

AGITADOR DIGITAL VORTEX MULTITUBO
DIGITAL VORTEX MULTI-TUBE MIXER
AGITATEUR MULTITUBULAIRE DIGITAL VORTEX



REFERENCIA - CODE - RÉFÉRENCE LGB004



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.....	1-11
Anglais	12-21
Français.....	22-31

AVANT-PROPOS

Ce manuel est protégé par les droits d'auteur d'AUXILAB SL, et personne n'est autorisé à réimprimer ou à distribuer son contenu, y compris les images et le matériel audiovisuel.

Certains chapitres de ce mode d'emploi peuvent être copiés par l'exploitant de l'appareil, mais uniquement pour un usage interne, par exemple pour guider l'utilisateur.

Comment agir en cas d'urgence. Le contenu de ces chapitres est clairement indiqué dans la table des matières du manuel.

AUXILAB SL n'est pas responsable des dommages causés à l'appareil par le fait que l'utilisateur n'a pas déclaré "l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé" conformément au manuel.

AUXILAB SL se réserve le droit de modifier le contenu du mode d'emploi à tout moment et sans préavis.

ENVIRONNEMENT D'UTILISATION DES INSTRUMENTS



Pour garantir la sécurité de l'équipement, les facteurs suivants peuvent endommager l'instrument :

- Effets chimiques ;
- Impact sur l'environnement, y compris le rayonnement ultraviolet naturel ;
- La corrosion et l'usure des pièces du couvercle de protection et d'autres pièces de sécurité.
- Utilisation en intérieur ;
- Altitude : $\leq 2000\text{m}$;
- La plage de température ambiante applicable à l'instrument est de $+ 5\text{ °C} \sim + 40\text{ °C}$;
- La plage de température relative applicable à l'instrument est $\leq 80\%$;
- Champ d'application de l'alimentation électrique de travail modèle de produit de l'instrument et ses principales caractéristiques
- paramètres techniques ;
- Une ventilation adéquate doit être installée à l'intérieur ;
- Il n'y a pas de vibrations ou de courants d'air susceptibles d'affecter les performances ;
- Il n'y a pas de poussière conductrice, de gaz explosif ou de gaz corrosif dans l'air ambiant ;

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

- Si vous utilisez cet appareil pour la première fois, veuillez lire attentivement ce manuel.
- L'appareil ne doit être utilisé que par du personnel formé et autorisé ;
- L'équipement ne peut être réparé que par notre société ou ses agents agréés ;
- Les matériaux suivants sont strictement interdits dans l'équipement :
 - Matières inflammables et explosives ;
 - Matériaux chimiquement très actifs ;
 - Substances toxiques ou radioactives, micro-organismes pathogènes, etc.
- Seul le personnel d'entretien qualifié doit utiliser les outils appropriés pour réparation.
- Si l'opérateur est confronté à une situation qui n'est pas mentionnée dans le présent manuel, il doit prendre contact avec les autorités compétentes afin d'obtenir des informations sur la méthode de traitement appropriée.
- Essayez d'utiliser les accessoires fournis, si l'utilisateur souhaite utiliser d'autres accessoires, AUXILAB SL n'est pas responsable des conséquences négatives. Néanmoins, les utilisateurs peuvent contacter AUXILAB SL pour vérifier si les accessoires répondent aux exigences.
- L'équipement doit être inspecté et entretenu à intervalles réguliers.

DESCRIPTION DU PANNEAU D'AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ



Note : Lisez attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil !



Note : Danger de haute tension ! Risque d'électrocution !

SIGNIFICATION DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour éviter de blesser des personnes ou d'endommager les objets environnants et l'environnement, vous devez respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisation.

Sauf pour la prévention des accidents, la protection de l'environnement et les normes professionnelles et de sécurité reconnues, y compris les lois et règlements du pays où se trouvent l'utilisateur et l'installation de cet instrument, doivent être scrupuleusement respectés.

CONSÉQUENCES DU NON-RESPECT DES PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES DE SÉCURITÉ

Toute action qui ne tient pas compte des procédures d'exploitation sûres, des lois et règlements et des différentes normes entraînera des dommages pour les personnes, les objets et l'environnement.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ



- Ne jamais brancher ou débrancher la prise d'alimentation ou activer le bouton d'alimentation avec le liquide dans les mains.
- Ne jamais brancher ou débrancher la fiche d'alimentation lorsque l'appareil est sous tension.
- Il est strictement interdit d'effectuer des travaux d'entretien et de nettoyage sur l'appareil lorsque celui-ci est sous tension.
- Il est strictement interdit d'effectuer l'opération d'agitation lorsque la capacité de l'échantillon dépasse 70 % de la capacité du tube à essai.
- Le conteneur doit être couvert.
- Il est strictement interdit d'installer l'appareil sur un plan de travail inégal, instable et agité.
- Lors de l'installation du joint ou du raccord, veillez à ce qu'il soit bien en place afin d'éviter qu'il ne soit éjecté pendant le travail !
- Ne pas se balancer au-delà de la charge maximale de l'appareil.

