

# Unità Didattica Dimostrativa Del Numero Di Reynolds Dei Fluidi Impianto Pilota Di Operazioni Unitarie

Numero articolo: LPK-BRE



## introduzione

Impianto pilota di fluidodinamica visiva per l'educazione ingegneristica che dimostra i regimi di flusso laminare, di transizione e turbolento tramite iniezione di colorante in condotti circolari. Verifica le transizioni del numero di Reynolds e insegna l'analisi adimensionale. Il design modulare con software di simulazione digitale potenzia l'apprendimento pratico

[Ulteriori informazioni](#)

| Caratteristica del Sistema / Modulo             | Dettagli Tecnici & Componenti                                                                                                    | Obiettivo Didattico & Riferimento al Libro di Testo                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modulo Dimostrativo del Regime di Flusso</b> | Tubo di prova in vetro/acrilico di precisione con ago per micro-iniezione del colorante e serbatoio.                             | Osservazione delle linee laminari, disturbi ondulatori di transizione e dispersione turbolenta.                    |
| <b>Serbatoio Acqua di Stabilizzazione</b>       | Serbatoio a carico costante progettato su misura con deflettori interni per eliminare la turbolenza in ingresso.                 | Dimostra l'importanza delle condizioni di ingresso in stato stazionario negli esperimenti di meccanica dei fluidi. |
| <b>Controllo &amp; Misurazione del Flusso</b>   | Rotametro calibrato, valvole di controllo ad ago e sistema di misurazione della portata volumetrica.                             | Determinazione quantitativa della portata, della velocità media del fluido e calcolo del $Re$ sperimentale.        |
| <b>Telaio &amp; Struttura Portante</b>          | Telaio in profilati di lega di alluminio di grado industriale con ruote bloccabili; Dimensioni massime: 2200mm x 580mm x 1780mm. | Dimostra agli studenti di ingegneria le pratiche industriali di layout di tubazioni e telai.                       |
| <b>Software di Simulazione Digitale</b>         | Visualizzazione 3D interattiva e animazione dei processi dei percorsi fluidi interni.                                            | Integra le prove pratiche dimostrando caratteristiche strutturali non facilmente visibili dall'esterno.            |