

## C106H Prüfsystem für Gasdurchlässigkeit

Das Prüfsystem für Gasdurchlässigkeit C106H basiert auf der Manometrischen Methode und ist professionell einsetzbar für die Bestimmung der Gasdurchlässigkeit, des Löslichkeitskoeffizienten, des Diffusionskoeffizienten und des Permeabilitätskoeffizienten von Kunststofffolien, Verbundfolien, Hochbarrierematerialien, Platten und Metallfolien bei verschiedenen Temperaturen. Das Prüfsystem entspricht den GB-, ISO-, ASTM- und anderen internationalen Normen.



### Produktmerkmale <sup>Hinweis1</sup>

#### Datengenauigkeit

- Nagelneue Gewölbe-Design Prüfkammer und mit 360° Luftzirkulation konstanter Temperatur Technologie sorgen für eine bessere Temperaturstabilität.
- Hochpräziser Vakuumsensor kann ultra-hohe Barriere Materialien mit 0,01~0,09 cm<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup>-24 h-0,1 MPa Prüfbereich genau prüfen.
- Das weltweit bekannte pneumatische Steuersystem weist eine niedrige Ausfallrate und eine extrem lange Lebensdauer auf, was eine gute Luftdichtheit des Gesamtsystems und eine hohe Prüfgenauigkeit gewährleistet.
- Weltweit bekannte Vakuumpumpe kann 0,2 Pa extremen Druck mit erhöhter Vakuumrate erreichen.
- Die Vakuumpumpe wird automatisch vom System gesteuert, ohne manuelles Öffnen und Schließen, dies erhöht die Effizienz und spart Arbeit.
- Die einzigartige hochpräzise automatische Druckkompensationstechnologie von Labthink realisiert eine konstante Druckdifferenz in der Hochdruckkammer während Prüfvorgang, und die Druckschwankung ist kleiner als 0,2 kPa.
- Der Druck in der Hochdruckkammer kann im Bereich von 10 kPa~210 kPa eingestellt werden, der Druck kann vom System genau und stabil gehalten werden.

#### Hohe Effizienz

- Sechs unabhängige Prü fzellen mit Standardfläche, dreimal so viele Prü fzellen wie bei herkömmlichen Sauerstoffdurchlässigkeitstestgeräten.
- Sechs Proben können gleichzeitig unter den gleichen Prüfbedingungen geprüft werden und liefern unabhängige

Prüfergebnisse.

- Materialien mit mittlerer und niedriger Barriere, Prüfdauer <4 Stunden (einschließlich Vakuumierzeit).
- Hochbarriere-Materialien, Prüfdauer <4 Stunden (inklusive Vakuumierzeit).
- Die automatische Probenklemmung spart Zeit und Aufwand. Die Klemmkraft ist gleichmäßig, was zu einer besseren Luftdichtheit führt.

### **Intelligente Steuerung**

- 12 Zoll-Touchscreen-Tablet mit Windows<sup>™</sup> 10-Betriebssystem macht die Bedienung einfacher und bequemer.
- Der automatische Prüfmodus erfordert nur die Eingabe von Temperatur und Luftfeuchtigkeit, die Prüfung wird mit einem Klick gestartet und ist vollständig automatisiert.
- Intelligente Prüfkammerdeckel öffnet und schließt sich automatisch mit Ton- und Lichtalarm

### **Sicher und zuverlässig**

- Systemsicherheit -- Der eingebaute einzigartige High-End-Industriecomputer von Labthink verhindert Systemausfälle durch Computerviren, gewährleistet Betriebszuverlässigkeit und Sicherheit der Datenspeicherung.
- Betriebssicherheit -- Ausgestattet mit intelligenten optischen Sensoren, die durch Ton- und Lichtalarm einen sicheren Betrieb gewährleisten.
- Leistungszuverlässigkeit - Das Gerät verwendet Komponenten von weltweit bekannten Marken, um eine stabile und zuverlässige Leistung zu gewährleisten.

### **Platzsparend**

- Das Gerät ist nur 1/3 so groß wie ein herkömmliches Sechs-Zellen-Gerät und spart somit Platz im Labor.

### **Leistungsstarke Funktionen**

- Der professionelle Prüfmodus bietet flexible und vielfältige Steuerungsmöglichkeiten, um die verschiedenen Anforderungen der wissenschaftlichen Forschung zu erfüllen.
- Das System bietet eine Kurve für die Gasdurchlässigkeit, den Gasdurchlässigkeitskoeffizienten und die Temperaturkurve.
- Ultrabreiter Prüftemperaturbereich, um die Barriereprüfungen unter verschiedenen Extremtemperaturen zu ermöglichen (kundenspezifisch).

