

Impianto Pilota Per Operazioni Unitarie Di Formazione Pratica Sulla Dinamica Dei Fluidi E Delle Tubazioni

Numero articolo: LPK-LTSS



introduzione

Questo impianto pilota su scala industriale per la formazione sulla dinamica dei fluidi e delle tubazioni fornisce un'esperienza pratica essenziale con operazioni di pompe, cavitazione, resistenza delle tubazioni, misurazione del flusso e controllo di processo. Personalizzabile per adattarsi a specifici curricula di ingegneria accademica.

Ulteriori informazioni

Sistema / Modulo	Specifiche e Attrezzature	Valore Didattico e di Formazione Pratica
Infrastruttura Fisica	Dimensioni: 3930 × 2560 × 3900 mm (personalizzabile in base alle dimensioni del sito). Telaio in acciaio al carbonio con rivestimento a polvere protettivo. Piattaforma operativa a due livelli con pavimentazione in lamiera mandrolata antiscivolo da 3 mm e parapetti di sicurezza da 1,2 m. Scale di accesso incluse.	Comprensione pratica dei layout degli impianti industriali, consapevolezza spaziale, operazioni sicure in quota e protocolli di ispezione di routine dell'impianto.
Sistemi di Pompaggio e Trasporto	Pompa centrifuga, pompa vortex, pompa a ingranaggi, pompa per vuoto, pompa dosatrice elettromagnetica e compressore d'aria industriale. Supporta configurazioni in serie/parallelo e trasporto per gravità, pressione o vuoto.	Familiarità pratica con diverse macchine per fluidi, criteri di selezione delle pompe, generazione di curve di prestazione e dinamica di trasporto.
Dimostrazione di Cavitazione e Blocco d'Aria	Linea di aspirazione dotata di valvole di iniezione aria controllata e sezioni di osservazione trasparenti.	Identificazione visiva e diagnostica del blocco d'aria e della cavitazione, e formazione sul corretto adescamento della pompa e sulla risoluzione dei problemi.
Resistenza delle Tubazioni e Idraulica	Tubi dritti di vari diametri, gomiti standard, riduttori e diverse valvole (saracinesca, globo, sfera). Dotato di trasmettitori di pressione differenziale e manometri.	Misurazione diretta delle perdite di attrito maggiori e minori, calcolo dei fattori di attrito e valutazione dei coefficienti di resistenza delle valvole.
Misurazione del Flusso e Calibrazione	Rotametro in vetro, flussimetro a piastra d'orifizio, flussimetro a galleggiante metallico e flussimetro a turbina. Serbatoio di raccolta volumetrica calibrato.	Studio comparativo dei principi di misurazione del flusso, tecniche di calibrazione e calibrazione della corsa della pompa dosatrice rispetto alla portata.
Ciclo di Controllo del Livello	Vasi di processo verticali e serbatoi di stoccaggio con trasmettitori di livello (pressione differenziale o ultrasuoni), valvole di controllo pneumatiche/elettriche e bypass manuali.	Esposizione pratica alla regolazione manuale del livello e al controllo automatico del ciclo, al feedback dei sensori e alle caratteristiche delle valvole di controllo.