INDEX

1. Résumé et caractéristiques.....	25
2. Paramètres techniques.....	25
3. Introduction à l'apparence et aux fonctions	26
4. Mode d'emploi	27
5. Maintenance	29
6. Liste des accessoires	29
7. Informations sur les défauts.....	30

1. RÉSUMÉ ET CARACTÉRISTIQUES

Résumé: Cet équipement adopte une conception de programmation conviviale et présente l'avantage de pouvoir mélanger et traiter 54 échantillons à la fois, ce qui permet d'économiser du temps et des efforts. Il est équipé de trois types de supports d'éponge pour répondre aux différents besoins des utilisateurs, ce qui rend l'équipement plus pratique et plus efficace. Il s'applique principalement à l'inspection des résidus de pesticides, des résidus de médicaments vétérinaires, des additifs alimentaires, à l'analyse des médicaments, au développement des médicaments et à d'autres domaines scientifiques de la sécurité alimentaire.

Caractéristiques:

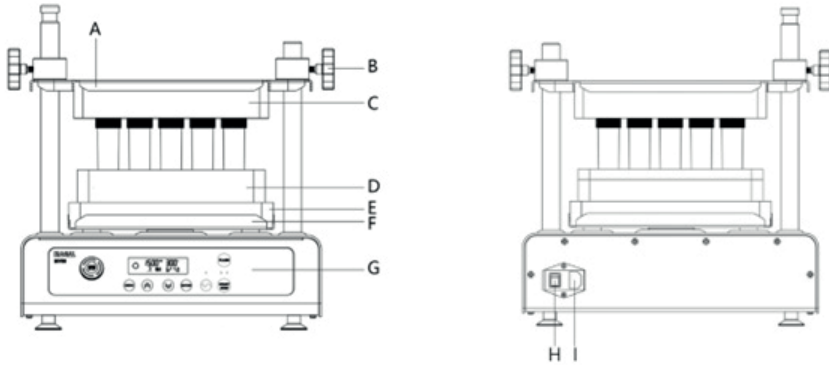
- Équipé d'un bouton d'arrêt d'urgence, pour arrêter immédiatement le fonctionnement de l'équipement en cas de besoin.
- La structure optimisée de la carrosserie offre une plate-forme de travail stable et silencieuse.
- Démarrage en douceur avec une accélération uniforme
- Il comprend 10 programmes de stockage.
- Il intègre la fonction "Pulse", qui permet de sélectionner le temps de fonctionnement et d'arrêt. Il est également possible de régler le nombre de répétitions du cycle.
- Écran LCD de 3 pouces, avec réglages en ligne et paramètres de fonctionnement clairs.
- Il intègre un avertissement sonore à la fin du cycle.
- Tiges graduées avec une échelle de 0 à 15 cm pour un alignement correct.
- Fabriqué en métal, avec quatre pieds en caoutchouc à ventouse.
- Accessoires intégrés : 1 porte-éponge pour 54 tubes de 1,5/2 mL, 1 porte-éponge pour 54 tubes de 15 mL, 1 porte-éponge pour 20 tubes de 50 mL

2. PARAMÈTRES TECHNIQUES

Référence	LGB004
Gamme de vitesse	200 - 2500 tr/min
Précision de la vitesse	±15 tr/min
Durée	1-59 s / 1-999 min
Mode d'oscillation	Circonférence
Diamètre circonférentiel	3,6 mm
Affichage	LCD rétro-éclairé
Programmes	0-9
Protection de la sécurité	Bouton d'arrêt d'urgence
Charge maximale	5 kg
Temps pour atteindre la vitesse maximale	15 s
Temps de freinage	13 s
Alimentation électrique d'entrée	100/240 V; 50/60 Hz
Puissance	90 W
Niveau de protection	IP20
Température ambiante admissible/Humidité relative	5-40 °C/ 80%.
Antiparasitage standard	EN 61010-1, EN 61010-2-020, EN 61326-1, EN 61010-3-2/A2
Poids	24 Kg
Dimensions (L x P x H)	425x300x445 mm

