

Installation Pilote Éducative D'opérations Unitaires Pour La Production D'hydrogène Électrolytique

Numéro d'article: LPK-CEHP



Introduction

Installation pilote de production d'hydrogène électrolytique à l'échelle pilote de laboratoire, conçue pour les laboratoires d'ingénierie universitaire. Offre une formation pratique sur l'électrolyse de l'eau, la séparation gaz-liquide et la sécurité des procédés. Système entièrement personnalisable avec contrôle numérique PID, composants résistants à la corrosion et détecteur d'hydrogène gazeux. Idéal pour les programmes de génie chimique.

[En savoir plus](#)

Sous-système / Composant	Spécification technique	Focus éducatif & Opération unitaire
Empilement de cellules électrolytiques	Configuration d'électrolyseur multi-plaques de type industriel	Lois de l'électrolyse de Faraday, cinétique électrochimique, calcul de l'efficacité énergétique.
Système de circulation d'électrolyte	Deux pompes à entraînement magnétique résistantes à la corrosion ; rotamètres intégrés ; vannes de régulation de débit en PTFE	Mécanique des fluides, courbes de caractérisation des pompes, perte de charge dans les équipements de procédé.
Réservoirs de séparation & de stockage	Colonnes de séparation gaz-liquide à haut niveau avec réservoirs tampons intégrés	Séparation gaz-liquide par gravité, transfert de masse et dynamique des fluides polyphasiques.
Unité de contrôle thermique	Contrôleur de température numérique PID avec résistance d'immersion et boucle de rétroaction par capteur	Transfert thermique, équilibre thermique et contrôle de procédé par boucle de rétroaction.
Sécurité et instrumentation	Surveillance continue de l'hydrogène gazeux dans l'air ambiant avec relais de verrouillage intégré	Sécurité des procédés industriels, formation à l'analyse des risques (HAZOP), étalonnage des capteurs.