

Impianto Pilota Didattico Per Le Operazioni Unitari Di Produzione Di Idrogeno Elettrolitico

Numero articolo: LPK-CEHP



introduzione

Impianto pilota da banco per la produzione di idrogeno elettrolitico progettato per laboratori di ingegneria universitaria. Offre formazione pratica su elettrolisi dell'acqua, separazione gas-liquido e sicurezza di processo. Sistema completamente personalizzabile con controllo digitale PID, componenti resistenti alla corrosione e rivelatore di idrogeno. Ideale per i curricula di ingegneria chimica.

[Ulteriori informazioni](#)

Sottosistema / Componente	Specifica tecnica	Obiettivo didattico & Operazione unitaria
Pila di celle elettrolitiche	Configurazione di elettrolizzatore industriale a piastre multiple	Leggi di Faraday sull'elettrolisi, cinetica elettrochimica, calcolo dell'efficienza energetica.
Sistema di circolazione dell'elettrolita	Doppie pompe magnetiche resistenti alla corrosione; rotametri integrati; valvole di regolazione della portata in PTFE	Meccanica dei fluidi, curve di caratterizzazione delle pompe, caduta di pressione nelle apparecchiature di processo.
Serbatoi di separazione e stoccaggio	Colonne di separazione gas-liquido di alto livello con serbatoi buffer integrati	Separazione gas-liquido per gravità, trasferimento di massa e dinamica dei fluidi multifase.
Unità di controllo termico	Regolatore di temperatura digitale PID con resistore immerso e anello di retroazione del sensore	Trasferimento di calore, equilibrio termico e controllo di processo ad anello di retroazione.
Sicurezza e strumentazione	Monitoraggio ambientale continuo dell'idrogeno con relè interbloccato integrato	Sicurezza di processo industriale, formazione sull'analisi dei pericoli (HAZOP), calibrazione dei sensori.