelung, außergewöhnliche Wärmeübertragung sowie sichere und skalierbare Prozessentwicklungsoperationen zu erreichen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Feinchemische Synthese	Kontinuierliche Synthese von Spezialorganischen Verbindungen, Wirkstoffen und Zwischenreagenzien unter Nutzung mikroskaliger Kanäle für sofortige Vermischung.	Beseitigt lokale Konzentrationsgradienten und verbessert die Produktausbeute und die Chargen-zu-Chargen-Konsistenz drastisch.
Wirkstoffe (APIs)	Mehrstufige kontinuierliche Synthese von Zielwirkstoffkandidaten und empfindlichen chemischen Zwischenprodukten, die eine präzise Kontrolle der Verweilzeit erfordern.	Beschleunigt die Lead-Optimierung, sorgt für außergewöhnliche Reinheitsprofile und vereinfacht die regulatorische Validierung durch stationäre Verarbeitung.
Agrochemische Formulierung & F&E	Hochdurchsatz-Synthese von Pestiziden, Herbiziden und Wachstumsregulatoren unter streng kontrollierten kontinuierlichen Durchflussparametern.	Verbessert die Prozesssicherheit bei stark exothermen Reaktionen und reduziert den Rohstoffverbrauch während der Pilotphasentests.
Synthese von Nanopartikeln & Quantenpunkten	Präzisionsherstellung von gleichmäßigen Siliziumdioxid-Nanopartikeln (z. B. DMSN) und hochwertigen Quantenpunkten unter Verwendung kontrollierter laminarer Durchflussprofile.	Sichert extrem enge Partikelgrößenverteilungen und eine herausragende Reproduzierbarkeit durch die Beseitigung lokaler Temperaturschwankungen.
Aroma- & Duftstoffextraktion	Schnelle Synthese und Verarbeitung von flüchtigen aromatischen Verbindungen und wärmeempfindlichen ätherischen Ölen unter engen thermischen Bedingungen.	Verhindert die thermische Zersetzung empfindlicher Duftmoleküle dank der raschen millisekunden schnellen Heiz- und Kühlkapazitäten.
Akademische & industrielle F&E	Hochleistungs-Laborforschung und chemieingenieurwesen Ausbildung mit Fokus auf Grüne Chemie, Mikrofluidik und Durchflusschemie-Kinetik.	Ermöglicht die visuelle Beobachtung der Reaktionsdynamik durch die transparente Borosilikatglasplatte, gepaart mit geringem Reagenzienabfall.

Parameter	Spezifikationsdetails / Wert
Produktmodell	PL-WT05
Kernmaterial der Mikrokanalplatte	Hochwertiges Borosilikatglas
Maximale Arbeitstemperatur (Glasplatte)	Bis zu 500 °C
Betriebsbereich der Thermomantel	-20 °C bis 200 °C
Präzision der Temperaturregelung	±1 °C

Parameter	Spezifikationsdetails / Wert
Durchflusskontrollmechanismen	5 integrierte Edelstahl-Nadelventile
Fluidisches Durchflussregime	Laminare Strömung (niedrige Reynolds-Zahl)
Kanalabmessungen	Zehn bis Hundert Mikrometer
Systemskalierbarkeit	Unterstützung von bis zu 12 Leitungen für Serien-/Parallelkonfigurationen

Baugruppe	Komponentenname	Menge	Materialspezifikationen
Einzelne Mikroreaktorplatten-Baugruppe	Reaktionsplatte	1	Hochwertiges Borosilikatglas
	Rahmenkörper	1	Korrosionsbeständiger Kunststoff
	U-Schraube	4	316 Edelstahl
	Reaktionsschnittstelle	4	PTFE (Polytetrafluorethylen)
	Ölbadverbinder	2	304 Edelstahl
	Dichtpfropfen / Stopfen	4	PTFE (Polytetrafluorethylen)
Gesamtsystemrahmen	Rahmenkörper	1	Aluminiumlegierung
	Interne Leitungen	12	Edelstahl
	Fluidische Schnittstellenports	4	304 Edelstahl
	Stoßdämpfende Hüllen	Mehrere	Silikon
	Kontrollventile	5	Edelstahl