

C330H Système de test du taux de transmission de la vapeur d'eau

Le système de test du taux de transmission de la vapeur d'eau C330H est conçu et fabriqué selon la méthode du capteur électrolytique et est conforme aux exigences de la norme ISO 15106-3. Cet instrument peut être utilisé pour mesurer le taux de transmission de la vapeur d'eau des matériaux de barrière avec des propriétés de barrière à l'humidité moyenne et élevée avec une large plage de test et une efficacité de test élevée. L'instrument est présenté avec une conception brevetée de bloc intégré composé de 3 cellules de test. Equipé de capteurs de haute précision et d'un système professionnel contrôlé par ordinateur, l'instrument peut réguler et contrôler la température, l'humidité et le débit avec précision, garantissant la sensibilité et la répétabilité des résultats des tests. C330H s'applique à la détermination de la perméabilité à la vapeur d'eau des films plastiques, feuilles, papiers, emballages et autres matériaux d'emballage relatifs dans les industries alimentaire, pharmaceutique, médicale, des biens de consommation, des industries photovoltaïque et électronique, etc.



Haute précision

- Capteur électrolytique de Labthink pour l'analyse de la vapeur d'eau avec une sensibilité plus élevée.
- Bloc de test intégré breveté avec une conception avancée de hydrodynamique et de thermodynamique
- La température et l'humidité sont contrôlées avec précision et automatiquement tout au long du test, éliminant ainsi le besoin d'intervention de l'opérateur ou de dispositif séparé à enregistrer les données
- Capteur de température et d'humidité pour une surveillance indépendante des cellules de test.

Haute efficacité

- Trois échantillons identiques peuvent être testés simultanément, ce qui répond aux exigences du test parallèle
- Trois échantillons distincts peuvent être testés dans les mêmes conditions de test, offrant un débit plus élevé tout en réduisant le nombre d'instruments requis.

Economie du travail

- Le contrôle automatique de la température et de l'humidité élimine le besoin de surveillance et d'ajustement de l'opérateur.
- Le contrôle automatique du débit assure un débit constant pendant le processus de test et minimise les erreurs causées par un débit instable.
- Pas besoin de vérifier le système en utilisant les films de références différents pour différentes plages de test.

Fonctionnement simplifié

- Tablette tactile de 12 pouces alimenté par le système d'exploitation Windows™10
- Processus de test automatique rapide
- Logiciel optionnel DataShield™ et accessoires pour la gestion automatique des données

Caractéristiques du produit^{Note3}

- Technologie de capteur brevetée

L' instrument utilise le capteur électrolytique exclusif de Labthink pour l' analyse de la vapeur d' eau, qui offre une précision, une répétabilité et une durée de vie excellentes. En tant que capteur électrolytique acoulométrique, son signal suit le principe de Faraday et présente une sensibilité très élevée.

- **Bloc de test intégré de nouvelle génération**

La structure de bloc de test intégrée à trois cellules brevetée utilisant une analyse thermodynamique et hydrodynamique avancée améliore considérablement la précision de la mesure de la température, de l' humidité et du débit sur les trois cellules de test et prend en charge les tests simultanés de trois échantillons.

- **Contrôle automatique de la température et de l'humidité**

La température et l'humidité internes de l'instrument sont automatiquement ajustées avec des capteurs de température et d'humidité, maintenant la stabilité de l'environnement de l'éprouvette.

- **Système facile à utiliser et à haute efficacité**

Le mode de test automatique, combiné aux fonctionnalités de l'instrument, élimine le besoin de réglages manuels pour obtenir rapidement des résultats précis, économisant les coûts de formation et libérant le personnel de la surveillance manuelle afin qu'il soit disponible pour d'autres tâches.

Le mode de test professionnel fournit des fonctions de contrôle d'instruments flexibles et riches pour répondre aux besoins de recherche scientifique individuels.

Le système unique et facultatif DataShield™ répond aux exigences de gestion centralisée des données utilisateur. Il prend en charge une variété de formats de données exportées. Des algorithmes de sécurité fiables sont utilisés pour empêcher les fuites de données. Il prend en charge les réseaux locaux filaires et sans fil universels, les réseaux sans fil privés en option et les logiciels tiers.

- **Concept de service axé sur l'utilisateur**

Conformément à notre concept de service axé sur l'utilisateur, Labthink a créé un système de personnalisation qui fournit des services de personnalisation flexibles et complets pour l'hébergement d'échantillons et de colis non standard.

