



LBX OVV Étuve de séchage sous vide

Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'équipement et suivez toutes les instructions d'utilisation et de sécurité qu'il contient !



mode d'emploi

français

Mode d'emploi

FR

LBX OVV Étuve de séchage sous vide

Préface

Tout utilisateur de l'appareil LBX Instruments doit lire attentivement ce mode d'emploi, suivre les instructions et procédures et respecter toutes les règles de sécurité.

Service clients

Si de l'aide est nécessaire, vous pouvez toujours contacter votre revendeur ou Labbox via **www.labbox.com** (déclarer un incident).

Merci de préciser les informations suivantes :

- Numéro de série
- Description du problème
- Vos informations de contact

Garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de fabrication ou de matériaux, dans les conditions normales d'utilisation, pour une période de 24 mois à partir de la date apparaissant sur la facture. Cette garantie ne s'applique uniquement qu'à l'acheteur d'origine. Elle ne s'applique pas sur les produits ou pièces qui auraient été abimés en raison d'une installation incorrecte, de connexions incorrectes, de mauvaise utilisation, d'accident ou de conditions anormales d'utilisation.

Pour toute réclamation durant la période de garantie, contacter votre fournisseur.

1. Avertissement de sécurité avant utilisation

Strictement interdit:

Les situations suivantes peuvent entraîner des blessures graves ou la mort en cas d'accident.

- 1) Ne stockez pas de matériaux volatils, inflammables ou explosifs dans cet appareil, car ils peuvent provoquer des explosions ou des incendies.
- 2) Ne placez pas cet appareil dans un endroit exposé à la pluie, à l'humidité ou aux éclaboussures d'eau ; sinon, cela pourrait entraîner des accidents tels que des fuites, des courts-circuits ou des chocs électriques.
- 3) Les techniciens non professionnels ne doivent pas démonter, réparer ou modifier l'équipement. Une mauvaise manipulation peut entraîner un incendie ou des risques d'électrocution.

Doit se conformer aux éléments suivants:

Les situations suivantes peuvent entraîner des blessures et des dommages à l'équipement.

- 1) Cet appareil doit être installé sur un sol solide. Si le sol n'est pas stable ou si l'emplacement d'installation n'est pas adapté, le retournement de l'équipement peut entraîner des blessures pour le personnel.
- 2) Utilisez l'alimentation dédiée indiquée sur la plaque signalétique de cet appareil et assurez-vous que la prise électrique est mise à la terre. L'appareil doit être correctement mis à la terre pour éviter les fuites électriques accidentelles pouvant provoquer des chocs électriques ou des incendies.
- 3) Avant d'effectuer toute réparation ou maintenance sur cet équipement, déconnectez l'alimentation pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure.
- 4) Lors de la réparation ou de l'entretien de l'équipement, portez des gants pour éviter les blessures causées par le contact avec des bords tranchants ou des coins aiguisés.
- 5) Si une anomalie est détectée dans le fonctionnement de l'appareil, débranchez immédiatement la prise d'alimentation et arrêtez son fonctionnement. Continuer à utiliser l'appareil en conditions anormales peut entraîner des chocs électriques ou des incendies.

2. Principales caractéristiques

- 1) Le four est fabriqué en acier laminé à froid de haute qualité, avec une surface traitée par la technologie de pulvérisation, lui donnant une apparence élégante.
- 2) Les parois de la cavité intérieure sont en acier inoxydable de haute qualité, avec des arcs de coin faciles à nettoyer et une excellente performance.
- 3) Le four dispose d'une serrure de porte ajustable, d'un cadre de fenêtre d'observation adaptable et d'un nouveau joint en silicone résistant à haute température, assurant de bonnes performances d'étanchéité.
- 4) Il adopte un contrôleur PID intelligent à tube LED numérique de haute luminosité, caractérisé par une utilisation facile, un contrôle précis de la température et une opération programmée.
- 5) Le mode de chauffage utilise la conduction thermique de la paroi extérieure, offrant une vitesse de chauffage rapide et un court temps de température constante.
- 6) La porte du four présente une structure en verre à double couche, ce qui facilite l'observation de l'échantillon séché.
- 7) Équipé en standard d'un port d'inflation, il permet l'utilisation pratique d'un gaz inerte pour remplir la chambre pendant les expériences.
- 8) Ce produit comprend des fonctions d'alarme de surchauffe, de correction de déviation et de diagnostic des capteurs.

