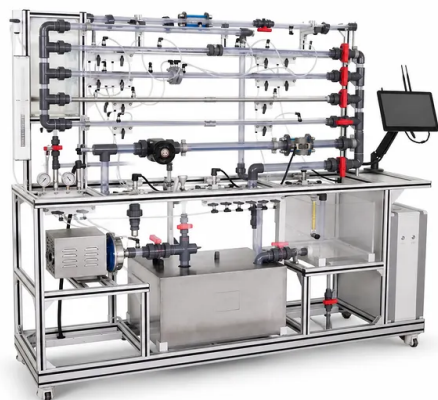


Impianto Pilota Educativo Completo Per Operazioni Unitarie Di Meccanica Dei Fluidi

Numero articolo: LPK-BFMC-C



introduzione

Impianto pilota di meccanica dei fluidi pratico per l'ingegneria che copre oltre 13 principi, tra cui flusso in tubazione, perdite minori, taratura del flussometro e prestazioni della pompa, con componenti di grado industriale, tubazioni lisce e ruvide, flussimetri Venturi e a diaframma, nonché test e analisi di pompe centrifughe.

[Ulteriori informazioni](#)

Modulo / Componente del Sistema	Descrizione e Misure di Target
Dimensioni Fisiche	Ingombro massimo: 2200 mm × 580 mm × 1800 mm (L × P × H)
Telaio e Supporto Strutturale	Profilato in lega di alluminio di alta qualità e grado industriale con ruote girevoli pesanti
Valutazione del Flusso in Tubazione	- Sezioni di tubazioni lisce e ruvide (sottili e spesse) - Regimi di flusso laminare e turbolento - Coefficiente di resistenza del tubo rettilineo (λ) vs. Numero di Reynolds (Re)
Analisi della Resistenza Locale	- Perdite minori nelle condotte con restringimento brusco - Coefficiente di resistenza locale (ζ) delle valvole di processo standard
Stazioni di Misurazione del Flusso	- Taratura del flussometro a piastra orifizio e flussometro Venturi - Coefficienti di flusso (C_o, C_v) vs. Numero di Reynolds (Re) - Valutazione della perdita di pressione permanente attraverso i dispositivi di misurazione
Operazioni di Pompaggio	- Curve caratteristiche della pompa centrifuga (Testa, Potenza ed Efficienza vs. Portata) - Tracciamento della curva del sistema di tubazione e determinazione del punto di funzionamento
Taratura e Misurazione Statica	Serbatoio idrico di alto livello, manometro a U-tubo invertito e vasca di taratura volumetrica

Modulo Sperimentale	Punti di Conoscenza Fondamentali	Terminologia dei Libri di Testo Direttamente Correlata
Perdite per Attrito in Tubazione	Attrito dei fluidi nelle condotte, sviluppo del flusso laminare, effetti dello strato limite, equazione di Colebrook, diagramma di Moody.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> <i>Transport Processes and Unit Operations</i>
Perdite nei Fitting Minori	Attrito di forma, coefficienti di resistenza locale, perdite di energia per espansione/restringimento, metodo della lunghezza equivalente.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> <i>Chemical Engineering Design</i>
Taratura del Flussometro	Conservazione della massa e dell'energia, equazione di Bernoulli, coefficienti di scarico, flussimetri a restrizione, recupero di pressione.	<i>Transport Processes and Unit Operations</i> <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>
Prestazioni di Pompaggio	Macchine fluidodinamiche, carico netto positivo all'aspirazione (NPSH), adattamento della curva del sistema, efficienza della pompa, potenza all'albero.	<i>Chemical Engineering Design</i> <i>Transport Processes and Unit Operations</i>