

El Sistema de Medición de Permeabilidad al Vapor de Agua modelo C303H se basa en el principio del sensor de infrarrojo de vapor de agua, y está diseñado y fabricado de acuerdo con ASTM F1249, ISO 15106-2 y otras normas internacionales con el objetivo de realizar la alta precisión y alta eficiencia cuando miden los materiales de barrera de alta y media permeabilidad al vapor de agua. Se aplica en las películas, láminas y materiales relacionados en las industrias de la alimentación, la medicina, los dispositivos médicos, la química diaria, la fotovoltaica, la electrónica y otras.



Características del Producto^{Nota1}

Sensor de Humedad por Infrarrojos

- El sensor de humedad por infrarrojos con tecnología patentada de Labthink puede obtener un límite de prueba más bajo.
- Diseñado según ASTM F1249.
- Larga vida útil, no consumible.
- Tiene las funciones de alarma por exceso de límite y protección automática.

Datos Precisos

- Con tecnología de temperatura constante de circulación de aire de 360 °, la estabilidad de la temperatura es mejor.
- Equipado con sensor de temperatura y humedad de alta precisión para monitoreo en tiempo real y registro de cambios de temperatura y humedad.
- En el proceso de prueba, se realiza el control automático de flujo, temperatura y humedad relativa, y la precisión es mayor.
- Puede lograr una mayor repetibilidad de la prueba de hasta 0,005g / (m² • día).

Tres Celdas de Alta Eficiencia

- Tres celdas independientes de área estándar de 50 cm², en concordancia con los requisitos estándares de medición de muestras en paralelo.
- Se analizan tres muestras al mismo tiempo bajo las mismas condiciones, y los datos son independientes entre sí.
- En el mismo ciclo de prueba, el número de pruebas aumenta de 2 a 3.
- Sujeción automática de muestras, lo que ahorra tiempo y esfuerzo, logrando una fuerza de sujeción constante y un mejor sellado.

Control Inteligente

- La tablet táctil de 12 pulgadas con sistema Windows integrado es más conveniente en el manejo.
- Modo automático: ingrese la temperatura y la humedad de la prueba, haga un solo clic para iniciar la prueba automática.
- Nueva celda de prueba tipo cajón, entrada y salida automática de un solo clic, recordatorio de luz y sonido.

Seguro y Confiable

- Funcionamiento seguro: la computadora industrial de alta gama de Labthink está integrada para eliminar la falla del sistema causada por virus informáticos y garantizar la confiabilidad de la operación y la seguridad del almacenamiento de datos.
- Operación segura: equipado con sensores ópticos y otros sensores inteligentes, alarma de luz y sonido y otras alarmas inteligentes para garantizar la seguridad de la operación.
- Rendimiento seguro: el equipo está hechos de componentes de marcas de fama mundial, estables y confiables.

Funciones Poderosas

- El modo de prueba “PROFESIONAL” proporciona funciones de control diversas y flexibles para satisfacer las necesidades de la investigación científica.
- Proporciona curva de transmisión de vapor de agua, curva de coeficiente de transmisión de vapor de agua, curva de temperatura, curva de humedad.
- Rango de prueba ultra amplio, cumple con las pruebas de barrera de varios materiales. (Personalizado)
- Rango de temperatura ultra amplio para cumplir con las pruebas de permeabilidad a diferentes temperaturas. (Personalizado)

Principio de prueba

El espécimen preacondicionado se sujeta en la cédula de prueba, el nitrógeno con humedad relativamente estable fluye por un lado del espécimen mientras que una corriente de nitrógeno seco fluye por el otro lado. Debido a la diferencia de humedad, el vapor de agua penetra a través del espécimen desde el lado de alta humedad hacia el lado de baja humedad, y es transportado al sensor de infrarrojos por el flujo de nitrógeno seco. Al analizar las señales eléctricas generadas por el vapor de agua, el sensor calcula la concentración de vapor de agua y la permeabilidad al vapor de agua.

Normas de Referencia

ASTM F1249, ISO 15106-2, GB/T 26253, JIS K7129, YBB00092003-2015

Aplicaciones de Prueba

Aplicaciones	Películas	Prueba de permeabilidad al vapor de agua de películas plásticas, películas compuestas de papel-plástico, películas coextruidas, películas aluminizadas, Foil de aluminio, películas compuestas de foil de aluminio, películas compuestas de foil de aluminio y fibra de vidrio y muchos otros
	Láminas	Prueba de permeabilidad al vapor de agua de láminas de PP, PVC y PVDC, foil metal, almohadillas de goma, obleas de silicona y otros materiales en láminas.

Parámetros Técnicos

Tabla 1: Parámetros de Prueba ^{Nota 2}

	Parámetro / Modelo	C303H
Rango de Prueba	g/(m²·day) (estándar área 50cm²)	0.005~40(estándar) 0.005~100 (opcional)
	g/(m²·day) (MASK área 5cm²)	0.05~ 400 (opcional)
	g/(m²·day) (MASK área 1cm²)	0.25~ 2000 (opcional)
Resolución	g/(m²·día)	0.0001
Repetibilidad	g/(m²·día)	0.005 ó 2%, lo que sea mayor
Rango de Temperatura	°C	15~50 5~ 60 (personalizado)
Fluctuación de Temperatura	°C	±0.05
Rango de Humedad	%Rh (dentro del rango de temperatura estándar)	5~90%±1%
Funciones Extendidas	DataShield™ Data Shield ^{Nota 3}	Opcional
	Requisitos del sistema informático GMP	Opcional
	CFR21Part11	Opcional

Tabla 2: Especificaciones Técnicas

Cédula de Prueba	3 cédulas
Tamaño del Espécimen	4" x 4" (10.1cm×10.1cm)
Espesor del Espécimen	≤120 Mil (3mm)
Estándar Área de	50cm ²

Prueba

Requisitos de Gas Portador	99.999% nitrógeno de alta pureza (la fuente de gas es preparada por el usuario.)
Presión de la Fuente de Gas	≥ 40.6 PSI / 280 kPa
Tamaño del Puerto	Tubo Metal de 1/8"
Dimensiones	23.6" H x 19.6" W x 27.5" D (60cm× 50cm× 70cm)
Alimentación Eléctrica	120VAC ± 10% 60Hz / 220VAC ± 10% 50Hz
Peso Neto	220Lbs (100kg)

Tabla 3: Configuración del Producto

Configuración Estándar	Equipo Principal, Tableta Táctil, Muestreador, Grasa de Vacío, Tubo de PU de Φ6 mm
Partes Opcionales	Compresor de aire, CFR21Part11, Requisitos del sistema informático GMP, DataShield™ Data Shield ^{Nota 3}
Nota	La entrada de aire comprimido de la máquina es un tubo de poliuretano de Φ 6 mm (presión ≥ 79,7 psi / 550 kPa). La fuente de aire la prepara el usuario.

Nota 1: Las funciones del producto descritas están sujetas a la especificación en "Parámetros Técnicos"

Nota 2: Los parámetros de la tabla son medidos en el laboratorio Labthink por técnicos profesionales de acuerdo con los requisitos y condiciones establecidos en los estándares ambientales del laboratorio.

Nota 3: DataShield™ brinda soporte seguro y confiable de aplicaciones de datos. Varios equipos de Labthink pueden compartir un solo sistema DataShield™ que se puede configurar según lo necesario.