

Pilote Éducatif D'extraction Liquide-Liquide À Disque Rotatif

Numéro d'article: LPK-BEXT



Introduction

Une colonne à disque rotatif transparente pour des expériences éducatives d'extraction liquide-liquide. Cette installation pilote permet aux étudiants d'étudier le transfert de matière, la dynamique des gouttelettes et le comportement d'engorgement, faisant le lien entre la théorie et la pratique dans l'enseignement des opérations unitaires du génie chimique. Dotée d'une agitation à vitesse variable et d'un contrôle par API.

[En savoir plus](#)

Paramètre	Spécification
Configuration de la Colonne	Colonne d'extraction à disque rotatif avec anneaux stators et disques rotors alternés
Matériau de la Colonne	Verre transparent borosilicate de haute qualité
Matériau du Châssis	Alliage d'aluminium anodisé de qualité industrielle avec roulettes verrouillables
Dimensions Physiques	$\leq 1480 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1800 \text{ mm}$ (Longueur $\times$ Largeur $\times$ Hauteur)
Contrôle de l'Agitation	Moteur de rotor à vitesse variable avec affichage et réglage numérique de la vitesse
Interface de Contrôle de Procédé	Poste de travail API intégré avec écran numérique couleur pour la surveillance des variables de procédé

Module de Laboratoire	Objectif Pédagogique Principal	Concepts de Manuels & Opérations Unitaires
Caractérisation Hydrodynamique	Observation directe de la rupture des gouttelettes, de la distribution des phases et détermination de la vitesse d'engorgement.	Phases continue et dispersée, rétention de phase et limites d'engorgement dans les colonnes agitées (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).
Performance du Transfert de Matière	Calcul des coefficients de transfert de matière, des profils de concentration du soluté et de l'efficacité globale d'extraction.	Équilibres liquide-liquide, coefficients de distribution du soluté et efficacité des étages d'extraction (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Modélisation & Mise à l'Échelle du Système	Détermination de la Hauteur d'une Unité de Transfert (HUT) et du Nombre d'Unités de Transfert (NUT) sous différentes vitesses de rotor et rapports d'alimentation.	Équations de conception pour les équipements à contact continu, lignes opératoires et corrélation du transfert de matière (<i>Chemical Engineering Design</i>).