

Impianto Pilota Per Operazioni Unitarie Di Idrogenazione A Ciclo Continuo Da 100L Per La Didattica

Numero articolo: LPK-HLJQ100



introduzione

Questo impianto pilota di idrogenazione a ciclo continuo da 100L è progettato per l'insegnamento dell'ingegneria chimica, caratterizzato da struttura in acciaio inossidabile 316, componenti avanzati per il trasferimento di massa gas-liquido, sistemi di sicurezza antideflagranti e un touchscreen da 15,6 pollici con connettività 5G e registrazione cloud dei dati, che collega la teoria all'industria.

Ulteriori informazioni

Apparecchiatura principale / Modulo	Specifiche tecniche e componenti	Concetti fondamentali di ingegneria chimica	Punti di conoscenza associati dai manuali
Recipiente di reazione e miscelazione	- Reattore con capacità 100L - Controllo della temperatura a camicia - Indicatore di livello a lembo magnetico	- Trasferimento di calore a camicia - Monitoraggio del livello del liquido - Fluidodinamica multifase	Agitazione e miscelazione dei liquidi (<i>Operazioni unitarie dell'ingegneria chimica</i>) Trasferimento di calore in recipienti a camicia (<i>Processi di trasporto e operazioni unitarie</i>)
Elementi di reattore avanzati	- Reattore a tubo avvolto - Disgregatore a getto ad alta efficienza - Miscelatore statico in linea	- Trasferimento di massa gas-liquido - Trasferimento di massa convettivo - Dispersione ad alto taglio	Trasferimento di massa gas-liquido e assorbimento (<i>Operazioni unitarie dell'ingegneria chimica</i>) Trasferimento di massa nei sistemi reagenti (<i>Processi di trasporto e operazioni unitarie</i>)
Trasporto e controllo dei fluidi	- Pompa centrifuga industriale - Pompa dosatrice a diaframma - Diversi flussimetri ad alta precisione	- Dinamica del trasporto dei fluidi - Misurazione e calibrazione della portata - Curve di prestazione delle pompe	Trasporto e misurazione dei fluidi (<i>Operazioni unitarie dell'ingegneria chimica</i>) Trasferimento di quantità di moto e perdite per attrito (<i>Processi di trasporto e operazioni unitarie</i>)
Strumentazione e sistemi di sicurezza	- Motori antideflagranti - Trasmettitori di temperatura in tempo reale - Manometri digitali	- Sicurezza di processo e blocchi di sicurezza - Prevenzione dell'instabilità termica - Classificazione delle aree pericolose	Sicurezza di processo e valutazione dei pericoli (<i>Progettazione in ingegneria chimica</i>) Schemi di tubazioni e strumentazione (P&ID) (<i>Progettazione in ingegneria chimica</i>)
Sistema di acquisizione dati (DAQ)	- Interfaccia touchscreen da 15,6 pollici - Telemetria 5G e Bluetooth - Archiviazione e registrazione su cloud	- Dinamica di processo - Acquisizione dati digitale - Monitoraggio remoto	Controllo di processo e strumentazione (<i>Progettazione in ingegneria chimica</i>)