

## LI-W3-330 | PERMEABILÍMETRO DE VAPOR DE AGUA POR MÉTODO ELECTROLÍTICO

El analizador de permeabilidad de vapor de agua LI-W3-330 se emplea para cuantificar la tasa de traspaso de vapor de agua mediante el método electrolítico. Se aplica en películas plásticas, películas laminadas, películas de alta barrera, láminas de paneles solares, folias, láminas de aislamiento para materiales de construcción y membranas impermeables, así como varios otros materiales para aplicaciones industriales como embalajes flexibles para alimentos, productos médicos, materiales de construcción y otros.



Cumple con las normas ISO 15106-3, DIN 53122-2

### Características principales

Método de medición por medio de un sensor electrolítico

3 cámaras de ensayo independientes ampliables hasta 9 módulos adicionales

Control de temperatura y humedad

Permite realizar ensayos tanto en películas como en frascos (con accesorios opcionales)

Software fácil de usar y que permite almacenar los datos en formatos de Word, Excel, PDF

Interfaz para gestión de datos en red vía LAN o Internet

### Principio de funcionamiento

La cámara se divide en una cámara seca y una cámara húmeda, entre medio de las cuales se coloca la probeta. La cámara seca mantiene una humedad estable relativamente menor y la cámara húmeda tiene un porcentaje de humedad relativa controlada. El diferencial de humedad entre ambas cámaras promueve la permeación del vapor de agua a través de la probeta desde la cámara de humedad controlada hacia la cámara seca. Cuando el vapor de agua logra traspasar hacia la cámara seca, es transportado hasta un sensor de celda electrolítica en donde el vapor se transforma en una señal eléctrica estable, que posteriormente es correlacionada con el contenido de humedad. Una vez que la señal eléctrica se estabiliza indica que se ha llegado a una tasa de permeabilidad estable, pudiéndose calcular correctamente la tasa de permeabilidad.

El sensor electrolítico contiene dos electrodos de alambre recubiertos con una delgada capa de pentóxido de fósforo en el interior de un capilar de vidrio. Cuando se hace pasar gas seco a través del capilar, la humedad es absorbida por el pentóxido de fósforo y descompuesta electrolíticamente en hidrógeno y oxígeno mediante la aplicación de corriente eléctrica a los electrodos formándose un flujo de corriente entre los electrodos. La masa de humedad electrolizada es calculada según la corriente electrolítica requerida.

### Especificaciones técnicas

Artículo Películas Frascos

Capacidad de medición

0,001 - 40 g/m<sup>2</sup> x 24 h (estándar)

0,01 - 1000 g/m<sup>2</sup> x 24 h (opcional)

0,0001 - 0,2 g/frasco x 24 h

0,00001 g/frasco x 24 h

Número de cámaras 3

Dimensión de la probeta 108 x 108 mm Ø 1800 x 380 mm de alto

Espesor de la probeta < 3 mm

Controlador de temperatura 15 - 55 °C

Precisión de temperatura ± 0,1 °C

Humedad relativa 0 %, 35 - 90 %, 100 % HR

Presión de humedad relativa ± 1% HR

Gas transportador Nitrógeno con pureza de 99,999%

Caudal del gas transportador 100 ml/min

Presión de gas transportador 0,28 MPa (40,6 psi)

Diámetro del tubo de entrada 1/8"  
Dimensión del permeabilímetro 690 mm de largo x 350 mm de ancho x 360 de altura  
Alimentación 85 - 264 VCA, 47-63 Hz  
Peso neto 70 kg

### Normas

ISO 15106-3, DIN 53122-2, YBB 00092003

### Composición

Estándar: Permeabilímetro de vapor de agua, software y cable de comunicación, grasa de sellado, cortaprobetas, válvulas, tubos de gas, regulador de gas.

Opcionales: Módulos adicionales, accesorios para ensayos en frascos, controlador de temperatura para frascos, película de calibración, cortaprobetas, grasa de sellado, accesorios para sellado de frascos.

Nota: El usuario debe suministrar la instalación de la cañería de gas, el suministro de gas y el PC para instalación del software.

### otros productos

Permeabilímetros para oxígeno



Permeabilímetros para gases



Dinamómetros

