



Medical-Biological
Research & Technologies

PSU - 2T

Mini-agitateur pour immunologie



**Mode d'emploi
Certificat**

**pour version
V.2AW**

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 les instructions d'utilisation fournies.
- 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 ou le stockage, conservez l'appareil 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 externe 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 le câble d'alimentation électrique sont aisément accessibles pendant l'utilisation.
- Déconnectez l'appareil du circuit électrique avant de le déplacer.
- Mettez l'appareil hors tension en déconnectant l'alimentation externe de la prise.
- Si du liquide pénètre dans l'appareil, déconnectez-le du bloc d'alimentation externe et faites-le vérifier par un technicien en réparation/entretien.
- 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'entravez 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

Le mini-agitateur PSU-2T permet une agitation régulée de deux ou quatre plaques de microtest de 96 puits. C'est un instrument compact, discret, qui prend peu de place et qui convient pour une utilisation personnelle, ainsi que pour les immuno-essais et les tests de coloration.

La toute dernière version de ce modèle assure un fonctionnement fiable et continu et un mouvement sans à-coup de la plate-forme à basse vitesse. Il bénéficie d'un mode "sans interruption" pour un traitement continu jusqu'à 7 jours et garantit plus de 2 années de fonctionnement grâce à son mécanisme d'entraînement direct et à son moteur sans balais.

Le mini-agitateur PSU-2T permet:

- D'agiter légèrement les échantillons
- De réguler de façon fluide la vitesse de rotation et de la stabiliser
- De répartir de façon égale l'amplitude d'agitation sur l'ensemble de la plate-forme de l'agitateur;
- De régler et d'indiquer la durée de travail nécessaire
- D'arrêter automatiquement le mouvement de la plate-forme une fois que la durée programmée s'est écoulée
- D'afficher la durée de fonctionnement actuelle.

L'appareil peut être utilisé dans tous les domaines de la recherche en laboratoire appartenant à la médecine, à la biotechnologie et à la microbiologie.

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:

Kit standard

- Mini-agitateur pour immunologie PSU-2T avec plate-forme IPP-2 ❶, 1 pièce
- bloc d'alimentation externe 1 pièce
- Mode d'emploi; Certificat 1 exemplaire

Accessoires facultatifs

- plate-forme IPP-4 supplémentaire pour 4 plaques immunologiques □..... sur demande

❶



❷



3.3. Installation:

- placez l'appareil sur une surface de travail horizontale et plane;
- retirez le film protecteur de l'écran;
- 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 la base mobile en insérant les tiges situées sur sa face inférieure dans les trous de la plate-forme d'appui sur l'agitateur.

4. Utilisation

- 4.1. Connectez l'alimentation externe au circuit électrique.
- 4.2. Placez les plaques de microtest sur la plate-forme et fixez-les avec les deux vis. Si vous utilisez la plate-forme IPP-4, fixez les plaques de microtest en vous servant du support spécial (poussez-le contre les plaques de microtest) et des deux vis.
- 4.3. Mettez sous tension en positionnant sur "On" l'interrupteur Power (fig. 1/1) situé sur le panneau avant de l'agitateur (l'écran (fig.1/3) s'allumera). En mode de veille, l'écran affiche la durée ou la vitesse programmée (lorsque la touche **RPM** est pressée). En mode d'exécution, l'écran affiche la durée ou la vitesse réelle (lorsque la touche **RPM** est pressée).
- 4.4. À l'aide des touches ▲ et ▼ (fig. 1/4), réglez la durée de fonctionnement en vous servant des relevés affichés sur l'écran. La durée programmée s'affiche sur l'écran en heures et en minutes (hh:mm).
- 4.5. Réglez la vitesse d'agitation en vous servant du bouton Speed (fig. 1/6) et des relevés de vitesse sur l'écran. Les relevés de vitesse s'affichent sur l'écran en même temps que vous tournez le bouton Speed.
- 4.6. Appuyez sur la touche **Run/Stop** (fig. 1/2). L'agitation de la plate-forme démarrera et l'indicateur du minuteur commencera à décompter la durée d'utilisation.

