

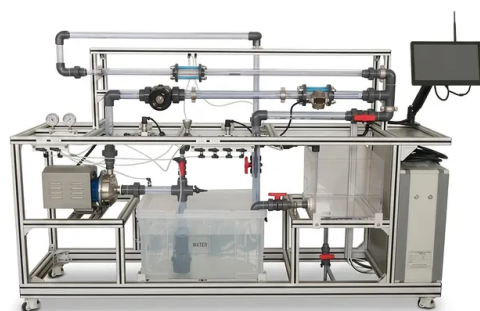
Impianto Pilota Didattico Per La Prestazione Della Pompa Centrifuga E La Calibrazione Del Misuratore Di Portata A Orifizio

Numero articolo: LPK-LXBCD

introduzione

Questo versatile impianto pilota didattico consente agli studenti di ingegneria di condurre test di prestazione della pompa centrifuga, calibrazione del misuratore di portata a orifizio ed esperimenti di meccanica dei fluidi utilizzando un circuito di flusso trasparente, un'interfaccia uomo-macchina (HMI) industriale e una simulazione virtuale 3D per un'esperienza di apprendimento pratico completa.

[Ulteriori informazioni](#)



Modulo / Componente del Sistema	Descrizione & Funzionalità
Circuito di Circolazione del Fluido	Include una pompa centrifuga durevole, una rete di tubazioni trasparente di aspirazione/scarico, valvole di regolazione e serbatoi di accumulo.
Suite di Misurazione	Trasmettitori di pressione elettronici integrati, sensori di pressione differenziale, misuratori di portata elettromagnetici e sensori digitali di temperatura.
Analisi della Pompa Centrifuga	Misurazione della portata (Q), prevalenza (H), potenza all'albero (N) ed efficienza complessiva (η) per tracciare le curve caratteristiche a velocità di rotazione costanti.
Calibrazione del Misuratore di Portata	Calcolo del coefficiente di scarico (C_d) di un misuratore di portata a piastra a orifizio e analisi della sua variazione in relazione al numero di Reynolds (Re).
Interfaccia di Controllo	HMI touch-screen industriale e sistema PLC che supportano la registrazione automatica dei dati, override manuali e interblocchi di sicurezza del sistema.

Disciplina	Riferimento al Libro di Testo Principale	Operazioni Unitarie & Concetti Associati
Ingegneria Chimica	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>	Statica e dinamica dei fluidi, perdite di attrito nelle tubazioni, curve caratteristiche delle pompe, NPSH (Net Positive Suction Head) e calibrazione del misuratore a orifizio.
Ingegneria dei Bioprocessi & Alimentare	<i>Transport Processes and Separation Process Principles</i>	Trasferimento di quantità di moto nei fluidi, misurazione del flusso di fluidi, requisiti di potenza per il pompaggio di fluidi newtoniani e curve del sistema di tubazioni.
Progettazione di Impianti di Processo	<i>Chemical Engineering Design</i>	Dimensionamento dei sistemi di tubazioni, selezione di pompe e valvole di controllo del flusso, diagrammi di strumentazione e configurazione dei cicli di controllo di processo.