

Dual-Mode-Gasabsorptions- Und Desorptions-Pilotanlage Für Unit-Operations-Training

Artikelnummer: LPK-SMTXS



Einführung

Industrielle Pilotanlage für das Training von Gasabsorption und Desorption in der Verfahrenstechnik. Verfügt über einen Dual-Mode-Betrieb mit realen und simulierten Materialien, transparenten Säulen zur Visualisierung der Strömung und anpassbares Design. Unterstützt unabhängige oder kombinierte Kreisläufe für praktische Unit-Operations-Experimente.

Mehr erfahren

Parameter / Komponente	Spezifikation / Detail
Abmessungen (Fußabdruck)	Ca. 3930 mm × 2560 mm × 4060 mm (L × B × H) [Anpassbar an den Laborraum]
Strukturrahmen	Stahlbau mit pulverbeschichteter Oberfläche; 3 mm Riffelblechboden für rutschsicheren Betrieb
Sicherheitsmerkmale	1,2 m hohe Sicherheitsgeländer auf der oberen Plattform; integrierte schräge Sicherheitsleiter
Enthaltene Säulen	1 × Füllkörper-Absorptionssäule, 1 × Füllkörper-Desorptionssäule
Säulenkonstruktion	Transparente, korrosionsbeständige Abschnitte zur visuellen Beobachtung der Füllkörper und Fluidodynamik
Steuerungssystem	PC-basiertes SCADA-System, das Echtzeiterfassung und Dual-Mode-Simulation unterstützt

Experimentelles Modul	Kernlehrbuch-Thema	Wichtiges Lernergebnis
Hydrodynamik von Füllkörpersäulen	Druckverlust & Fluten	Bestimmung des Druckverlusts als Funktion der Gas- und Flüssigkeitsströmungsraten; Identifikation von Belastungs- und Flutpunkten.
Bestimmung des Absorptionskoeffizienten	Stoffübertragung zwischen Phasen	Berechnung volumetrischer Stoffübertragungskoeffizienten unter verschiedenen Flüssigkeitsverdichtungen.
Desorptions- (Stripping-) Operationen	Stripping & Lösungsmittelregenerierung	Bewertung der Effizienz der Entfernung gelöster Stoffe aus der flüssigen Phase durch Gasstripping.
Geschlossener Absorptions-Desorptions-Kreislauf	Kontinuierliche Unit Operations	Verständnis stationärer Rezirkulationssysteme, Lösungsmittelregenerierungskreisläufe und Stoffbilanzen.