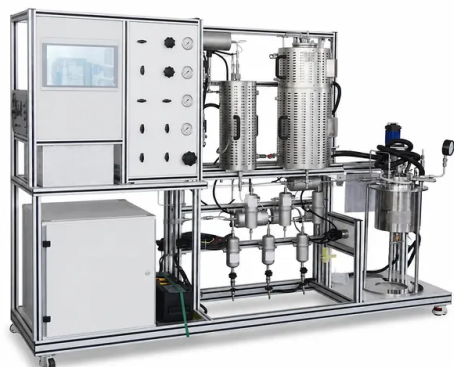


Unità Pilota Educativa Per Operazioni Unitarie: Reazione Catalitica Multifunzionale E Valutazione Del Reattore

Numero articolo: LPK-SRM



introduzione

Unità pilota educativa su scala da banco per reazioni catalitiche e valutazione dei reattori, integrando reattori a letto fisso, a letto fluidizzato e a serbatoio agitato. Gli studenti confrontano le configurazioni dei reattori, valutano i catalizzatori e studiano la cinetica di reazione e l'idrodinamica. Ideale per laboratori di operazioni unitarie nei curricula di ingegneria chimica.

[Ulteriori informazioni](#)

Specifiche	Dettagli
Configurazioni del Reattore	Letto Fisso (Tubolare), Letto Fluidizzato, Reattore a Serbatoio Agitato (STR)
Sistema di Preriscaldamento	Preriscaldatori indipendenti per ogni percorso del reattore
Miscelazione e Distribuzione del Gas	Alimentazione a doppio gas con valvole di controllo a tre vie
Controllo della Temperatura	Controllori PID multi-segmento programmabili con display digitale
Materiale di Costruzione	Reattori in acciaio inossidabile resistente alla corrosione, telaio in lega di alluminio pesante
Mobilità	Dotato di ruote pesanti bloccabili per facile riposizionamento in laboratorio
Dimensioni Fisiche	Max 2200 mm × 580 mm × 1780 mm (L × P × H)
Caratteristiche di Sicurezza	Interruttori per sovrappressione, allarmi per sovratemperatura e involucri elettrici di protezione

Settore Professionale di Destinazione	Materia Principale / Concetto del Libro di Testo	Modulo Sperimentale Corrispondente sull'Unità Pilota
Ingegneria Chimica	<i>Ingegneria delle Reazioni Chimiche / Reazioni Catalitiche Eterogenee e Cinetica</i>	Valutazione dell'attività del catalizzatore, determinazione dei tassi di conversione e resa spazio-temporale nei reattori a letto fisso rispetto a quelli a letto fluidizzato.
Ingegneria Chimica e di Processo	<i>Operazioni Unitarie dell'Ingegneria Chimica / Fluidizzazione e Agitazione</i>	Determinazione della velocità minima di fluidizzazione nei letti fluidizzati; valutazione dell'efficienza di miscelazione e del trasferimento di calore nei reattori a serbatoio agitato.
Ingegneria Ambientale	<i>Processi di Trasporto e Operazioni Unitarie / Adsorbimento a Letto Fisso e Trattamento del Gas</i>	Indagine dei processi di ossidazione catalitica e delle curve di breakthrough dell'adsorbimento utilizzando un reattore a letto fisso.
Ingegneria Alimentare e Biologica	<i>Progettazione dell'Ingegneria Chimica / Dimensionamento del Reattore e Miscelazione Multi-Fase</i>	Principi di scale-up, ottimizzazione del trasferimento di calore e controllo della temperatura durante processi esotermici/endotermici nei reattori a mantello.