

Système de test de taux de transmission d'oxygène/vapeur d'eau C406H est basé sur le principe de test du capteur d'oxygène coulométrique et du capteur de vapeur d'eau infrarouge. Il est conçu et fabriqué conformément aux normes ASTM D3985, ASTM F1249, ISO 15106-2 et à d'autres normes pertinentes pour fournir des tests de taux de transmission d'oxygène et de vapeur d'eau de haute précision et à haute efficacité pour les matériaux à barrière de gaz élevée et moyenne. Il convient pour tester les performances de transmission de l'oxygène et de la vapeur d'eau des films, feuilles et matériaux connexes dans les domaines de l'alimentation, de la médecine, des dispositifs médicaux, des produits chimiques quotidiens, du photovoltaïque, de l'électronique et bien d'autres.



Caractéristiques du Produit^{note1}

OTR/WVTR testé dans un seul instrument

- Mode OTR \ WVTR, mode OTR et mode WVTR sont disponibles pour la sélection.
- Les tests OTR et WVTR peuvent être complétés automatiquement pour chaque montage d'échantillon.
- Reflètent véritablement les performances OTR \ WVTR du même échantillon, en évitant l'effet sur les données de test en raison de la contamination de l'échantillon résultant du changement d'instrument.

Capteur d'Oxygène Coulométrique

- L'instrument est équipé d'un capteur d'oxygène coulométrique de niveau ppb, comme l'une des nouvelles réalisations techniques Labthink, qui peut obtenir une limite inférieure du test.
- Conçu selon la norme ASTM D3985 avec une valeur absolue et aucun étalonnage n'est autorisé.
- Durée de vie plus longue, deux fois plus longue que celle d'un capteur d'oxygène coulométrique traditionnel.
- Alarme de dépassement de limite et protection automatique.

Données précises

- La toute nouvelle cellule de test structural du pont arc-en-ciel et la technologie de température constante de circulation d'air à 360 ° garantissent une meilleure stabilité de la température.

- La cellule de test est équipée d'un capteur d'humidité de haute précision pour surveiller et enregistrer les changements d'humidité en temps réel.
- Dans le processus de test, le contrôle automatique du débit, de la température et de l'humidité relative est réalisé, atteignant une plus grande précision.

Haute efficacité 6 cellules de test

- Six cellules indépendantes de test de surface standard de 50 cm², soit trois fois l'instrument de test de taux de transmission d'oxygène traditionnel.
- Six échantillons peuvent être testés en même temps dans les mêmes conditions, avec des données de test indépendantes.
- Dans le même cycle de test, le nombre d'échantillons complétés passe de 2 à 6.
- Serrage automatique de l'échantillon, gain de temps et d'efforts, assurant une force de serrage constante et une meilleure étanchéité.

Fonctionnement intelligent

- L'écran tactile 12 pouces du système Windows est utilisé pour un fonctionnement plus pratique.
- Mode automatique - après avoir entré la température et l'humidité du test et cliqué sur une touche, le test se déroule automatiquement.
- Capot de cellule de test intelligent qui s'ouvre et se ferme automatiquement avec alerte sonore et lumineuse.

Sûr et fiable

- Fonctionnement en toute sécurité : l'ordinateur industriel haut de gamme de Labthink est intégré pour éliminer les défaillances du système causées par les virus informatiques et garantir la fiabilité du fonctionnement et la sécurité du stockage des données.
- Fonctionnement sûr : équipé de capteurs optiques et autres capteurs intelligents ainsi que d'alarmes sonores et lumineuses intelligentes pour assurer la sécurité de fonctionnement.
- Performances sûres : l'instrument utilise des composants de marque de renommée mondiale avec des performances stables et fiables.

Économie d'espace

- La largeur de l'instrument n'est que de 1/3 de l'instrument traditionnel à six cellules, ce qui permet d'économiser de l'espace de laboratoire.

Fonctions puissantes

- Le mode de test professionnel offre des fonctions de contrôle flexibles et nombreuses pour répondre aux besoins de la recherche scientifique.
- Afficher la courbe du taux de transmission oxygène/vapeur d'eau, la courbe du coefficient de transmission oxygène/vapeur d'eau, la courbe de température et la courbe d'humidité.
- Large plage de température, permettant le test de barrière à différentes températures (personnalisé).
- Le dispositif de purification de gaz développé indépendamment par Labthink peut éliminer les traces d'oxygène dans l'azote, fournissant un gaz porteur sans oxygène (facultatif).

