

Installation Pilote De Formation Aux Opérations Unitaires D'extraction De Produits Naturels

Numéro d'article: LPK-IGNE



Introduction

Installation pilote intégrée d'extraction de produits naturels pour la formation en génie chimique, qui relie la théorie à la pratique industrielle grâce à des modules modulaires d'extraction et d'évaporation/concentration, une commande hybride à écran tactile et manuelle, une simulation de processus réaliste et des utilities autonomes d'eau adoucie et de vide.

[En savoir plus](#)

Module	Fonctions clés et composants	Spécifications techniques
Module public	Fournit les systèmes d'eau adoucie, d'eau de refroidissement, de pressurisation et de vide pour supporter l'ensemble des opérations de l'installation.	• Cadre en alliage d'aluminium de haute qualité avec roulettes • Dimensions : $\leq 2200\text{mm} \times 1120\text{mm} \times 2310\text{mm}$ • Commande sur site par écran tactile
Module d'extraction	Réalise le stripage à la vapeur, l'alimentation quantitative en solvant, l'extraction solide-liquide, la filtration et la séparation huile-eau par gravité.	• Cadre en alliage d'aluminium de haute qualité avec roulettes • Dimensions : $\leq 2200\text{mm} \times 1120\text{mm} \times 2310\text{mm}$ • Fonctionnement hybride sur site : écran tactile + commande manuelle
Module d'évaporation et de concentration	Prend en charge la concentration à circulation externe, la concentration à circulation interne, la récupération de solvant et l'utilisation cyclique du solvant.	• Cadre en alliage d'aluminium de haute qualité avec roulettes • Dimensions : $\leq 2200\text{mm} \times 1120\text{mm} \times 2310\text{mm}$ • Commande sur site par écran tactile

Opération / Module de l'installation pilote	Opération unitaire associée	Concepts pertinents dans les manuels classiques
Extraction solide-liquide	Lixiviation / Extraction par solvant	Théories du transfert de masse, sélection du solvant, étages d'équilibre et cinétique d'extraction.
Stripage à la vapeur et récupération de solvant	Distillation et stripage	Équilibre vapeur-liquide (EVL), élévation du point d'ébullition, condensation et principes de la distillation fractionnée.
Concentration à circulation interne / externe	Évaporation	Coefficients de transfert thermique, transfert thermique en milieu bouillant, évaporation à simple ou multiple effet et rendement thermique.
Décantation gravitaire / Séparation de phases	Séparation liquide-liquide	Décantation, séparation par différence de densité, équilibre de phases et mécanique des fluides des liquides non miscibles.