

# Reattore A Microcanale A Flusso Continuo In Vetro Borosilicato Ad Alto Contenuto Sistema Di Sintesi Chimica Personalizzabile

Numero articolo: PL-WT05



## introduzione

Ottimizza la sintesi chimica con questo reattore a microcanale a flusso continuo personalizzabile, dotato di piastre in vetro borosilicato ad alto contenuto. Progettato per laboratori di ricerca farmaceutica, chimica fine e industriale per raggiungere un controllo della temperatura altamente preciso, un eccezionale trasferimento di calore e operazioni di sviluppo di processo sicure e scalabili.

[Ulteriori informazioni](#)

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
<b>Sintesi Chimica Fine</b>	Sintesi continua di composti organici speciali, ingredienti attivi e reagenti intermedi utilizzando microcanali per una miscelazione istantanea.	Elimina i gradienti di concentrazione localizzati, migliorando drasticamente la resa del prodotto e la coerenza da lotto a lotto.
<b>Principi Attivi Farmaceutici (API)</b>	Sintesi continua a più passaggi di candidati farmaci target e intermedi chimici sensibili che richiedono un controllo preciso del tempo di residenza.	Accelera l'ottimizzazione dei lead, assicura profili di purezza eccezionali e semplifica la convalida normativa tramite l'elaborazione in stato stazionario.
<b>Formulazione Agrochimica e R&amp;S</b>	Sintesi ad alto throughput di pesticidi, erbicidi e regolatori di crescita sotto parametri di flusso continuo strettamente controllati.	Migliora la sicurezza del processo durante reazioni fortemente esotermiche e riduce il consumo di materie prime durante i test in scala pilota.
<b>Sintesi di Nanoparticelle e Quantum Dots</b>	Produzione di precisione di nanoparticelle di silice uniformi (es. DMSN) e quantum dot di alta qualità utilizzando profili di flusso laminare controllati.	Assicura distribuzioni delle dimensioni delle particelle estremamente strette e una riproducibilità eccezionale eliminando le fluttuazioni di temperatura locali.
<b>Estrazione di Aromi e Fragranze</b>	Sintesi rapida e elaborazione di composti aromatici volatili e oli essenziali sensibili al calore sotto vincoli termici stretti.	Previene la degradazione termica delle delicate molecole di fragranza grazie alle capacità di riscaldamento e raffreddamento rapido a livello di millisecondo.
<b>R&amp;S Accademica e Industriale</b>	Ricerca di laboratorio ad alte prestazioni e istruzione di ingegneria chimica incentrata sulla chimica verde, la microfluidica e la cinetica della chimica di flusso.	Fornisce l'osservazione visiva della dinamica di reazione attraverso la placca in vetro borosilicato trasparente, abbinata a bassi sprechi di reagenti.

Parametro	Dettagli specifiche / Valore
<b>Modello Prodotto</b>	PL-WT05
<b>Materiale nucleo placca microcanale</b>	Vetro borosilicato ad alto contenuto
<b>Temperatura massima di lavoro (Placca in vetro)</b>	Fino a 500°C
<b>Intervallo di funzionamento giacca termica</b>	-20°C a 200°C
<b>Precisione controllo temperatura</b>	±1°C
<b>Meccanismi di controllo del flusso</b>	5 Valvole a ago in acciaio inossidabile integrate
<b>Regime di flusso fluidico</b>	Flusso laminare (Basso numero di Reynolds)
<b>Dimensioni canale</b>	Da decine a centinaia di micrometri

Parametro	Dettagli specifiche / Valore
Scalabilità del sistema	Supporto fino a 12 condotti per configurazioni in serie/parallelo

Sotto-assembly	Nome componente	Quantità	Specifiche materiali
<b>Assembly singola placca microreattore</b>	Placca di reazione	1	Vetro borosilicato ad alto contenuto
	Corpo telaio	1	Plastica resistente alla corrosione
	Morsetto a U	4	Acciaio inossidabile 316
	Interfaccia di reazione	4	PTFE (Politetrafluoroetilene)
	Connettore bagno olio	2	Acciaio inossidabile 304
<b>Telaio sistema generale</b>	Tappo sigillante / Tappo	4	PTFE (Politetrafluoroetilene)
	Corpo telaio	1	Lega di alluminio
	Tubazioni interne	12	Acciaio inossidabile
	Porte interfaccia fluidica	4	Acciaio inossidabile 304
	Manicotti ammortizzatori	Multipli	Silicone
	Valvole di controllo	5	Acciaio inossidabile