

Unité Pilote Pédagogique D'opérations Unitaires Pour La Déshydrogénation De L'éthylbenzène

Numéro d'article: LPK-SREB



Introduction

L'unité pilote pédagogique de déshydrogénation de l'éthylbenzène reproduit la production industrielle de styrène, offrant une expérience pratique avec des réacteurs à lit fixe, l'activation de catalyseurs, la régénération et le contrôle automatisé du procédé. Conçue pour les laboratoires universitaires de génie chimique, elle permet l'étude de la catalyse gaz-solide, la désactivation des catalyseurs, la régénération par vapeur et les verrouillages de sécurité.

[En savoir plus](#)

Caractéristique / Composant de l'équipement	Spécifications et capacités	Concepts académiques clés et référence aux manuels
Configuration du réacteur	Réacteur tubulaire à lit fixe ; four de chauffe programmable ouvert avec mécanisme de démontage rapide.	Catalyse hétérogène, Réactions gaz-solide, Désactivation des catalyseurs (<i>Opérations unitaires du génie chimique</i>)
Système de contrôle et d'interface	PC tout-en-un de grade industriel ; contrôle PID de température en temps réel, surveillance de débit et verrouillages de sécurité.	Contrôle des procédés, Dynamique des systèmes, Acquisition automatisée de données (<i>Conception en génie chimique</i>)
Alimentation en réactifs et préchauffage	Pompes de mesure de liquide haute précision, générateur de vapeur intégré et préchauffeur vaporisant.	Bilan massique, Équilibre liquide-vapeur, Écoulement multiphasiques (<i>Processus de transport et opérations unitaires</i>)
Récupération et séparation du produit	Condenseur haute efficacité et séparateur gaz-liquide pour l'échantillonnage et les calculs de bilan massique.	Condensation fractionnée, Séparation de phases, Bilans matières (<i>Opérations unitaires du génie chimique</i>)
Structure et dimensions	Châssis en alliage d'aluminium anodisé renforcé sur roulettes verrouillables ; dimensions 1480 mm x 580 mm x 1780 mm.	Agencement d'une unité pilote, Normes de sécurité industrielle, Conception mécanique (<i>Conception en génie chimique</i>)