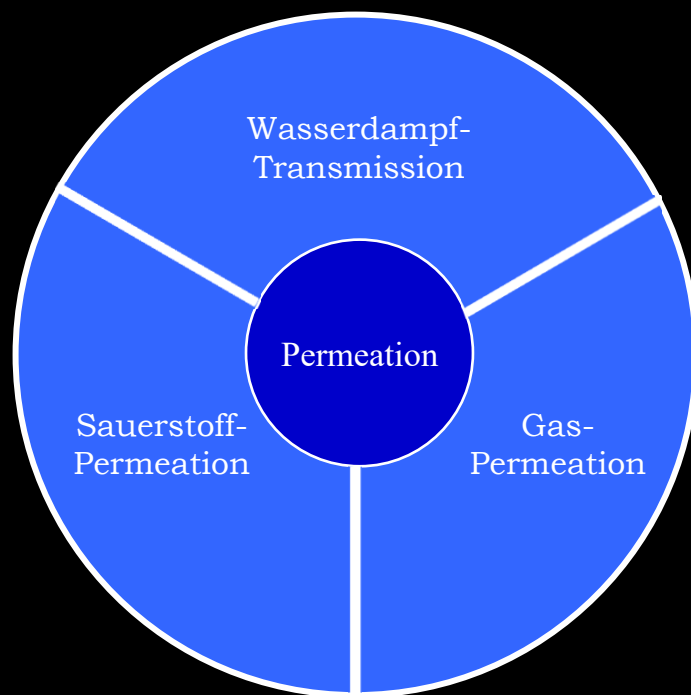


PERMEATION



Permeation-Prüfgeräte

Tiedemann bietet zahlreiche Geräte zur Messung der Gas-, Sauerstoff- und Wasserdampfpermeation des chinesischen Partners Labthink Instruments Co., Ltd an. Die hochpräzisen Geräte arbeiten mit neuester und meist integrierter Software. Dadurch ist lediglich der Anschluss von Ausgabegeräten notwendig. Einige Geräte benötigen zusätzlich einen Computeranschluss. Die Software ermöglicht dem Anwender eine präzise Datenauswertung durch unterschiedliche Darstellungsoptionen sowie Vergleich-, Such-, und Hilfsfunktionen und einer automatisierten Statusabfrage des Geräts mit regelmäßigen Kalibriererinnerungen. Alle Geräte arbeiten gemäß den aktuellen Normen.

Neben den Prüfgeräten für Permeation führt Tiedemann zudem eine große Produktpalette im Bereich der mechanischen Materialprüfung, Untersuchung von Heißsiegeleigenschaften, Dichtheitsprüfungen uvm..

Wasserdampf-Transmission

Mit unseren Wasserdampf-Durchlässigkeit-Prüfgeräten kann die Permeationsmenge von Wasserdampf durch eine Materialschicht gemessen werden. Die spezifische Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit ist für jeden Prüfvorgang einstellbar. Je nach Anforderungen sind Geräte für flache Verpackungsmaterialien oder fertige Verpackungen, sowie verschiedene Sensoren bzw. Messmethoden erhältlich.

Die Geräte **W3-330**, **C330** und **TSY-W3** sind mit einem elektrolytischen Sensor ausgestattet. Mit dem **W3-330** können durch einen Anschluss von neun Satellitenmodulen bis zu 30 verschiedene Materialproben gleichzeitig gemessen werden. Das **TSY**-Modell zeichnet sich durch seine einfache Bedienung aus. Beide Geräte haben eine integrierte Software und können sowohl fertige Verpackungen als auch flache Materialproben testen.

Die Geräte **C390H** und **W3-320** sind mit Infrarotsensoren in drei unabhängigen Kammern ausgestattet.

In den Modellen **C360**, **W3-030**, **W3-031**, **W3-060** und **W3-062** wird die Permeation durch Gewichtsmessung ermittelt. Das Gerät **W3-060** ist mit sechs Kammern ausgestattet und kann durch ein Netzwerk aus weiteren Satellitenmodulen bis zu 60 Materialproben gleichzeitig testen. Das Modell **C360H** verfügt über 12 Messstellen.

