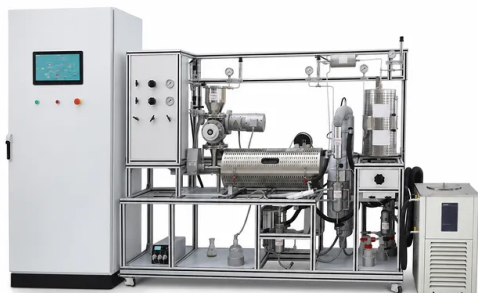


Impianto Pilota Didattico Per Pirolisi E Raffinazione Dei Rifiuti Solidi Per Operazioni Unitarias

Numero articolo: LPK-ISOP



introduzione

Questo impianto pilota per la pirolisi e la raffinazione dei rifiuti solidi integra pirolisi, separazione, distillazione e idrogenazione catalitica in un'unica unità didattica. Offre osservazione visiva del processo, registrazione intelligente dei dati e sicurezza industriale per l'apprendimento pratico delle operazioni unitarie ingegneristiche.

Ulteriori informazioni

Componente / Sistema	Specifiche tecniche e dettagli sui materiali
Materiale strutturale principale	Acciaio inossidabile 304 e 316 di alta qualità per resistenza chimica e durabilità alle alte temperature
Sistema di riscaldamento per pirolisi	Forno elettrico in fibra ceramica con controllori di temperatura PID integrati
Sottosistema di raffinazione	Colonna di distillazione, reattori di desolforazione per idrogenazione catalitica e denitrificazione
Meccanismi di sicurezza	Interruzioni per alta temperatura, manometri/trasmittitori di pressione in tempo reale, motori antideflagranti
Interfaccia di controllo	Touchscreen industriale da 15,6 pollici con monitoraggio dati cloud remoto (5G/Bluetooth)
Elementi di osservazione	Separatori gas-liquido in vetro borosilicato e sezioni di colonna per la visualizzazione del processo di flusso

Modulo sperimentale	Operazione unitaria fondamentale / Punto di conoscenza	Riferimento all'allineamento con i libri di testo
Pirolisi dei rifiuti solidi	Conversione termochimica, cinetica dello stato solido, trasferimento di calore conduttivo in letti compatti	<i>Transport Processes and Unit Operations</i> <i>Chemical Engineering Design</i>
Separazione multifase	Separazione gas-solido (sedimentazione gravitazionale/inERziale), separazione gas-liquido, equilibrio di fase	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> <i>Transport Processes and Unit Operations</i>
Distillazione dell'olio di pirolisi	Distillazione continua e discontinua, equilibrio vapore-liquido (VLE), rapporto di riflusso, idrodinamica della colonna	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> <i>Chemical Engineering Design</i>
Idrogenazione catalitica (Desolforazione e Denitrificazione)	Catalisi eterogenea, cinetica delle reazioni chimiche, trasferimento di massa nei reattori multifase	<i>Chemical Engineering Design</i>