

N500 2.0 – Analizzatore di Permeabilità ai Gas Metodo a Pressione Differenziale

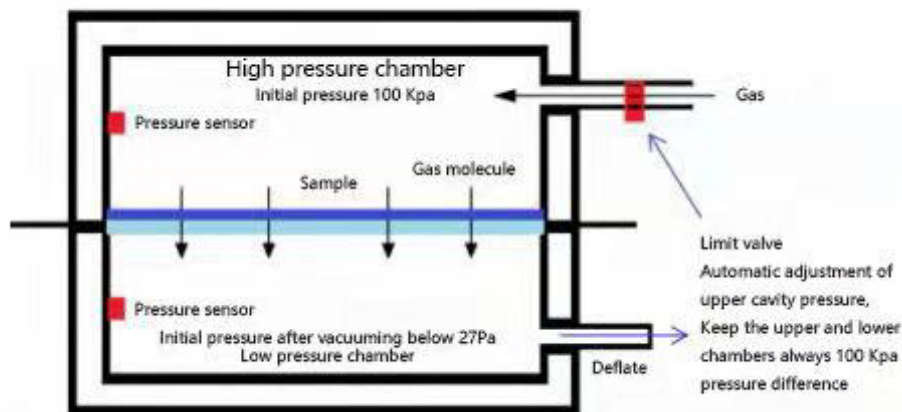
Introduzione

Il presente prodotto è progettato e realizzato sulla base del principio di prova a pressione differenziale ed è conforme alla norma ISO 2556 e ad altri standard correlati. È dotato di sensori di pressione ad alta precisione e tecnologia automatica di mantenimento della differenza di pressione per garantire elevata accuratezza di prova. È idoneo per la determinazione della permeabilità ai gas di film, fogli, carta, imballaggi e materiali correlati nei settori alimentare, farmaceutico, dispositivi medicali, chimico, fotovoltaico ed elettronico, offrendo un ampio intervallo di prova per materiali con barriera alta, media e bassa.



Principio di prova

L'analizzatore di permeabilità ai gas N500 2.0 utilizza il metodo a pressione differenziale. Il campione preparato viene posizionato tra la camera superiore e quella inferiore; l'intero sistema del circuito gas viene evacuato mediante pompa da vuoto. Successivamente, nella camera superiore viene introdotto il gas di prova a pressione atmosferica, generando una differenza di pressione costante tra le due camere. Sotto l'azione del gradiente di pressione, il gas permea dalla camera superiore alla camera inferiore attraverso il campione. Il sistema calcola la permeabilità al gas e gli altri parametri di barriera in base alla variazione di pressione nella camera inferiore.



Norme di riferimento

ISO 2556
ISO 15105-1
ASTM D1434
JIS K7126-1
YBB 00082003
GB/T 1038

Specifiche tecniche

Voce	Parametro tecnico
Campo di misura	0.01~50000 cm ³ /(m ² ·24 h·0.1 MPa)
Estensione campo	Espandendo il limite di volume: fino a 600000 cm ³ /(m ² ·24h·0.1MPa)
Accuratezza di prova	0.0001 cm ³ /(m ² ·24 h·0.1 MPa)
Campo controllo temperatura	15~60°C
Precisione temperatura	±0.1°C
Vuoto	<10 Pa
Risoluzione vuoto	0.01 Pa
Pressione di prova	0.1 MPa
Gas di prova	O ₂ , CO ₂ , N ₂ , ecc.
Area permeazione	50.24 cm ²
Dimensione campione	Φ110 mm

Spessore campione	≤ 2 mm
Numero campioni disponibili	1 pezzo
Dimensioni strumento	380 mm x 585 mm x 345 mm
Peso	25 kg
Potenza	450 W
Tensione	AC 220V, 50Hz

Caratteristiche

Tecnologia core brevettata per test efficienti e accurati.

Tecnologia brevettata di mantenimento automatico della differenza di pressione, che mantiene automaticamente la differenza di pressione sui due lati del campione (regolabile a piacere). Sensore di pressione ad alta precisione integrato, risoluzione fino a 0.01 Pa, elevata stabilità e basso tasso di guasto.

