

Pilote Pédagogique De Séparation Par Membrane D'ultrafiltration

Numéro d'article: LPK-CLMFL



Introduction

Ce pilote pédagogique de séparation par membrane d'ultrafiltration permet aux étudiants de licence de traiter des solutions de PVA, d'étudier la dynamique des membranes à fibres creuses et de réaliser des analyses quantitatives par spectrophotométrie, pour un apprentissage pratique des opérations unitaires, de la maintenance industrielle et des protocoles de nettoyage des membranes.

[En savoir plus](#)

Module / Composant	Description technique	Concept académique associé
Module membranaire	Module de membrane d'ultrafiltration à fibres creuses	Géométrie membranaire, distribution de taille de pores et mécanique des faisceaux de fibres creuses.
Système d'alimentation	Réservoir de préparation d'alimentation en alcool polyvinylique (PVA) avec pompe de circulation résistante à la corrosion	Préparation de solution d'alimentation, transport de fluide et contrôle de débit du système.
Instrumentation	Débitmètres de précision, manomètres et indicateurs de température	Suivi de procédé, étalonnage de capteurs et acquisition de données.
Unité d'analyse	Compatibilité intégrée avec un spectrophotomètre UV-Vis pour la mesure de concentration	Analyse spectrophotométrique, courbes d'étalonnage et détermination de concentration.
Système de nettoyage	Circuit de lavage à contre-courant et de nettoyage chimique avec stockage dédié	Encrassement membranaire, formation de couche de gâteau et protocoles de nettoyage chimique.
Utilisation expérimentale	Mode de fonctionnement continu avec capacités de recyclage	Fonctionnement en régime permanent, bilan massique et optimisation de procédé.