

Installation Pilote Éducative Pour Réaction Catalytique Gaz-Solide En Lit Fluidisé

Numéro d'article: LPK-LHCQG



Introduction

Notre installation pilote éducative pour réaction catalytique gaz-solide en lit fluidisé est idéale pour les laboratoires de génie chimique. Les étudiants étudient directement la dynamique de fluidisation, l'évaluation de catalyseurs et le contrôle de procédés. Elle comprend un réacteur personnalisable, une interface homme-machine écran tactile et des verrouillages de sécurité pour des expériences sûres et alignées sur les programmes d'études.

[En savoir plus](#)

Composant système / Module	Spécification et fonction pédagogique
Ensemble réacteur	Tube réacteur en quartz ou acier inoxydable personnalisable ; fonctionnant dans les gammes de température standard des réactions gaz-solide.
Unité de chauffage	Four électrique divisé à contrôle programmé pour un chauffage rapide et un accès facile au réacteur.
Instrumentation et contrôle	PC panneau industriel à écran tactile ; affichages numériques pour la température, la chute de pression et les débits de gaz.
Mécanismes de sécurité	Systèmes de coupure de température limite haute et de décharge de pression avec alarmes sonores et visuelles.
Module expérimental 1	Hydrodynamique du lit fluidisé : Détermination de la vitesse de fluidisation minimale (U_{mf}) et des courbes de chute de pression du lit.
Module expérimental 2	Cinétique catalytique gaz-solide : Évaluation de l'activité, de la sélectivité et des taux de conversion du catalyseur à différentes températures et débits.
Module expérimental 3	Désactivation et régénération du catalyseur : Étude de la régénération thermique in-situ sous débits d'air/gaz contrôlés.