

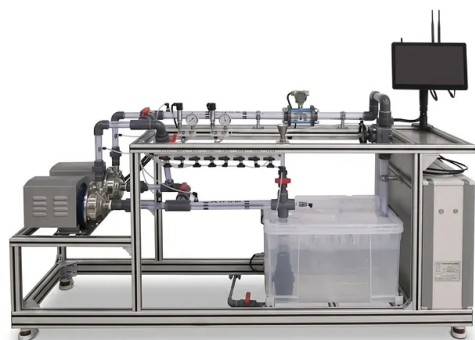
Unità Pilota Didattica Per Operazioni Di Unità: Determinazione Delle Prestazioni Di Pompe Centrifughe

Numero articolo: LPK-LXBZH

Introduzione

Questo sistema di laboratorio determina le curve di prestazione delle pompe centrifughe per le operazioni di unità. Gli studenti configurano le doppie pompe in serie o in parallelo per un apprendimento pratico. Include controlli industriali, tubazioni trasparenti e registrazione dati. Personalizzabile per programmi di ingegneria chimica, meccanica e ambientale.

[Ulteriori informazioni](#)



Componente del Sistema / Parametro	Specifiche / Descrizione
Sistema di Pompaggio	Due pompe centrifughe in acciaio inossidabile resistenti alla corrosione, configurabili per funzionamento individuale, in serie o in parallelo.
Serbatoio del Fluido	Serbatoio d'acqua trasparente ad alta capacità con scarico integrato e raccordi di aspirazione.
Strumentazione	Trasmettitori di pressione industriali all'aspirazione e scarico delle pompe; flussometro elettromagnetico o a turbina; trasduttori di potenza per la misurazione della potenza del motore della pompa.
Interfaccia di Controllo	Terminale computer industriale con touchscreen montato sul telaio, che supporta la visualizzazione dei dati in tempo reale e il funzionamento remoto.
Tubazioni e Valvole	Tubazioni di processo trasparenti con valvole di controllo del flusso manuali e valvole per il cambio di configurazione.
Telaio	Telaio in lega di alluminio mobile pesante con ruote frenate.

Modulo Sperimentale	Concetti Chiave Affrontati	Riferimento Testuale e Argomenti Principali
Determinazione della Curva di Prestazione di una Pompa Singola	Prevalenza (\$H\$), potenza all'albero (\$N\$), efficienza globale (\$\eta\$), portata volumetrica (\$Q\$) e curve caratteristiche.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> • Statica dei fluidi e sue applicazioni • Trasporto dei fluidi • Caratteristiche della pompa centrifuga e NPSH
Configurazione Pompe in Serie	Somma delle prevalenze a portata costante, punti di funzionamento del sistema ed efficienza energetica.	<i>Transport Processes and Unit Operations</i> • Trasferimento di quantità di moto e flusso dei fluidi • Flusso di fluidi incompressibili nelle condotte • Pompe e attrezzature per il movimento dei gas
Configurazione Pompe in Parallelo	Somma delle portate a prevalenza costante, costruzione della curva di prestazione combinata e adattamento della resistenza del sistema.	<i>Chemical Engineering Design</i> • Progettazione delle tubazioni e selezione delle pompe • Analisi idraulica delle tubazioni di processo • Utilità e conservazione dell'energia