Chip di refrigerazione a semiconduttore per controllo automatico bidirezionale della temperatura, con precisione fino a 0.1°C.

Pompa da vuoto importata originale, pressione limite fino a 0.1 Pa, alta efficienza di vuoto e basso livello di rumore.

Nuovo sistema pneumatico di controllo del circuito aria; serraggio automatico del campione con un solo pulsante, pratico e con eccellente tenuta.

Ampio intervallo e alta applicabilità.

Campo di misura esteso con limite inferiore fino a 0.01 cm³/(m²·24 h·0.1 MPa), idoneo per materiali ad alta, media e bassa barriera.

Con accessori adattatori è possibile misurare la permeazione di bottiglie, sacche, coppette e altri imballaggi.

Supporta test di permeabilità per ossigeno, anidride carbonica, azoto, aria e altri gas.

Design ergonomico e visualizzazione in tempo reale delle curve.

Funzionamento completamente automatico: test con un solo pulsante, giudizio automatico e arresto automatico.

Visualizzazione in tempo reale di cinque curve: permeazione-tempo, temperatura-tempo, pressione camera superiore-tempo, pressione camera inferiore-tempo, variazione differenza di pressione-tempo.

La curva supporta funzioni di anteprima e nascondi.

Sistema operativo intelligente sviluppato internamente, progettato secondo l'Appendice GMP "Computerized System"; funzione di audit trail e gestione utenti multilivello.



Report personalizzati su richiesta, esportazione dati in diversi formati, supporto firma elettronica e invio online dei report di audit.

Servizio professionale di calibrazione: utilizzo di materiali standard nazionali (GBW(E) 130541 / GBW(E) 130542) per calibrazione e verifica dello strumento, garantendo accuratezza, universalità e autorevolezza dei dati.

Piattaforma IoT intelligente di laboratorio: connessione alla piattaforma per gestione digitale in rete.

Accesso remoto autorizzato per gestione dati sperimentali, diagnosi e risoluzione guasti. Download autonomo di documentazione tecnica e video operativi.

Applicazioni

Film: film plastici (PP/PET/PE/PVC/BOPP/PP, ecc.), film compositi plastici, film carta-plastica, film compositi metallici, film coestrusi, film alluminizzati, film degradabili (PLA/PBAT/PBS, ecc.).

Fogli: fogli rigidi medicali (PP/PVC/PTP), fogli metallici compositi, fogli in gomma.

Carta e cartone: carta patinata, carta carbone, carta siliconata, carta alluminizzata, fogli compositi carta-alluminio-plastica.

Cerotti medicali e patch riscaldanti.

Prodotti igienici: assorbenti, protezioni e altri prodotti.

Imballaggi: bottiglie vino, bottiglie bibite, contenitori olio, Tetra Pak, sacchetti sottovuoto, lattine tre pezzi, packaging cosmetico, tubi dentifricio, coppette gelatina, coppette yogurt, ecc.; test di permeabilità per bottiglie, sacche, lattine, scatole e fusti in plastica, gomma, carta, carta-plastica, vetro, metallo.

Gas: ossigeno, anidride carbonica, azoto, aria, elio, ecc.

Configurazione di fabbrica

Configurazione standard:

Cavo di alimentazione, cavo comunicazione, chiave speciale, campionatore, tubo in gomma, raccordo tubo aria 1/8; raccordo tubo aria 1/4, grasso sigillante, carta filtro qualitativa, cacciavite Phillips, film di riferimento, giunto filettato, anello di tenuta, mouse.

Opzionali a pagamento:

Computer, certificato di misura, compressore d'aria, pompa da vuoto.

Fornitura a carico dell'utilizzatore:

1. Laboratorio standard;
2. Alimentazione 220V con presa tripolare 10A;



3. Computer standard (Windows 10, con porta seriale a nove pin);
4. Operatori: 1–3 addetti con conoscenze informatiche di base;
5. Essiccatore (i campioni devono essere disidratati e degasati per 24 ore);
6. Accessori per calibrazione: una bombola di ossigeno (purezza $\geq 99.999\%$) e altri gas a discrezione.

