

Ethylbenzol-Dehydrierung Lehranlage Für Grundoperationen

Artikelnummer: LPK-SREB



Einführung

Die Lehranlage zur Ethylbenzol-Dehydrierung bildet die industrielle Styrolherstellung nach und bietet praktische Erfahrungen mit Festbettreaktoren, Katalysatoraktivierung, Regenerierung und automatisierter Prozesssteuerung. Konzipiert für chemietechnische Labore an Universitäten, ermöglicht sie das Studium der Gas-Feststoff-Katalyse, der Katalysatordesaktivierung, der Dampfregenerierung und der Sicherheitsschaltungen.

[Mehr erfahren](#)

Ausstattungsmerkmal / Komponente	Spezifikationen & Fähigkeiten	Wichtige akademische Konzepte & Lehrbuchreferenz
Reaktorkonfiguration	Festbett-Rohrreaktor; offener programmierbarer Heizofen mit schnellen Demontagemechanismen.	Heterogene Katalyse, Gas-Feststoff-Reaktionen, Katalysatordesaktivierung (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Steuerungs- & Schnittstellensystem	Industrieller All-in-One-PC; Echtzeit-PID-Temperaturregelung, Durchflussüberwachung und Sicherheitsschaltungen.	Prozesssteuerung, Systemdynamik, automatisierte Datenerfassung (<i>Chemical Engineering Design</i>)
Eduktzuführung & Vorwärmung	Hochpräzise Flüssigkeitsdosierpumpen, integrierter Dampfgenerator und Verdampfer-Vorwärmer.	Stoffbilanz, Dampf-Flüssigkeits-Gleichgewicht, Mehrphasenströmung (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Produktrückgewinnung & -trennung	Hochwirksamer Kondensator und Gas-Flüssigkeits-Separator zur Probenahme und Stoffbilanzberechnungen.	Fraktionierte Kondensation, Phasentrennung, Stoffbilanzen (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Struktur & Abmessungen	Schwerer anodisierter Aluminiumlegierungsrahmen auf verriegelbaren Rollen; Abmessungen $1480 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1780 \text{ mm}$.	Pilotanlagen-Layout, Industrielle Sicherheitsstandards, Mechanisches Design (<i>Chemical Engineering Design</i>)