

Planta Piloto Educativa De Separación Multifásica Y Pretratamiento Térmico De Materiales De Carbono

Número de artículo: LPK-CJZFL15



Introducción

Planta piloto educativa para el pretratamiento térmico y la separación multifásica de materiales de carbono. Cuenta con reactor agitado con camisa, columna de separación y controles modernos para formación práctica en operaciones unitarias de transferencia de calor, flujo de fluidos y seguridad de procesos, con materiales de grado industrial y adquisición de datos inalámbrica.

[Aprende más](#)

Componente / Subsistema	Especificaciones técnicas	Módulos experimentales	Alineación con libros de texto académicos
Reactor agitado con camisa	Acero inoxidable 316L, agitador de alto torque, control de velocidad variable, camisa de calentamiento eléctrico integrada.	- Dinámica de agitación y mezclado - Transferencia de calor a través de paredes con camisa - Cinética de descomposición térmica y pretratamiento	<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i> (Transferencia de calor a fluidos en recipientes agitados, Mezclado de líquidos) <i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> (Agitación y mezclado de fluidos)
Columna de separación y condensador	Columna de fraccionamiento/separación aislada con relleno de acero inoxidable 316L, control de reflujo.	- Separación térmica multifásica - Condensación y equilibrio vapor-líquido (VLE) - Eficiencia de transferencia de masa	<i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i> (Destilación, Mecánica vapor-líquido) <i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> (Procesos de separación gas-líquido)
Recipientes receptores y separadores	Dos receptores de acero inoxidable 316L con transmisores de presión integrados y válvulas de alivio de seguridad.	- Mecánica de separación gravitatoria y de fases - Dinámica de acumulación bajo presión - Protocolos de alivio de seguridad de procesos	<i>Diseño en Ingeniería Química</i> (Diseño de recipientes, Sistemas de alivio de seguridad) <i>Operaciones Unitarias en Ingeniería Química</i> (Separación gas-líquido y líquido-líquido)
Consola de control e instrumentación	Pantalla táctil de 15,6 pulgadas, control PLC, sensores RTD multipunto, transductores de presión, conectividad inalámbrica/en la nube.	- Dinámica de procesos y ajuste de lazos de control - Adquisición de datos digitales en tiempo real - Monitoreo remoto e integración IoT	<i>Diseño en Ingeniería Química</i> (Control de procesos e instrumentación) <i>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</i> (Principios de medición y control)