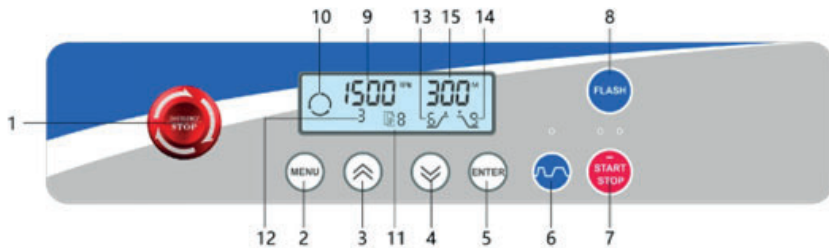
/ a23 °C température ambiante

3. INTRODUCTION À L'APPARENCE ET AUX FONCTIONS



- A. Plaque de pression pour tubes à essai
- B. Contre-écrou
- C. Tampon supérieur pour tubes à essai
- D. Porte-tubes en éponge
- E. Tampon de fond pour tubes à essai

- F. Plaque de fixation
- G. Panneau de contrôle
- H. Interrupteur d'alimentation
- I. Fiche du câble d'alimentation



- 1. Bouton d'arrêt d'urgence EMERGENCY/STOP.
- 2. MENU : La touche de menu permet d'alterner les touches de temps/vitesse et de programmer la sélection des paramètres.
- 3. Bouton haut : bouton permettant d'augmenter la valeur du paramètre sélectionné.
- 4. Bouton bas : bouton permettant de diminuer la valeur du paramètre sélectionné.
- 5. Bouton de confirmation : bouton de confirmation
- 6. Bouton pour le mode "Pulse" : pour un fonctionnement intermittent.
- 7. Touche START/STOP.

- 8. Touche FLASH : pour un fonctionnement momentané.
- 9. Zone d'affichage de la vitesse, unité de vitesse.
- 10. Symbole dynamique de l'opération.
- 11. Zone d'affichage de la procédure de stockage 0~9.
- 12. En mode 'Pulse', indique le nombre de répétitions du cycle.
- 13. En mode 'Pulse', indique le paramètre de temps de fonctionnement (paramètres 1 à 9, où 1=5s et 9=120s).
- 14. En mode 'Pulse', indique le paramètre de temps d'arrêt (paramètres 1 à 9, où 1=10s et 9=90s).

4. MODE D'EMPLOI



Attention : Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

- Avant de recevoir l'appareil, vérifiez qu'il n'y a pas de rayures, de vis qui tombent ou d'autres phénomènes qui ont pu se produire pendant le transport.
- N'appuyez pas fortement sur le tampon de la sonde pendant une période prolongée lorsque l'appareil est hors service.
- Il est strictement interdit d'installer le l'appareil. Il est strictement interdit d'installer l'appareil sur des surfaces de travail inégales, tremblantes ou vibrantes.
- Les opérations d'agitation sont strictement interdites lorsque la capacité de l'échantillon dépasse 70 % de la capacité du tube à essai. Pour éviter tout débordement de liquide, le récipient contenant l'échantillon doit être couvert.
- Les contre-écrous situés à gauche et à droite de la plaque de pression de serrage de l'échantillon doivent être serrés.
- Lors de l'installation de la plaque de pression fixe et du tampon éponge, il est nécessaire de s'assurer qu'ils sont bien en place afin d'éviter qu'ils ne s'envolent pendant le fonctionnement.
- Si une urgence survient pendant l'utilisation, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Après avoir utilisé l'instrument, veuillez l'éteindre.

Placez l'appareil dans une zone de travail appropriée, branchez-le, assurez-vous qu'il est éteint et sélectionnez le support de tube à essai souhaité.

Installation de l'équipement:

- Desserrez d'abord les écrous de blocage des deux côtés, puis retirez la plaque de pression du couvercle supérieur.
- Placer la partie inférieure du tube à essai à plat sur la plaque de fixation.
- Sélectionnez le support de tubes en éponge souhaité et placez-le à plat et centré sur le support de tubes à essai inférieur.
- Choisissez un tube à essai ou un récipient muni d'un couvercle et placez-le dans le tube à essai uniformément sur le tampon du tube à essai.
- Placez le tampon supérieur de l'éprouvette uniformément au-dessus de l'éprouvette ou du récipient de manière centrée (remarque : l'épaisseur du tampon supérieur de l'éprouvette est de 50 mm, et l'épaisseur du tampon inférieur de l'éprouvette est de 35 mm, ne le placez pas de manière incorrecte).
- Installer les deux trous de la plaque de pression du couvercle supérieur horizontalement sur les tiges lisses dépassant des deux côtés de la machine, appuyer fermement sur la plaque de pression du couvercle supérieur et serrer les écrous de blocage des deux côtés (remarque : veiller à appuyer fermement sur la plaque de pression du couvercle supérieur et à serrer les écrous de blocage des deux côtés afin d'éviter que le tampon et le tube à essai ne s'envolent à grande vitesse).
- Mettez l'alimentation électrique en marche et enclenchez l'interrupteur pour le fonctionnement.