- Ultrabreiter Prüfbereich, um die Barriereprüfungen von verschiedenen Materialien zu ermöglichen (kundenspezifisch).
- Prüfungen von gefährlichen Gasen wie H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> sind anwendbar (kundenspezifisch).

## Prüfprinzip

Die vorkonditionierte Probe wird so in die Prüfzelle eingebaut, dass eine dichte Sperre zwischen zwei Kammern entsteht. Zunächst wird die Niederdruckkammer (untere Kammer) evakuiert, anschließend wird die gesamte Zelle evakuiert. Danach wird ein Gasstrom in die Hochdruckkammer (obere Kammer) eingeleitet und eine konstante (einstellbare) Druckdifferenz zwischen den beiden Kammern erzeugt. Das Gas permeiert durch die Probe von der Seite des höheren Drucks in die Seite des niedrigeren Drucks. Durch Analyse der Druckänderungen in der unteren Kammer können die Gasdurchlässigkeit und andere Barriereigenschaften des Probekörpers ermittelt werden.

## Prüfnormen

ISO 15105-1、ISO 2556、GB/T 1038-2000、ASTM D1434、JIS K7126-1、YBB 00082003

## Anwendungen

<b>Anwendungen</b>	<b>Folien</b>	Prüfung der Gasdurchlässigkeit von verschiedenen Kunststofffolien, Papier-Kunststoff-Verbundfolien, coextrudierten Folien, aluminisierten Folien, Aluminiumfolien, Alu-Verbundfolien, Glasfaser-Alu-Verbundfolien und vielen anderen
	<b>Platten</b>	Gasdurchlässigkeitsprüfung von PP-, PVC- und PVDC-Platten, Metallfolien, Gummipads, Siliziumwafern und anderen Plattenmaterialien

## Technische Daten

Tabelle 1: Prüfparameter<sup>Hinweis2</sup>

	Parameter/Modell	C106H
<b>Prüfbereich</b>	cm <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> •24Std•0,1 MPa	0,01~50.000
<b>Auflösung</b>	cm <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> •24 Std•0,1 MPa	0,001
<b>Prüftemperatur</b>	°C	15~50 5~60 (Optional)
<b>Temperaturauflösung</b>	°C	0,01
<b>Temperatur-schwankung</b>	°C	±0,15
<b>Prüffeuchtigkeit</b>	% RH (innerhalb des Standard	0 %, 5~90 %±2 % (kundenspezifisch)

Prüftemperaturbereichs)		
Vakuum-Auflösung	Pa	0,01
Vakuumgrad der Prüfkammer	Pa	≤ 10
Zusatzfunktionen	DataShield™ Hinweis3	Optional
	GMP Computersystemanforderung	Optional
	<b>CFR21Part11</b>	Optional

Tabelle 2: Technische Daten

Prüfzelle	6 Zellen
Probengröße	4,6 Zoll x 4,6 Zoll (11,7 cm × 11,7 cm)
Stärke der Probe	≤120 Mil. (3 mm)
Standard-Prüfbereich	38,48 cm <sup>2</sup>
Prüfgas	O <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> usw. (Nicht im Lieferumfang)
Gasdruck	79,7 psi/550 kPa
Anschlussgröße	Φ6 mm PU-Rohr
Geräteabmessungen	23,6 Zoll H x 19,2 Zoll B x 25,9 Zoll T (60 cm× 49 cm× 66 cm)
Stromversorgung	120 V AC±10 % 60 Hz/220 VAC±10 % 50 Hz (einer von beiden)
Nettogewicht	220 Pfund (100kg)

Tabelle 3: Produkt Konfiguration

<b>Standard Konfiguration</b>	Prüfgerät, Tablett, Vakuumpumpe (UK), Probennehmer, Vakuurfett, Φ6 mm PU-Rohr
<b>Optionen</b>	Luftkompressor, CFR21Part11, GMP-Computersystemanforderung, DataShield™ Hinweis3
<b>Hinweis</b>	Der Gaskompressoranschluss des Geräts ist Φ6 mm PU-Rohr (Druck≥79,7 psi/ 550 kPa) , Kunden müssen Gasversorgung vorbereiten.

**Hinweis 1:** Die beschriebenen Produktfunktionen unterliegen der Spezifikation in „Technische Daten“, „Tabelle 1: Prüfparameter“.

**Hinweis 2:** Die Parameter in der Tabelle werden im Labthink-Labor von professionellen Anwendern gemäß den Anforderungen und Bedingungen gemessen, die in den Laborumgebungsstandards festgelegt sind.

**Hinweis 3: 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.**

- ✧ Labthink ist stets um Innovation und Verbesserung der Produktleistung und -funktionen bemüht. Aus diesem Grund können die technischen Spezifikationen der Produkte ohne weitere Mitteilung geändert werden. Labthink behält sich das Recht auf Änderung und endgültige Auslegung vor.