L'écran affiche la durée réelle: jusqu'à 1 heure - en minutes et en secondes (mm:ss), après 1 heure - en heures et en minutes (hh:mm).

Pressez et maintenez appuyée la touche **RPM** pendant l'agitation de la plate-forme pour afficher la vitesse réelle de son mouvement sur l'écran.

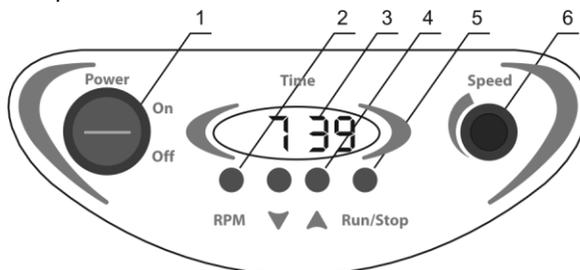


Fig.1 Panneau de configuration

- 4.7. Lorsque la durée programmée s'est écoulée, l'agitation de la plate-forme s'arrêtera et la durée de travail programmée s'affichera sur l'écran.
- 4.8. Si nécessaire, l'agitateur peut être arrêté avant que la durée programmée ne se soit écoulée en appuyant sur la touche **Run/Stop** (fig. 1/5). Pendant 2 secondes, l'écran affichera la durée de fonctionnement de l'agitateur, puis la durée programmée.
- 4.9. Si la durée de travail n'est pas réglée et que l'écran affiche 0:00, appuyez sur la touche **Run/Stop** pour démarrer le minuteur et pour que l'appareil fonctionne en continu jusqu'à ce que la touche **Run/Stop** soit pressée. Le minuteur effectuera le décompte jusqu'à 99 h 59 min, puis repartira de 0:00.
- 4.10. Une fois l'opération terminée, positionnez sur Off le bouton d'alimentation.
- 4.11. 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 contrôle de la vitesse 150-1200 tpm
(150-1 000 tpm en utilisant la plate-forme IPP-4)
- 5.2. Orbite..... 2 mm
- 5.3. Réglage numérique de la durée 1 min - 24 h/sans arrêt
- 5.4. Durée maximale d'utilisation continue 168 h
- 5.5. Charge maximale 0,3 kg
- 5.6. Dimensions220 x 205 x 90 mm
- 5.7. Courant d'entrée/consommation électrique 12 V, 280 mA/3,4 W
- 5.8. Alimentation externe entrée CA 100-240 V 50/60 Hz, sortie CC 12 V
- 5.9. Poids* 2 kg

Accessoires facultatifs	Description	Numéro de référence
IPP-4	plate-forme pour 4 plaques de microtest, 266 x 170 mm	BS-010102-AK

Pièces de rechange	Description	Numéro de référence
IPP-2	plate-forme pour 2 plaques de microtest, 184 x 132 mm	BS-010102-BK

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 $\pm 10\%$.

6. Entretien

- 6.1. Si l'appareil a besoin d'être entretenu, débranchez-le du secteur et contactez Biosan ou votre représentant Biosan local.
- 6.2. Toutes les opérations d'entretien et de réparation doivent être effectuées uniquement par du personnel spécialement formé.
- 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	Mini-agitateur pour immunologie PSU-2T
Numéro de série	
Date de vente	

8. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity	
Equipment name:	PSU-2T
Type of equipment:	Mini-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 2.03 - Mars 2014

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



Multi RS-60



Multi Bio RS-24

- Applications:
- Microbiology
 - Extraction
 - Cell growing



RTS-1



V-1

- Applications:
- DNA-analysis
 - Genome sequence



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

PST-60HL-4
(with heating)



PSU-2T

- Applications:
- ELISA analysis
 - Hybridization



ES-20
(with heating)



MR-1

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



Multi Bio 3D

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

MPS-3500



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



V-32



Volume of liquids

$10^3 \dots 10^2$ ml

Erlenmeyer flasks, Cultivation flasks
and 50 ml tubes

10^1 ml

Petri dishes, vacutainers
and tubes up to 15 ml

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

PCR plates, microtest plates
and Eppendorf type tubes

www.biosan.lv