

Bildungspilotanlage Zur Kohlendioxidabsorption Und - Desorption Für Studien Zur Kohlenstoffabscheidung

Artikelnummer: LPK-TBJJX



Einführung

Erkunden Sie die Kohlendioxidabsorption und -desorption mit dieser bildungspilotanlage. Transparente Säulen visualisieren den Stoffübergang; elektrische Heizung simuliert die industrielle Lösungsmittelregenerierung; Touchscreen-Oberfläche ermöglicht die Datenüberwachung. Ideal für Chemieingenieurwesen und verbindet Theorie und Praxis.

[Mehr erfahren](#)

Parameter / Komponente	Spezifikationsdetails
Systemabmessungen	≤ 2200 mm × 580 mm × 2500 mm (Länge × Breite × Höhe)
Strukturrahmen	Aluminiumlegierung hoher Festigkeit mit arretierbaren, verstellbaren Rollen
Absorptionssäule	Transparentes Borosilikatglas, Konfiguration als gepackte Säule
Desorptionssäule	Transparentes Borosilikatglas, gepackte Säule mit integriertem Reboiler
Desorptionsheizung	Elektrische Heizhaube für hohe Temperaturen, betreibbar bis zu 400°C
Steuerschnittstelle	15,6-Zoll-industrielles Touchscreen-Terminal
Datenübertragung	Unterstützt drahtlosen Datenexport und Echtzeit-Fernüberwachung
Instrumentierung	Integrierte Gasmassenflussmesser, peristaltische Flüssigkeitspumpen und Temperatursensoren

Experimentiermodul	Kern-Grundoperation & Wissenspunkte	Zugehöriges Lehrbuch & Konzepte
Hydrodynamik der Füllkörpersäule	Bestimmung des Druckverlusts, Belastungspunkt, Flutgeschwindigkeit und Gas-Flüssigkeits-Strömungsregime.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> - Strömung von Fluiden durch Schüttungen - Design von Füllkörpersäulen und Flutkorrelationen
Kohlendioxidabsorption	Gas-Flüssigkeits-Stoffübergang, Lösungsmittelauswahl, Zweifilmtheorie und Berechnung der Höhe einer Übertragungseinheit (HTU).	<i>Transport Processes and Unit Operations</i> - Absorption verdünnter Gase in Füllkörpersäulen - Stoffübergangstheorien und -koeffizienten
Lösungsmitteldesorption & -regenerierung	Thermisches Strippen, Energiebilanz, Lösungsmittelrückgewinnung und Berechnung der Reboiler-Last.	<i>Chemical Engineering Design</i> - Design von Strippssäulen - Energieintegration und Wärmetausch in Trennsystemen
Systemeffizienzanalyse	Berechnung des gesamten Stoffübergangskoeffizienten ($K_G a$), Einfluss von Gas-/Flüssigkeitsströmungsraten auf die Absorptionseffizienz.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering / Transport Processes and Unit Operations</i> - Gas-Flüssigkeits-Gleichgewicht - Ratenbasierter Stoffübergang in Säulen