

Pilote Éducatif De Capture Et Valorisation Du Dioxyde De Carbone Pour Les Opérations Unitaires

Numéro d'article: LPK-TBJQM



Introduction

Pilote éducatif de capture et valorisation du dioxyde de carbone doté d'une adsorption à quatre colonnes, d'une régénération à haute température, d'une analyse précise du CO₂, d'un contrôle moderne par écran tactile, de données en temps réel et d'une construction robuste. Conçu pour la formation pratique aux opérations unitaires dans les laboratoires universitaires, avec alignement sur les programmes d'études et fonctionnement sécurisé.

[En savoir plus](#)

Paramètre / Module	Détails techniques	Opérations unitaires et concepts pertinents des manuels
Procédé de séparation	Système d'adsorption/désorption à quatre colonnes ; plage de pression de fonctionnement : -0,1 à 1 MPa.	Absorption des gaz, isothermes d'adsorption, hydraulique des lits garnis et séparation multi-étages.
Système thermique	Colonnes en acier inoxydable 304 avec gaines de chauffage électrique (jusqu'à 400°C) ; prend en charge le fonctionnement sous vide.	Transfert thermique dans les lits garnis, régénération thermique des adsorbants et désorption sous vide.
Contrôle & interface	Terminal à écran tactile de 15,6 pouces ; surveillance modulaire de 24 signaux ; capacité de transmission sans fil de données.	Dynamique des procédés, boucles de contrôle automatisées et acquisition numérique de données.
Instruments d'analyse	Analyseur de CO ₂ en ligne (précision ± 3 %) ; surveillance de débit multi-gammes.	Bilans matière, transport des espèces et analyse continue de profil de concentration.
Châssis structurel	Châssis en alliage d'aluminium de qualité industrielle avec roulettes ; dimensions : $\leq 2200 \times 580 \times 2000$ mm.	Conception de pilote, principes d'extrapolation et disposition de sécurité des procédés.