3. Spécifications techniques

Référence	DOVV-024-001	DOVV-052-001
Méthode de chauffage	Conduction thermique par les quatre parois et décompression sous vide	
Plage de température	RT +10 – 250 °C	
Plage de vide	< 133 Pa	
Résolution de température	0,1 °C	
Fluctuation de température	±1 °C	
Temps de chauffage	80 min	100 min
Chambre	Plaque en acier inoxydable avec motif de haute qualité	
Coque	Plaque en acier laminé à froid, pulvérisation électrostatique de surface	
Couche d'isolation	Coton de silicate d'aluminium de haute qualité (certification CE)	
Chauffage	Tube chauffant électrique en acier inoxydable	
Fenêtre d'observation	Verre trempé pare-balles	
Manomètre de vide	Type à aiguille, précision de niveau 1.6	
Diamètre de la buse	10 mm	
Puissance nominale	0,8 kW	1,4 kW
Méthode de contrôle de température	PID intelligent à double température	
Méthode de réglage de température	Paramètres de boutons tactiles	
Méthode de représentation de température	Mesure de température : affichée sur la rangée supérieure d'un tube numérique à quatre chiffres ; Température réglée : affichée sur la rangée inférieure d'un tube numérique à quatre chiffres	
Minuteur	0 – 9999 min (avec fonction d'attente programmée)	
Fonctions de fonctionnement	Opération à valeur fixe, opération programmée, arrêt automatique	
Fonctionnalités supplémentaires	Correction de déviation du capteur, autotuning de dépassement de température, verrouillage des paramètres internes, mémoire des paramètres en cas de coupure de courant	
Capteur	PT100	
Dispositifs de sécurité	Alarme sonore et lumineuse de surchauffe	
Dimensions de la chambre (largeur x profondeur x hauteur)	300 x 300 x 270 mm	415 x 370 x 340 mm
Dimensions extérieures (largeur x profondeur x hauteur)	480 x 480 x 606 mm	560 x 540 x 680 mm
Dimensions de l'emballage extérieur (largeur x profondeur x hauteur)	590 x 550 x 750 mm	704 x 620 x 814 mm
Volume interne	24 L	52 L
Nombre maximum de plateaux	4	6
Capacité de charge par plateau	15 kg	
Espacement entre les plateaux	40 mm	
Courant nominal de l'alimentation (50/60 Hz)	AC220V/3.6A	AC220V/6.3A
Poids net / Poids brut (kg)	42 kg / 52 kg	67 kg / 92 kg

4. Instructions d'utilisation de l'instrument et affichage

Préparation avant utilisation

- 1) Connectez le port de succion gauche du boîtier de contrôle du four à vide à la pompe à vide à l'aide d'un tuyau en caoutchouc pour vide (diamètre intérieur de 9 mm).
- 2) Avant de connecter l'alimentation au four, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est en position "off".
- 3) Assurez-vous que le four de séchage sous vide est installé dans un endroit bien ventilé et qu'aucun matériau inflammable ou explosif n'est placé autour du four.

