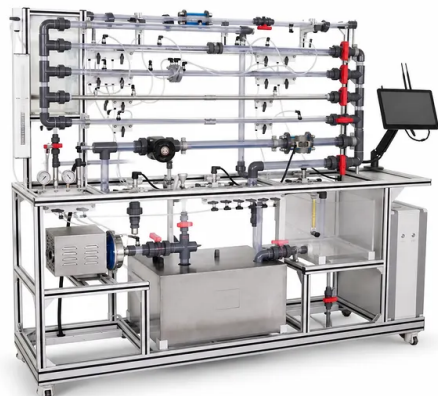


综合流体力学教育单元操作中试装置

货号: LPK-BFMC-C



简介

用于工程教育的动手实践流体力学中试装置，涵盖超过13项原理，包括管内流动、局部阻力损失、流量计校准以及泵性能测试，采用工业级组件、光滑和粗糙管道、文丘里和孔板流量计，以及离心泵测试与分析。

了解更多

模块 / 系统组件	描述 & 目标测量
物理尺寸	最大占地面积：2200 mm × 580 mm × 1800 mm (长 × 宽 × 高)
框架 & 结构支撑	高质量、工业级铝合金型材，配有重型万向脚轮
管流评估	- 光滑和粗糙管道段（薄壁和厚壁） - 层流和湍流流态 - 直管阻力系数 (λ) 与雷诺数 (Re)
局部阻力分析	- 突然收缩管道中的局部损失 - 标准工艺阀门的局部阻力系数 (ζ)
流量测量站	- 孔板流量计 & 文丘里流量计校准 - 流量系数 (C_o, C_v) 与雷诺数 (Re) - 测量装置永久压降的评估
泵送操作	- 离心泵特性曲线（扬程、功率和效率 vs 流量） - 管道系统曲线绘制和运行点确定
校准 & 静态测量	高位水箱、倒U型管压差计和体积校准容器

实验模块	核心知识点	直接相关的教科书术语
管道摩擦损失	管道内的流体摩擦、层流发展、边界层效应、科尔布鲁克方程、莫迪图。	化工单元操作 传递过程与单元操作
管件局部损失	形体阻力、局部阻力系数、扩大/收缩能量损失、当量长度法。	化工单元操作 化工设计
流量计校准	质量与能量守恒、伯努利方程、流量系数、节流式流量计、压力恢复。	传递过程与单元操作 化工单元操作
泵送性能	流体机械、净正吸入压头 (NPSH)、系统曲线匹配、泵效率、轴功率。	化工设计 传递过程与单元操作