

Das Prüfsystem für Wasserdampfdurchlässigkeit C360M ist auf der Grundlage des gravimetrischen Bestimmungsverfahrens entwickelt, hergestellt und entspricht den Anforderungen der ASTM E96. Mit diesem Gerät kann die Wasserdampfdurchlässigkeit von Barrierematerialien mit hohen, mittleren und niedrigeren Wasserdampfbarriereigenschaften mit einem großen Prüfbereich und hoher Prüffizienz gemessen werden. Das Gerät verfügt über das von Labthink patentierte Prüfkammerdesign mit mehreren Prüfdosen. Das C360M ist mit präzisionsgefertigten Prüfdosen, einer

hochgenauen Analysewaage und einer eingebetteten professionellen Software ausgestattet, die die automatische Steuerung von Temperatur, Feuchtigkeit und Durchflussrate präzise ermöglicht und die Prüffempfindlichkeit und Wiederholbarkeit der Prüfergebnisse garantiert. C360M ist anwendbar für die Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Kunststofffolien, Folien, Papier, Verpackungen und anderen Verpackungsmaterialien in der Lebensmittelindustrie, Pharmazie, Medizintechnik, Baustoffen und Konsumgütern, usw.



### Hohe Präzision

- Patentierte Prüfkammer und Prüfdosen mit fortschrittlichen fluiddynamischen und thermodynamischen Konstruktionen.
- Die patentierte Thermostat-Technologie von Labthink sorgt dafür, dass die Prüfkammer präzise temperiert wird und während der gesamten Prüfung stabil bleibt.
- Präzise und wissenschaftliche Regelung und Berechnung der Prüfbedingungen.

### Hohe Effizienz

- 12 Prüfstationen
- Unterstützt die Prüfmodi Trockenmittelverfahren und Wasserverfahren

### Arbeitsersparnis

- Automatische Feuchte- und Durchflussregelung.
- Exsikkator erfordert keinen Austausch des inneren Kerns.
- Hocheffizienter Wasserdampferzeuger.

### Vereinfachte Bedienung

- 12 Zoll Touchscreen-Pad mit Windows™ 10 System.
- Schneller automatischer Prüfprozess.
- DataShield™ für automatische Datenverwaltung.

## Produktmerkmale <sup>Hinweis3</sup>

- **Prüfkammer und Prüfdosen der letzten Generation**

Die patentierte Prüfkammer und die Prüfdosen mit fortschrittlichen fluiddynamischen und thermodynamischen Konstruktionen sorgen für eine gleichmäßige Strömungsgeschwindigkeit über der Probenoberfläche sowie für eine stabile Temperatur und Luftfeuchtigkeit, wodurch eine gleichmäßige und stabile Prüfumgebung geschaffen wird. Dadurch wird die Prüfdauer verkürzt und die Prüfergebnisse werden genauer.

- **Hervorragende Prüfeigenschaften von Materialien mit hoher und niedriger Barriere**

Die Prüfbedingungen werden in Echtzeit präzise geregelt, was eine hohe Prüfgenauigkeit und Wiederholbarkeit von Hoch- und Niederbarrierematerialien gewährleistet.

- **Automatische Steuerung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftgeschwindigkeit**

Die von Labthink entwickelte Thermostat-Technologie stellt sicher, dass die Prüfkammer präzise temperiert wird und während der gesamten Prüfung stabil bleibt.

Die Luftgeschwindigkeit wird in Echtzeit überwacht und geregelt.

Der hocheffiziente und nebelfreie automatische Feuchteregler erfüllt die Anforderungen für Dauerprüfungen.

Der Innenkern des Exsikkators muss nicht ausgetauscht werden und kann 20.000 Stunden lang kontinuierlich arbeiten.

- **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 erleichtert die zentrale Verwaltung von 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, optional ein privates drahtloses Netzwerk und unterstützt Software von Drittanbietern.

- **Anwenderorientiertes Servicekonzept**

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

## Prüfprinzip

Die Probe wird in der Prüfdose montiert, die im Inneren Wasser oder Trockenmittel enthält. Die Prüfdose wird in die Prüfkammer mit stabiler Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftströmung gestellt. Der Wasserdampf dringt durch die Probe und in die trockene Seite ein. Durch periodische Messung der Gewichtsveränderungen der Prüfdose können die Wasserdampfdurchlässigkeit und andere Parameter ermittelt werden.

