

Planta Piloto De Adsorción Por Cambio De Presión Para Gases Multicomponente Para La Enseñanza De Operaciones Unitarias

Número de artículo: LPK-CBPA



Introducción

Planta piloto de adsorción por cambio de presión para gases multicomponente diseñada para la enseñanza de operaciones unitarias. Cuenta con configuración de cuatro torres, control por pantalla táctil IoT, doble regeneración y análisis en tiempo real de curvas de ruptura para formación en ingeniería, con enclavamientos de seguridad y un chasis móvil que simula procesos industriales de PSA.

[Aprende más](#)

Parámetro	Especificación
Configuración del Proceso	Sistema de adsorción de cuatro torres con enrutamiento multiválvula
Mezclas de Gases Aplicables	Etileno/Etano, Dióxido de Carbono/Nitrógeno, etc.
Modos de Regeneración	Purgado térmico, desorción al vacío
Interfaz de Control	Pantalla táctil industrial de 15,6 pulgadas compatible con IoT
Instrumentos Analíticos	Dos analizadores de gas de dióxido de carbono en línea
Características de Seguridad	Válvulas de alivio de presión, recipiente de compensación, enclavamientos del sistema
Chasis Estructural	Chasis móvil de perfil de aleación de aluminio con ruedas giratorias bloqueables
Dimensiones Totales	≤ 2200 mm × 580 mm × 1800 mm (L × A × H)

Módulo Experimental Educativo	Objetivos de Aprendizaje Centrales	Concepto / Terminología del Libro de Texto
Determinación de la Curva de Ruptura	Medir perfiles de concentración en el tiempo para determinar la capacidad de saturación del adsorbente.	Zona de Transferencia de Masa (MTZ), Punto de Ruptura, Capacidad de Adsorción
Optimización del Ciclo PSA	Analizar el efecto de los tiempos de ciclo, los niveles de presión y las secuencias de pasos en la pureza del producto.	Ciclo de Adsorción por Cambio de Presión, Desorción, Paso de Purgado
Estudio de Regeneración del Adsorbente	Comparar la regeneración por cambio térmico frente a la desorción al vacío en términos de energía y recuperación.	Regeneración Térmica, Desorción al Vacío, Envejecimiento del Sorbente
Selectividad Multicomponente	Evaluar factores de separación para diferentes mezclas de gases bajo distintas composiciones de alimentación.	Isotermas de Adsorción, Coeficiente de Selectividad, Co-adsorción