Geräteübersicht

Gerät	Messprinzip	testbare Materialien	Anzahl der Messkammern	Netzwerkanschluss möglich (Anzahl der Messstellen)	Durchschnittswert von identischen Materialproben	Individuelles Ergebnis von unterschiedlichen Materialproben pro Kammer/Zelle	Integriertes Computersystem
W3-330	elektrolytisches Verfahren	flache Materialien fertige Verpackungen	3	X (30)		X	X
C330	elektrolytisches Verfahren	flache Materialien fertige Verpackungen	3			X	X
TSY-W3	elektrolytisches Verfahren	flache Materialien	1				X
W3-230	Infrarotmessung	flache Materialien fertige Verpackungen	3			X	X
C390H	Infrarotmessung	flache Materialien fertige Verpackungen	3			X	X
W3-030	Gravimetrisches Verfahren	flache Materialien	3		X		
W3-031	Gravimetrisches Verfahren	flache Materialien	3			X	X
W3-060	Gravimetrisches Verfahren	flache Materialien	6	X (60)		X	X
W3-062	Gravimetrisches Verfahren	flache Materialien	6	X (60)		X	X
C360M/H	Gravimetrisches Verfahren	flache Materialien	6 / 12			X	X

Elektrolytisches Verfahren

W3-330

Eigenschaften:

- 3 in 1 Diffusionszellstruktur für den simultanen Test von drei Materialproben mit individuellen Ergebnissen
- Integriertes Computerkontrollsystem
- Test von Materialproben oder fertigen Verpackungen

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Temperatur- und Feuchteregeung
- Verbindung mit bis zu 9 Satellitenmodulen für simultanen Test von bis zu 30 Materialproben



	Verpackungsmaterialien	Verpackungen/Behälter
Prüfbereich	0.001 - 40 g/m ² ·24h (Standard) 0.01 - 1000 g/m ² ·24h (Optional)	0.0001 - 0.2 g/pkg·d
Temperaturbereich	15°C - 55°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0%, 35% - 90%, 100%	
Normen	ISO 15106-3, GB/T 21529, DIN 53122-2, YBB00092003	

TSY-W3

Eigenschaften:

- Test von einer Materialprobe
- Kontrolliert durch einen Mikrocomputer und integrierte Software

Vorteile:

- Breites Spektrum und hohe Genauigkeit der Temperaturkontrolle
- Hohe Temperaturen bis 95°C
- Optionale Erweiterung: Testvorrichtung für fertige Verpackungen
- Einfache Bedienung



Prüfbereich	0.001 - 50 g/m ² ·24h (Standard) 0.01 - 1000 g/m ² ·24h (Optional)
Temperaturbereich	5°C - 95°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0%, 2% - 98.5%, 100% (Standard = 90%)
Normen	ISO 15106-3, GB/T 21529, DIN 53122-2, YBB 00092003

Elektrolytisches Verfahren

C330G und C330H

Eigenschaften:

- Simultanes Testen von drei Materialproben mit individuellen Ergebnissen
- Integriertes Computerkontrollsystem
- Test von Folien, Papier oder Verpackungen

Vorteile:

- Automatischer Testmodus mit Temperatur- und Feuchteregelung
- 12" Touchscreen-Pad



	C330G	C330H
Prüfbereich	0.00005 - 5 g/m ² ·24h 0.00000025 - 0,025 g/pkg·24h	0.005 - 50 g/m ² ·24h 0.000025 - 0,25 g/pkg·24h
Temperaturbereich	10°C - 55°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5% - 90%, 100%	
Normen	ISO 15106-3, GB/T 21529, YBB 00092003-2015	

Infrarotmessung

W3-230

Eigenschaften:

- 3 in 1 Diffusionszellenstruktur für den simultanen Test von drei Materialproben oder fertigen Verpackungen mit individuellen Ergebnissen
- Integriertes Computerkontrollsystem

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Für Hochbarrierematerial geeignet
- Hohe Auflösung von 0,01g/m²·24h
- Breites Spektrum und hohe Genauigkeit der Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle



	Verpackungsmaterialien	Verpackungen/Behälter
Prüfbereich	0.005 - 40 g/m ² ·24h (Standard) 0.1 - 1000 g/m ² ·24h (Optional)	0.0001 - 0.2 g/pkg·d
Temperaturbereich	15°C - 55°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0%, 35% - 90%, 100%	
Normen	ISO 15106-2, ASTM F1249, GB/T 26253-2010, TAPPI T557, JIS K7129	

