

Pilotanlage Für Alkalische Membran-Wasserelektrolyse - Ausbildungssystem Für Verfahrenstechnik

Artikelnummer: LPK-CHPE



Einführung

Praktische Ausbildungspilotanlage für alkalische Membran-Wasserelektrolyse zur Wasserstofferzeugung, die verfahrenstechnische Ausbildung mit industrieller SPS-Steuerung, Echtzeit-Datenerfassung, anpassbarem Design, langlebiger 316L-Edelstahlkonstruktion, explosionsgeschützter Sicherheit und moderner 5G-Konnektivität für Universitätslabore vereint.

Mehr erfahren

Experimentiermodul	Technische Spezifikationen & Komponenten	Abgedeckte Lehrbuchkonzepte & Wissenspunkte
Elektrochemische Reaktion & Gaserzeugung	- Alkalische Membranelektrolysezelle - Alkalilösungstank aus Edelstahl 316L - Reinstwasser-Zuführtank	- Faradaysche Gesetze der Elektrolyse - Elektrochemische Kinetik und Thermodynamik - Energiebilanz in Reaktionssystemen
Fluidtransport & Hydrodynamik	- Industrieller gekapselter Umlaufpumpe - Nachspeisewasser-Dosierpumpe - Integrierte Durchflussregelventile	- Strömungsverhalten und Druckverlust - Pumpenkennlinien und Leistungsaufnahme - Durchflussmessprinzipien
Gas-Flüssigkeits-Trennung	- Hocheffizienter Sauerstoffabscheider - Hocheffizienter Wasserstoffabscheider	- Mehrphasen-Strömungsmechanik - Sedimentation und Phasentrennprinzipien - Stoffübergang über Phasengrenzen
Prozesswärmeübertragung	- Rohrbündelwärmetauscher aus Edelstahl 316L - Kühlwasserkreislauf-Integration	- Bestimmung des Wärmeübergangskoeffizienten - Energiebilanz in Wärmetauschern - Thermomanagement exothermer Operationen
Prozesssteuerung & Instrumentierung	15,6-Zoll-Touchscreen-Schnittstelle - Integrierte Druck- und Füllstandssensoren - SPS-basierte automatische Verriegelungen	- Prozessdynamik und Rückkopplungsschleifen - Sensorkalibrierung und Signalübertragung - Design industrieller Sicherheitsverriegelungssysteme