

Impianto Pilota Didattico Per Operazioni Unitari Di Polimerizzazione, Granulazione E Lavorazione Di Pellet

Numero articolo: LPK-CJH30



introduzione

Impianto pilota integrato per l'insegnamento della lavorazione dei polimeri, dalla polimerizzazione alla granulazione. Include reattore da 30L, idrolizzatore, estrusore-granulatore, essiccatore a vibrazione, frantoio e setaccio. Funzionamento a pressione atmosferica per la sicurezza, acciaio inossidabile resistente alla corrosione, personalizzabile per l'insegnamento di ingegneria chimica e dei polimeri. Ideale per laboratori universitari.

Ulteriori informazioni

Modulo dell'apparecchiatura	Caratteristiche tecniche & Configurazione	Argomenti del curriculum principale & Operazioni unitarie	Contesto del manuale & Concetti di riferimento
Serbatoio di dosaggio & Reattore di polimerizzazione	Recipiente in acciaio inossidabile da 30L, riscaldatore elettrico, bagno termostatico, agitatore a nastro.	Miscelazione e agitazione; Reazioni chimiche in fase liquida; Trasferimento di calore in recipienti agitati.	Dinamica della miscelazione in fase liquida, consumo energetico nell'agitazione e coefficienti di trasferimento di calore in recipienti a camicia (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).
Idrolizzatore	Sistema dedicato di agitazione e riscaldamento elettrico.	Cinetica di reazione; Condizionamento termico di mezzi viscosi; Trasferimento di massa.	Trasferimento di massa con reazione chimica, dipendenza della temperatura dalle velocità di reazione (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Pellettizzatore (Granulatore)	Gruppo di estrusione e pellettizzazione.	Lavorazione di solidi particolati; Reologia dei polimeri; Meccanica dell'estrusione.	Reologia dei fluidi non newtoniani, separazione meccanica e operazioni di riduzione dimensionale (<i>Chemical Engineering Design</i>).
Essiccatore a vibrazione	Trasporto assistito da vibrazione ed essiccazione termica.	Essiccazione a contatto diretto; Trasferimento di calore e massa nei solidi; Convogliamento di particolati.	Curve di velocità di essiccazione, contenuto di umidità di equilibrio e trasferimento di calore gas-solido (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Frantoio & Setaccio	Mulino meccanico e sistema di setacciatura vibratorio.	Riduzione dimensionale; Caratterizzazione delle particelle; Screening meccanico.	Efficienza di vagliatura, analisi cumulativa delle distribuzioni delle dimensioni delle particelle e consumo energetico nella macinazione (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).