

Bildungs-Pilotanlage Zur Bestimmung Des Flüssig-Flüssig-Stoffübergangskoeffizienten

Artikelnummer: LPK-YYCZ



Einführung

Diese bildungsorientierte Pilotanlage im Labormaßstab zur Bestimmung des Flüssig-Flüssig-Stoffübergangskoeffizienten ermöglicht eine präzise Steuerung von Phasengrenze, Temperatur und Rührung und erlaubt die praxisnahe Untersuchung von Transportvorgängen und Grundoperationen in chemieingenieurwissenschaftlichen Laboren für Lehrzwecke.

Mehr erfahren

Merkmal / Modul	Spezifikation / Beschreibung	Zugehörige akademische Konzepte
Kontaktbehälter	Borosilikatglaszylinder mit fester, messbarer Phasengrenze	Phasengrenzbestimmung; Berechnung von Grenzflächenflächen
Rührsystem	Doppelte unabhängige drehzahlregelbare DC-Motoren mit digitaler Drehzahlanzeige	Konvektiver Stoffübergang; Einfluss von Turbulenz und Reynolds-Zahl
Temperatursteuerung	Thermostatisiertes Wasserbad mit externer Umwälzpumpe	Thermische Einflüsse auf Diffusivität und Löslichkeit des gelösten Stoffes
Versuchsmodul 1	Bestimmung von individuellen und gesamten Flüssig-Flüssig-Stoffübergangskoeffizienten	Zwei-Film-Theorie; Phasengrenz-Stoffübergangswiderstand
Versuchsmodul 2	Kinetische Untersuchung von Konzentrationsänderungen über die Zeit bei konstanter Rührung und Temperatur	Instationärer Stoffübergang; Konzentrations-Zeit-Kurven
Versuchsmodul 3	Darstellung der Grundprinzipien der Flüssig-Flüssig-Extraktion	Phasengleichgewicht; Verteilungskoeffizienten; Auslegung von Lösungsmittlextraktionen