

LABORATORIO DI IMPIANTI CHIMICI

(Laboratorio Base)

italtec
Technical Training Systems

MADE IN ITALY • FABBRICATO IN ITALIA •



PRESENTAZIONE

Il **laboratorio di impianti chimici** è il luogo dove teoria e pratica finalmente si incontrano, dove quello che si **studia in classe prende forma attraverso apparecchiature vere, strumenti industriali e attività di gruppo**.

Nel laboratorio, **lavoriamo su impianti in scala ridotta**, che ci permettono di **osservare da vicino come funzionano i singoli componenti e vedere quello che accade all'interno** di un processo industriale acquisendo competenze fondamentali come:

Comprendere il **funzionamento delle apparecchiature industriali**;
Saper leggere e interpretare schemi di impianto (P&ID);
Collegare teoria e pratica in modo attivo;
Raccogliere e interpretare dati sperimentali;
Lavorare in gruppo e comunicare risultati in modo chiaro;
Sviluppare competenze di sicurezza, controllo e manutenzione.

Il laboratorio è costituito da:
Un impianto di distillazione continua;
Un'unità di studio degli scambi termici che consente di utilizzare i più comuni scambiatori di calore utilizzati nell'industria.

Tutte le apparecchiature proposte sono progettate e costruite in Italia da Italtec TTS Srl e non sono prodotti d'importazione.

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



OBIETTIVI

Durante il laboratorio, gli studenti parteciperanno attivamente ad esperimenti che illustrano concetti fondamentali, tra cui:

» **Distillazione discontinua**;
» Distillazione **continua**;
» **Bilancio di massa ed energia** in una colonna di distillazione;
» **Messa in marcia e conduzione di un impianto** di distillazione;
» **Calcolo del numero di piatti** teorici;
» **Scambio termico tra fluidi** separati da una parete;
» **Bilancio di energia e calcolo** dell'efficienza, **LMTD** e coefficiente di scambio termico;
» **Comparazione delle modalità operative** e delle performance dei differenti tipi di scambiatori.

Il laboratorio è pensato per studenti della scuola superiore, in particolare per indirizzi scientifici, tecnologici e professionali, ma può essere adattato anche ad altri contesti scolastici o formativi.

È un potente mezzo che consente di insegnare agli studenti in modo divertente, concreto e coinvolgente ossia "**imparando facendo**"!

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



APPARECCHIATURE

Qtà.	Codice	Descrizione
1	IT-BDC	**IMPIANTO PILOTA DI DISTILLAZIONE CONTINUA**
1	IT-HESU	**APPARATO PER LO STUDIO DEGLI SCAMBI TERMICI**

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it