Principe du test

L'échantillon est montée dans la cellule de diffusion, qui est divisée en une chambre sèche et une chambre à humidité contrôlée. Le côté sec de l'échantillon est balayé par un flux d'azote sec, et la vapeur d'eau pénétrant à travers l'échantillon de la chambre à humidité contrôlée est transportée par de l'azote sec jusqu'au capteur électrolytique où des signaux électriques proportionnels seront générés. Le taux de transmission de la vapeur d'eau est obtenu en analysant et en calculant les signaux électriques. Pour les échantillons de l'ensemble du paquet, l'azote sec s'écoule à l'intérieur de l'échantillon tandis que l'extérieur de l'échantillon est conservé dans un environnement à humidité élevée.

Test Standards

ISO 15106-3, ASTM F3299, GB/T 21529, YBB 00092003-2015

Applications^{Note3}

Labthink Instruments Co., Ltd.

ADD: 144 Wuyingshan Road, Jinan, China (250031)

Tel: +86-531-5870-2738

Labthink GmbH

ADD: Werner-Heisenberg-Straße 263263 Neu-Isenburg | Germany

Tel: +49-151-7042-9054

Applications de base	Films	Films plastiques, films composites papier-plastique, films coextrudés, feuilles d'aluminium, films composites d'aluminium, films composites de feuille de fibre de verre et d'aluminium et bien d'autres.
	Feuille	Feuilles PP, PVC et PVDC, feuilles métalliques, tampons en caoutchouc, plaquettes de silicium et autres matériaux de feuille.
	Packages	Emballages en plastique, caoutchouc, papier, composite papier-plastique, verre et métal, par ex. bouteilles en plastique, sachets, cartons en papier enduit, sacs sous vide, boîtes métalliques en trois pièces, emballages en plastique pour cosmétiques, tubes souples pour dentifrice, gelée et yaourt.
Applications étendues	Systèmes de fermeture	Propriété de barrière à la vapeur d'eau de divers systèmes de fermeture pour bouteilles, cartons et sachets.
	Feuilles arrière solaires	Test de perméabilité à la vapeur d'eau des feuilles de fond solaires
	Tubes en plastique	Test de perméabilité à la vapeur d'eau de différents types de tubes, par exemple des tubes cosmétiques
	Paquets de pansements	Taux de transmission de la vapeur d'eau des emballages blister entiers
	Réservoirs de carburant pour automobiles et petits moteurs	Perméabilité des réservoirs de carburant en plastique
	Coque en plastique de batterie	Taux de transmission de la vapeur d'eau de la cellule en plastique de la batterie

Spécifications techniques

Tableau 1: Paramètres de test^{Note1}

	Paramètre	Modèle C330H
Plage du test	g/(m ² ·day) (Standard)	0.005~50
	g/(100in ² ·jour)	0.0003~3.223
	g/(pkg·jour) (Package)	0.000025~0.25
Résolution	g/(m ² ·jour)	0.001
Répeatabilité	g/(m ² ·d)	0.005 or 2%
Température de test	°C	10 ~ 55 ±0.2
Humidité de test	RH	5% ~ 90% ± 1%, 100%
Fonctions supplémentaires	Test de paquet (3L Max.)	Facultatif
	DataShield TM Note2	Facultatif
	Système informatique requis par GMP	Facultatif
	CFR21Part11	Facultatif

Tableau 2: Spécifications techniques

Chambre d'essai	3 chambres d'essai
Taille de l'échantillon	108mm×108mm
Épaisseur de l'échantillon	≤3mm
Zone de test standard	50cm ²
Gaz vecteur	99.999% Azote de haute pureté (en dehors de la livraison)
Pression de gaz vecteur	≥0.28MPa/40.6psi
Taille du port	Tube métallique de 1/8 pouce

Note 1: Les paramètres du tableau sont mesurés par des opérateurs professionnels du laboratoire Labthink dans des conditions de laboratoire strictement contrôlées.

Note 2: DataShield™ fournit un support d'application de données sûr et fiable. Plusieurs instruments Labthink peuvent partager un seul système DataShield™ qui peut être configuré selon les besoins.

Note3: Les caractéristiques du produit décrites doivent être conformes au tableau 1: Paramètres de test.

Veillez noter: Labthink est dédié à l'innovation et à l'amélioration des performances et des fonctions des produits. Par conséquent, les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis. Labthink se réserve le droit d'interprétation finale et de révision.