

Impianto Pilota Didattico Per La Distillazione, Purificazione E Formulazione Di Elettroliti

Numero articolo: LPK-CSOCL2



introduzione

Impianto pilota didattico integrato da banco a scala pilota per la distillazione, purificazione e formulazione di elettroliti, realizzato in vetro borosilicato, con automazione PLC, HMI touchscreen e avanzate funzionalità di sicurezza industriale per formazione pratica su processi chimici, ideale per curricula di ingegneria chimica e scienza dei materiali.

Ulteriori informazioni

Operazione Unitaria / Modulo	Caratteristiche Tecniche e Componenti Chiave	Risultati Sperimentali di Apprendimento Attesi	Concetti Curricolari Corrispondenti
Unità di Distillazione	Colonna in vetro borosilicato, riempimento resistente alla corrosione, mantello riscaldante e condensatore.	Studio della distillazione frazionata, controllo del rapporto di riflusso, valutazione dell'equilibrio vapore-liquido (VLE) e calcolo dell'efficienza della colonna.	Distillazione, Operazioni di Trasferimento di Massa, Equilibrio di Fase
Unità di Disidratazione e Cristallizzazione	Vasca di cristallizzazione a temperatura controllata, agitatore con raschiatura pareti, gruppo di disidratazione sotto vuoto.	Rimozione dell'acqua di cristallizzazione, studio della cinetica di cristallizzazione e analisi del trasferimento di calore in vasi agitati.	Cristallizzazione, Trasferimento di Calore, Processi di Essiccazione
Unità di Formulazione e Miscelazione	Vasca di formulazione agitata, sistemi di dosaggio chimico e ricevitori di stoccaggio prodotto.	Miscelazione di precisione, dinamica di miscelazione liquido-liquido, verifica della viscosità e bilancio di massa di processo.	Agitazione e Miscelazione, Meccanica dei Fluidi, Bilanci di Massa
Interfaccia di Controllo del Sistema e Sicurezza	HMI touchscreen, acquisizione dati PLC, spia di avvertimento a tre colori e collettori di valvole resistenti alla corrosione.	Monitoraggio in tempo reale del processo, calibrazione dei sensori, analisi dei circuiti di automazione e procedure di arresto di emergenza.	Dinamica e Controllo dei Processi, Sicurezza Chimica Industriale