

Pilotanlage Für Überkritische Hochgravitations-Flashverdampfung Als Lehrereinheit Für Grundoperationen

Artikelnummer: LPK-HGDS



Einführung

Integriertes Lehrsystem im Labormaßstab für fortgeschrittene Trennung und Stoffübertragung, das überkritische Hochgravitations-Flashverdampfung mit Heizung, chemischer Reaktion und Materialauffang kombiniert, mit modularem Design, Edelstahl 316L Konstruktion, transparenter Visualisierung, Touchscreen-Steuerung und Sicherheitssystemen für die Chemieingenieurausbildung.

[Mehr erfahren](#)

Komponente / Parameter	Spezifikation / Beschreibung
Primäres Strukturmaterial	Edelstahl 316L und Hoch-Borosilikatglas
Hochgravitationsvorrichtung	Motorgetrieben mit Magnetkupplung für dichtungsfreies, hochscherendes Mischen
Steuerungsschnittstelle	15,6-Zoll Industrie-Touchscreen mit 5G/Bluetooth-Konnektivität
Sicherheitsmechanismen	Automatische Abschaltung bei Überhitzung und Überdruck
Fluidförderung	Integrierte Präzisions-Flüssigkeitsdosierpumpen mit Regelkreissteuerung
Materialkreislauf	Geschlossenes Sammel- und Rückführungssystem für nachhaltigen Chemikalieneinsatz

Experimentelles Modul	Abgedeckte wesentliche Lehrkonzepte	Klassische Lehrbuchzuordnung
Flashdestillation und Dampf-Flüssig-Gleichgewicht	Thermodynamisches Gleichgewicht, Drosselprozesse, Phasentrenneffizienz und Stoffbilanzen.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering & Transport Processes and Unit Operations</i>
Hochgravitations-Stoffübertragung	Dynamik des Zentrifugaltrennfeldes, Stoffübergangskoeffizienten, Verweilzeitverteilung und Prozessintensivierung.	<i>Chemical Engineering Design & Unit Operations of Chemical Engineering</i>
Überkritische Fluidoperationen	Hochdruck-Phasenverhalten, Eigenschaften überkritischer Lösungsmittel und thermodynamische Phasenhüllkurven.	<i>Transport Processes and Unit Operations</i>
Prozesssteuerung und Automatisierung	Geschlossene PID-Regelung, Sensorkalibrierung, Echtzeit-Datenerfassung und Sicherheitsverriegelungsdesign.	<i>Chemical Engineering Design</i>