

AGITADOR MAGNÉTICO MÚLTIPLE CON CALEFACCIÓN
MULTIPLE MAGNETIC STIRRER WITH HEATING
AGITATEUR MAGNÉTIQUE MULTIPLE AVEC CHAUFFAGE

Ref. | Code | Réf. LBD023 - Mod. RSLab-4PC



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

INDEX DES LANGUES

Espagnol	1-7
Anglais	8-13
Français	14-19

INDEX

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	14
2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ÉQUIPEMENT	15
3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION	18
4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN	19
5. ERREURS ET SOLUTIONS.....	19

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Symboles et avertissements

Avertissement !

- Vérifiez que l'équipement est en bon état de fonctionnement avant chaque utilisation
- Assurez-vous que tous les utilisateurs sont correctement informés du fonctionnement de l'équipement
- Utilisez l'équipement uniquement conformément aux instructions figurant dans ce manuel d'utilisation

Attention !

- Ne touchez pas la plaque de travail ou les parties du boîtier pendant le fonctionnement, car la température de la plaque peut atteindre 380 °C
- Tenez l'équipement à l'écart de tout matériau explosif ou inflammable

Mise à la terre de protection

- Assurez-vous que la prise de courant est correctement mise à la terre avant d'utiliser l'équipement (protection contre les chocs électriques).
- Vérifiez que la tension indiquée sur l'étiquette de l'équipement correspond à celle de l'alimentation électrique avant de le brancher.

Recommandations générales de sécurité

- Installez l'agitateur magnétique avec plaque chauffante dans un endroit spacieux, sur une surface plane, stable, propre, antidérapante, sèche et ignifuge
- Assurez-vous que l'environnement de travail est exempt de substances explosives, dangereuses ou inflammables, ainsi que d'eau
- Avant chaque utilisation, vérifiez que l'équipement et ses accessoires ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement fixés
- Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement les accessoires standard répertoriés dans la section « Accessoires » de ce manuel. Les accessoires doivent être solidement fixés à l'équipement afin d'éviter qu'ils ne se détachent

- Utilisez un équipement de protection individuelle approprié pour prévenir les risques liés aux projections, à l'évaporation de liquides ou au dégagement de gaz toxiques ou inflammables pendant le fonctionnement, en particulier lorsque :
 - Le liquide chauffé peut éclabousser, s'évaporer ou libérer des gaz dangereux
 - Les substances chauffées peuvent réagir lorsqu'elles atteignent certaines températures
- Tenez l'agitateur à l'écart des champs magnétiques puissants
- Réglez la température de chauffage à au moins 50 °C en dessous du point d'inflammation des produits chimiques utilisés
- Toujours utiliser des récipients fermés pour agiter des échantillons pathogènes

Conditions d'utilisation et d'entretien

- Placez le capteur de température externe à une distance minimale de 5 à 10 mm de toute surface
- Empêchez l'eau ou d'autres liquides d'entrer en contact avec les composants électriques de l'équipement
- Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération de montage, démontage, nettoyage ou maintenance
- N'utilisez pas cet équipement dans des environnements explosifs, car il n'est pas antidéflagrant

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ÉQUIPEMENT

Champ d'application

L'équipement est conçu pour des applications de mélange et de chauffage en laboratoire, dans les conditions d'utilisation suivantes :

- Altitude maximale de fonctionnement : ≤ 2000 m au-dessus du niveau de la mer
- Température ambiante admissible : entre 5 °C et 40 °C
- Type d'installation : l'équipement doit être connecté uniquement à une prise de courant pour une utilisation en intérieur
- La variation de tension d'alimentation ne doit pas dépasser ± 10 % de la valeur nominale
- La distance minimale entre l'instrument, les autres équipements et le mur doit être supérieure à 100 mm afin d'assurer une ventilation adéquate

L'équipement n'est pas adapté à une utilisation dans des zones résidentielles ou dans des conditions autres que celles spécifiées ci-dessus et indiquées dans les « Consignes de sécurité ».

