

El equipo de medición de permeabilidad al vapor de agua C301H adopta el sensor de agua infrarrojo, diseñado y fabricado de acuerdo con las normas ASTM F1249, ISO 15106-2, etc. , proporcionando tasa de transmisión de vapor de agua de alta precisión y alta eficiencia para materiales de barrera alta y media. Es adecuado para pruebas de tasa de trasmisión del vapor de agua de películas, empaques terminados, láminas y materiales relacionados con las industrias farmacéutica, de alimentario, médica, química, fotovoltaica, y electrónica, etc.

CaracterísticasNota 1

Sensor Infrarrojo de Humedad

- Sensor infrarrojo patentado por Labthink logra un límite de prueba más bajo.
- Diseñado según la norma ASTM F1249.
- Vida útil súper larga, tipo sin consumo.
- Equipado con alarma de sobre límite y función de protección automática.

Precisión

- Utilizando tecnología de temperatura constante de circulación de flujo de aire de 360° con mejor estabilidad de temperatura.
- Control automático del flujo y la temperatura del gas portador en el proceso de prueba con mayor precisión.
- Usando el principio de generación de humedad universal de NIST con humedad constante.
- Equipado con sensores de temperatura y humedad de alta precisión, así como un sistema de control con monitoreo en tiempo real de los cambios de temperatura y humedad.
- El dispositivo de purificación de gas desarrollado de forma independiente por Labthink puede eliminar trazas de vapor de agua en el nitrógeno y proporcionar gas portador seco(opcional).
(Opcional)
- El equipo puede lograr una mayor repetibilidad de la prueba a 0,005 cc/(m²·día).

Mediciones viables para películas y empaques terminados (pouches, sachets, doypacks, y botellas, etc)



- En el mismo gabinete de prueba, la película y el empaque terminado se prueban respectivamente para garantizar un entorno de prueba consistente.
- Nueva celda de prueba de doble función patentada para cambiar rápidamente entre funciones.
- La celda de prueba desplaza horizontalmente, extendiendo el espacio operativo.
- La sujeción automática de muestras ahorra tiempo y mano de obra. La fuerza de sujeción es consistente con un mejor sellado y sin riesgo de seguridad.

Control Inteligente

- Pantalla táctil a color de grado industrial y sistema operativo simple y conveniente.
- Prueba y almacenamiento de datos completamente automático sin intervención manual.
- El equipo está equipado con varios sensores para recordatorios inteligentes y un control más seguro.
- Calendario integrado, conmutador de lenguaje, y gestión de autoridad multinivel están disponibles.
- Se puede conectar a una microimpresora para la salida de los resultados de la prueba para realizar el almacenamiento de resultados a largo plazo. (Opcional)
- El equipo está integrado con un puerto de red, que es conveniente para el acceso externo, la transmisión de datos y la actualización remota.

Multi-Sistema Conectable

- Software informático de plataforma de nueva generación (Opcional). (Opcional)
- Una computadora se puede interconectar con múltiples equipos de prueba.
- El software puede controlar de forma independiente cada equipo, y la plataforma gestiona de forma centralizada los datos de prueba.
- El software muestra la curva de transmisión de vapor de agua en tiempo real, la curva de coeficiente de transmisión de vapor de agua, la curva de temperatura y la de humedad.
- El modo de prueba "profesional" proporciona funciones de control flexibles para satisfacer las necesidades de la investigación científica.
- Cumple con los requisitos de GMP para la trazabilidad de datos y satisface las necesidades de la industria farmacéutica. (Opcional)
- DataShield™ Data Shield System se aplica para la gestión centralizada de datos y la conexión del sistema de información. (Opcional)

Bajas emisiones de carbono y ahorro de energía

- La tecnología inteligente de control de conversión de frecuencia hace que el equipo funcione con un bajo consumo de energía.
- La prueba se puede completar sin computadora.
- No es necesario un laboratorio profesional de temperatura constante, mientras se pueden obtener datos de prueba estables y se pueden reducir los costos de construcción del laboratorio y el consumo diario de energía.
- Seleccione componentes de bajo consumo de energía de marcas mundialmente famosas con un cl estable y confiable.

Principio de prueba

La muestra preparada se sujeta entre las cámaras de prueba. El nitrógeno con humedad relativa estable fluye por un lado de la muestra y el nitrógeno seco fluye por el otro lado. Debido a la diferencia de humedad, el vapor de agua se difunde a través de la muestra hacia el lado de baja humedad desde el lado de alta humedad. En el lado de baja humedad, el nitrógeno seco que fluye transporta el vapor de agua al sensor de humedad infrarrojo, y las diferentes concentraciones de vapor de agua generan diferentes señales. Mediante análisis y cálculo, se puede obtener el valor de concentración y se puede determinar aún más la tasa de transmisión de vapor de agua de la muestra.

