

# AGITADORES MAGNÉTICOS MAGNETIC STIRRERS AGITATEURS MAGNÉTIQUES

Ref. | Code | Réf. LBB006, LBD009, LBG002



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 .....	1-6
Anglais .....	7-11
Français .....	12-16

**INDEX**

1. Description.....	12
2. Données techniques .....	12
3. Avant utilisation.....	13
4. Mode de fonctionnement pour agitateurs modèles 693 et 682) .....	13
5. Mode de fonctionnement pour agitateur avec chauffage (modèle 693/1).....	14
5.1 Fonctionnement du mode d'agitation:.....	14
5.2 Fonctionnement du mode de chauffage:.....	15
5.3 Accès aux paramètres internes:.....	15

**1. DESCRIPTION**

Les agitateurs magnétiques sont des équipements de laboratoire essentiels pour mélanger et agiter les liquides ; ils soutiennent également le travail des instruments analytiques. Ils sont utilisés, par exemple, dans les laboratoires de surveillance environnementale, sanitaire, biotechnologique, de l'industrie pétrochimique, etc.

Les agitateurs sont équipés d'un moteur à courant continu sans balais de 12VDC, ce qui permet un fonctionnement sans bruit ni vibration, un couple élevé et une agitation efficace.

**2. DONNÉES TECHNIQUES**

Réf.	Model	Alimentation VAC / Hz	Vitesse rpm	Capacité mL	Puissance W	Temp. °C	Plaque mm
LBG002	682	220/50	100 - 1500	5000	10	-	180 x 180
LBB006	693	220/50	100 - 1500	20000	600	RT+5-400	180 x 180
LBD009	693/1	220/50	100 - 1500	20000	600	RT+5-400	180 x 180

### 3. AVANT UTILISATION

Vérifiez que tous les accessoires sont inclus avec l'agitateur. Liste des accessoires inclus :

- 1 câble d'alimentation.
- 1 manuel d'utilisation.
- 1 aimant (30x8 mm).
- 1 sonde de température PT100 (uniquement pour le modèle numérique 693/1 Ref. LBD009).
- 1 kit de support pour thermomètre (composé d'un double écrou, d'une pince pour thermomètre et d'une tige de support pour montage).

### 4. MODE DE FONCTIONNEMENT POUR AGITATEURS MODÈLES 693 ET 682)

Fixez la tige, l'écrou et la pince. Placez le récipient contenant le liquide sur le plateau, insérez l'aimant d'agitation et placez un thermomètre externe pour mesurer la température de la solution. Connectez l'équipement à l'alimentation et actionnez l'interrupteur sur le côté gauche pour l'allumer.

La vitesse doit être ajustée progressivement de bas en haut pour éviter que l'aimant ne saute en utilisant le bouton droit sur l'agitateur. Sur le modèle 693, le bouton gauche est utilisé pour réguler la température.

À la fin de l'utilisation, assurez-vous de remettre le contrôle au début de sa course et vérifiez que l'interrupteur intégré dans le contrôle a été activé, désactivant ainsi la fonction de chaque contrôle.



Model 682



Model 693

## 5. MODE DE FONCTIONNEMENT POUR AGITATEUR AVEC CHAUFFAGE (MODÈLE 693/1)

Fixez la tige, l'écrou et la pince. Placez le récipient contenant le liquide sur la plaque et insérez l'aimant d'agitation. Si nécessaire, connectez la sonde externe PT100 au connecteur situé à l'arrière de la plaque. L'agitateur dispose de deux sondes de température, l'une située sur la plaque (sonde de type K) pour travailler avec la température de la plaque et la sonde externe (type PT100) pour mesurer la température en solution. Connectez l'équipement à l'alimentation.

**REMARQUE :** Pour basculer entre les modes de sonde interne ou externe, il est recommandé de le faire lorsque l'équipement est éteint. Lors de l'allumage de l'équipement avec la sonde de température externe, le capteur sera automatiquement détecté et la température s'affichera avec des décimales. En cas d'utilisation de la sonde interne de la plaque, la température s'affichera sans décimale.