Paramètres techniques

Modèle	RSLAB-4PC
Référence	LBD023
Positions d'agitation/chauffage	4
Capacité d'agitation maximale (H₂O)	40 L (10 L x 4)
Taille de la plaque	Ø 135 mm
Matériau du plateau	Acier inoxydable avec revêtement céramique
Écran	LCD
Plage de vitesse	200-1500 tr/min
Précision du contrôle de vitesse	± 20 tr/min
Longueur maximale de l'aimant d'agitation	40 mm
Plage de température	25-340 °C
Protection contre la surchauffe	420 °C
Précision de régulation de la température	± 1 °C (< 100 °C), ± 1 % (> 100 °C)
Précision d'affichage de la température	± 0,1 °C
Sonde de température externe*	PT1000 (précision ± 0,2 °C)
Indice de protection	IP20
Puissance de chauffage	500 W x 4
Puissance totale	515 W x 4
Alimentation	200-240 V, 50 Hz
Température ambiante admissible	5 à 40 °C
Humidité relative admissible	80
Dimensions (L x l x H)	698 x 270 x 128 mm
Poids	9,5 kg

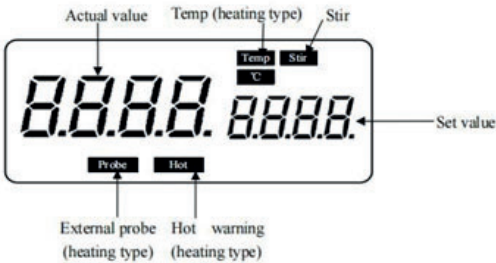
*NON INCLUS

Écran de contrôle

Éléments de commande et d’affichage

Nom	Description
Bouton de réglage de la température et de la vitesse	Permet de régler la température de chauffage dans une plage comprise entre 25 et 340 °C. Appuyez sur le bouton pour activer ou désactiver la fonction de chauffage. Permet de régler la vitesse d’agitation dans une plage comprise entre 200 et 1 500 tr/min. Appuyez sur le bouton pour activer ou désactiver la fonction d’agitation.
Bouton de réglage de l’agitation/chauffage	Contrôle les paramètres d’agitation et de chauffage en fonction du mode de fonctionnement sélectionné.
Écran LCD	Affiche l’état de fonctionnement actuel de l’équipement et les paramètres configurés.
Bouton de sélection du mode	Appuyez sur le bouton pour passer du mode chauffage au mode agitation.
Interrupteur d’alimentation	Permet d’allumer et d’éteindre l’équipement.

Écran



Nom	Description
Agitation	Affiché lorsque la fonction d’agitation est activée.
Température («Temp °C»)	Affiché lorsque la fonction de chauffage est désactivée.
Chaud	Affiché lorsque la température de la plaque dépasse 50 °C, que la fonction de chauffage soit activée ou non.
Sonde	Affichée lorsqu’une sonde de température externe est connectée.
Valeur de consigne / valeur réelle	La valeur numérique s’affiche lorsque les fonctions de chauffage et/ou d’agitation sont activées, indiquant la valeur de consigne ou la valeur réelle, selon le mode de fonctionnement.

3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Inspection à l'ouverture de l'emballage

Déballez soigneusement l'équipement et vérifiez qu'il ne présente aucun dommage visible causé par le transport.

L'inspection de l'emballage a pour but de vérifier que tous les composants et accessoires sont complets et en bon état.

Attention

Si l'équipement ou l'un de ses composants présente des signes de dommages, ne le branchez pas au secteur et contactez le fournisseur.

Fonctionnement

Fonction de chauffage

Le système dispose de deux circuits de sécurité indépendants pour contrôler la température des plaques chauffantes. L'un de ces circuits permet une surveillance continue de la température, garantissant un fonctionnement sûr.

