C403H Système de test de taux de transmission oxygène/vapeur d'eau

Système de test de taux de transmission d'oxygène/vapeur d'eau C403H 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.

Capteur d'humidité infrarouge

- L'instrument est équipé d'un capteur d'humidité infrarouge breveté Labthink qui peut obtenir une limite inférieure du test.

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

- Conçu selon la norme ASTM F1249.
- Durée de vie plus longue, non consommable.
- Alarme de dépassement de limite et protection automatique.

Données précises

- En utilisant la technologie de température constante de circulation d'air à 360 °, la stabilité de la température est meilleure.
- Équipé d'un capteur de température et d'humidité de haute précision, pour surveiller et enregistrer les changements de température et 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.
- Une répétabilité de test plus élevée de 0,01 cc / (m2·jour) peut être obtenue.

Haute efficacité à trois cellules

- Trois ensembles indépendants de cellules de test de surface standard de 50 cm2, conformément à la détection d'échantillon parallèle requise par les normes.
- Trois échantillons peuvent être testés en même temps dans les mêmes conditions, avec des données de tests indépendantes.
- Dans le même cycle de test, le nombre d'échantillons complétés passe de 2 à 3.
- 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.
- Nouvelle cellule de test de type tiroir, entrée et sortie automatique à une clé avec rappel sonore et lumineux.

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.

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

- Performances sûres : l'instrument utilise des composants de marque de renommée mondiale avec des performances stables et fiables.

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 (optionnel).

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 en circulation. En analysant la concentration d'oxygène ou de vapeur d'eau mesurée par le capteur, le taux de transmission d'oxygène ou de 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

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

		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	C403H
Plage d'essai	**cc/(m²·jour) (Zone standard** 50cm²**)**	0.01 - 200
	g/(m²·jour) (Zone standard 50cm²**)**	0.005 - 40
	cc/(m²·jour) (Zone MASQUE 5cm²**)**	0.2 - 2000 (Optionnel)
	cc/(m²·jour) (Zone MASQUE 1cm²**)**	1 – 10000 (Optionnel)
	g/(m²·jour) (Zone MASQUE 5cm²**)**	0.2 - 400 (Optionnel)
	g/(m²·jour) (Zone MASQUE 1cm²**)**	1 – 2000 (Optionnel)
Résolution	**cc/(m²·jour)**	0.0001
	g/(m²·jour)	0.0001
Répéatabilité	**cc/(m²·jour)**	0.01 or 1%, selon la plus grande
	g/(m²·jour)	0.005 or 2%, selon la plus grande
Plage de température	℃	15 - 50 5 – 60 (Personnalisé)
Fluctuations de température	℃	±0.05
Plage d'humidité	**%RH (**Dans la plage de température standard)	0%, 5 - 90%±2%
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

Cellule d'essai	3
Taille de l'échantillon	4.4" x 4.4"（11.2cm×11.2cm）

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

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% oxygène (Source de gaz fournie par l'utilisateur)
Pression de la source d'air	≥ 40.6 PSI / 280 kPa
Taille de l'interface	1/8” tube en métal
Dimensions de l'instrument	23.6” H x 19.6” W x 27.5” D (60cm× 50cm× 70cm)
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	Instrument, 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 le châssis principal est un tuyau en polyuréthane Φ 6 mm (pression ≥ 79,7 psi / 550 kPa) ; la source d'air fournie par l'utilisateur.

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 de protection des données 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

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com