

Bildungsanlage Für Grundoperationen Zur Bestimmung Der Strömungscharakteristiken Von Rohrreaktoren

Artikelnummer: LPK-GSFYQ



Einführung

Bildungs-Pilotanlage zur Untersuchung der Strömungscharakteristiken von Rohrreaktoren und der Verweilzeitverteilung. Verfügt über einstellbares Rezirkulieren für Studien zur Pfropfenströmung und Rückvermischung, industrielle Touchscreen-Oberfläche und Echtzeiterfassung. Ideal für das Labortraining und die Ausbildung in chemischen Grundoperationen.

[Mehr erfahren](#)

Systemkomponente / Modul	Technische Beschreibung	Bildungs- & Lehrplanfokus
Reaktor & Strömungsschleife	Klare vertikale Rohrsäule mit integrierter Umgehungs- und Rezirkulationsleitung; Pumpe mit variabler Drehzahl zur Steuerung der Durchflussrate.	Durchflussmengensteuerung, Anpassungen des Rezirkulationsverhältnisses und Berechnungen der Fluidgeschwindigkeit.
Erfassungssystem	Hochpräzise inline-Leitfähigkeitssensoren an wichtigen Prozesspunkten; Impulseinlassport für Salz-Tracer.	Impuls-Tracer-Methode, Leitfähigkeitskalibrierung und Signalverarbeitung.
Steuerschnittstelle	Industrieller All-in-One-Touchscreen-Arbeitsplatz, der dedizierte Software zur Datenerfassung und -analyse ausführt.	Digitale Prozessüberwachung, Echtzeit-Plotting und industrielle Steuerungssysteme.
Pfropfenströmungs-Experiment	Betrieb mit geschlossener Rezirkulationsschleife ($R = 0$), um ideales Pfropfenströmungsverhalten zu untersuchen.	Abweichung von der idealen Pfropfenströmung, Dispersionsmodell und Bestimmung der Péclet-Zahl.
Rezirkulations- & Rückvermischungsexperiment	Betrieb mit variierenden Rezirkulationsströmungen, um mittlere Mischungsgrade zu simulieren.	Modell der Kessel in Reihe, Grad der Rückvermischung und Reaktorleistung unter Rezirkulationsbedingungen.