C390H

Eigenschaften:

- Simultaner Test von drei Materialproben oder fertig Verpackungen mit individuellen Ergebnissen
- Integriertes Computerkontrollsystem
- Automatischer Testmodus mit automatischen Temperatur- und Feuchtigkeitsensoren

Vorteile:

- Parallelprüfungen
- 12" Touchscreen-Pad



	Verpackungsmaterialien	Verpackungen/Behälter
Prüfbereich	0.005 - 40 g/m ² ·24h (Standard)	0.000025 - 0.2 g/pkg·d
Temperaturbereich	10°C - 55°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5% - 90%, 100%	
Normen	ISO 15106-2, ASTM F1249, GB/T 26253, JIS K7129, YBB 00092003-2015	

Gravimetrisches Verfahren

W3-030

Eigenschaften:

- Vollautomatischer Testprozess
- Bis zu 3 Kammern für den simultanen Test von bis zu 3 identischen Materialproben
- Automatischer Reset vor jedem Wiegen

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Netzwerkanbindung möglich
- Automatische Temperatur- und Feuchterege lung



Prüfbereich	0.1 – 10.000 g/m ² ·24h
Temperaturbereich	15°C - 55°C
Luftfeuchtigkeit	10% – 98 %
Normen	ISO 2528, GB 1037, GB/T 16928, ASTM E96, ASTM D1653, TAPPI T464, DIN 53122-1, JIS Z0208, YBB 00092003

W3-031

Eigenschaften:

- Vollautomatischer Testprozess
- Drei Kammern für den simultanen Test von 3 unterschiedlichen Materialproben mit individuellen Ergebnissen
- Automatischer Reset vor jedem Wiegen
- Integriertes Computerkontrollsystem

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Hohe Präzision



Prüfbereich	0.1 – 10.000 g/m ² ·24h
Temperaturbereich	15°C - 65°C
Luftfeuchtigkeit	40% – 95 %
Normen	ISO 2528, GB 1037, GB/T 16928, ASTM E96, ASTM D1653, TAPPI T464, DIN 53122-1, JIS Z0208, YBB 00092003

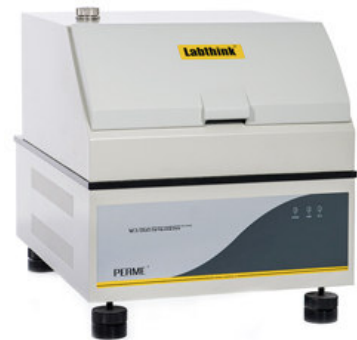
W3-060

Eigenschaften:

- Vollautomatischer Testprozess
- Simultaner Test von bis zu 6 unterschiedlichen Proben bzw. fertigen Verpackungen mit unabh. Testergebnissen
- Automatischer Reset vor jedem Wiegen

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Temperatur und Feuchteregelung
- Simultaner Test von 60 Proben durch Anschluss von 9 weiteren Geräten
- Integriertes Computerkontrollsystem



Prüfbereich	0.1 – 10.000 g/m ² ·24h
Temperaturbereich	15°C - 55°C
Luftfeuchtigkeit	10% – 98 %
Normen	ISO 2528, GB 1037, GB/T 16928, ASTM E96, ASTM D1653, TAPPI T464, DIN 53122-1, JIS Z0208, YBB 00092003

W3-062

Eigenschaften:

- Vollautomatischer Testprozess
- 2 Prüfmethode: Wasser- oder Trockenmittel-Methode
- Simultaner Test von bis zu 6 unterschiedlichen Proben bzw. fertigen Verpackungen mit unabh. Testergebnissen
- Automatischer Reset vor jedem Wiegen

Vorteile:

- Trockenmittel-Methode ermöglicht Messung der Durchlässigkeit von außen in die Verpackung hinein
- Gesteigerter Probendurchsatz
- Temperatur und Feuchteregelung
- Simultaner Test von 60 Proben durch Anschluss von 9 weiteren Geräten
- Integriertes Computerkontrollsystem



