

Impianto Pilota Educativo Per La Misurazione Della Velocità E Della Resistenza Nei Regimi Di Flusso Bifase

Numero articolo: LPK-TSFR



introduzione

Impianto pilota educativo da banco per laboratori universitari dedicati allo studio dei regimi di flusso bifase gas-liquido, della velocità e della resistenza in condotte circolari, quadrate e rettangolari. Caratteristiche: touchscreen da 15,6 pollici, connettività 5G, sensori di pressione differenziale, funzionamento sicuro con acqua-aria. Supporta i curricula di ingegneria chimica.

[Ulteriori informazioni](#)

Parametro	Specifica / Dettaglio
Geometrie Sperimentali	Condotte circolari, quadrate e rettangolari
Materiali di Costruzione	Vetro acrilico ad alta trasparenza per le sezioni di test; leghe resistenti alla corrosione e polimeri per i circuiti di circolazione del fluido
Controllo e Interfaccia	Console touchscreen integrata da 15,6 pollici
Connettività	5G / Bluetooth abilitati per il monitoraggio remoto e l'archiviazione dati cloud
Funzioni di Sicurezza	Monitoraggio in tempo reale della pressione differenziale, circuiti di controllo a bassa tensione, protocolli automatici di scarico della pressione
Fluidi di Lavoro	Acqua e aria (non tossici, bassa manutenzione)

Modulo Sperimentale	Focus Accademico	Concetti Chiave Affrontati	Allineamento ai Libri di Testo
Mappatura del Regime di Flusso Bifase	Dinamica dei Fluidi Multifase	Confini di transizione tra i regimi di flusso a bolle, a tappetto (slug), a spina (plug) e agitato (churn).	<i>Operazioni Unitarie dell'Ingegneria Chimica</i>
Analisi della Resistenza Attritiva e dell'Arrastamento	Trasporto del Momento	Perdite di pressione in condotte lisce rispetto a ostruite; calcolo dei fattori di attrito e della perdita di carico.	<i>Processi di Trasporto e Operazioni Unitarie</i>
Confronto Geometria Condotta	Meccanica dei Fluidi	Effetti delle sezioni trasversali non circolari sul diametro idraulico e sui calcoli del numero di Reynolds.	<i>Operazioni Unitarie dell'Ingegneria Chimica</i>
Calibrazione e Progettazione della Strumentazione	Controllo di Processo e Progettazione Tubazioni	Calibrazione del trasmettitore di pressione differenziale, operazioni del rotametro e dimensionamento delle linee di tubazione industriali.	<i>Progettazione Ingegneristica Chimica</i>