

Installation Pilote Éducative D'opérations Unitaires Pour La Polymérisation, La Granulation Et Le Traitement Des Granulés

Numéro d'article: LPK-CJH30



Introduction

Installation pilote intégrée pour l'enseignement du traitement des polymères, de la polymérisation à la granulation. Comprend un réacteur de 30L, un hydrolyseur, une extrudeuse-granulateur, un sécheur vibrant, un concasseur et un tamis. Fonctionnement à pression atmosphérique pour la sécurité, acier inoxydable résistant à la corrosion, personnalisable pour l'enseignement du génie chimique et des polymères. Idéal pour les laboratoires universitaires.

[En savoir plus](#)

Module d'équipement	Caractéristiques techniques et configuration	Sujets du programme de base et opérations unitaires	Contexte du manuel et concepts de référence
Réservoir de dosage et réacteur de polymérisation	Récipient en acier inoxydable de 30L, chauffage électrique, bain à température constante, agitateur à ruban.	Mélange et agitation ; Réactions chimiques en phase liquide ; Transfert thermique dans les cuves agitées.	Dynamique de mélange à l'état liquide, consommation d'énergie lors de l'agitation et coefficients de transfert thermique dans les cuves à double paroi (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).
Hydrolyseur	Système dédié de brassage et de chauffage électrique.	Cinétique de réaction ; Conditionnement thermique des milieux visqueux ; Transfert de masse.	Transfert de masse avec réaction chimique, dépendance de la température aux vitesses de réaction (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Granulateur (Granulateur)	Ensemble d'extrusion et de granulation.	Traitement des solides particuliers ; Rhéologie des polymères ; Mécanique de l'extrusion.	Rhéologie des fluides non newtoniens, séparation mécanique et opérations de réduction de taille (<i>Chemical Engineering Design</i>).
Sécheur vibrant	Transport assisté par vibration et séchage thermique.	Séchage à contact direct ; Transfert de chaleur et de masse dans les solides ; Convoyage de particulaires.	Courbes de vitesse de séchage, teneur en humidité d'équilibre et transfert thermique gaz-solide (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Concasseur et tamis	Broyeur mécanique et système de tamisage vibrant.	Réduction de taille ; Caractérisation des particules ; Criblage mécanique.	Efficacité du tamisage, analyse cumulative des distributions granulométriques et consommation d'énergie lors du broyage (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).