Prüfbereich	0.1 – 10.000 g/m ² ·24h Wassermethode 0.1 – 2.500 g/m ² ·24h Trockenmittel-Methode
Temperaturbereich	15°C - 55°C
Luftfeuchtigkeit	10% - 30% Wassermethode 10% – 98 % Trockenmittel
Normen	ISO 2528, GB 1037, GB/T 16928, ASTM E96, ASTM D1653, TAPPI T464, DIN 53122-1, JIS Z0208, YBB 00092003

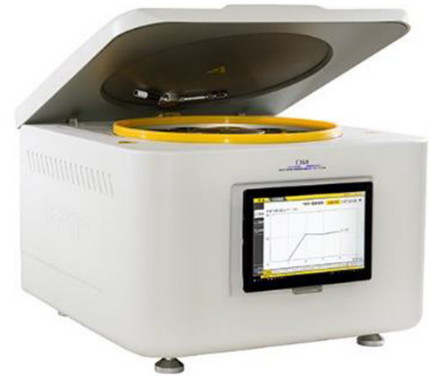
C360H und C360M

Eigenschaften:

- Neuste Technologie
- Vollautomatischer Testprozess
- Automatische Feuchte- und Durchflusskontrolle

Vorteile:

- Langlebiger Exsikkator (bis zu 20.000 Stunden Arbeitszeit)



	C360H	C360M
Prüfkammern	12	6
Prüfbereich Wasser-Methode	10000/n (1-12) g/(m ² ·24h)	10000/n (1-6) g/(m ² ·24h)
Prüfbereich Trockenmittel-Methode	1200 g/m ² ·24h	
Temperaturbereich	20°C - 55°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	10% - 90%	
Normen	ASTM E96, ASTM D1653, ISO 2528, TAPPI T464, DIN 53122-1, GB 1037, GB/T 16928, YBB 00092003	

Gas-Permeation & Chromatographie

Die Geräte zur Messung der Gasdurchlässigkeit können für verschiedene Materialien und Gase (Luft, O₂, N₂, CO₂, CH₄, H₂, organische Gase und Gemische) eingesetzt werden.

Die spezifische Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit ist einstellbar. Je nach Anforderungen sind Geräte für flache Verpackungsmaterialien oder fertige, individuell geformte Verpackungen mit verschiedenen Messmethoden erhältlich.

Durch Messung der Druckdifferenz können die Modelle **VAC-V1**, **VAC-V2**, **VAC-VBS**, **G2-130**, **G2-131** und **G2-132** die Transmissionsrate von Gas, den Löslichkeitskoeffizient, den Diffusionskoeffizient und die Permeabilitätsrate durch Plastikfolien, laminierte Folien, speziell undurchlässige Materialien, Reifen, Bleche, Osmosemembranen und viele andere Materialien messen. Die **VAC** Geräte werden an einen Computer angeschlossen, während die **G2** Geräte mit einer integrierten Software ausgestattet sind und lediglich Eingabegeräte sowie einen Bildschirm benötigen.

Für Verpackungen und Behälter, wie Pakete oder Flaschen eignet sich das Gerät **G2-130**.

Die folgenden Geräte sind Geräte für sehr spezielle Anwendungen:

- Handelt es sich bei dem zu überprüfenden Material um eine Batteriemembran, Gummifolie, laminierte Flachfolie oder Polymerfolie empfiehlt sich das Modell **BTY-B2P**.
- Das **TQD-G1** ist speziell zur Messung der Luftdurchlässigkeit von Geweben etc. entwickelt worden. Es wird der Luftstrom gemessen.
- Das Gerät **Classic 650** analysiert den Dampfdruck von versiegelten Verpackungen quantitativ und proportional.

