

W203 2.0 – Analizzatore di Permeabilità al Vapore Acqueo Metodo Elettrolitico (Coulometrico)

Il W203 2.0 è un analizzatore WVTR basato sul metodo elettrolitico, progettato secondo ISO 15106-3, GB/T 21529 e normative internazionali correlate. Lo strumento consente la determinazione del tasso di trasmissione del vapore acqueo in condizioni controllate di temperatura e umidità.

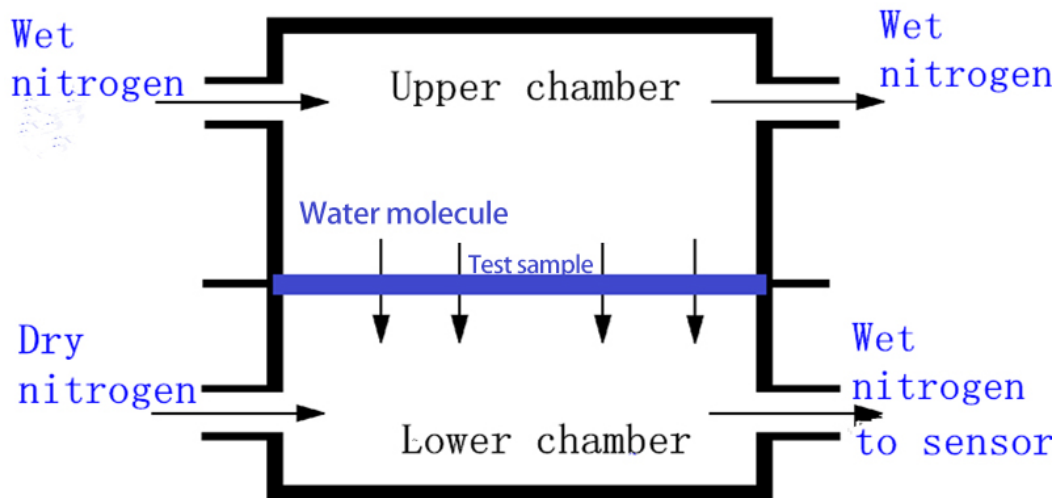


È indicato per la caratterizzazione delle proprietà barriera di film, fogli, carta e materiali da imballaggio nei settori alimentare, farmaceutico, medicale, chimico e fotovoltaico. Adatto sia per controlli qualità offline sia per integrazione in linea produttiva.

Principio di funzionamento

Il campione condizionato viene fissato tra due camere: una ad alta umidità alimentata con azoto umidificato e una a bassa umidità attraversata da azoto secco.

Il gradiente igrometrico genera la diffusione del vapore attraverso il materiale. Il vapore permeato viene trasportato al sensore elettrolitico, che ne determina la quantità tramite reazione elettrochimica. Il segnale elettrico generato viene elaborato dal sistema per calcolare automaticamente il valore di WVTR.



Normative di riferimento

ASTM E398 | ISO 15106-3 | DIN 53122-2 | GB/T 21529 | YBB00092003-2015

Specifiche tecniche

Parametro	Valore
Campo di misura WVTR	0.001 – 40 g/(m ² ·24h)
Risoluzione	0.0001 g/(m ² ·24h)
Temperatura di prova	15 – 45 °C
Stabilità temperatura	±0.1 °C
Umidità relativa	5 – 90 %RH
Precisione umidità	±1 %RH
Area di prova	50.24 cm ²
Diametro campione	Φ100 mm
Spessore massimo	≤ 3 mm
Numero celle	3 indipendenti
Gas vettore	Azoto 99.999 %
Pressione gas	≥ 0.1 MPa
Portata gas	0 – 100 mL/min
Dimensioni	670 x 550 x 400 mm
Peso	57.1 kg
Potenza installata	750 W
Alimentazione	220 V AC – 50 Hz

Caratteristiche principali

- Sensore elettrolitico ad alta sensibilità, stabile e a lunga durata.
- Protezione automatica fuori scala per tutela del sensore.
- Campo di misura adatto anche a materiali ad altissima barriera (es. alluminio).
- Sistema pneumatico con bloccaggio automatico del campione.
- Controllo automatico di temperatura e umidità (±0,1 °C / ±1 %RH).
- Configurazione a 3 celle indipendenti per test simultanei.



- Display touch 11,6" con visualizzazione in tempo reale delle curve.
- Sistema conforme GMP con audit trail e gestione utenti multilivello.
- Report personalizzabili con firma elettronica.
- Servizio di calibrazione con materiali di riferimento certificati.

Applicazioni

- Film plastici: PP, PET, PE, PVC, BOPP, CPP, PLA, PBAT, PBS e laminati multistrato
- Fogli rigidi farmaceutici e materiali compositi
- Carta tecnica e cartone
- Cerotti medicali
- Componenti di packaging (bottiglie, sacche, tubi, blister, ecc.)

Configurazione standard

Unità principale, cavo alimentazione, linea comunicazione, fustella campioni, grasso sigillante, film standard, siringa, anelli di tenuta, mouse, tubo aria metallico, regolatore di pressione con manometro.

Accessori opzionali

PC dedicato, certificato di taratura, compressore d'aria.