Utilisation

- 1) Placez les objets à sécher dans des contenants appropriés, puis placez-les sur la partition intérieure du four.
- 2) Fermez la porte du four et fermez la vanne de libération d'air / réglage fin.
- 3) Connectez l'alimentation au four à vide et ouvrez la vanne de succion pour commencer le processus de vide. Une fois que la lecture du manomètre dépasse le niveau de vide requis, assurez-vous de fermer d'abord la vanne de vide avant de couper l'alimentation de la pompe à vide. Enfin, utilisez la vanne d'inflation et de déflation pour ajuster finement le niveau de vide afin d'atteindre le vide souhaité.
- 4) Connectez l'alimentation au four à vide, réglez les paramètres de température et de temps selon les instructions d'utilisation de l'instrument et assurez-vous que le four est dans de bonnes conditions de fonctionnement.
- 5) Selon le temps de séchage nécessaire pour les différents articles, éteignez l'interrupteur d'alimentation une fois que le processus est terminé. Après avoir coupé l'alimentation, tournez la vanne de libération d'air pour libérer le vide à l'intérieur du four. Ensuite, ouvrez la porte du four (attendez que le manomètre de vide revienne à zéro avant d'ouvrir la porte) et retirez les objets. (Si la température est encore trop élevée, attendez qu'elle refroidisse ou utilisez des gants résistants à la chaleur ou des outils pour retirer les objets et éviter les brûlures).

Indications du panneau



Méthodes d'opération et d'utilisation

Référence et réglage de la température et du temps de température constante:

Appuyez sur le bouton "Set" pour entrer en mode de réglage de la température. L'indication "SP" s'affichera dans la ligne inférieure de l'écran d'affichage, tandis que la valeur de la température réglée s'affichera dans la ligne supérieure (le premier chiffre clignotera). La valeur souhaitée peut être ajustée à l'aide des boutons de déplacement, d'augmentation et de diminution. Appuyez à nouveau sur le bouton "Set" pour entrer en mode de réglage du temps de température constante. L'indication "St" apparaîtra dans la ligne inférieure de l'écran, et la valeur du temps de température constante s'affichera dans la ligne supérieure (le premier chiffre clignotera). La valeur souhaitée peut être modifiée à l'aide des boutons de déplacement, d'augmentation et de diminution. Appuyez à nouveau sur le bouton "Set" pour quitter le mode de réglage. Les paramètres modifiés seront automatiquement enregistrés.

Pour entrer en mode de réglage du mot de passe, appuyez et maintenez le bouton "Set" pendant environ 3 secondes. L'indication du mot de passe "Lc" s'affichera dans la ligne inférieure de l'écran du contrôleur, comme montré à la Figure 3. La valeur actuelle du mot de passe s'affichera dans la ligne supérieure, et vous pouvez la modifier en utilisant les boutons d'augmentation, de diminution et de déplacement. Appuyez à nouveau sur le bouton "Set". Si le mot de passe est incorrect, le contrôleur reviendra à l'état d'affichage normal. Si le mot de passe est correct, il entrera en mode de réglage des paramètres internes. Appuyez à nouveau sur le bouton "Set" pour modifier chaque paramètre successivement. Appuyez et maintenez le bouton "Set" pendant 3 secondes supplémentaires pour quitter ce mode, et les valeurs des paramètres seront automatiquement enregistrées.

Tableau des paramètres internes 1

Indication du paramètre	Nom du paramètre	Description de la fonction du paramètre	(Plage) Valeur d'usine
Lc-	Mot de passe	Lorsque Lc=3, les valeurs des paramètres peuvent être consultées et modifiées.	0
AL-	Température excessive Alerte de déviation	Lorsque "la valeur de mesure de température > valeur de réglage de température + AL" est atteinte, le voyant d'alarme s'allume, le buzzer sonne et la sortie de chauffage est déconnectée.	(0~100 °C) 5.0
T-	Cycle de contrôle	Cycle de contrôle de chauffage.	(1~60 s) 5
P1-	Zone proportionnelle de la zone basse température	Réglage proportionnel du temps.	(1.0~valeur de plage) 35.0
I1-	Temps d'intégration de la zone basse température	Réglage intégral.	(1~1000 s) 200
d1-	Temps différentiel de la zone basse température	Régulation de l'action différentielle.	(0~1000 s) 200
P2-	Plage proportionnelle	Réglage proportionnel du temps.	(1.0~valeur de plage) 35.0
I2-	Temps intégral	Réglage intégral.	(1~1000 s) 200
d2-	Temps différentiel	Régulation de l'action différentielle.	(0~1000s) 200
dc-	Point d'inflexion dans la zone basse température	Lorsque la température réglée $\leq$ dc, elle fait partie de la zone de basse température.	(0~valeur de plage) 80.0
Pb-	Ajustement de la position zéro	Correction des erreurs générées lors de la mesure du capteur (basse température). Pb = valeur réelle de température - valeur de mesure de l'instrument	(-50~50 °C) 0
PK-	Ajustement de l'échelle complète	Correction des erreurs générées lors de la mesure du capteur (haute température).	(-999~999) 0

