



Medical-Biological
Research & Technologies

MR-12

Agitateur à bascule



ir version
\\W

Table des matières

1. Consignes de sécurité
2. Informations générales
3. Démarrage
4. Utilisation
5. Caractéristiques techniques
6. Entretien
7. Garantie et réclamations
8. Déclaration de conformité

1. Consignes de sécurité

Les symboles suivants signifient :



Attention !

Assurez-vous d'avoir entièrement lu et compris ce Mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Faites particulièrement attention aux sections signalées par ce symbole.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

- Limitez-vous à l'usage décrit dans le Mode d'emploi fourni.
- Évitez de heurter l'appareil ou de le faire tomber.
- L'appareil doit être stocké et transporté en position horizontale (voir étiquette de l'emballage).
- Après le transport de l'appareil ou son stockage dans des conditions humides, conservez-le à température ambiante pendant 2-3 heures avant de le brancher sur le circuit électrique.
- Employez uniquement les méthodes de nettoyage et de décontamination recommandées par le fabricant.
- Ne modifiez pas la conception de l'appareil.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Connectez seulement à un bloc d'alimentation dont la tension correspond à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation externe fourni avec ce produit.
- Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation et l'alimentation électrique externe sont aisément accessibles pendant l'utilisation.
- Déconnectez l'appareil du circuit électrique avant de le déplacer.
- Mettez l'appareil hors tension en déconnectant le bloc d'alimentation externe de la prise d'alimentation.
- Si du liquide pénètre dans l'appareil, déconnectez-le du bloc d'alimentation externe et faites-le vérifier par un professionnel.
- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux où de la condensation peut se former. Les conditions d'utilisation de l'appareil sont définies dans la section Caractéristiques techniques.

PENDANT L'UTILISATION

- N'entrez pas le mouvement de la plate-forme.
- N'utilisez pas l'appareil dans des milieux où se trouvent des mélanges chimiques agressifs ou explosifs. Veuillez contacter le fabricant pour une utilisation éventuelle de l'appareil dans des atmosphères particulières.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est défectueux ou s'il n'a pas été installé correctement.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors des salles de laboratoire.
- Ne placez pas de charge excédant la valeur de la charge maximale mentionnée dans la section Caractéristiques techniques de ce mode d'emploi.

SÉCURITÉ BIOLOGIQUE

- Il incombe à l'utilisateur d'effectuer la décontamination nécessaire si des matières dangereuses ont été renversées sur l'appareil (ou ont pénétré à l'intérieur).

2. Informations générales

L'agitateur à bascule MR-12 permet de mélanger lentement (ou rapidement, la vitesse est réglable) des milieux de culture ou des solutions dans des récipients ou des sacs en plastique à usage unique placés sur la plate-forme.

Les réglages de la vitesse et de l'angle de la plate-forme de l'agitateur peuvent optimiser le processus de mélange selon la tâche fixée.

Le dispositif peut être utilisé pour laver les gels après l'électrophorèse. Il convient tout à fait à l'hybridation de biomolécules sur bandes et aux procédures de coloration et de lavage des bandes et des lames.

Installé dans un bio-incubateur, l'agitateur est un dispositif idéal pour incuber des cellules ou des cultures de cellules dans des sacs en plastique à usage unique dont le volume de travail peut s'élever jusqu'à 5 litres.

L'agitateur à bascule est équipé d'un système de détection automatique de surcharge de la plate-forme. S'il y a surcharge, un message d'erreur s'affiche sur l'écran de l'appareil, tandis qu'un signal sonore se fait entendre. Cette option garantit un fonctionnement sécurisé et durable

3. Démarrage

3.1. Déballage.

Enlevez soigneusement l'emballage et conservez-le pour une éventuelle réexpédition de l'appareil ou pour le stocker.

Examinez soigneusement l'appareil pour vérifier si des dégâts ont été causés pendant le transport. La garantie ne couvre pas les dommages survenus en transit.

3.2. Kit complet. Contenu :

- MR-12 Agitateur à bascule 1 pièce
- plate-forme amovible 1 pièce
- tapis en caoutchouc..... 1 pièce
- quatre vis et une clé 1 Kit
- bloc d'alimentation externe 1 pièce
- cordon d'alimentation 1 pièce
- Mode d'emploi ; Certificat 1 exemplaire

3.3. Installation :

- placez l'appareil sur une surface à la fois ferme, stable, plane et horizontale ;
- retirez le film protecteur de l'écran ;
- connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation externe ;
- branchez le bloc d'alimentation externe sur la prise 12 V située sur le panneau arrière de l'appareil.