## Prüfnormen

Dieser Prüfer entspricht den folgenden Normen:

ASTM E96, ASTM D1653, ISO 2528, TAPPI T464, DIN 53122-1, GB 1037, GB/T 16928, YBB 00092003, TAPPI T464, DIN 53122-1

## Anwendungen<sup>Hinweis3</sup>

Dieses Gerät ist anwendbar für die Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von:

<b>Grund Anwendungen</b>	Folien	Kunststofffolien, Kunststoffverbundfolien, Papier-Kunststoff-Verbundfolien, coextrudierte Folien, aluminiumbeschichtete Folien, Alu-Verbundfolien, Glasfaser-Aluminiumfolien-Papierverbundfolien und viele andere Folienmaterialien
	Plattenmaterial	PP-, PVC- und PVDC-Folien, Metallfolien, Gummipads und andere Folienmaterialien
	Papier und Pappe	Aluminiumbeschichtetes Papier für Zigaretten, Papier-Aluminium-Kunststoff-Verbundfolien und andere Papiere und Pappen
<b>Erweiterte Anwendungen</b>	Textilien und Vliesstoffe	Textilien und Vliesstoffe
	Baumaterialien	Geotextilien, Filz, Dach- und Baumaterialien, Dampfspermembranen, etc.
	Aseptische Wundschutzfolien und medizinische Auflagen	Aseptische Wundschutzfolien, medizinische Pflaster und Schutzkleidungsmaterialien

## Technische Daten

**Tabelle 1: Prüfparameter<sup>Hinweis1</sup>**

	Parameter	Modell C360M
<b>Prüffizienz</b>	<b>0,01g/(m<sup>2</sup>·Tag)~0,5g/(m<sup>2</sup>·Tag)</b>	1~10 Tage
	<b>0,0006g/(100 Zoll<sup>2</sup>·Tag)~0,0323g/(100 Zoll<sup>2</sup>·Tag)</b>	

	<b>0,5 g/(m<sup>2</sup>·Tag)~5 g/(m<sup>2</sup>·Tag)</b>	
	<b>0,0323g/(100 Zoll<sup>2</sup>·Tag)~0,3225g/(100 Zoll<sup>2</sup>·Tag)</b>	12~24 Stunden
	<b>&gt;5 g/(m<sup>2</sup>·Tag)</b>	
	<b>&gt;0,3225 g/(100 Zoll<sup>2</sup>·Tag)</b>	≤8 Stunden
<b>Max. Prüfbereich</b>	<b>Wasserverfahren</b>	10.000/n ( 1-6 ) g/(m <sup>2</sup> ·Tag)
		645/n ( 1-6 ) g/(100 Zoll <sup>2</sup> ·Tag)
	<b>Exsikkantverfahren</b>	1.200 g/(m <sup>2</sup> ·Tag) pro Stück
		77 g/(100Zoll <sup>2</sup> ·Tag) pro Stück
<b>Prüfstation</b>		6
<b>Prüftemperaturen</b>	°C	20~55±0,2
<b>Prüfung Luftfeuchtigkeit</b>	<b>RH</b>	10%~90 %±1 %
<b>Zusatzfunktionen</b>	<b>DataShield™ Hinweis2</b>	Option
	<b>Computersystemanforderungen des GMP</b>	Option
	<b>CFR21 Part11</b>	Option

**Tabelle 2: Technische Daten**

<b>Probengröße</b>	Φ74 mm
<b>Stärke der Probe</b>	≤ 3 mm
<b>Prüfverfahren</b>	Exsikkantverfahren / Wasserverfahren
<b>Standard Prüfbereich</b>	33 cm <sup>2</sup>
<b>Trärgas</b>	Druckluft
<b>Trocknen des Trärgases</b>	Langlebiger Exsikkator (kein Austausch des Innenkerns erforderlich)
<b>Befeuchtung des Trärgases</b>	Hocheffizienter nebelfreier Feuchtegenerator
<b>Trärgasdruck</b>	≥0,6 MPa
<b>Anschlussgröße</b>	Φ6 mm PU-Rohr

**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.

**Hinweis3: 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.