

Das Prüfsystem für Wasserdampfdurchlässigkeit C330H ist auf der Grundlage der elektrolytischen Sensormethode entwickelt und hergestellt und entspricht den Anforderungen der ISO 15106-3. Dieses Gerät kann zur Messung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Barrierematerialien mit hohen und mittleren Feuchtigkeitsbarriereigenschaften mit einem großen Prüfbereich und hoher Prüfeffizienz verwendet werden. Das Gerät ist mit einem patentierten Design eines integrierten Blocks ausgestattet, der aus 3 Prü fzellen besteht. Ausgestattet mit hochpräzisen Sensoren und einem professionellen computergesteuerten System kann das Gerät die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit und die Durchflussrate präzise regeln und steuern, wodurch die Prüfe mpfindlichkeit und die Wiederholbarkeit der Prüfergebnisse gewährleistet werden. Das C330H ist für die Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Kunststofffolien, Folien, Papier, Verpackungen und anderen entsprechenden Verpackungsmaterialien in der Lebensmittel-, Pharma-, Medizintechnik-, Konsumgüter-, Photovoltaik- und Elektronikindustrie usw. geeignet.



Hohe Präzision

- Labthink Elektrolyt-Sensor für die Wasserdampfanalyse mit höherer Empfindlichkeit.
- Patentierter integrierter Prüfblock mit fortschrittlichem hydrodynamischen und thermodynamischen Design
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit werden während der gesamten Prüfung genau und automatisch geregelt, so dass keine Bedieneingriffe oder separate Datenerfassungsgeräte erforderlich sind.
- Temperatur- und Feuchtigkeitssensor zur unabhängigen Überwachung der Prü fzellen.

Hohe Effizienz

- Drei identische Proben können gleichzeitig geprüft werden, was die Anforderungen für Parallelprüfungen erfüllt.
- Drei unterschiedliche Proben können unter den gleichen Prüfbedingungen geprüft werden, was zu einem höheren Durchsatz führt und gleichzeitig die Anzahl der benötigten Geräte reduziert.

Arbeitsersparnis

- Durch die automatische Temperatur- und Feuchtere gelung entfällt die Notwendigkeit der Überwachung und Einstellung durch den Bediener.
- Die automatische Durchflussregelung sorgt für einen konstanten Durchfluss während des Prüfvorgangs und minimiert Fehler, die durch eine instabile Durchflussrate verursacht werden.
- Es ist nicht notwendig, das System mit verschiedenen Referenzfolien für unterschiedliche Prüfbereiche zu verifizieren.

Vereinfachte Bedienung

- 12 Zoll großes Touchscreen-Pad mit Windows™ 10-Betriebssystem
- Schneller automatischer Prüfprozess
- Optionale DataShield™ -Software und Zubehör zur automatischen Datenverwaltung

Produktmerkmale Hinweis3

- **Patentierter Sensortechnologie**

Das Gerät verwendet den patentierten elektrolytischen Sensor von Labthink für die Wasserdampfanalyse, der sich durch eine hervorragende Präzision, Wiederholbarkeit und Lebensdauer auszeichnet. Als coulometrischer elektrolytischer Sensor folgt sein Signal dem Faradayschen Prinzip und hat eine sehr hohe Empfindlichkeit.

- **Integrierter Prüfblock der neuen Generation**

Die patentierte Struktur des integrierten Prüfblocks mit drei Zellen, der fortschrittliche thermodynamische und hydrodynamische Analysen nutzt, verbessert die Genauigkeit der Temperatur-, Feuchte- und Durchflussmessung in den drei Prü fzellen erheblich und unterstützt die gleichzeitige Prüfung von drei Proben.

- **Automatische Steuerung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit**

Die interne Temperatur und Luftfeuchtigkeit des Geräts werden automatisch mit Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren eingestellt, um die Stabilität der Probenumgebung zu gewährleisten.

- **Einfach zu bedienendes und hocheffizientes System**

Der automatische Prüfmodus in Verbindung mit Funktionen auf dem Gerät benötigt keine manuelle Einstellungen und ermöglicht schnell genaue Ergebnisse zu erhalten. Das spart Ausbildungskosten und entlastet das Personal von der manuellen Überwachung, so dass es für andere Aufgaben zur Verfügung steht.

Der professionelle Prüfmodus bietet flexible und reichhaltige Gerätesteuerungsfunktionen, um individuelle wissenschaftliche Forschungsanforderungen zu erfüllen.

Das einzigartige, optionale DataShield™-System erfüllt die Anforderungen an eine zentrale Verwaltung der Benutzerdaten. Es unterstützt eine Vielzahl von Formaten der exportierten Daten. Zuverlässige Sicherheitsalgorithmen werden verwendet, um Datenverluste zu verhindern. Es unterstützt universelles kabelgebundenes und drahtloses LAN, optionales privates drahtloses Netzwerk und Software von Drittanbietern.

- **Benutzerorientiertes Servicekonzept**

Gemäß unserem benutzerorientierten Servicekonzept hat Labthink ein Anpassungssystem entwickelt, das flexible und umfassende Anpassungsdienste für die Aufnahme von nicht standardisierten Proben und Verpackungen bietet.