		$PK = 1000 * (\text{valeur réelle de température} - \text{valeur de mesure de l'instrument}) / \text{valeur de mesure de l'instrument}$	
Et-	Fonction de temporisation	Lorsqu'ET=0, il n'y a pas de fonction de minuterie. Lorsqu'ET=1, la minuterie démarre à l'allumage. Lorsqu'ET=2, la minuterie démarre une fois que le temps réglé est atteint.	(0~2) 2

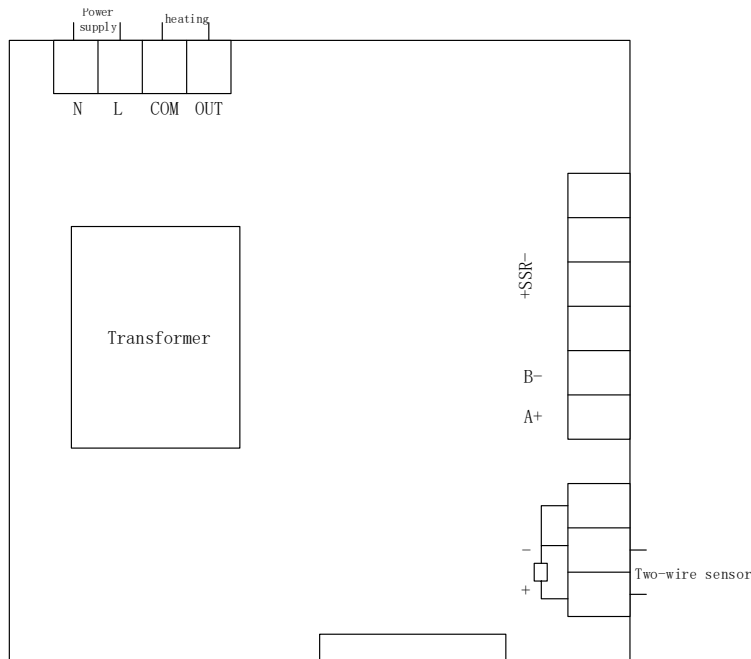
Indication du paramètre	Nom du paramètre	Description de la fonction du paramètre	(Plage) Valeur d'usine
Lc-	Mot de passe	Lorsque Lc=9, les valeurs des paramètres peuvent être consultées et modifiées.	0
Co-	Désactivation de la déviation de la sortie de chauffage	Lorsque la valeur de mesure de température est $\geq$ la valeur de température réglée + Co, éteindre la sortie de chauffage.	(0.0~50.0 °C) 5.0
Hn-	Méthode de temporisation à température constante	0 : Temporisation en minutes ; 1 : Temporisation horaire.	(0~1) 0
En-	Température constante à la fin de l'opération	En=0 : Arrêt de la sortie à la fin de l'opération. En=1 : Continuer à maintenir la température constante après l'opération.	(0~1) 0
Lt-	Sortie de puissance maximale	Pourcentage maximum de la sortie de puissance de chauffage.	(0~100) 100
oP-	Fonction de contrôle de porte	0 : Désactiver la fonction de jugement d'ouverture de porte ; 1 : Activer la fonction de jugement d'ouverture de porte.	(0~1) 1
rH-	Valeur de la plage	Ajuster selon la plage de mesure de température.	FCD: (0~400.0 °C) 250.0
ad-	Adresse	L'adresse de communication de cette machine.	(1~32) 1