Normas de Referencia^{Nota 1}

ASTM F1249, ISO 15106-2, GB/T 26253, GB/T 31355, JIS K7129, YBB00092003

Aplicaciones de Prueba^{Nota 1}

	Películas	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua de películas monocapas, películas compuestas de papel y plástico, películas de coextrusión, películas chapadas en aluminio, películas compuestas de aluminio y películas compuestas de fibra de vidrio, etc.
Aplicaciones	Básicas	Adecuado para pruebas de permeabilidad al vapor de agua de envases farmacéuticos, botellas de coca-cola, envases Tetra Pak, bolsas de vacío, envases cosméticos, tubos de pasta de dientes, vasos de gelatina, vasos de yogur y otras botellas, bolsas, latas, cajas, baldes hechos de plásticos, caucho, papel, compuestos de papel y plástico, plásticos metalizados y plásticos forzados con fibra de vidrio.
	Empaques Terminados	

Amplia Aplicación	Láminas	Prueba de tasa de transmisión de vapor de agua de láminas de PP, PVC, PVDC, caucho y silicona.
	Cierre de Envases Terminados	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua de varios cierres de envases.
	LCD	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua de la pantalla LCD y la placa de diafragma relacionada.
	Materiales de panel solar	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua de materiales de panel solar y materiales relacionados.
	Tubería	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua del tubo PPR y otros materiales.
	Blisteres Farmacéuticos	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua de los blisteres.
	Película protectora estéril y yeso médico	Pruebas de tasa de transmisión de vapor de agua de película protectora estéril, parche de yeso médico, etc.
	Tapa y Membrana Separadora de Batería	Prueba de tasa de transmisión de vapor de agua de tapas y membranas separadoras de batería.

Parámetros Técnicos

Tabla 1: Parámetros de Prueba Nota 2

Parámetro \ Modelo	C301H
Especificaciones de Prueba g/(m ² ·Día)(Área estándar es 50cm ²)	0.005~50
Especificaciones de Prueba g / (paquete·día) (Empaques terminados)	0.00002~0.25
Especificaciones de Prueba g/(m ² ·Día)(el área de 5 cm ² , con mask)	0.2~500 (Opcional)
Resolución g/(m ² ·día)	0.0001
Repetibilidad g/(m ² ·día)	0.005 o 2%, tome el más grande
Temperatura. Rango °C	15~50
Temperatura. Fluctuación °C	±0,2

Rango de Humedad	%RH	0%, 35-90% ± 2% (estándar) 100% (opcional)
Funciones Ampliadas	Dispositivo de purificación de gas GP-02	(Opcional)
	DataShield™	(Opcional)
	Requisitos del Sistema Informático GMP	(Opcional)
	CFR21Parte11	(Opcional)

Tabla 2: Especificaciones Técnicas

Celdas de Prueba	1 juego para películas + 1 juego para empaques terminados
Tamaño de la Película	4,2" x 4,2" (10,6 cm x 10,6 cm)
Espesor de la Película	≤120 mil (3 mm)
Tamaño de Empaques Terminados	≤Φ 100 mm x 250 mm; Φ15mm ≤ boca de botella ≤ Φ65mm
Área de Prueba	50cm ²
Especificación de Gas Portador	99,999 % de nitrógeno de alta pureza (la fuente de gas la proporciona el usuario)
Presión de la fuente de gas	≥ 40,6 PSI/280 KPa
Tamaño del Puerto	tubo metálico de 1/8"
Dimensiones	26,7" alto x 14,9" ancho x 22,8" profundidad (68 cm x 38 cm x 58 cm)
Electricidad	120VAC ± 10% 60Hz / 220VAC ± 10% 50Hz (Alternativa)
Peso neto	150 libras (68 kg)

Tabla 3: Configuración del Producto

Configuración Estándar	Equipo principal, muestreador, grasa de vacío, tubo de poliuretano de Φ4 mm
Partes opcionales	Software, computadora, requisitos del sistema informático GMP, CFR21Part11, compresor de aire, GP-02, DataShield™ Data Shield ^{Nota 3}
Notas	La entrada de aire comprimido de este sistema es tubo de poliuretano de Φ4 mm (presión 79.7 PSI / 550 KPa); la fuente de aire la proporcionan los usuarios.

Nota 1: Las características del producto descrito están sujetas a la anotación específica de los "Parámetros Técnicos".

Nota 2: Los parámetros de la tabla se miden en el laboratorio de Labthink por técnicos

profesionales de acuerdo con los requisitos y condiciones de los estándares ambientales de laboratorio relevantes.

Nota 3: DataShield™ Data Shield System brinda soporte de aplicaciones de datos seguro y confiable, que puede ser compartido por varios productos de Labthink. Compre por separado según la situación de uso.

- ✧ Labthink siempre está comprometido con la innovación y la mejora del rendimiento y las funciones del producto. Por este motivo, las especificaciones técnicas del producto cambiarán en consecuencia. La situación anterior no se notificará por separado. La empresa se reserva el derecho de modificación e interpretación final.