Geräteübersicht Gas-Permeation

Gerät	Messprinzip	testbare Materialien	testbare Gase	Anzahl der Zellen/ Kammern	Durchschnitts-wert von identischen Materialproben	Individuelles Ergebnis von unterschiedlichen Materialproben pro Kammer/Zelle	Integriertes Computer- Kontrollsystem
G2-130	Druckdifferenzmessung	fertige Verpackungen	Luft, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , H ₂	3	X		X
G2-131	Druckdifferenzmessung	flache Verpackungsmaterialien	Luft, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , H ₂	3		X	X
G2-132	Druckdifferenzmessung	flache elastische Verpackungsmaterialien	Luft, He, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , H ₂	3	X		X
VAC-V1	Druckdifferenzmessung	flache Verpackungsmaterialien	Luft, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , H ₂	1			
VAC-V2	Druckdifferenzmessung	flache Verpackungsmaterialien	Luft, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , H ₂	3		X	
VAC-VBS	Druckdifferenzmessung	flache Verpackungsmaterialien	Luft, O ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , H ₂	3	X		
BTY-B2P	Druckdifferenzmessung	flache Verpackungsmaterialien und fertige Verpackungen	99,9% trockene Gase, Luft, O ₂ , N ₂ , CO ₂	3	X		
TQD-G1	Druckdifferenz- und Strömungsmessung	flache Verpackungsmaterialien	Luft	1			X
Classic 650	Dampfraum-Analyse	flache Verpackungsmaterialien	O ₂	1			X

Druckdifferenzmessung mit integriertem Computer-Kontrollsystem

G2-131

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂, CH₄, H₂
- 3 in 1 Diffusionszellstruktur für den simultanen Test von drei Materialproben mit individuellen Ergebnissen
- Große Bandbreite an Testoptionen für Materialien mit niedrigen, mittleren und hohen Barriereigenschaften

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Unabhängiges Testergebnis von drei Materialproben
- Entflammare, giftige und explosive Stoffe testbar



Prüfbereich	0.05 - 50,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa
Temperaturbereich	15°C - 55°C (Raumtemperatur 23°C)
Vakuumwert	<20 Pa, 0,1 Pa
Normen	ISO 2556, ISO 15105-1, GB/T 1038-2000, ASTM D1434, JIS K7126-1, YBB 00082003

G2-132

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂, He, (Kundenanpassung möglich)
- Drei Kammern für den simultanen Test von 3 identischen Materialproben ergeben Durchschnittswert als Ergebnis
- Große Bandbreite an Testoptionen für Materialien mit niedrigen, mittleren und hohen Barriereigenschaften

Vorteile:

- Test von elastischen Materialien
- Entflammare, giftige und explosive Stoffe testbar

Prüfbereich	0.05 - 20,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa
Temperaturbereich	15°C - 55°C (Raumtemperatur 23°C)
Vakuumwert	<20 Pa, 0,1 Pa
Normen	ISO 2556, ISO 15105-1, GB/T 1038-2000, ASTM D1434, JIS K7126-1, YBB 00082003

G2-130

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂, CH₄, H₂
- Drei Kammern für den simultanen Test von 3 identischen Materialproben ergeben Durchschnittswert als Ergebnis
- Test der Permeabilität von fertigen Verpackungen

Vorteile:

- Weltweit einzigartig für den Test der Gas-Durchlässigkeit von fertigen Verpackungen

Prüfbereich	0.0001 - 1800 mL/pkg·day
Temperaturbereich	Raumtemperatur
Luftfeuchtigkeit	Geschlossener Zustand: 0%RH, 2%RH ~ 98.5%RH, 100%RH

Druckdifferenzmessung durch Anschluss an einen PC

VAC-V1

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂, CH₄, H₂ und andere
- Eine Kammer zur Überprüfung von einer Materialprobe
- Präzise Testergebnisse unter Extrembedingungen wie hohen Temperaturen

Vorteile:

- Kosteneffektiv
- Vielseitig durch Anpassung des Messbereichs
- Entflammare, giftige und explosive Stoffe testbar
- Ausbaubar für den Test von 8 verschiedenen Gasen



Prüfbereich	0.1 - 100,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa (Standard) Mindestens 600,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa (erweitert)
Temperaturbereich	Raumtemperatur - 50°C
Vakuumwert	<20 Pa, 0,1 Pa
Normen	ISO 15105-1, ISO 2556, GB/T1038-2000, ASTM D1434, JIS K7126-1, YBB 00082003

VAC-V2

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂, CH₄, H₂ und andere
- Drei Kammern für den simultanen Test von drei verschiedenen Materialproben mit individuellen Ergebnissen
- Weiter Messbereich und präzise Einstellung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Unabhängiges Testergebnis von drei Materialproben
- Entflammare, giftige und explosive Stoffe testbar
- Ausbaubar für den Test von 8 verschiedenen Gasen



