

LABPARK

Lehranlagen Für Lebensmittelverfahrenstechnik Katalog

Contact us for more catalogs of Praktische Ausbildung Unit Operations
Pilotanlagen, Pädagogische Betriebsanlagen für Verfahrenstechnik, usw

LABPARK

UNTERNEHMENSPROFIL

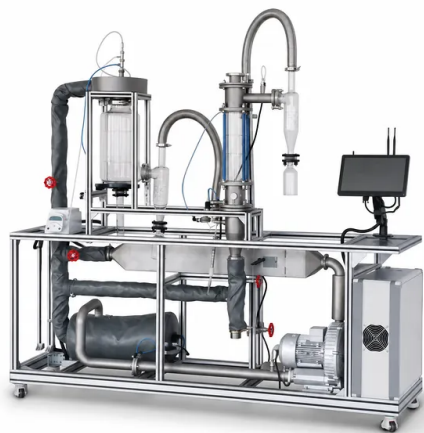
>>> Über uns

Zhengzhou Belis Electronic Technology Co., Ltd. ist ein weltweit anerkannter Hersteller innovativer und fortschrittlicher medizinisch-ästhetischer Geräte mit einer starken Präsenz in Europa, Südamerika und Lateinamerika. Wir bieten ein umfassendes Angebot an hochmodernen Geräten, darunter IPL, E-Licht, Radiofrequenz, Kavitation, Nd-YAG-Laser, Diodenlaser, fraktionierte CO2-Laser, Lipolaser-Systeme und Hautanalysegeräte. Unser ausgereiftes Vertriebsnetz erstreckt sich über Mexiko, Chile und Spanien, unterstützt durch einen eigenen Zollagenten in Mexiko und die Cofepris-Zertifizierung für die Einhaltung der Vorschriften. Wir arbeiten mit lokalen Ingenieuren zusammen, um einen außergewöhnlichen technischen Kundendienst zu bieten und unseren Kunden einen zuverlässigen und effizienten Service zu gewährleisten.

footer image

Multifunktionale Trocknungsanlage Für Ausbildungseinheiten (Pilotanlage)

Artikelnummer: LPK-BMFD



Einführung

Vielseitige multifunktionale Trocknungsanlage für Ausbildungseinheiten (Pilotanlage), die Tunneltrocknung, Wirbelschichttrocknung und Sprühtrocknung integriert. Ermöglicht das praxisnahe Studium von Trocknungskurven, Psychrometrie und Gas-Feststoff-Trennung für das Chemieingenieurwesen-Curriculum in Hochschullaboren.

[Mehr erfahren](#)

Systemparameter / Modul	Technische Beschreibung & Fähigkeiten
Trocknungsmodi	Tunneltrocknung, Wirbelschichttrocknung und Sprühtrocknung
Visuelle Komponenten	Transparenter Sprühtrocknungsturm, Wirbelschichtssäule und Zyklonabscheider
Fahrgestellbauweise	Rahmen aus hochfestem industriellem Aluminiumlegierung mit verriegelbaren Rollen
Platzbedarf der Ausrüstung	Maximale Abmessungen von 2200 mm x 580 mm x 1980 mm (L x B x H)
Instrumentierung & Sensoren	Integrierte Trockenkugel-/Feuchtkugel-Temperatursensoren, Anemometer und elektronische Waagenanzeigen
Kernlaborübungen	• Bestimmung von Trocknungskurven und Trocknungsgeschwindigkeitskurven • Psychrometrische Messung der Luftfeuchtigkeit • Vergleichende Studie der Trocknungskinetik im statischen und fluidisierten Zustand • Visuelle Analyse der Zerstäubungsdynamik und Gas-Feststoff-Trennung in Zyklonen

Pilotanlage Für Lehreinheiten Zum Auf- Und Abfallfilmverdampfen

Artikelnummer: LPK-DGZF



Einführung

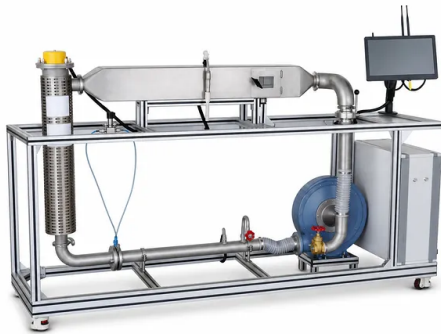
Praktische Lehr-Pilotanlage zum Studium von Auf- und Abfallfilmverdampfung, Strömungsformen und Wärmeübertragung. Anpassbar für Universitätslabore mit industrieller Instrumentierung und Datenerfassung. Ermöglicht vergleichende Bewertung von Verdampfungsmodi und Energieeffizienz.

