

Chimica e materiali – Laboratorio di fluidodinamica di base – Focus “Reti di tubazioni”

Soluzione “ABX-AR25047”

Importo soluzione: **€ 39.711,21**

Codice MePA per acquisto intera soluzione: **ABX-AR25047**



CATALOGO DI SEZIONE ALLEGATO ALLA PRESENTE SOLUZIONE

[https://mydidactstore.it/content/catalog/armfield/ABX-ARMF-TVET-Meccanica dei fluidi avanzata.pdf](https://mydidactstore.it/content/catalog/armfield/ABX-ARMF-TVET-Meccanica%20dei%20fluidi%20avanzata.pdf)

Obiettivi del laboratorio

- **Studiare i principi di idraulica e fluidodinamica nelle reti di tubazioni**
 - Analizzare il comportamento del flusso in reti di tubi con diverse configurazioni.
 - Valutare l'influenza del diametro dei tubi e della disposizione sulla portata e sulla distribuzione della pressione.
 - Applicare le leggi di Bernoulli e di continuità in sistemi reali con più condotte.
- **Sviluppare competenze pratiche nella misura dei parametri idraulici**
 - Utilizzare il banco di idraulica per misurare portata, pressione e perdite di carico.
 - Acquisire familiarità con l'uso di strumenti come manometri, tubi di Pitot e serbatoi volumetrici a gradini.
 - Comprendere le differenze tra flussi in condotte singole e reti complesse.
- **Collegare teoria e pratica**
 - Interpretare le caratteristiche dei flussi attraverso reti di tubazioni confrontando i dati sperimentali con calcoli teorici.
 - Simulare condizioni reali di impianti idraulici industriali o civili.

Finalità didattiche

- **Consolidare le nozioni teoriche** di idraulica e meccanica dei fluidi con esperienze di laboratorio concrete.
- **Formare competenze operative** sull'uso di banchi idraulici didattici e accessori di misura.
- **Favorire la comprensione delle perdite di carico** e della distribuzione di pressione in sistemi reali.
- **Educare al metodo sperimentale:** pianificazione di esperimenti, raccolta e analisi dei dati, confronto con previsioni teoriche.
- **Stimolare capacità di problem solving** in contesti che simulano impianti idraulici reali, come reti di distribuzione o drenaggio.

Conclusione

Al termine delle attività di laboratorio, gli studenti avranno:

1. **Compreso il comportamento dei flussi in condotte e reti di tubazioni**, incluse le perdite di carico e la distribuzione di pressione.
2. **Acquisito competenze pratiche** nella misura e nell'analisi dei parametri idraulici utilizzando banchi didattici professionali.
3. **Sviluppato capacità di interpretazione critica** dei risultati sperimentali, confrontandoli con le teorie di base dell'idraulica.
4. **Maturato abilità applicative** utili per la progettazione e la verifica di impianti idraulici civili e industriali.

Questo laboratorio rappresenta un **ponte tra la teoria e l'applicazione pratica**, essenziale per studenti di indirizzi tecnici e ingegneristici, preparando alle future attività professionali o di ricerca in ambito idraulico.

Questa soluzione include sistemi tecnologici utili a favorire l'inclusione e le pari opportunità per l'uso di metodologie didattiche innovative. Pensata per promuovere un apprendimento attivo e collaborativo.

Dettaglio tecnico della soluzione

Indicazione prodotto	Q.tà
Accessorio per reti di tubazioni È un accessorio indipendente per il banco idraulico. Illustra le caratteristiche del flusso attraverso diverse disposizioni di tubi e l'effetto delle variazioni del diametro dei tubi sul flusso attraverso una particolare rete.	1
Banco di idraulica di base con misuratore di portata Il banco idraulico e la sua gamma completa di accessori opzionali sono stati sviluppati per istruire gli studenti su molti aspetti diversi della teoria idraulica. Ogni accessorio viene fornito come un'apparecchiatura completa che non necessita di altri elementi di servizio oltre al banco idraulico. Una volta accoppiati al banco, sono immediatamente pronti all'uso. - Il software di meccanica dei fluidi è incluso come standard. - Il piano del banco in PRFV incorpora un canale di flusso aperto con supporto di sbarramento e sporgenze lungo entrambi i lati per sostenere gli accessori appropriati durante i test. - Connettore per tubi a sgancio rapido per una rapida sostituzione degli accessori, senza bisogno di attrezzi manuali - Il serbatoio di misurazione volumetrica è a gradini per adattarsi a portate basse o elevate. - Disponibile l'accessorio opzionale Flussimetro esterno per i banchi esistenti	1

Ulteriori dettagli di prodotto, foto e i prezzi singoli sono richiedibili ai ns. uffici.

Prezzo Iva esclusa	Prezzo Iva inclusa
€ 39.711,21	€ 48.447,68