Prüfprinzip

Die Probe wird in der Diffusionszelle eingespannt, die in eine trockene Kammer und eine Kammer mit kontrollierter Feuchte unterteilt ist. Die trockene Seite der Probe wird von einem Strom aus trockenem Stickstoff durchströmt, und

der Wasserdampf, der aus der feuchtigkeitsgeregelten Kammer durch die Probe in die Trockenkammer dringt, wird vom trockenen Stickstoff zum elektrolytischen Sensor transportiert, wo proportionale elektrische Signale erzeugt werden. Die Wasserdampfdurchlässigkeit wird durch Analyse und Berechnung der elektrischen Signale ermittelt. Bei Proben mit ganzen Verpackungen fließt der trockene Stickstoff innerhalb der Probe, während die Außenseite der Probe in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit gehalten wird.

Prüfnormen

ISO 15106-3, GB/T 21529, YBB 00092003-2015

Anwendungen^{Hinweis3}

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Grund Anwendungen | Folien | Kunststofffolien, Papier-Kunststoff-Verbundfolien, coextrudierte Folien, Aluminiumfolien, Alu-Verbundfolien, Glasfaser-Aluminiumfolien-Verbundfolien und viele andere. |
| | Plattenware | PP-, PVC- und PVDC-Folien, Metallfolien, Gummipads, Silikonwafer und andere Folienmaterialien. |
| | Verpackungen | Kunststoff-, Gummi-, Papier-, Papier-Kunststoff-Verbund-, Glas- und Metallverpackungen, z. B. Kunststoffflaschen, Beutel, beschichtete Papierkartons, Vakuumbutel, dreiteilige Metall Dosen, Kunststoffverpackungen für Kosmetika, weiche Tuben für Zahnpasta, Gelee- und Joghurtbecher. |
| Erweiterte Anwendungen | Verschlussysteme | Wasserdampfbarriere-Eigenschaft von verschiedenen Verschlussystemen für Flaschen, Kartons und Beuteln. |
| | Solar-Rückwände | Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von Solarrückwänden |
| | Kunststoffschläuche | Wasserdampfdurchlässigkeitsprüfung von verschiedenen Tubenarten, z.B. Kosmetiktuben |
| | Blister-Verpackungen | Wasserdampfdurchlässigkeit von ganzen Blisterverpackungen |
| | Kraftstofftanks für Automobile und kleine Motoren | Durchlässigkeit von Kunststoff-Kraftstofftanks |
| | Batterie-Kunststoffgehäuse | Wasserdampfdurchlässigkeit von Batterie-Kunststoffzellen |

Technische Daten

Tabelle 1: Prüfparameter^{Hinweis1}

| Parameter | Modell C330H |
|-----------|--------------|
|-----------|--------------|

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Prüfbereich | g/(m ² ·Tag) (Standard) | 0,005~50 |
| | g/(100 in ² ·Verpackung) | 0,0003~3,223 |
| | g/(Verpackung·Tag) (Verpackung) | 0,000025~0,25 |
| Auflösung | g/(m ² ·Tag) | 0,001 |
| Reproduzierbarkeit | g/(m ² ·d) | 0,005 or 2 % (Wählen Sie den größeren Wert) |
| Prüftemperatur | °C | 10 ~ 55 ±0,2 |
| Prüffeuchte | RH | 5 % ~ 90 % ±1 %, 100 % |
| Zusatzfunktionen | Verpackungsprüfung (3 l max.) | Option |
| | DataShield™ Hinweis2 | Option |
| | Computersystem von GMP gefordert | Option |
| | CFR21Part11 | Option |

Tabelle 2: Technische Daten

| | |
|-----------------------------|--|
| Prüfkammer | 3 Prüfkammern |
| Probengröße | 108 mm×108 mm |
| Stärke der Probe | ≤3 mm |
| Standard-Prüfbereich | 50 cm ² |
| Trärgas | 99,999 % Hochreiner Stickstoff (nicht im Lieferumfang) |
| Druck des Trärgases | ≥0,28 MPa/40,6 psi |
| Anschlussgröße | 1/8 Zoll Metallrohr |

Hinweis 1: Die Parameter in der Tabelle werden von professionellen Bedienern im Labthink-Labor unter streng kontrollierten Laborbedingungen gemessen.

Hinweis 2: DataShield™ bietet eine sichere und zuverlässige Unterstützung der Datenanwendung. Mehrere Labthink-Geräte können sich ein einziges DataShield™ -System teilen, das nach Bedarf konfiguriert werden kann.

Hinweis 3: Die beschriebenen Produkteigenschaften sollten mit Tabelle 1: Prüfparameter übereinstimmen.

Bitte beachten Sie: Labthink widmet sich der Innovation und Verbesserung der Produktleistung und -funktion. Daher

können die technischen Spezifikationen ohne weitere Ankündigung geändert werden. Labthink behält sich das Recht der endgültigen Auslegung und Überarbeitung vor.