

Impianto Pilota Didattico Per Operazioni Unitarie Di Deidrogenazione Dell'etilbenzene

Numero articolo: LPK-SREB



introduzione

L'impianto pilota didattico per la deidrogenazione dell'etilbenzene replica la produzione industriale di stirene, offrendo un'esperienza pratica con reattori a letto fisso, attivazione del catalizzatore, rigenerazione e controllo automatizzato di processo. Progettato per laboratori di ingegneria chimica universitari, consente lo studio della catalisi gas-solido, della disattivazione del catalizzatore, della rigenerazione a vapore e degli interblocchi di sicurezza.

[Ulteriori informazioni](#)

Caratteristica/Componente dell'Apparecchiatura	Specifiche & Capacità	Concetti Accademici Chiave & Riferimento a Testi
Configurazione del Reattore	Reattore tubolare a letto fisso; forno di riscaldamento programmabile a tipo aperto con meccanismi di rapido smontaggio.	Catalisi Eterogenea, Reazioni Gas-Solido, Disattivazione del Catalizzatore (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Sistema di Controllo & Interfaccia	PC industriale all-in-one; controllo PID della temperatura in tempo reale, monitoraggio della portata e interblocchi di sicurezza.	Controllo di Processo, Dinamica dei Sistemi, Acquisizione Dati Automatizzata (<i>Chemical Engineering Design</i>)
Alimentazione del Reagente & Preriscaldamento	Pompe di dosaggio liquido ad alta precisione, generatore di vapore integrato e preriscaldatore vaporizzante.	Bilancio di Massa, Equilibrio Vapore-Liquido, Flusso Multifase (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Recupero & Separazione del Prodotto	Condensatore ad alta efficienza e separatore gas-liquido per campionamento e calcoli del bilancio di massa.	Condensazione Frazionata, Separazione di Fase, Bilanci di Materiale (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Struttura & Dimensioni	Telaio in lega di alluminio anodizzato resistente su ruote girevoli bloccabili; dimensioni $1480 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1780 \text{ mm}$.	Layout di Impianto Pilota, Standard di Sicurezza Industriale, Progettazione Meccanica (<i>Chemical Engineering Design</i>)