

Pilotanlage Für Ausbildungseinheiten Zur Bestimmung Von Gasphasenmischung Und Verweilzeitverteilung

Artikelnummer: LPK-RTD



Einführung

Integriertes Laborsystem zur Bestimmung von Gasphasenmischung und Verweilzeitverteilung. Unterstützt Puls- und Schritt-Tracermethoden mit zwei CSTR- und PFR-Reaktoren, industriellen Komponenten und PC-Datenprotokollierung. Bietet praxisnahe Untersuchung von nicht-idealer Strömung und Reaktorverhalten für Universitätsstudenten.

[Mehr erfahren](#)

Systemparameter / Modul	Technische Spezifikationen & Komponenten	Zugehörige Lehrplan-Lerninhalte
Reaktorkonfigurationen	Kesselreaktor (CSTR-Näherung) und Rohrreaktor (PFR-Näherung)	Ideale vs. nicht-ideale Strömung, Reaktormodellierung, axiale Dispersion
Tracer-Injektionssystem	Pneumatische 4-Wege- und 6-Wege-Schaltventile; 316L/PTFE-Transportleitungen	Schrittinput-Antwort, Pulsinput-Antwort, Tracer-Massenbilanz
Überwachungsinstrumentierung	6 hochpräzise Drucksensoren, Thermoelement-Transmitter (TC) und Analog-Digital-Wandler (AD)	Sensorkalibrierung, Prozessvariablenüberwachung, Signalaufbereitung
Steuerschnittstelle	Spezielle Windows-basierte Arbeitsstation mit integrierter Selbstprüf- und Datenprotokollierungssoftware	Echtzeit-Datenerfassung, automatisierte Systemdiagnose
Physikalische Abmessungen	Breite: ≤ 2200 mm, Tiefe: ≤ 580 mm, Höhe: ≤ 1600 mm	Industrieanlagenlayout, Laborraumoptimierung
Strukturrahmen	Industrielles Aluminiumlegierungsprofil mit belastbaren, höhenverstellbaren Nivellierrollen	Pilotanlagensicherheit, strukturelle Ergonomie, Mobilität