

C301H Prüfsystem für Wasserdampfdurchlässigkeit

Das Prüfsystem für Wasserdampfdurchlässigkeit C301H ist auf der Grundlage der Infrarotsensormethode entwickelt, hergestellt und entspricht den Normen ASTM F1249 und ISO 15106-2. Dieses Gerät bietet einen hochpräzisen und hocheffizienten Test der Wasserdampfdurchlässigkeit für Materialien mit hoher und mittlerer Barriere. Es eignet sich für Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfungen von Folien, Behältern, Platten und verwandten Materialien in den Bereichen Pharmazie, Lebensmittel, medizinische Geräte, tägliche Chemie, Photovoltaik, Elektronik usw.

Produktmerkmale Hinweis1

Infrarotsensor

- Der patentierte Infrarotsensor von Labthink erreicht eine niedrigere Testgrenze.
- Entspricht ASTM F1249.
- Ultralange Lebensdauer, verbrauchsfreier Typ.
- Ausgestattet mit Grenzwertüberschreitungsalarm und automatischer Schutzfunktion.

Präzise Daten

- Bessere Temperaturstabilität mithilfe einer Technologie 360°-Luftzirkulation um Temperatur konstant zu halten.
- Automatische Steuerung von Trägergasfluss und -temperatur im Prüfprozess mit höherer Genauigkeit.
- Verwendung des universellen Feuchtigkeitserzeugungsprinzips von NIST mit konstanter Feuchtigkeit.
- Ausgestattet mit hochpräzisen Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren sowie einem Steuerungssystem zur Echtzeitüberwachung und Aufzeichnung von Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen.
- Das von Labthink unabhängig entwickelte Gasreinigungsgerät kann Spuren von Feuchtigkeit in Stickstoff entfernen und trockenes Trägergas bereitstellen. (Optional)
- Das System kann eine höhere Reproduzierbarkeit von 0,005 g / (m²•Tag) erreichen.

Dual-Testing für Folien & Verpackungen

- Im selben Testraum dürfen Folien- und Verpackungen unabhängig voneinander getestet werden, um eine konsistente Testumgebung zu gewährleisten.
- Neue patentierte Doppelfunktions-Testzelle kann schnell zwischen verschiedenen Messungen umschalten.
- Der Testraum kann automatisch übersetzt werden und das Sichtfeld des Operationsraums ist breit.



- Automatische Klemmung spart Zeit und Arbeit; Klemmstärke ist konsistent mit besserer Abdichtung und ohne Sicherheitsrisiko.

Intelligente Steuerung

- Touchscreen und Betriebssystem in Industriequalität, einfach und bequem.
- Vollautomatische Prüfung und Datenspeicherung ohne manuellen Eingriff.
- Das Testsystem ist mit verschiedenen Sensoren zur intelligenten Erinnerung und sichereren Steuerung ausgestattet.
- Das System verfügt über Kalender, Mehrsprachenmodell, mehrstufige Berechtigungsverwaltung und andere Funktionen.
- Es kann an einen Mikrodrucker (Nadeldrucktyp) zur Ausgabe von Testergebnissen angeschlossen werden, und die Ergebnisse können für lange Zeit gespeichert werden (optional).
- Das Testsystem ist mit einem Netzwerkanschluss ausgestattet, der für externen Zugriff, Datenübertragung und Remote-Upgrade geeignet ist.

An mehrere Systeme anschließbar

- Ausgestattet mit Software der neuen Generation (optional).
- Ein Computer kann mit mehreren Prüfgeräte angeschlossen werden.
- Die Software kann jedes Prüfgerät unabhängig steuern und die Prüfdaten können zentral verwaltet werden.
- Die Software zeigt Durchlässigkeitskurve, Durchlässigkeitskoeffizientenkurve, Temperaturkurve und Feuchtigkeitskurve in Echtzeit an.
- Der professionelle Testmodus bietet flexible und umfangreiche Steuerfunktionen, um die Anforderungen der wissenschaftlichen Forschung zu erfüllen.
- Das Testsystem erfüllt die Anforderungen von GMP zur Datenrückverfolgbarkeit und erfüllt die Anforderungen der pharmazeutischen Industrie (Optional).
- DataShield™ Data Shield System ist praktisch für zentralisierte Datenverwaltung und Informationssystemverbindung (optional).

CO2-arm & energiesparend

- Intelligente Steuerungstechnologie mithilfe der Frequenzumwandlung sorgt dafür, dass das System mit geringem Stromverbrauch arbeitet.

- Kein Computer erforderlich, der Test kann selbstständig durchgeführt werden.
- Keine Notwendigkeit für ein professionelles Labor mit konstanter Temperatur, während stabile Testdaten mit geringen Kosten für den Laborbau und den täglichen Energieverbrauch erhalten werden können.
- Hergestellt aus weltberühmten Markenkomponenten mit niedrigem Energieverbrauch und stabiler und zuverlässiger Leistung.

Testverfahren

Zwischen den Testzellen wird eine vorbehandelte Probe eingespannt. Stickstoff mit konstanter Feuchtigkeit strömt auf einer Seite und trockener Stickstoff strömt auf der anderen Seite der Folien. Aufgrund des Feuchtigkeitsunterschieds diffundiert Wasserdampf von der Seite mit hoher Feuchtigkeit durch die Folie zu der Seite mit niedriger Feuchtigkeit. Auf der Niederfeuchteite wird der Wasserdampf durch den strömenden trockenen Stickstoff zum Infrarotsensor getragen und unterschiedliche Wasserdampfkonzentrationen erzeugen unterschiedliche Lichtsignale. Durch Analyse und Berechnung kann der Konzentrationswert erhalten und die Wasserdampfdurchlässigkeit der Probe weiter bestimmt werden.