[Mehr erfahren](#)

Experimentiermodul / Systemspezifikation	Technische und betriebliche Details	Curriculare Ausrichtung & Lehrbuchwissenspunkte
Zweiphasen-Strömungsbeobachtungsmodul	Einzelner vertikaler Rohrbeheizungsabschnitt mit Sichtglas; Echtzeitsteuerung von Wärmestromdichte und Flüssigkeitszufuhraten zur Stabilisierung verschiedener Strömungsformen.	Zweiphasen-Strömung & Wärmeübertragung an siedende Flüssigkeiten Steht in direktem Zusammenhang mit Theorien in <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> bezüglich Flüssigkeits-Dampf-Gemischen, Siederegimen und zweiphasigem hydrodynamischem Transport.
Auf- & Abfallfilmverdampfung	Duale Konfiguration der Zuführleitung; einstellbare Flüssigkeitsverteilung für gleichmäßige Filmdicke; Betrieb unter Vakuum und Atmosphärendruck.	Verdampfungsausrüstung & Filmdynamik Veranschaulicht die Prinzipien der Konzentration wärmeempfindlicher Flüssigkeiten, wie in <i>Transport Processes and Unit Operations</i> beschrieben, mit Fokus auf Film-Wärmeübergangskoeffizienten und Siedepunkterhöhung.
Industrielle Steuerung & Datenerfassung	Integrierte Industrie-Touchscreen-Arbeitsstation; automatisierte Sensorkalibrierung; Echtzeit-PID-Regelkreise für Heiz- und Zufuhrsysteme.	Prozesssteuerung & Instrumentierung Wendet Konzepte der Prozesssteuerung, Sensorintegration und Systemgestaltung an, wie in <i>Chemical Engineering Design</i> diskutiert, und bereitet Studierende auf moderne digitalisierte Anlagenumgebungen vor.
Massen- und Energiebilanzen	Präzisions-Durchflussmesser, Temperaturtransmitter und Drucksensoren an kritischen Ein- und Auslässen für genaue Bilanzberechnungen.	Erhaltung von Masse und Energie Unterstützt praktische Berechnungen von Gesamtwärmeübergangskoeffizienten, Dampfausbeuten und thermischer Effizienz, in Übereinstimmung mit grundlegenden Massen- und Energiebilanzkapiteln in klassischen Chemieingenieur-Curricula.

Bildungs-Pilotanlage Für Kreislauf-Windkanaltrocknung Und Bestimmung Des Konvektiven Wärmeübergangskoeffizienten

Artikelnummer: LPK-XHFDGZ



Einführung

Diese Bildungs-Pilotanlage ermöglicht es Ingenieurstudenten, konvektive Trocknung, Luft-Wasserdampf-Systeme und Wärmeübertragung zu untersuchen, indem sie Trocknungskurven, Trocknungsgeschwindigkeitskurven und konvektive Wärmeübergangskoeffizienten unter variablen Bedingungen bestimmen.

[Mehr erfahren](#)

Parameter	Spezifikationen
Rahmenmaterial	Hochfestes industrielles Aluminiumlegierung mit schweren Rollen
Gesamtabmessungen	$\leq 2200 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1400 \text{ mm}$ (L x B x H)
Steuerungsschnittstelle	Industrieller All-in-One-Touchscreen-Computer
Systembetriebsarten	Konstantdruck-Zyklustrocknung, konvektive Windkanaltrocknung
Einstellbare Größen	Luftgeschwindigkeit, Heizleistung (Temperatur), Einlassfeuchte
Messparameter	Trockentemperatur, Feuchttemperatur, Luftgeschwindigkeit, Massenänderung
Sicherheitsfunktionen	Übertemperaturschutz, Schutz vor elektrischem Schlag

Versuchsmodul	Schwerpunkte	Lernergebnisse
Analyse der Trocknungskinetik	Trocknungskurven (X vs. τ) und Trocknungsgeschwindigkeitskurven (U vs. X)	Bestimmung der kritischen Feuchte, der Trocknungsperiode mit konstanter Geschwindigkeit und der Trocknungsperiode mit abfallender Geschwindigkeit.
Thermodynamik von Luft-Wasserdampf-Gemischen	Feucht- und Trockentemperatur-Psychrometrie	Verständnis der Anwendung psychrometrischer Grundsätze zur Bestimmung von Luftfeuchte und Enthalpie.
Konvektive Wärmeübertragung	Wärmeübertragung in der Trocknungsstufe mit konstanter Geschwindigkeit	Berechnung des konvektiven Wärmeübergangskoeffizienten (h_c) zwischen dem Trocknungsmedium und der Materialoberfläche.
Einfluss von Prozessvariablen	Variation von Parametern (Geschwindigkeit, Temperatur, Feuchte)	Analyse, wie sich Änderungen der Trocknungsluft Eigenschaften auf die Stofftransportrate und die Trocknungszeit auswirken.

Application areas

LABPARK

Nr. 38, Mudan Road, High-Tech-Zone, Zhengzhou, China