

Impianto Pilota Per Operazioni Unitari Di Separazione E Degradazione Con Membrana Fotocatalitica

Numero articolo: LPK-CMBS



introduzione

Impianto pilota in scala di laboratorio che integra la degradazione fotocatalitica con la separazione su membrana per la formazione ingegneristica. Studia ossidazione avanzata, microfiltrazione e processi ibridi utilizzando sensori industriali. È dotato di tenda di schermatura luminosa di sicurezza, compressore a basso rumore e costruzione durevole in acciaio inossidabile.

[Ulteriori informazioni](#)

Componente del sistema / Modulo sperimentale	Parametri tecnici / Capacità operative	Concetti chiave e allineamento accademico
Gruppo sorgente luminosa a Xenon	Lampada allo xenon da 300 W che simula lo spettro solare, completa di intensità regolabile e tenda di schermatura protettiva.	Energia di fotoattivazione, cinetica di reazione e caratteristiche di assorbimento del catalizzatore.
Gestione alimentazione e prodotto	Serbatoi in acciaio inossidabile 304 resistenti alla corrosione con rotametri ad alta precisione per gas (0-160 mL/min) e liquidi (0-10 L/h).	Bilanci di materia, portate volumetriche e distribuzione dei tempi di residenza (RTD).
Sistema a membrana pressurizzato	Pompa di regolazione della pressione operativa fino a 16 bar, supportata da manometri meccanici resistenti agli urti.	Pressione transmembrana (TMP), permeabilità della membrana e resistenza idraulica.
Modulo di degradazione fotocatalitica	Degradazione discontinua o continua di composti organici modello utilizzando catalizzatori sospesi o immobilizzati.	Catalisi eterogenea, costanti di velocità di reazione e limitazioni di trasporto di massa.
Modulo di separazione su membrana	Filtrazione e concentrazione di effluenti trattati con monitoraggio attivo della diminuzione del flusso.	Fouling della membrana, polarizzazione di concentrazione e coefficienti di rigetto del soluto.