Normen^{Hinweis 1}

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

Anwendungen^{Hinweis 1}

	Folien	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung	verschiedener
		Kunststofffolien,	Kunststoffverbundfolien,
		Papier-Kunststoff-Verbundfolien,	Coextrusionsfolien,
		aluminiumbeschichteter	Folien,
		Aluminiumfolien-Verbundfolien,	
		Glasfaser-Aluminiumfolien-Verbundfolien	und anderer
Basisanwendung		Folienmaterialien.	
	Verpackungen	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von pharmazeutischen	
		Verpackungen,	Weinflaschen, Colaflaschen,
		Erdnussölfässern, Tetra Pak-Verpackungen, Vakuumbeuteln,	
		dreiteiligen Dosen,	Kosmetikverpackungen,
		Zahnpastaschläuchen, Geleebechern und Joghurtbechern	

Erweiterte Anwendung		und anderen Flaschen, Beuteln, Dosen, Kisten und Fässer aus Kunststoff, Gummi, Papier, Verbundkunststoff, Glas, Metall usw.
	Platten	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von PP-Folie, PVC-Folie, PVDC-Folie, Metallfolienfolie, Gummifolie und Silikonfolienmaterialien.
	Verschlüsse	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung verschiedener Verpackungsverschlüsse.
	LCD	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von LCD-Bildschirmen und zugehörigen Membranplatten.
	Solar-Rückwand	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von Solarrückwänden und verwandten Materialien.
	Schläuche	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von PPR-Rohren und anderen Materialien.
	Pharmazeutischer Blister	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von pharmazeutischen Blisterpackungen.
	Sterile Schutzfolie und medizinisches Pflaster	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von sterilen Schutzfolien, medizinischen Pflastern usw.
	Batterieabdeckung & Separator	Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von Batterieabdeckungen und Separatoren.

Technische Daten

Tabelle 1: Prüfparameter^{Hinweis2}

Parameter \ Modell		C301H
Prüfbereiche	g/(m ² ·Tag) (Testfläche 50 cm ²)	0,005~50
	g / (Packung·Tag) (Verpackungen)	0,00002~0,25
	g/(m ² ·Tag) (Testfläche 5cm ²)	0,2~500 (Optional)
	Auflösung	g/(m ² ·Tag) 0,0001

Reproduzierbarkeit	g/(m²·Tag)	0,005 or 2%, jeweils größerer Wert
Prüftemperaturbereich	°C	15~50
Temperatur-Schwankung	°C	±0,2
Prüffeuchtigkeitsbereich	%RH	0%, 35-90% ± 2% (Standard) 100% (Optional)
Erweiterbare Funktionen	GP-02 Gasreinigungsgerät	Optional
	DataShield™ Data Shield Hinweis 3	Optional
	GMP Computer System Requirements	Optional
	CFR21Part11	Optional

Tabelle 2: Technische Daten

Testzelle	1 Satz für Folientest + 1 Satz für Verpackungstest
Foliengröße	4,2" x 4,2" (10,6cm×10,6cm)
Foliendicke	≤120 Mil (3mm)
Verpackungsgröße	≤Φ 100 mm 250mm; Φ15mm ≤Öffnung≤ Φ65mm
Testfläche	50cm ²
Tränergasspezifikation	99,999% hochreiner Stickstoff (Gasversorgung wird vom Benutzer bereitgestellt)
Druck der Gasversorgung	≥ 40,6 PSI / 280 KPa
Anschlussgröße	1/8" Metallrohr
Abmessung	26,7" H x 14,9" W x 22,8" D (68cm× 38cm× 58cm)
Spannung	120VAC ± 10% 60Hz / 220VAC ± 10% 50Hz (alternativ)
Nettogewicht	150Lbs (68kg)

Tabelle 3: Produktkonfiguration

Standard Konfiguration	Prüfgerät, Probennehmer, Vakuumfett, Φ4 mm Schläuche aus Polyurethan
Optionale Teile	Software, Computer, GMP computer system requirements, CFR21Part11, Luftkompressor, DataShield™ Data Shield ^{Hinweis 3}
Anmerkungen	Die Drucklufteinlassöffnung dieses Prüfgerätes ist ein 1/8" Metallrohr (Druck ≥ 40,6 PSI / 280 KPa); die Luftversorgung wird vom Benutzer bereitgestellt.

Hinweis 1: Die beschriebenen Produkteigenschaften unterliegen der gesonderten Angaben in der

Tabelle „Technische Daten“.

Hinweis 2: Die Parameter in der Tabelle werden im Labthink-Labor von professionellen Bedienern gemäß den Anforderungen und Bedingungen der relevanten Laborumweltnormen gemessen.

Hinweis 3: DataShield™ Data Shield System bietet eine sichere und zuverlässige Unterstützung für Datenanwendungen. Dieses System kann von mehreren Labthink-Produkten gemeinsam genutzt werden. Bitte kaufen Sie es je nach Verwendung separat.

- ✧ Labthink engagiert sich stets für die Innovation und Verbesserung der Produktleistung und -funktionen. Aus diesem Grund werden sich die Produktspezifikationen entsprechend ändern. Das Obige gilt ohne vorherige Ankündigung. Labthink behält sich das Recht auf Änderung und endgültige Auslegung vor.