

Installation Pilote Éducative Pour Les Opérations Unitaires : Détermination Du Mélange En Phase Gazeuse Et De La Distribution Des Temps De Séjour

Numéro d'article: LPK-RTD



Introduction

Système de laboratoire intégré pour la détermination du mélange en phase gazeuse et de la DTS. Il prend en charge les méthodes de traceur par impulsion et par échelon, avec deux réacteurs CSTR et PFR, des composants industriels et un enregistrement de données sur PC. Permet l'étude pratique de l'écoulement non idéal et du comportement des réacteurs pour les étudiants universitaires.

[En savoir plus](#)

Paramètre système / Module	Spécifications techniques & Composants	Points de connaissances curriculaires associés
Configurations de réacteurs	Réacteur de type cuve (approximation CSTR) et réacteur tubulaire (approximation PFR)	Écoulement idéal vs non idéal, modélisation de réacteurs, dispersion axiale
Système d'injection de traceur	Vannes de commutation pneumatiques 4 voies et 6 voies ; conduites de transport 316L/PTFE	Réponse à l'entrée par échelon, réponse à l'entrée par impulsion, bilan massique du traceur
Instruments de surveillance	6 capteurs de pression haute précision, transmetteurs de thermocouple (TC) et modules de conversion analogique-numérique (AN)	Étalonnage de capteurs, surveillance de variables de procédé, conditionnement de signal
Interface de contrôle	Poste de travail dédié sous Windows avec logiciel intégré d'autovérification et d'enregistrement de données	Acquisition de données en temps réel, diagnostic automatisé du système
Dimensions physiques	Largeur : 2200 mm, Profondeur : 580 mm, Hauteur : 1600 mm	Agencement d'installation industrielle, optimisation de l'espace de laboratoire
Châssis structurel	Profilé industriel en alliage d'aluminium avec roulettes de nivellement réglables pour charges lourdes	Sécurité des installations pilotes, ergonomie structurelle, mobilité