Tableau des paramètres internes 2

Tableau de comparaison des noms en anglais et des indicateurs de paramètres

Parameter Indicator	SP	St	Lc	AL	T	P	■	d
English Name	SP	St	Lc	AL	T	P	■	d
Parameter Indicator	Pb	Pk	Co	Hn	oP	rH	En	Lt
English Name	Pb	Pk	Co	Hn	oP	rH	En	Lt

5. Schéma de câblage de l'instrument



6. Analyse de défauts

Problème	Cause	Solution
Aucune affichage au démarrage.	Alimentation électrique non connectée.	Vérifier la tension dans la prise de courant.
	La prise de courant n'est pas correctement branchée.	Vérifier si le contact entre la prise de courant et la prise est fiable.
	L'interrupteur d'alimentation n'est pas allumé.	Allumer l'interrupteur d'alimentation sur le côté droit du four.
	Le fusible dans le four est endommagé.	Remplacer le fusible d'alimentation par un fusible de même spécification.
La température mesurée est plus élevée que la température réglée, ou l'instrument entre dans un état d'alarme de haute température.	La porte du four n'est pas bien fermée.	Fermer hermétiquement la porte du four.
	L'instrument n'a pas encore atteint l'état de température constante.	Attendre un moment avant d'observer.
Après la mise en marche, la température ne s'affiche pas et ne monte pas.	Le cordon d'alimentation n'est pas correctement branché.	Insérer correctement le câble d'alimentation.
	Panne du capteur.	Notifier l'usine pour une réparation.
	Le chauffage est défectueux.	Notifier l'usine pour une réparation.
Lors du pompage du vide, l'aiguille du manomètre ne bouge pas.	La porte et toutes les vannes ne sont pas fermées.	Vérifier et fermer les portes et les vannes.
	Il y a de la poussière sur le joint d'étanchéité et le verre.	Essuyer la bande en caoutchouc et la surface intérieure du verre avec un chiffon humide.
	L'aiguille du manomètre de vide est cassée.	Notifier l'usine pour une réparation.

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:



Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden ser eliminados en forma de residuos urbanos.

De conformidad con la Directiva 2012/19/UE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la posibilidad de devolver sus RAEE para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.

Remarque importante pour les appareils électroniques vendus en France

Informations sur la protection du milieu environnemental et élimination des déchets électroniques :



Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole ne peuvent pas être jetés dans les décharges.

En réponse à la réglementation, Labbox remplit ses obligations relatives à la fin de vie des équipements électriques de laboratoire qu'il met sur le marché en finançant la filière de recyclage de ecosystem dédiée aux DEEE Pro qui les reprend gratuitement (plus d'informations sur www.ecosystem.eco).

L'élimination illégale d'appareils électriques et électroniques est punie d'amende administrative.

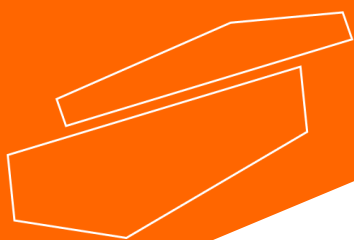
Nota importante per le apparecchiature elettroniche vendute in Italia

Istruzioni sulla protezione ambientale e sullo smaltimento dei dispositivi elettronici:



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite come rifiuti urbani.

In conformità con la Direttiva 2012/19 / UE, gli utenti dell'Unione Europea di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di restituire i propri RAEE per lo smaltimento al distributore o al produttore di apparecchiature dopo averne acquistato uno nuovo. La rimozione illegale di apparecchiature elettriche ed elettroniche è punibile con una sanzione amministrativa.



www.labbox.com