

Système de test de taux de transmission de vapeur d'eau C301H est basé sur le principe de test du capteur d'eau infrarouge, conçu et fabriqué selon ASTM F1249, ISO 15106-2, etc., offrant un test de taux de transmission à haute précision et à haute efficacité de la vapeur d'eau pour les matériaux à barrière élevée et moyenne. Il convient aux tests de performance de transmission de vapeur d'eau du film, des conteneurs, des feuilles et des matériaux connexes dans les domaines de la pharmaceutique, de la nourriture, des dispositifs médicaux, de la chimie quotidienne, du photovoltaïque, de l'électronique, etc.

Caractéristiques du produit ^{Note 1}

Capteur d'humidité infrarouge

- Capteur d'humidité infrarouge breveté Labthink réalisant une limite de test plus faible.
- Conçu selon ASTM F1249.
- La durée de vie de service super longue, type de non-consommation.
- Équipé d'une alarme de dépassement de limite et d'une fonction de protection automatique.

Données précises

- En utilisant une technologie de température constante de circulation d'air à 360 ° avec une meilleure stabilité de la température.
- Contrôle automatique du débit et de la température des gaz porteurs dans le processus de test avec une précision plus élevée.
- Utilisation du principe de génération d'humidité universelle du NIST avec une humidité constante.
- Équipé de capteurs de température et d'humidité de haute précision de marque renommées ainsi que du système de contrôle pour la surveillance et l'enregistrement en temps réel des changements de température et d'humidité.
- Le dispositif de purification des gaz développé indépendamment par Labthink peut éliminer les traces de l'humidité dans l'azote (Optionnel)
- Le système peut obtenir une répétabilité de test plus élevée de 0,005 g / (m². jour).

Double test pour le film et les conteneurs

- Dans le même armoire de test, le film et le conteneur sont testés respectivement pour assurer un



environnement de test cohérent.

- Nouvelle cellule de test à double fonction brevetée pour la commutation rapide entre les fonctions.
- Technologie de déplacement automatique de la cellule d'essai avec des espaces de fonctionnement élargis.

Contrôle intelligent

- Écran tactile en couleur de qualité industrielle et système d'exploitation de bureau, simple et pratique.
- Tests entièrement automatiques et enregistrements de données sans intervention manuelle.
- Le système est équipé de divers capteurs pour les rappels intelligents et le contrôle plus sûr.
- Calendrier intégré, commutateur multi-langues et gestion des autorités multi-niveaux, etc.
- Peut être connecté à une micro-imprimante à aiguille pour la sortie des résultats des tests avec un stockage à long terme. (Optionnel)
- Le système est intégré au port réseau, pratique pour l'accès externe, la transmission des données et la mise à niveau à distance.

Connectable multi-systèmes

- Logiciel informatique de plate-forme de nouvelle génération. (Optionnel)
- Un ordinateur peut être interconnecté à plusieurs mainframes système.
- Le logiciel peut contrôler indépendamment chaque mainframe, et les données de test sont gérées de manière centralisée par la plate-forme.
- Le logiciel affiche la courbe de taux de transmission de vapeur d'eau en temps réel, la courbe du coefficient de taux de transmission de vapeur d'eau, la courbe de température et la courbe d'humidité.
- Le mode de test professionnel offre des fonctions de contrôle flexibles et riches pour répondre aux besoins de la recherche scientifique.
- Le système répond aux exigences du BPP pour la traçabilité des données et répond aux besoins de l'industrie pharmaceutique. (Optionnel)
- Le système de bouclier de données DataShield™ est pratique pour la gestion centralisée des données et la connexion du système d'information. (Optionnel)

Carbone Faible & Économie d'énergie

- La technologie de contrôle de la conversion de fréquence intelligente fait fonctionner le système avec une



faible consommation d'énergie.

- Le test peut être terminé sans ordinateur.
- Pas besoin d'un laboratoire professionnel à température constante tandis que les données de test stables peuvent être obtenues ainsi que les coûts de construction de laboratoire et la consommation quotidienne d'énergie peuvent être réduits.
- Des composants de consommation de faible énergie de marque de marque mondiale pour des performances stables et fiables ont été utilisés.

Principe de Test

L'échantillon préparé est serré entre les chambres d'essai. L'azote avec une humidité relative stable s'écoule d'un côté du film, et l'azote sec s'écoule de l'autre côté du film. En raison de la différence d'humidité, la vapeur d'eau diffuse à travers le film au côté humidité faible du côté d'humidité élevé. Du côté de l'humidité faible, la vapeur d'eau est transportée par l'azote sec qui coule vers le capteur d'humidité infrarouge, et différentes concentrations de vapeur d'eau génère différents signaux légers. Par analyse et calcul, la valeur de concentration peut être obtenue et le taux de transmission de vapeur d'eau de l'échantillon peut être déterminé.

