

LI-VAC-VI | PERMEABILIMETRO PARA GASES

El permeabilímetro para gases LI-VAC-VI se emplea para medir la tasa de traspaso de gases así como el coeficiente de solubilidad, coeficiente de difusión y permeabilidad en materiales como películas plásticas, películas compuestas, materiales de alta barrera, planchas, folias metálicas, caucho, neumáticos y membranas permeables. Este aparato emplea el método de presión diferencial para medir la permeabilidad.



Principales características

En un solo ensayo se puede obtener la tasa de transmisión de gases, coeficiente de solubilidad, coeficiente de difusión, coeficiente de permeabilidad de la probeta.

El permeabilímetro ofrece dos modos de ensayo: modo proporcional y modo estándar.

La capacidad de ensayo puede ampliarse según requerimientos y materiales específicos.

Control de temperatura de gran precisión para satisfacer las diferentes condiciones de ensayo.

Los resultados pueden obtenerse con mucha facilidad incluso en condiciones extremas.

Este aparato para permeabilidad puede usarse incluso con gases venenosos, inflamables y explosivos (opción a pedido).

Controlado mediante un microprocesador y el procedimiento es automático.

Film de calibración para calibrar con rapidez y garantizar una medición precisa y universal.

Puertos de calibración para temperatura y humedad y puerto serial RS-232 para transferencia de datos y calibración.

Compatible con el sistema Lystem Lab Data para gestión de datos.

Principio de funcionamiento

La probeta previamente acondicionada se instala en una celda de difusión de gases para formar una barrera entre las dos cámaras. Primero se evacúa la cámara de menor presión y luego toda la celda. Se introduce un flujo de gas en la cámara de mayor presión generándose una diferencia de presión constante entre las dos cámaras. El gas traspasa a través de la probeta desde el lado de mayor presión al lado de menor presión. La tasa de permeabilidad y otras propiedades de barrera de la probeta se obtienen al calcular el cambio de presión en la cámara de menor presión.

Normas

ISO 15-105-1, ISO 2556, ASTM D1434, JIS K726-1, YBB 00082003, GB/T 1038-2000.

Aplicaciones básicas

Películas plásticas	Películas plásticas, compuestas, compuestos de papel-plástico, coextruidos, aluminizados, foil de aluminio, compuestos de foils y varios otros
Placas	Plásticos de ingeniería, caucho, materiales de construcción a base de PP, PVC y PVDC.
Gases varios	O ₂ , CO ₂ , N ₂ , aire, He y varios otros tipos de gases
Gases inflamables	Opcionalmente se puede suministrar para probar la permeabilidad de gases inflamables y explosivos
Películas biodegradables	Varios tipos de films biodegradables como los basados en almidón y bolsas biodegradables

Aplicaciones extendidas

Materiales para uso aeroespacial	Se puede medir la tasa de permeabilidad de bolsas de gases
Papel y cartulina	Para analizar materiales compuestos de papel-plástico, papel aluminio para cigarrillos, compuestos Tetra Pak, envases para alimentos y vasos descartables
Pinturas	Substratos de capas de pinturas para revestimientos
Paños de fibra de vidrio y papel	Paños de fibra de vidrio y papeles como telas de teflón, siliconas de teflón, etc.
Tubos cosméticos	Tubos para cosméticos, tubos de aluminio-plástico y pastas dentales.
Placas de goma	Diversos tipos de planchas como las utilizadas en neumáticos

Especificaciones técnicas

Límites de ensayo	0,1 - 100.000 cm ³ /m ² x 24 h x 0,1 MPa (volumen normal) Como mínimo 600.000 cm ³ /m ² x 24 h x 0,1 MPa (volumen extendido)
Número de probetas	1
Resolución del vacío	0,1 Pa
Grado de vacío en la cámara	< 20 Pa
Temperatura	Temperatura ambiente hasta 50 °C (± 0,1 °C)
Tamaño de la probeta	Ø 97 mm
Área de ensayo	38,48 cm ² (Ø 70 mm)
Gases	O ₂ , N ₂ , CO ₂ , (provistos por el comprador)
Presión de ensayo	-0.1 MPa a +0.1 MPa
Presión del suministro de gas	0.4 MPa a 0.6 MPa
Entrada de vacío	Tubo de PU de 6 mm de diámetro
Dimensión:	680 mm x 565 mm x 550 mm (largo x ancho x altura)
Alimentación:	220 VCA, 50/60 Hz
Peso neto:	130 kg

Componentes incluidos

Unidad principal, software, cortadora de probetas, grasa para vacío, papel filtro cuantitativo y bomba de vacío

Componentes opcionales

Hojas cortantes de repuesto para la cortadora de probetas, grasa para vacío, aceite, papel filtro cuantitativo.

Se reservan los derechos de mejoras y modificaciones