Principe de test

L'échantillon prétraité est serré entre les chambres de test, l'oxygène ou l'azote avec des flux d'humidité relative stables d'un côté du film, et les flux d'azote de haute pureté de l'autre côté ; les molécules d'oxygène ou d'eau diffusent à travers le film dans l'azote de haute pureté de l'autre côté, et sont transportées vers le capteur par l'azote qui coule. En analysant la concentration d'oxygène ou de vapeur d'eau mesurée par le capteur, le taux de transmission de l'oxygène ou de la vapeur d'eau peut être calculé.

Normes de référence

ASTM D3985, ASTM F1307, GB/T 19789, GB/T 31354, DIN 53380-3, JIS K7126-2-B, YBB 00082003-2015

ASTM F1249, ISO 15106-2, GB/T 26253, JIS K7129, YBB00092003-2015

Applications d'essai

Applications	Films	Les tests de taux de transmission d'oxygène et de vapeur d'eau de divers films plastiques, films composites papier-plastique, films de coextrusion, films aluminisés, films composites en feuille d'aluminium, films composites en papier d'aluminium en fibre de verre et autres matériaux de type film.
	Feuilles	Les tests de taux de transmission de l'oxygène et de la vapeur d'eau de la feuille de PP, de la feuille de PVC, de la feuille de PVDC, de la feuille de métal, de la feuille de caoutchouc, de la feuille de silicium et d'autres matériaux en feuille.

Paramètres techniques

Tableau 1: Paramètres d'essai^{note2}

Paramètre\Modèle	C406H	
Plage d'essai	cc/(m ² ·jour) (Zone standard 50cm ²)	0.02 - 200
	g/(m ² ·jour) (Zone standard 50cm ²)	0.02 - 40
	cc/(m ² ·jour) (Zone MASQUE 5cm ²)	0.2-2000 (Optionnel)
	cc/(m ² ·jour) (Zone MASQUE 5cm ²)	1 - 10000 (Optionnel)
	g/(m ² ·jour) (Zone MASQUE 5cm ²)	0.2 – 400 (Optionnel)
	g/(m ² ·jour) (Zone MASQUE 1cm ²)	1 – 2000 (Optionnel)
Résolution	cc/(m ² ·jour)	0.0001
	g/(m ² ·jour)	0.0001
Répétabilité	cc/(m ² ·jour)	0.02 ou 1%, selon la plus grande
	g/(m ² ·jour)	0.02 ou 2%, selon la plus grande
Plage de température	°C	15 - 50 5 – 60 (Personnalisé)
Fluctuations de température	°C	±0.15
Plage d'humidité	%RH(Dans la plage de température standard)	0%, 5 - 90%±2%, 100%
Fonctions étendues	GP-01 Unité de purification de gaz	Optionnel
	DataShield™ Data Shield ^{Note 3}	Optionnel
	GMP Configuration requise du système informatique	Optionnel
	CFR21Part11	Optionnel

Tableau 2: Spécifications Techniques

Cellules d'essai	6 jeux
Taille de l'échantillon	4.6" x 4.6" (11.7cm×11.7cm)
Épaisseur de l'échantillon	≤120 Mil (3mm)
Zone d'essai standard	50cm ²

Spécification du gaz vecteur	99.999% azote de haute pureté, 99,5 % d'oxygène (la source de gaz n'est pas fournie)
Pression de la source d'air	≥40.6 PSI / 280kPa
Taille de l'interface	Tube métallique de 1/8" pouce
Dimensions de l'appareil	23.6" H x 19.2" W x 25.9" D (60cm× 49cm× 66cm)
Source de courant	120VAC±10% 60Hz / 220VAC±10% 50Hz (soit l'un des deux)
Poids net	220Lbs (100kg)

Tableau 3: Configuration du produit

Configuration standard	Unité centrale, tablette, échantillonneur, graisse à vide, tuyau en polyuréthane de 6 mm de diamètre
Options	GP-01 Unité de purification de gaz, compresseur d'air, CFR21Part11, GMP configuration requise pour le système informatique DataShield™ Data Shield ^{Note3}
Remarques	L'entrée d'air comprimé sur l'appareil principal est un tuyau en polyuréthane Φ 6 mm (pression ≥ 79,7 psi / 550 kPa) ; la source d'air n'est pas fournie.

Note 1: Toutes les caractéristiques du produit font l'objet de descriptions détaillées dans les « Paramètres techniques ».

Note 2: Les paramètres du tableau sont mesurés par des opérateurs professionnels du laboratoire Labthink conformément aux exigences et aux conditions des normes environnementales de laboratoire pertinentes.

Note 3: DataShield™ système fournit un support d'application de données sûr et fiable. Le système peut être partagé par plusieurs produits Labthink. Veuillez acheter séparément au besoin.

✧ Labthink s'engage à innover et à améliorer les performances et la fonction des produits. Pour cette raison, les spécifications techniques du produit seront modifiées en conséquence sans préavis séparé. Labthink se réserve le droit de modification et d'interprétation finale