Normes de référence ^{Note 1}

ASTM F1249, ISO 15106-2, GB/T 26253, GB/T 31355, JIS K7129, YBB00092003

Applications de Test ^{Note 1}

<p style="text-align: center;">Film</p>	<p>Tests de taux de transmission de vapeur d'eau de divers films plastiques, film composite en plastique, film composite en papier, film de coextrusion, film plaqué en aluminium, film composite en aluminium en aluminium, film composite en aluminium en fibre de verre et autres matériaux de film.</p>
<p>Applications de Base</p> <p style="text-align: center;">Conteneurs</p>	<p>Tests de taux de transmission de vapeur d'eau des emballages pharmaceutiques, des bouteilles de vin, des bouteilles de coke, des barils d'huile d'arachide, des emballages Tetra Pak, des poches à vide, des canettes à trois pièces, des emballages de cosmétiques, du tuyau de dentifrice, des tasses en gelée et des tasses de yaourt et d'autres bouteilles, des pochettes, des canettes, boîtes et barils en plastiques, caoutchouc, papier, composite en plastique, verre, métal, etc.</p>



Application étendues	Feuille	Test de taux de transmission de vapeur d'eau de feuille de PP, feuille en PVC, feuille en PVDC, feuille de papier d'aluminium en métal, feuille de caoutchouc et feuille de silicium.
	Fermeture des conteneurs	Tests de performances de transmission de vapeur d'eau de diverses fermetures de conteneurs.
	LCD	Tests de performance de transmission de vapeur d'eau de l'écran d'affichage LCD et de la plaque de diaphragme associée.
	Panneau arrière solaire	Tests de performances de transmission de vapeur d'eau du panneau arrière solaire et des matériaux connexes.
	Tube	Tests de performances de transmission de vapeur d'eau du tuyau PPR et des tuyaux d'autres matériaux.
	Emballage pharmaceutique en Blister	Tests de performance de transmission de vapeur d'eau intégrale des cloques pharmaceutiques.
	Film de protection stérile et plâtre médical	Tests de performance de transmission de vapeur d'eau du film de protection stérile, patch en plâtre médical, etc.
	Couvoirs et séparateurs de batterie	Performances de transmission de vapeur d'eau des couvercles et séparateurs de la batterie.

Paramètres techniques

Tableau 1: Paramètres de test ^{Note 2}

	Paramètre \ Modèle	C301H
Spécifications de test	g/(m²·Jour) (La zone standard est 50cm²)	0.005~50
	g / (pkg·jour) (Conteneur)	0.00002~0.25
	g/(m²·Jour) (La zone de MASQUE est 5cm²)	0.2~500 (Optionnel)



Résolution	g/(m²·jour)	0.0001
Répétabilité	g/(m²·jour)	0.005 ou 2%, quel que soit le plus grand
Plage de Temp.	°C	15~50
Fluctuation de Temp.	°C	±0.2
Plage d'Humidité	%RH	0%, 35-90% ± 2% (standard) 100% (Optionnel)
Fonctions étendues	GP-02 Dispositif de purification des gaz	Optionnel
	DataShield™ Data Shield ^{Note 3}	Optionnel
	GMP Exigences du système informatique	Optionnel
	CFR21Part11	Optionnel

Tableau 2: Spécifications techniques

Cellules de Test	1 jeu pour les films + 1 jeu pour les conteneurs
Taille de l'échantillon	4.2" x 4.2" (10.6cm×10.6cm)
Épaisseur d'échantillon	≤120 Mil (3mm)
Taille de conteneur	≤Φ 100 mm 250mm; Φ15mm ≤ bottle mouth ≤ Φ65mm
Zone d'essai	50cm ²
Spécification du gaz vecteur	99.999% Azote à haute pureté (la source de gaz est fournie par l'utilisateur)
Pression de source de gaz	≥ 40.6 PSI / 280 KPa
Taille du port	1/8" tuyau métallique
Dimensions	26.7" H x 14.9" W x 22.8" D (68cm× 38cm× 58cm)
Puissance	120VAC ± 10% 60Hz / 220VAC ± 10% 50Hz (alternative)
Poids net	150Lbs (68kg)

Tableau 3: Configuration du produit

Configuration standard	Mainframe, échantillonneur, graisse sous vide, tube de polyuréthane φ4 mm
Pièces Optionnelles	Logiciel, ordinateur, exigences du système informatique GMP, CFR21PART11, compresseur d'air, GP-02, DataShield™ Data Shield ^{Note 3}
Notes	L'entrée d'air comprimé de ce système est de φ4 mm de tube de polyuréthane



(pression 79,7 psi / 550 kPa); La source d'air est fournie par les utilisateurs eux-mêmes.

Note 1: Les caractéristiques du produit décrites sont soumises à l'annotation spécifique dans les "paramètres techniques".

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

Note 3: DataShield™ Data Shield System fournit une prise en charge de l'application de données sûre et fiable, qui peut être partagée par plusieurs produits LabThink. Veuillez acheter séparément en fonction de la situation d'utilisation.

- ✧ Labthink est toujours attaché à l'innovation et à l'amélioration des performances et des fonctions des produits. Pour cette raison, les spécifications techniques du produit changeront en conséquence. La situation ci-dessus ne sera pas informée séparément. La société se réserve le droit de modifier et l'interprétation finale.