Activez l'interrupteur ON/OFF situé sur le côté gauche de l'appareil. Lorsqu'il est activé, les deux affichages s'allument, montrant le mot "OFF" sur l'affichage de chauffage et une ligne en mouvement dans une direction sur l'affichage d'agitation (la direction de rotation peut être changée dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse avec le bouton d'agitation).



### 5.1 Fonctionnement du mode d'agitation:

- Appuyez une fois sur le bouton droit pour démarrer l'agitation (la LED STIR s'allumera). Commencez à agiter à la dernière vitesse définie.
- Pour modifier une nouvelle vitesse, appuyez à nouveau sur le bouton droit, l'indicateur « Stir » clignote, tournez le bouton pour définir la vitesse de consigne, pour sélectionner la valeur de consigne en tours par minute (RPM), vous devrez sélectionner chaque chiffre individuellement (milliers, centaines, dizaines et unités) en appuyant sur le bouton droit pour passer d'une valeur à une autre jusqu'à la fin pour enregistrer et quitter.
- Une fois l'utilisation terminée, appuyez et maintenez enfoncé le bouton droit pour arrêter l'agitation, l'indicateur « Stir » s'éteindra.

## 5.2 Fonctionnement du mode de chauffage:

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche pour activer le mode de chauffage. À chaque fois que l'élément chauffant est en fonctionnement, l'indicateur « Heat » s'allumera.
- La température de consigne sera la même que lors de la dernière utilisation.
- Pour sélectionner une nouvelle température de consigne, appuyez sur le bouton gauche ; l'indicateur « Set » restera allumé, tournez le bouton gauche pour régler la température de consigne ; appuyez sur le bouton gauche pour sélectionner jusqu'à ce que la température désirée soit confirmée, puis appuyez à nouveau sur le bouton gauche pour confirmer et quitter.
- Après utilisation, appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche pour éteindre le mode de chauffage, jusqu'à ce que « OFF » s'affiche.

## SÉCURITÉ

- Lorsque la température mesurée par le capteur interne dépasse 350°C, le chauffage s'arrête.

## 5.3 Accès aux paramètres internes:

Lorsque le mode de chauffage est activé, entrez dans le mode de température de consigne en appuyant sur le bouton gauche (l'indicateur SET s'allumera), puis appuyez et maintenez enfoncé le bouton jusqu'à ce que vous accédez à la liste des paramètres. Pour sortir de la table des paramètres, appuyez simplement et maintenez à nouveau enfoncé le bouton pour changer le paramètre à chaque pression et tournez le bouton pour changer sa valeur si nécessaire ou requis.

N°	Symbole	Description	Remarque
1		Correction du capteur	(Pt 100)
2		Puissance 15%	(En dessous 50)
3		Puissance 100%	(Au-dessus 50)
4		350 °C valeur d'alarme	(Type K)
5		0 °C correction	(Type K)
6		Correction de la pente $\frac{\text{Résiduel} \times 1000}{\text{Valeur de consigne}} = \text{Valeur de modification}$	(Type K)
7		465	(Pt 100=P)
8		327	(Pt 100=I)
9		272	(Pt 100=d)
10		21	(Pt 100= Cycle T)
11		465	(Type K=P)
12		327	(Type K=I)
13		272	(Type K=d)
14		21	(Type K = Cycle T)
15		0= Contrôle de position, 1= Contrôle PID, 2= Auto-ajustement	= AT = 1
16		400	= SOH gamme

**Remarque :**

Pour auto-régler l'agitateur, ajustez d'abord la température de consigne à la valeur désirée, puis ajustez le paramètre 'U' à la valeur 2. Une fois le processus d'autoréglage terminé, l'agitateur rétablit automatiquement la valeur du paramètre 'U' à 1 (contrôle PID). Ce processus peut prendre de 1 à 2 heures.

**Attention :**

- Si l'équipement ne remue pas, vérifiez si la vitesse de consigne est trop faible. Si l'aimant saute, vérifiez si le fond du récipient est lisse.
- L'alimentation électrique doit fournir à l'agitateur une mise à la terre efficace.
- Si l'agitateur ne s'allume pas, vérifiez l'état du fusible à l'arrière.
- Si l'agitateur ne s'allume pas, vérifiez que l'interrupteur d'alimentation est allumé.

Si vous pensez avoir un incident nécessitant une vérification par le personnel technique, contactez votre distributeur.