

Praxis-Trainingseinheit Für Fluidtransport Und Rohrleitungsdynamik - Pilotanlage Für Grundoperationen

Artikelnummer: LPK-LTSS



Einführung

Diese industriegroße Trainings-Pilotanlage für Fluidtransport und Rohrleitungsdynamik bietet unverzichtbare praktische Erfahrungen mit Pumpenbetrieb, Kavitation, Rohrleitungswiderstand, Durchflussmessung und Prozessregelung. Anpassbar an spezifische akademische Ingenieurcurricula.

[Mehr erfahren](#)

System / Modul	Spezifikationen & Ausrüstung	Bildungs- & Praxis-Trainingswert
Physische Infrastruktur	Abmessungen: 3930 × 2560 × 3900 mm (anpassbar an die örtlichen Gegebenheiten). Stahlrahmen aus Kohlenstoffstahl mit Schutz-Pulverbeschichtung. Zweistöckiges Bedienungsdeck mit 3mm rutschfestem Riffelblechboden und 1,2m Sicherheitsgeländern. Zugangstreppe enthalten.	Praxisverständnis von industriellen Anlagenlayouts, räumliches Bewusstsein, sichere Arbeiten in großer Höhe und Protokolle für routinemäßige Anlageninspektionen.
Pumpen- & Transportsysteme	Kreiselpumpe, Wirbelpumpe, Zahnradpumpe, Vakuumpumpe, elektromagnetische Dosierpumpe und industrieller Luftkompressor. Unterstützt Reihen-/Parallelschaltungen sowie schwerkraft-, druck- oder vakuumgetriebenen Transport.	Praktische Vertrautheit mit diversen Fluidmaschinen, Pumpenauswahlkriterien, Erstellung von Leistungskurven und Transportdynamik.
Demonstration von Kavitation & Luftbindung	Saugleitung ausgestattet mit kontrollierten Lufteinspritzventilen und transparenten Beobachtungsabschnitten.	Visuelle und diagnostische Identifizierung von Luftbindung und Kavitation sowie Schulung zur ordnungsgemäßen Pumpenentlüftung und Fehlersuche.
Rohrleitungswiderstand & Hydraulik	Gerade Rohre unterschiedlicher Durchmesser, Standardbögen, Reduzierstücke und diverse Ventile (Schieber, Sitzventile, Kugelhähne). Ausgestattet mit Differenzdruckgebern und Manometern.	Direkte Messung von Haupt- und Nebenreibungsverlusten, Berechnung von Reibungsfaktoren und Bewertung von Ventilwiderstandsbeiwerten.
Durchflussmessung & Kalibrierung	Glas-Schwebekörpermesser, Blenden-Durchflussmesser, Metall-Schwebekörpermesser und Turbinen-Durchflussmesser. Kalibrierter Volumensammelbehälter.	Vergleichende Studie von Durchflussmessprinzipien, Kalibriertechniken und Kalibrierung des Hub-Durchfluss-Verhältnisses von Dosierpumpen.
Füllstandsregelkreis	Vertikale Prozessbehälter und Lagertanks mit Füllstandsgebern (Differenzdruck oder Ultraschall), pneumatischen/elektrischen Regelventilen und manuellen Umgehungen.	Praktische Einblicke in manuelle Füllstandsregelung und automatische Kreisregelung, Sensorrückmeldung und Eigenschaften von Regelventilen.