Fonctionnement de l'équipement:

- Allumez l'alimentation électrique et l'interrupteur, l'appareil est en mode veille.
- Appuyez sur la touche Menu et l'affichage de la vitesse clignote. Sélectionnez la vitesse souhaitée à l'aide des touches de réglage haut/bas. Toujours se référer à la vitesse maximale des accessoires (voir la liste des accessoires).
- Appuyez sur la touche Menu et l'affichage des minutes clignote. Sélectionnez les minutes souhaitées à l'aide des touches de réglage haut/bas.
- Appuyez sur la touche Menu et l'affichage des secondes clignote. Sélectionnez les secondes souhaitées à l'aide des touches de réglage haut/bas.
- Après avoir réglé la vitesse, les minutes et les secondes, appuyez sur la touche Enter pour confirmer les paramètres souhaités. Appuyez ensuite sur la touche Start/Stop. L'appareil fonctionnera à la vitesse et à la durée réglées, en comptant à rebours. Lorsque la durée programmée est atteinte, l'appareil s'arrête automatiquement. L'écran affiche 'End' et émet un son d'arrêt.
- Fonctionnement en mode "impulsion" :
 - Appuyez sur le bouton "Pulse". Un voyant jaune s'allume et le nombre de répétitions du cycle clignote. Appuyez sur les touches de réglage haut/bas pour ajuster ce paramètre aux exigences souhaitées.
 - Appuyez sur la touche Menu et utilisez les touches haut/bas pour régler le paramètre de temps de fonctionnement (voir les tableaux de paramètres).
 - Appuyez sur la touche Menu et utilisez les touches haut/bas pour régler le paramètre d'arrêt (voir les tableaux de paramètres).
 - Appuyez sur la touche Enter pour confirmer les paramètres ci-dessus. Appuyez ensuite sur la touche Start/Stop. L'appareil fonctionnera avec le compte à rebours. Lorsqu'il atteint la durée et les cycles prédéfinis, l'appareil s'arrête automatiquement. L'écran affiche 'End' et émet un son d'arrêt.
 - Tableaux des paramètres : Le temps de marche et le temps d'arrêt sont déterminés respectivement par les paramètres 1 à 9, et le temps correspondant à chaque paramètre est le suivant :

Fonctionnement		Arrêter	
Paramètres	Temps (s)	Paramètres	Temps (s)
1	5	1	10
2	10	2	15
3	15	3	20
4	20	4	25
5	25	5	30
6	40	6	40
7	60	7	60
8	90	8	70
9	120	9	90

- Pour faire fonctionner l'appareil momentanément sans régler les paramètres. Appuyez sur la touche FLASH et maintenez-la enfoncée, le temps commencera à compter en positif et la vitesse augmentera de 200 tr/min à 2500 tr/min par incréments de 10 tr/min.
- Bouton d'arrêt d'urgence : si un tube à essai se brise ou si l'écrou de blocage de la plaque de pression du tube à essai n'est pas serré et que la plaque du tube à essai s'envole pendant le fonctionnement, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence et l'instrument s'arrêtera immédiatement. (Remarque : lorsque le dysfonctionnement est résolu, éteignez le bouton d'arrêt d'urgence avant de redémarrer l'instrument).

