

Wasserdampfdurchlässigkeits-Prüfgerät WDDG



Die eingelegte Probe teilt die Permeationszelle in einen oberen und einen unteren Teil. Im oberen Teil der Permeationszelle wird über gesättigte Salz- oder über definierte Schwefelsäurelösungen ein konstanter Wasserdampfdruck (relative Feuchte) eingestellt. Das Trägergas (Stickstoff 3.5) wird im WDDG vorgetrocknet und anschließend in den unteren Teil der Permeationszelle geleitet. Der Trägergasstrom nimmt den durch die Probe permeierten Wasserdampf auf und leitet ihn durch eine Keidel-Elektrolysezelle. Dort wird die Wasserdampfmenge quantitativ erfasst. Die Elektronik registriert den Stromfluss und zeigt über eine 7-Segmentanzeige die Wasserdampfdurchlässigkeit direkt in der entsprechenden Einheit (Gramm Wasser pro Quadratmeter Probenfläche und Tag) an.

Die Dauer einer Prüfung ist abhängig von der Wasserdampfdurchlässigkeit der eingelegten Probe. Zu Beginn der Prüfung steigt der angezeigte Wert kontinuierlich an. Über einen Kompensationsschreiber können Sie diesen Anstieg mitverfolgen, und die Messung beim Erreichen des endgültigen Messwerts (kein weiterer Anstieg) abbrechen.

Die Temperatur der Probe kann über einen externen Bad-Thermostat zwischen -25°C und 80°C eingestellt werden.

Technische Daten	
Messbereich	0,005 g/(m ² d) bis 10 g/(m ² d)
Auflösung innerhalb der Messbereiche	0,001 g/(m ² d), 0,01 g/(m ² d), 0,1g/(m ² d)
Messbereiche für Schreiberausgang (100mV)	0,1 g/(m ² d), 1 g/(m ² d), 10g/(m ² d)
Probenabmessung	kreisförmig, 115 mm Durchmesser
Probentemperaturbereich	-25°C bis 80°C (über externen Wasserbadthermostat)
Trägergas	Stickstoff 3.5 (99,95% Vol, Taupunkt -72°C), trocken - ca. 100 cm ³ /min

Gasfluss des Trägergases	Elektrolysezelle - 40 cm ³ /min bis max 70 cm ³ /min für WDDG mit MEECCo Elektrolysezelle
Nachtrocknung	Molekularsieb 0,4 mm, Perform 2 mm
Zellenspannung	50 V
Abmessung	50 x 35 74 cm
Gewicht	30 kg
Lagertemperatur	0°C - 50°C
Arbeitstemperatur	Raumtemperatur (23°C)
Relative Feuchte	max. 80%, nicht kondensierend
Elektrischer Anschluss WDDG	230 V / 50 - 60Hz, Leistungsaufnahme ca. 50 W
Elektrischer Anschluss Schreiber	230 V / 50 - 60Hz, Leistungsaufnahme ca. 50 W
Elektrischer Anschluss Bad-Thermostat	230 V / 50 - 60Hz, Leistungsaufnahme ca. 2300 W
Normative Verweisung	ISO 15106 - 3

Zubehör

Optionales Zubehör

- Kompensationsschreiber (mit 100 mV Messbereich) zur graphischen Darstellung des zeitlichen Messverlaufs beziehungsweise Externe A/D-Wandler zur Messdatenerfassung am PC, für USB Schnittstelle inkl OEM Software
- Thermostat zur Regelung der Messtemperatur zwischen -25°C und 80°C
- Dickenmessgerät

Anforderungen für die Inbetriebnahme

- Netzanschluss
- Druckluftanschluss (1 - 3 bar N2 - Qualität 3.5)

Verbrauchsmaterial und empfohlene Ersatzteile

- Hochvakuumfett
- Elektrolysezelle
- Molekularsieb
- Petroläther (Reinigungsmittel für Folien und die Folienuflege)
- Stickstoff (N2 - Qualität 3.5)
- Glassinterscheiben für Befeuchtung der Permeationszelle
- Filterscheiben für Trockenzellen
- Dichtungsringe
- Sicherungen