

Unità Pilota Didattica Per Operazioni Unitarie: Determinazione Della Miscelazione In Fase Gassosa E Della Distribuzione Dei Tempi Di Soggiorno

Numero articolo: LPK-RTD



introduzione

Sistema di laboratorio integrato per la miscelazione in fase gassosa e la determinazione della RTD. Supporta i metodi del tracciante a impulso e a gradino con reattori CSTR e PFR duali, componenti industriali e registrazione dati su PC. Fornisce uno studio pratico del flusso non ideale e del comportamento del reattore per gli studenti universitari.

Ulteriori informazioni

Parametro di Sistema / Modulo	Specifiche Tecniche e Componenti	Punti di Conoscenza Curricolari Associati
Configurazioni del Reattore	Reattore di tipo caldaia (approssimazione CSTR) e reattore tubolare (approssimazione PFR)	Flusso ideale vs non ideale, modellazione del reattore, dispersione assiale
Sistema di Iniezione del Tracciante	Valvole di commutazione pneumatiche a 4 e 6 vie; linee di trasporto 316L/PTFE	Risposta all'ingresso a gradino, risposta all'ingresso a impulso, bilancio di massa del tracciante
Strumentazione di Monitoraggio	6 sensori di pressione ad alta precisione, trasmettitori termocoppia (TC) e moduli di conversione analogico-digitale (AD)	Calibrazione dei sensori, monitoraggio delle variabili di processo, condizionamento del segnale
Interfaccia di Controllo	Workstation dedicata basata su Windows con software integrato di autocontrollo e registrazione dati	Acquisizione dati in tempo reale, diagnostica automatica del sistema
Dimensioni Fisiche	Larghezza: 2200 mm, Profondità: 580 mm, Altezza: 1600 mm	Layout dell'impianto industriale, ottimizzazione dello spazio di laboratorio
Telaio Strutturale	Profilo in lega di alluminio industriale con rulli livellatori regolabili pesanti	Sicurezza dell'impianto pilota, ergonomia strutturale, mobilità