

100L Kontinuierliche Kreislaufhydrierung - Pionieranlage Für Verfahrenstechnische Ausbildung

Artikelnummer: LPK-HLJQ100



Einführung

Diese 100-Liter-Pilotanlage für kontinuierliche Kreislaufhydrierung wurde für die chemieingenieurwissenschaftliche Ausbildung konzipiert. Sie verfügt über eine Konstruktion aus 316-Edelstahl, fortschrittliche Gas-Flüssig-Stoffübertragungskomponenten, explosionsgeschützte Sicherheitssysteme sowie einen 15,6-Zoll-Touchscreen mit 5G-Konnektivität und Cloud-Datenprotokollierung und verbindet so Theorie und industrielle Praxis.

[Mehr erfahren](#)

Hauptausstattung / Modul	Technische Spezifikationen & Komponenten	Kernbegriffe der Verfahrenstechnik	Zugehörige Lehrbuchinhalte
Reaktions- und Mischbehälter	- Reaktor mit 100L Nennvolumen - Manteltemperaturregelung - Magnetklappen-Füllstandsanzeige	- Mantelwärmeübertragung - Füllstandsüberwachung - Mehrphasen-Fluidodynamik	Rühren und Mischen von Flüssigkeiten (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>) Wärmeübertragung in Mantelbehältern (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Fortgeschrittene Reaktorelemente	- Rohrwendelreaktor - Hocheffizienter Strahlverteiler - Inline-Statismischer	- Gas-Flüssig-Stoffübertragung - Konvektive Stoffübertragung - Hochscherdispersion	Gas-Flüssig-Stoffübertragung & Absorption (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>) Stoffübertragung in reagierenden Systemen (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Fluidtransport & Steuerung	- Industrielle Zentrifugalpumpe - Membran-Dosierpumpe - Mehrere hochgenaue Durchflussmesser	- Dynamik des Fluidtransports - Durchflussmessung & Kalibrierung - Pumpenkennlinien	Transport und Mengenmessung von Fluiden (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>) Impulstransport & Reibungsverluste (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Instrumentierung & Sicherheitssysteme	- Explosionsgeschützte Motoren - Echtzeit-Temperaturtransmitter - Digitale Druckmessgeräte	- Prozesssicherheit und Verriegelungen - Verhinderung thermischer Durchgänge - Zoneneinteilung für explosionsgefährdete Bereiche	Prozesssicherheit und Gefahrenbewertung (<i>Chemical Engineering Design</i>) Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramme (RI-Diagramme) (<i>Chemical Engineering Design</i>)
Datenaufnahmesystem (DAQ)	15,6-Zoll-Touchscreen-Oberfläche 5G- und Bluetooth-Telemetrie - Cloudbasierte Speicherung und Protokollierung	- Prozessdynamik - Digitale Datenerfassung - Fernüberwachung	Prozesssteuerung und Instrumentierung (<i>Chemical Engineering Design</i>)