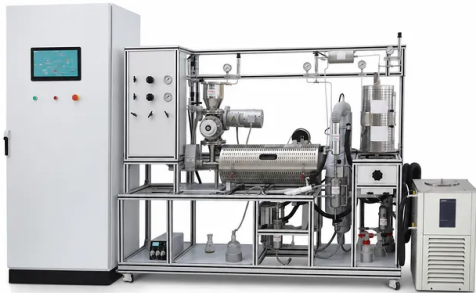


Bildungs-Pilotanlage Für Feststoffpyrolyse Und Raffination Für Grundoperationen

Artikelnummer: LPK-ISOP



Einführung

Diese Pilotanlage für Feststoffpyrolyse und Raffination integriert Pyrolyse, Trennung, Destillation und katalytische Hydrierung in einer einzigen Bildungseinheit. Sie bietet visuelle Prozessbeobachtung, intelligente Datenaufzeichnung und industrielle Sicherheit für das praxisorientierte Lernen von technischen Grundoperationen.

[Mehr erfahren](#)

Komponente / System	Technische Spezifikationen & Materialdetails
Hauptstrukturmaterial	Hochwertiger 304 und 316 Edelstahl für chemische Beständigkeit und Hitzebeständigkeit
Pyrolyse-Heizsystem	Elektrischer Heizofen aus Keramikfaser mit integrierten PID-Temperaturreglern
Raffinierungs-Teilsystem	Destillationskolonne, Reaktoren für katalytische Hydrierung, Entschwefelung und Entstickung
Sicherheitsmechanismen	Hochtemperatur-Abschaltungen, Echtzeit-Druckmesser/-geber, explosionsgeschützte Motoren
Steuerinterface	15,6-Zoll-Industrie-Touchscreen mit Fernüberwachung von Clouddaten (5G/Bluetooth)
Beobachtungselemente	Borosilikatglas-Gas-Flüssigkeits-Separatoren und Kolonnenabschnitte zur Visualisierung des Strömungsprozesses

Experimentelles Modul	Kern-Grundoperation / Wissenspunkt	Lehrbuch-Bezugsreferenz
Feststoffpyrolyse	Thermochemische Umwandlung, Kinetik im Festzustand, leitende Wärmeübertragung in Schüttbetten	<i>Transportprozesse und Grundoperationen Chemical Engineering Design</i>
Mehrphasentrennung	Gas-Fest-Trennung (gravitative/trägheitsbedingte Abscheidung), Gas-Flüssig-Trennung, Phasengleichgewicht	<i>Unit Operations of Chemical Engineering Transportprozesse und Grundoperationen</i>
Pyrolyseöl-Destillation	Kontinuierliche und Chargendestillation, Dampf-Flüssig-Gleichgewicht (VLE), Rücklaufverhältnis, Kolonnenhydrodynamik	<i>Unit Operations of Chemical Engineering Chemical Engineering Design</i>
Katalytische Hydrierung (Entschwefelung & Entstickung)	Heterogene Katalyse, chemische Reaktionskinetik, Stoffübertragung in mehrphasigen Reaktoren	<i>Chemical Engineering Design</i>