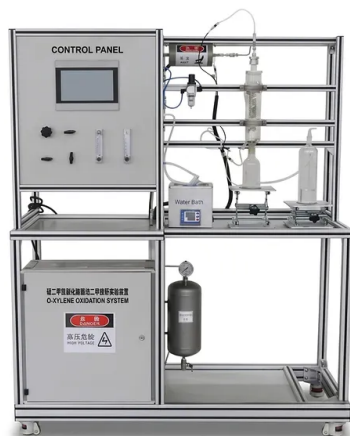


Unità Pilota Educativa Di Operazioni Unitarie Per L'ossidazione Dell'o-Xilene Ad Anidride Ftalica

Numero articolo: LPK-COPA



introduzione

Esplora la nostra unità pilota educativa su scala da banco per l'ossidazione dell'o-xilene ad anidride ftalica, dotata di un reattore tubolare a letto fisso con osservazione visiva, controllo preciso della temperatura e sistemi di sicurezza, ideale per la formazione pratica di ingegneria chimica e la simulazione industriale, progettata per le operazioni unitarie universitarie.

[Ulteriori informazioni](#)

Parametro	Specifiche
Tipo di Reattore	Reattore tubolare a letto fisso
Materiale del Reattore	Vetro resistente alle alte temperature (fino a 500°C)
Dimensioni del Reattore	Diametro Interno: 20 mm
Pressione di Esercizio	Pressione atmosferica
Controllo della Temperatura	Controllo programmatico modulare integrato con accuratezza $\pm 1^\circ\text{C}$
Sistemi di Sicurezza	Sensori termocoppia, manometri, allarme sovratemperatura, serbatoio di accumulo 5L
Attrezzatura Ausiliaria	Precaldatore, sistema di filtrazione dell'aria, dispositivo di trappola del prodotto
Materiale del Telaio	Lega di alluminio di grado industriale
Dimensioni	1480 mm x 580 mm x 1800 mm

Modulo Educativo	Concetti Chiave e Fenomeni di Trasporto	Concetti di Libro di Testo Rilevanti
Catalisi Eterogenea e Cinetica	Attivazione del letto catalitico, cinetica di reazione gas-solido, velocità spaziale, tasso di conversione e selettività del prodotto.	Reazioni catalizzate da solidi, equazioni di velocità e disattivazione del catalizzatore in <i>Elementi di Ingegneria delle Reazioni Chimiche</i> .
Trasporto di Calore nel Reattore a Letto Fisso	Profili di temperatura radiali e assiali, dissipazione del calore nei letti impaccati esotermici e prevenzione del runaway termico.	Trasporto di calore nei letti impaccati e scambiatori di calore in <i>Operazioni Unitarie dell'Ingegneria Chimica e Processi di Trasporto e Operazioni Unitarie</i> .
Controllo di Processo e Strumentazione	Configurazione del ciclo di feedback, controllo PID della temperatura, monitoraggio della portata e sistemi di interblocco di sicurezza.	Strumentazione, cicli di controllo di processo e sistemi di sicurezza in <i>Progettazione Ingegneristica Chimica</i> .
Trasporto di Massa e Separazione di Fase	Distribuzione del reagente in fase gassosa, condensazione del prodotto, efficienza di trappolamento e calcoli del bilancio di massa.	Trasporto di massa gas-solido e processi di condensazione in <i>Operazioni Unitarie dell'Ingegneria Chimica</i> .