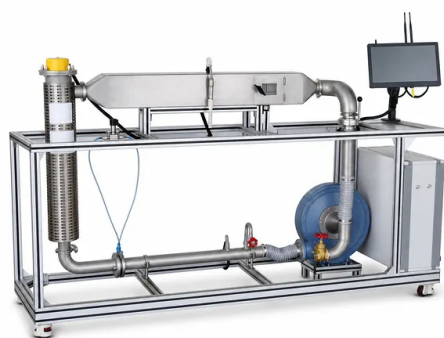


Planta Piloto Educativa De Secado En Túnel De Viento Circulante Y Determinación Del Coeficiente De Transferencia De Calor Por Convección

Número de artículo: LPK-XHFDGZ



Introducción

Esta planta piloto educativa permite a los estudiantes de ingeniería estudiar el secado por convección, los sistemas aire-vapor de agua y la transferencia de calor mediante la determinación de curvas de secado, curvas de velocidad de secado y coeficientes de transferencia de calor por convección bajo condiciones variables.

[Aprende más](#)

Parámetro	Especificaciones
Material del Marco	Aleación de aluminio industrial de alta resistencia con ruedas de servicio pesado
Dimensiones Generales	$\leq 2200 \text{ mm} \times 580 \text{ mm} \times 1400 \text{ mm}$ (L $\times$ A $\times$ H)
Interfaz de Control	Computadora táctil todo en uno industrial
Operaciones del Sistema	Secado cíclico a presión constante, secado por convección en túnel de viento
Variables Ajustables	Velocidad del aire, potencia de calentamiento (temperatura) y humedad de entrada
Parámetros de Medición	Temperatura de bulbo seco, temperatura de bulbo húmedo, velocidad del aire, cambio de masa
Características de Seguridad	Protección contra sobrecalentamiento, protección contra fugas eléctricas

Módulo Experimental	Áreas de Enfoque Clave	Resultados de Aprendizaje
Análisis de Cinética de Secado	Curvas de secado (X vs. t) y curvas de velocidad de secado (U vs. X)	Determinar el contenido crítico de humedad, el período de secado a velocidad constante y el período de secado a velocidad decreciente.
Termodinámica Aire-Vapor de Agua	Psicrometría de bulbo húmedo y bulbo seco	Comprender el uso de principios psicrométricos para determinar la humedad y entalpía del aire.
Transferencia de Calor por Convección	Transferencia de calor en la etapa de secado a velocidad constante	Calcular el coeficiente de transferencia de calor por convección (h_c) entre el medio de secado y la superficie del material.
Influencia de las Variables del Proceso	Variación de parámetros (velocidad, temperatura, humedad)	Analizar cómo los cambios en las propiedades del aire de secado afectan la velocidad de transferencia de masa y el tiempo de secado.