3.4. Installation de la plate-forme

- installez la plate-forme sur l'appareil et retirez le tapis en caoutchouc.
- fixez la plate-forme sur la plate-forme d'appui au-dessus de l'appareil en utilisant les quatre vis fournies.
- recouvrez la plate-forme du tapis en caoutchouc.

4. Utilisation

- 4.1. Connectez la fiche d'alimentation externe à une prise de terre.
- 4.2. L'écran s'allumera : la ligne supérieure affichera la durée, la vitesse en TPM et l'angle d'inclinaison programmés précédemment (Set , fig.1/1), tandis que la ligne inférieure (Actual fig.1/2) indiquera les relevés réels des paramètres (0:00 — durée, indication de mode (STOP/ RUN)).

Réglage des paramètres

Utilisez les relevés de la ligne supérieure de l'écran lorsque vous réglez les paramètres requis.

- 4.3. Réglage de la durée. Utilisez les touches ▼**TIME** et ▲ (Fig. 1/3) pour programmer l'intervalle de durée de travail souhaitée en heures et en minutes (intervalle d'incrémentatation de 1 min). Appuyez sur la touche pendant plus de 3 secondes pour augmenter l'incrémentatation.



Remarque : Si la durée d'utilisation n'est pas programmée et que l'indicateur du minuteur affiche 0:00, appuyez sur la touche RUN (Fig. 1/6) pour que l'appareil se mette à fonctionner en continu jusqu'à ce que la touche STOP (Fig. 1/7) soit pres-sée.

- 4.4. Réglage de la vitesse. Utilisez les touches ▼**SPEED** et ▲ (Fig. 1/4) pour régler l'intensité d'agitation souhaitée en oscillations par minute (intervalle d'incrémentatation de 1 oscill./min.). Appuyez sur la touche pendant plus de 3 secondes pour augmenter l'incrémentatation.
- 4.5. Réglage de l'angle d'inclinaison. Utilisez les touches ▼**ANGLE** et ▲ (Fig. 1/5) pour régler l'angle nécessaire (intervalle d'incrémentatation 1 °). Appuyez sur la touche pendant plus de 3 secondes pour augmenter l'incrémentatation.

Ces paramètres peuvent également être modifiés pendant l'utilisation.

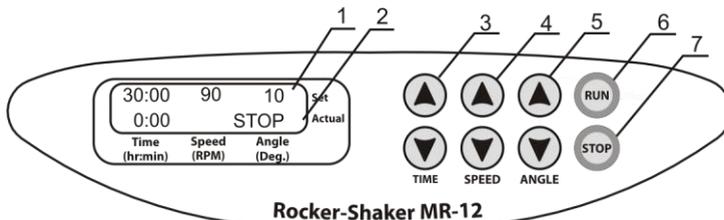


Fig.1. Panneau frontal

Exécution du programme

- 4.6. Placez les échantillons sur la plate-forme, en les disposant symétriquement par rapport à l'axe d'inclinaison.



Attention ! Ne placez aucun objet entre la plate-forme et le corps de l'agitateur.

- 4.7. Appuyez sur la touche **RUN** (Fig. 1/6). La plate-forme se mettra à tourner et l'indicateur du minuteur commencera à décompter l'intervalle de temps (précis à 1 minute près).
- 4.8. Si la plate-forme est surchargée, le dispositif tentera à trois reprises de redémarrer (indication : DRIVER ERROR). Si les tentatives échouent, l'indication clignotante OVERLOAD apparaîtra sur l'écran, tandis qu'un signal sonore répétitif se fera entendre jusqu'à ce que la touche **STOP** (Fig. 1/7) soit pressée. Éliminez les causes possibles de la surcharge, puis retentez l'opération (voir paragraphe 4.6).
- 4.9. Une fois que la durée programmée s'est écoulée, le mouvement de la plate-forme s'arrêtera et l'indication clignotante STOP apparaîtra ; un signal sonore répétitif sera émis jusqu'à ce que la touche **STOP** soit pressée.
- 4.10. Si nécessaire, l'appareil peut être arrêté à tout moment pendant l'utilisation avant que la durée ne se soit écoulée en appuyant sur la touche **STOP**. Dans ce cas, le mouvement de la plate-forme s'arrêtera lorsque celle-ci sera en position horizontale. Appuyez de nouveau sur la touche **RUN** pour redémarrer le programme depuis le début (le minuteur se remettra en route).
- 4.11. Une fois l'opération terminée, déconnectez le bloc d'alimentation externe du circuit électrique.