Prüfbereich	0.05 - 50,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa (Standard) Mindestens 500,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa (erweitert)
Temperaturbereich	5°C - 95°C
Vakuumwert	<20 Pa, 0,1 Pa
Normen	ISO 15105-1, ISO 2556, GB/T 1038-2000, ASTM D1434, JIS K7126-1, YBB 00082003

VAC-VBS

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂, CH₄, H₂
- Drei Kammern für den simultanen Test von drei identischen Materialproben ergeben Durchschnittswert als Ergebnis
- Optional: Temperaturkontrolle

Vorteile:

- Gesteigerter Probendurchsatz
- Kosteneffektiv



Prüfbereich	0.1 - 100,000 cm ³ /m ² ·24h·0.1MPa (Standard)
Temperaturbereich	15°C - 55°C (erweitert: Temperaturkontrollsystem)
Vakuumwert	<20 Pa, 0.1 Pa
Normen	ISO 15105-1, ISO 2556, GB/T 1038-2000, ASTM D1434, JIS K7126-1, YBB 00082003

BTY-B2P

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft, O₂, N₂, CO₂ und 99,9% trockenen Gas
- Drei Kammern für den simultanen Test von ein bis drei identischen Materialproben ergeben Durchschnittswert als Ergebnis
- Zum Test der Gasdurchlässigkeit von Batteriemembranen, Gummifolien, laminierten Flachfolien oder Polymerfolien

Vorteile:

- Test der Gasdurchlässigkeit von Batteriemembranen und luftdurchlässigen Folien möglich



Prüfbereich	10 - 10,000 s/in ² ·100 mL·1.22 kPa
Temperaturbereich	Raumtemperatur
Druckbereich	0 - 20 kPa
Normen	ISO 5636, SJT 1071.9

Strömungsmessung und Dampfraumanalyse

TQD-G1

Eigenschaften:

- Testbare Gase: Luft
- Eine Messstelle mit zwei Messmethoden:
Strömungsmessung bei konstanter Druckdifferenz und Druckdifferenzmessung bei konstanter Strömung
- Für flache Verpackungsmaterialien
- Integrierter Minicomputer

Vorteile:

- Zwei verschiedene Testmethoden zur Messung der Luftpermeation



Druckmessbereich	0 – 1 KPa
Strömungsmessbereich	0 – 1800 L/h
Normen	ISO 9237, ISO 4638, ISO 5636, GB/T 10655, GB/T 5453, GB/T 4689.22, GB/T 13764, ASTM D737, TAPPI T460, JIS P8117

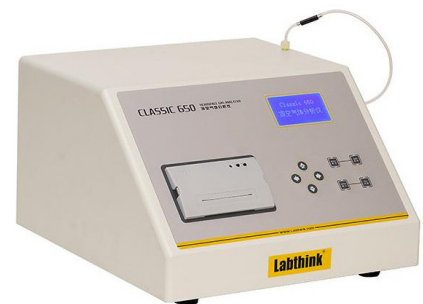
Classic 650

Eigenschaften:

- Restgasanalyse mit LCD-Display,
- PVC-Bedienfeld und Menü-Schnittstelle ausgestattet
- Ausgestattet mit einem Mikrodrucker für bequemen Datendruck

Vorteile:

- Tragbares Design



	Classic 650
Prüfbereich	0 - 21%
Prüfgenauigkeit	O ₂ : 0 – 2% = ± 0,1% 2 – 21% = ± 0,2%

Sauerstoff-Permeation

Die Sauerstoff-Permeationstester **C230 G/H/M** und **OX2-231** sind mit einem coulometrischen Sensor ausgestattet und messen die Sauerstoffbarriere der Materialprobe nach dem Gleichdruckprinzip. Pllastikfolien, laminierte, extrudierte, beschichtete oder hochbarriere Materialien können ebenso getestet werden, wie Verpackungen und Behälter aus Plastik, Gummi, Papier oder Glas. Die Messung kann in bis zu drei unabhängigen Kammern simultan durchgeführt werden.

OX2-231 ist unser Einstiegsmodell und zeichnet sich durch eine sehr hohe Effizienz und Kosteneffektivität aus. Als Trägergas wird Stickstoff verwendet.

