

Unité Pilote Pédagogique D'opérations Unitaires De Filtration À Pression Constante

Numéro d'article: LPK-BFLP



Introduction

Unité pilote pédagogique pratique pour la filtration à pression constante. Le filtre-presse classique à plateaux et cadres permet aux étudiants d'étudier la cinétique, de déterminer la résistance spécifique du gâteau, d'effectuer le lavage du gâteau et d'évaluer les vitesses de lavage. Idéal pour le cursus de génie chimique. Conception mobile, personnalisable et conforme aux normes de sécurité.

[En savoir plus](#)

Paramètre	Spécifications et Composants
Dimensions Physiques	≤ 2200 mm × 580 mm × 1400 mm (Longueur × Largeur × Hauteur)
Matériau du Châssis	Profilé en alliage d'aluminium anodisé à haute résistance avec roulettes robustes
Équipement de Filtration	Filtre-presse à plateaux et cadres démontable de type industriel, conception à écoulement aveugle lavable
Système d'Alimentation	Récipient d'alimentation sous pression avec disque d'agitation pneumatique intégré et vanne de régulation de pression
Récipients de Matériau	Cuve de préparation de suspension en acier inoxydable, cuve d'alimentation sous pression et récepteur de filtrat
Fonctions de Sécurité	Vanne de soulagement de surpression, manomètres et acheminement sécurisé des tuyaux
Agrégation de Suspension	Système pneumatique de dosage et de suspension à air comprimé à introduction par le bas

Manuel	Opération Unitaire / Concept Fondamental	Exercice de Laboratoire Correspondant avec l'Unité Pilote
<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>	Théorie de la filtration du gâteau, équations de filtration à pression constante, résistance spécifique du gâteau, résistance du milieu filtrant.	Détermination des constantes de filtration (K_s et s_s) et calcul de la résistance spécifique du gâteau sous différentes pressions.
<i>Transport Processes and Unit Operations</i>	Mécanique fluide-particule, écoulement en milieu poreux, dynamique du lavage du gâteau, estimations des vitesses de lavage.	Fonctionnement du cycle de lavage du gâteau pour mesurer les vitesses de déplacement des solutés et analyser la cinétique de lavage.
<i>Chemical Engineering Design</i>	Sélection des équipements, mise à l'échelle des systèmes de filtration, sécurité des procédés dans les systèmes sous pression.	Évaluation des données expérimentales à l'échelle pilote pour estimer la surface de filtration requise pour des opérations industrielles discontinues.