5. Caractéristiques techniques

L'appareil est conçu pour être utilisé dans des chambres froides, des incubateurs et des salles de laboratoire fermées à des températures ambiantes comprises entre +4 °C et + 40 °C dans une atmosphère sans condensation et avec une humidité relative maximale de 80 % pour des températures s'élevant jusqu'à + 31 °C et diminuant linéairement jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C.

- 5.1. Plage de fréquence de mélange 1—99 oscill/min
- 5.2. Paramètre de configuration de la fréquence de mélange 1 oscill/min
- 5.3. Amplitude de l'angle d'inclinaison
pour une plage comprise entre 1 - 50 oscill/min 0 - 10°
pour une plage comprise entre 51 - 99 oscill/min 10 °
- 5.4. Réglage numérique de la durée 1 min - 99 h 59 min/sans interruption
- 5.5. Paramètre de configuration de la durée 1 min.
- 5.6. Durée maximale d'utilisation continue 168 h
- 5.7. Charge maximale 5 kg
- 5.8. Zone de travail de la plate-forme 480 x 380 mm
- 5.9. Dimensions 430 x 480 x 210 mm
- 5.10. Courant d'entrée/consommation électrique 12 V, 1,1 A/13 W
- 5.11. Alimentation externe entrée CA 100-240 V 50/60 Hz, sortie CC 12 V
- 5.12. Poids* 11,9 kg

Pièces de rechange	Description	Numéro de référence
PP-480	Plate-forme amovible avec tapis en caoutchouc antidérapant	BS-010130-AK

Biosan s'est engagé à suivre un programme d'amélioration constante et se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications de l'équipement sans préavis supplémentaire.

* Précis à ± 10 % .

6. Entretien

- 6.1. Si l'appareil a besoin d'être entretenu, déconnectez-le du circuit électrique et contactez Biosan ou votre représentant Biosan local.
- 6.2. Toutes les opérations d'entretien et de réparation doivent être effectuées uniquement par des techniciens qualifiés et spécialement formés.
- 6.3. De l'éthanol (75 %) ou tout autre produit de nettoyage recommandé pour l'entretien du matériel de laboratoire peut être utilisé pour nettoyer et décontaminer l'appareil.

7. Garantie et réclamations

- 7.1. Le Fabricant garantit la conformité de l'appareil avec les exigences de la norme, à condition que le client suive les instructions concernant l'utilisation, le stockage et le transport.
- 7.2. La garantie de l'appareil est de 24 mois à compter de la date de livraison au client. Contactez votre distributeur local pour vous renseigner sur la possibilité de prolonger la garantie.
- 7.3. Si des défauts de fabrication sont découverts par le client, une réclamation pour matériel inadéquat doit être remplie, certifiée et envoyée à l'adresse du distributeur local. Veuillez visiter la section Assistance technique sur le site www.biosan.lv pour obtenir le formulaire de réclamation.
- 7.4. Il vous faudra les informations suivantes dans le cas où vous auriez besoin de services après-vente pendant ou après la garantie. Complétez le tableau ci-dessous et conservez-le.

Modèle	Agitateur à bascule MR-12
Numéro de série	
Date de vente	

8. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity	
Equipment name:	MR-12
Type of equipment:	Rocker-Shaker
Directive:	EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	SIA BIOSAN Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	EN 61326-1: Electrical equipment for measurement, Control and laboratory use - EMC requirements General requirements EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements EN 61010-2-051: Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring
We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)	
 Signature Svetlana Bankovska Managing director	 Signature Aleksandr Shevchik Engineer of R&D
12.06.2013 Date	12.06.2013 Date

Version 2.01 — Octobre 2013

How to choose a proper Shaker, Rocker, Vortex



Medical-Biological
Research & Technologies



PSU-20i

ES-20/60
(with heating)



- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing

PSU-10i



ES-20
(with heating)

MR-12



Volume of liquids

$10^3 \dots 10^2$ ml

Erlenmeyer flasks, Cultivation flasks
and 50 ml tubes



Multi RS-60



Multi Bio RS-24

- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing



RTS-1



V-1

- Applications:
- DNA-analysis
 - Genome sequence



MR-1

- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Gel staining/
destaining



Multi Bio 3D

- Applications:
- Agglutination
 - Extraction
 - Blot hybridisation
 - Gel staining/destaining



10^1 ml

Petri dishes, vacutainers
and tubes up to 15 ml



PST-60HL
PST-100HL
(with heating)

PST-60HL-4
(with heating)



PSU-2T

- Applications:
- ELISA analysis
 - Hybridization

MPS-3500



TS-100 (with heating)
TS-100C (with heating
and cooling)



V-32



$10^0 \dots 10^{-3}$ ml

PCR plates, microtest plates
and Eppendorf type tubes

www.biosan.lv