Das Hochleistungsgerät **C230** verfügt über einen größeren Prüfbereich mit höherer Genauigkeit. Hier können sowohl Stickstoff als auch Stickstoff-Gemische als Trägergas eingesetzt werden. Ein Gerät kann über ein Netzwerk mit bis zu neun weiteren Satellitengeräten verbunden werden. Dadurch können 30 Materialproben simultan und unabhängig voneinander gemessen werden.

Nicht zu vergessen sind auch die Gaspermeationengeräte **G2** und **VAC**, die alle O₂ ideal und einfach messen können solange keine Hochbarrierematerialien getestet werden sollen.

Geräteübersicht

Gerät	Messprinzip	testbare Materialien	Anzahl der Zellen/ Kammern	Netzwerkanschluss möglich (Anzahl der Messstellen)	Durchschnittswert von identischen Materialproben	Individuelles Ergebnis von unterschiedlichen Materialproben pro Kammer/Zelle	Integriertes Computer-Kontrollsystem
C230	Gleichdruckmessung und coulometrisches Verfahren	flache Verpackungsmaterialien	3	X (30)		X	X
OX2-231	Gleichdruckmessung	flache Verpackungsmaterialien und fertige Verpackungen	1 - 3		X		

Gleichdruckmessung

C230 G/H/M

Eigenschaften:

- 1 Kammer mit einer 3 in 1 Diffusionszellstruktur
- Stickstoff oder Stickstoff-Gemische als Trägergase
- Trägergas wird durch Palladium-Katalysatoren gereinigt
- Temperatur- und Feuchteregeung



Vorteile:

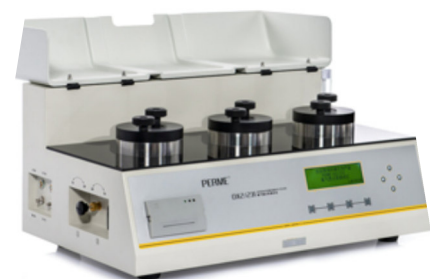
- Steuerung von bis zu 9 Satellitengeräten durch ein Mastergerät (30 Messstellen)
- Verschiedene Trägergase möglich
- Genauigkeit durch die Reinigung des Stickstoffs erhöht

	Modell G	Modell H	Modell M
Prüfbereich Verpackungs- materialien	0.005 - 200 cm ³ /m ² ·d (Standard)	0.01 - 200 cm ³ /m ² ·d (Standard)	0.01 - 5000 cm ³ /m ² ·d (Standard)
Prüfbereich Verpackungen/ Behälter	0.000025 - 1 cm ³ /pkg·d (Standard)	0.00005 - 1 cm ³ /pkg·d (Standard)	0.00005 - 25 cm ³ /pkg·d (Standard)
Temperatur- bereich	10°C - 55°C	10°C - 55°C	10°C - 55°C
Auflösung	0.0001 cm ³ /m ² ·d	0.001 cm ³ /m ² ·	0.001 cm ³ /m ² ·
Normen	ISO 15105-2, ASTM D3985, ASTM F2622, ASTM F1307, ASTM F1927, JIS		

OX2-231

Eigenschaften:

- 1-3 Diffusionszellen testen 1-3 Proben simultan
- Durchschnittswert aus 1-3 Proben
- Optional: Temperatur- und Feuchteregeung



Vorteile:

- Für flache Verpackungsmaterialien und fertige Verpackungen

	Verpackungsmaterialien	Verpackungen/Behälter
Prüfbereich	0.01 - 1000 cm ³ /m ² ·d (Standard) 0.1 - 10,000 cm ³ /m ² ·d (optional)	0.0001 - 10 cm ³ /pkg·d (Standard)
Temperatur- bereich	15°C - 55°C	/
Auflösung	0.01 cm ³ /m ² ·d	0.0001 cm ³ /pkg·d
Normen	ISO 15105-2, ASTM D3985, ASTM F2622, ASTM F1307, ASTM F1927, JIS K7126-2	

TIEDEMANN

Tiedemann Instruments GmbH & Co. KG Zur Maximilianshöhe 6 82467 Garmisch-Partenkirchen Germany
Tel.: 08821-3068 Fax: 08821-3922 Handy: 0160-97844396 info@Tiedemann-Instruments.de
www.Tiedemann-Instruments.de