- Allumez l'interrupteur ; l'écran affichera les derniers paramètres de fonctionnement
- Lorsque la fonction de chauffage est activée, la température réelle s'affiche sur le côté gauche de l'écran LCD et la température réglée sur le côté droit.
- Appuyez sur le bouton de réglage de la température pour activer ou désactiver la fonction de chauffage.

Installation du capteur externe

- Connectez le capteur externe au port situé à l'arrière de l'appareil.
- Placez la sonde du capteur externe à l'intérieur du récipient sur la plaque chauffante
- Le capteur de température PT1000 utilisé avec ce produit n'est pas inclus
- Lorsque le capteur externe est connecté, l'indicateur « Sonde » s'affiche à l'écran, confirmant que le capteur a commencé à fonctionner
- La fonction de chauffage s'éteint automatiquement si des conditions anormales sont détectées afin de garantir la sécurité de l'équipement

Fonction d'agitation

- Le moteur, contrôlé par un circuit en boucle fermée, fait tourner l'aimant permanent
- Réglez la vitesse à la valeur souhaitée à l'aide du bouton de commande
- Appuyez sur le bouton d'agitation pour activer la fonction.
- L'écran LCD affiche la vitesse cible pendant l'agitation
- Appuyez à nouveau sur le bouton de commande pour désactiver la fonction

4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Un entretien adéquat garantit le bon fonctionnement et prolonge la durée de vie utile de l'équipement
- Conservez l'équipement sur une surface sèche et propre
- Ne branchez pas l'alimentation électrique lorsque la surface est humide
- Si l'équipement est mouillé ou si un solide ou un liquide pénètre à l'intérieur, débranchez immédiatement l'alimentation électrique et contactez le fournisseur pour obtenir des instructions
- Ne vaporisez pas de produits nettoyants directement sur l'équipement
- Débranchez toujours l'équipement avant de le nettoyer et utilisez uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fournisseur.

Avertissement

Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou d'inspection, débranchez toujours le câble d'alimentation de la prise électrique.

- Pour les matériaux ou méthodes de nettoyage, consultez le fabricant avant utilisation. Avant d'appliquer une méthode de nettoyage, l'utilisateur doit s'assurer qu'elle n'endommagera pas l'équipement. Portez toujours des gants de protection adaptés pendant le nettoyage.
- Si l'équipement n'est pas utilisé pendant une période prolongée, rangez-le dans un endroit sec, propre et stable, à température ambiante.
- Si vous avez besoin d'informations supplémentaires sur l'entretien de l'équipement, consultez votre fournisseur.

5. ERREURS ET SOLUTIONS

L'équipement a été fabriqué à l'aide d'une technologie de production avancée et de méthodes de test rigoureuses. Chaque unité a été soumise à des tests approfondis avant son expédition, garantissant ainsi une fiabilité élevée.

La plupart des défauts courants sont dus à une utilisation incorrecte de l'équipement.

Si un défaut survient et ne peut être résolu en suivant les instructions de ce manuel, contactez votre fournisseur.

Problème	Analyse des causes	Solution
Aucun affichage ni fonctionnement	Connexion incorrecte ou instable du câble d'alimentation	Vérifiez le branchement du câble d'alimentation et assurez-vous qu'il est correctement connecté
	Fusible d'alimentation endommagé ou mal installé	Vérifiez l'état du fusible et remplacez-le ou repositionnez-le si nécessaire
ERR5	La température dépasse la limite de protection	Défaillance du capteur de température ou court-circuit dans l'élément chauffant
ERR6	La température augmente même lorsque le chauffage est éteint	Court-circuit ou défaillance du thyristor
ERR7	La température n'augmente pas même lorsque le chauffage est activé	Circuit de chauffage interrompu ou défaillance du capteur
ERR8	Erreur dans la détection de la vitesse du moteur	Le moteur ne fonctionne pas ou le capteur de détection de vitesse est défectueux