5. MAINTENANCE

- N'essayez pas de nettoyer l'appareil lorsque le cordon d'alimentation est branché ou que l'interrupteur est en position de marche.
- Si le matériel ou les accessoires sont contaminés par des substances pathogènes, toxiques ou radioactives, il incombe à l'utilisateur de procéder à une purification appropriée.
- Si vous avez l'intention de nous renvoyer l'équipement ou les accessoires ou de demander leur réparation, vous devez vous assurer que l'équipement ou les accessoires sont propres et ne nuisent pas à la santé humaine.
- Pendant le processus de nettoyage, les liquides, en particulier les solvants organiques, ne doivent pas entrer en contact avec l'arbre du moteur et les billes de roulement.
- N'utilisez pas d'objets pointus pour heurter le projecteur. Pendant le transport et le démontage, il est nécessaire d'éviter les collisions et les fissures dans le projecteur et l'hôte pendant l'utilisation, dues à des rayures ou à des blessures externes.
- Inspectez régulièrement les composants du projecteur (en particulier les supports en plastique) pour détecter les points de corrosion, les rayures et les petites fissures. Si l'une de ces conditions est détectée, cessez d'utiliser l'appareil et contactez le service de production.
- Lors du nettoyage de l'équipement, utilisez un détergent neutre pour humidifier l'éponge ou le chiffon en coton, puis utilisez de l'eau distillée pour essuyer le détergent. Ne vaporisez pas d'eau sur le rotor, car le liquide pourrait être emporté et provoquer de la corrosion. Laisser sécher à l'envers après le nettoyage. Essuyez soigneusement la surface de l'appareil avec un chiffon doux imbibé de détergent neutre, puis essuyez le détergent avec un chiffon propre et humide.
- En cas de problèmes majeurs, tels que l'impossibilité de fonctionner sous une alimentation électrique normale, une odeur de brûlé à l'intérieur de l'appareil, des accessoires cassés et de fortes secousses pendant le fonctionnement, contactez le fabricant à temps. Les réparations ne sont pas autorisées sans l'assistance d'un personnel d'entretien professionnel.

6. LISTE DES ACCESSOIRES

Modèle	Utilisation pour	Photo
1 Max.2500rpm	Il est utilisé pour placer tubes à essai et les petits récipients d'un diamètre inférieur ou égal à 10 mm, avec 54 trous	
2 Max.2500rpm	Il est utilisé pour placer tubes à essai et petits récipients avec un diamètre n'excédant pas 15 mm, avec 54 trous.	
3 Max.2500rpm	Il est utilisé pour placer tubes à essai et petits récipients avec d'un diamètre n'excédant pas 27 mm, avec 20 trous.	

7. INFORMATIONS SUR LES DÉFAUTS

Le tableau suivant répertorie les informations d'alarme et les causes de défaillance associées, ainsi que les méthodes de traitement émises par l'équipement. Si l'utilisateur ne parvient pas à résoudre le problème après avoir essayé de le faire ou si le message d'alarme envoyé ne figure pas dans la liste ci-dessous, il doit immédiatement contacter l'équipe technique.



En cas de panne, l'alimentation doit d'abord être mise hors tension, puis remise sous tension une fois la panne résolue.

Tableau 1 : Informations sur les alarmes de défaut

Échec codes	Définition du code	Dépannage
E2	Survitesse	Vitesse trop élevée. Rétrograder.
E3	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence du système.
E4	Défaillance du hall	Vérifier la présence d'un circuit ouvert aux deux extrémités du câble de sortie de l'interrupteur de détection de l'arrêt d'urgence (le bouton doit être tourné).
E5	Suppression de freinage	La détection du hall du moteur est incorrecte ;
E7	Pas de mesure de la vitesse	Vérifier si la prise Hall du moteur est correctement connectée ;
E8	Communication erreur	Vérifier si la résistance de freinage est correctement connectée ou si elle est grillée ;
E9	Suppression de freinage	Réduire la valeur du DEC ;

Tableau 2 : Symptômes de défaillance, causes et méthodes de dépannage

Phénomène d'échec	Causes des défaillances et méthodes de dépannage
L'appareil n'oscille pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que la prise et le câblage sont en bon état et que la prise est chargée. 2. Vérifier si le commutateur d'allumage n'est pas en mauvais contact. 3. Si cela ne peut être exclu, contactez le fabricant.
Arrêt soudain pendant le fonctionnement de l'appareil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si la connexion électrique est en bon état. 2. L'instrument dégage-t-il une odeur de brûlé ? Si c'est le cas, débranchez-le immédiatement et contactez le fabricant. 3. La plage de tension peut être trop importante. Vérifier si la tension de les denrées alimentaires répondent aux exigences
L'équipement présente des vibrations et un bruit élevé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que l'instrument est placé sur une surface horizontale. 2. Vérifier si la plaque de pression du cylindre de mesure est correctement serrée. 3. Vérifier que les contre-écrous des deux côtés sont bien serrés. 4. Vérifiez la plaque fixe du tube à essai et tournez-la à la main. Si elle ne peut pas tourner en douceur, il peut y avoir un problème avec l'arbre d'entraînement ou le moteur.
Après avoir enclenché l'interrupteur d'alimentation, l'écran ne s'allume pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alimentation électrique n'est pas connectée, vérifiez la distribution électrique. 2. Le voyant du bouton est-il allumé sur le panneau ? Si ce n'est pas le cas, contactez le fabricant.
Boutons du panneau	Contacter le fabricant.
Pas de réponse	Contacter le fabricant.