



Medical-Biological
Research & Technologies

WB-4MS

Bain-marie thermostaté à agitation



Mode d'emploi
Certificat

pour versions:
V.3AD
V.3AE
V.3A13

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.



Attention! Les surfaces peuvent chauffer pendant l'utilisation.



Attention, Magnétisme! Il faut faire attention aux effets d'un fort champ magnétique sur les systèmes biologiques. Les champs magnétiques peuvent affecter les stimulateurs cardiaques, les supports de données, etc...



Attention! N'utilisez pas d'autres liquides que de l'eau distillée comme fluide thermique.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

- Limitez-vous à l'usage décrit dans le Mode d'emploi fourni.
- Évitez de heurter l'appareil ou de le faire tomber.
- 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.
- Si de l'eau s'évapore du bain et que la température de l'élément réchauffé est supérieure à 100°C, le thermostat est automatiquement mis hors tension. Il est seulement possible de rajouter de l'eau dans le bain une fois que l'élément réchauffé s'est refroidi.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Connectez seulement à un circuit électrique dont la tension correspond à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série.
- Ne branchez pas l'appareil sur une prise non reliée à la terre. N'utilisez pas de rallonge non reliée à la terre.
- Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation et la prise soient aisément accessibles pendant l'utilisation.
- Débranchez la prise d'alimentation avant de déplacer l'appareil.

- Si du liquide pénètre dans l'appareil, déconnectez-le du circuit électrique 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

- Ne mettez pas l'appareil sous tension si l'élément réchauffé n'est pas recouvert d'eau.
- Utilisez uniquement des articles de verre thermorésistants.
- Ne laissez pas l'appareil en fonctionnement sans surveillance.
- 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.

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 bain-marie thermostaté WB-4MS est conçu pour les recherches chimiques, pharmaceutiques, médicales et biologiques en laboratoire qui nécessitent le maintien d'une température constante entre + 25°C et + 100°C.

Le WB-4MS est équipé d'un agitateur magnétique intégré (la plage de vitesse d'agitation est comprise entre 250 et 1 000 tpm) pour une meilleure stabilité de la température (jusqu'à 0,1°C).

Un entretien facile, un maintien de la température hautement précis, une taille compacte et design innovateur font de ce bain-marie thermostaté un dispositif qui répond à toutes les attentes d'un laboratoire moderne.

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:

- Bain-marie à agitation avec couvercle WB-4MS 1 pièce
- plate-forme BP-1 ❶ 1 pièce
- élément d'agitation magnétique*..... 1 pièce
- cordon d'alimentation 1 pièce
- fusible de rechange (à l'intérieur du porte-fusible)..... 1 pièce
- Mode d'emploi, Certificat 1 exemplaire

❶ BP-1



3.3. Installation:

- placez l'appareil sur une surface plane, horizontale, non inflammable à une distance d'au moins 20 cm de toute substance inflammable;
- retirez le film protecteur de l'écran;
- branchez le cordon d'alimentation dans la prise située sur la face arrière et positionnez l'appareil de manière à pouvoir accéder facilement à l'interrupteur d'alimentation et à la fiche d'alimentation;
- remplissez le bain-marie avec de l'eau distillée de manière à ce que l'élément réchauffé soit recouvert (2-3 l).



Attention! Il est strictement interdit de mettre l'appareil sous tension lorsque l'élément réchauffé n'est pas recouvert d'eau.



Attention! Si la protection en cas de surchauffe est activée, mettez l'appareil hors tension et faites-le examiner par un technicien en réparation/entretien conformément à la procédure spécifiée dans la section Entretien.

* Élément d'agitation magnétique cylindrique multifonction (6 x 25 mm), revêtu de PTFE.

4. Utilisation

Recommandations pendant l'utilisation

- Le niveau d'eau du bain doit recouvrir l'élément réchauffé. Il incombe à l'utilisateur de surveiller le niveau d'eau du bain.
 - Si l'eau s'est évaporée du bain, l'appareil doit être mis hors tension. Il est seulement possible de rajouter de l'eau dans le bain une fois que l'élément réchauffé s'est refroidi.
 - Il est recommandé de recouvrir l'eau du bain avec un couvercle si la température dépasse 50°C.
 - Lorsque vous remplissez les récipients en verre, ne dépassez pas le niveau dans lequel ils sont immergés afin de garantir l'uniformité de la température des échantillons.
- 4.1. Connectez le cordon d'alimentation à une prise de terre.
 - 4.2. Mettez sous tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation situé en bas à droite sur la face avant de l'appareil.
 - 4.3. L'appareil s'allumera et les indications suivantes s'afficheront:
 - la durée précédemment programmée (fig.1/1), la vitesse programmée de l'élément d'agitation magnétique (fig.1/9) et la température programmée de l'eau (fig.1/7) dans la ligne supérieure (Set);
 - l'indication de durée (STOP fig.1/2), la vitesse actuelle de l'élément d'agitation magnétique (fig.1/8) et la température actuelle de l'eau (fig.1/6) dans la ligne inférieure (Actuel).
 - 4.4. Réglages. Appuyez sur la touche **Select** (Fig. 1/3) pour choisir le paramètre à changer. À chaque fois que la touche **Select** est pressée, le paramètre suivant s'active. Le paramètre actif clignote.
En utilisant les touches ▲ et ▼ (Fig.1/4), réglez la valeur souhaitée. Appuyez sur la touche pendant plus de 2 secondes pour augmenter l'incrément.

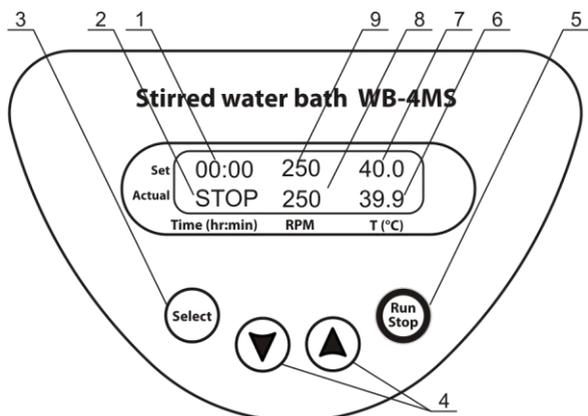


Fig.1 Panneau de configuration

- 4.5. Réglage de la température. Activez le paramètre de température T(°C) (Fig.1/7) en pressant la touche **Select**.

À l'aide des touches ▲ et ▼ (Fig.1/4), réglez la température nécessaire. Appuyez sur la touche pendant plus de 2 secondes pour augmenter l'incréméntation.

Le réchauffement commencera. La valeur de la température actuelle s'affichera dans la ligne inférieure de l'écran (Fig.1/6).

- 4.6. Réglage de la vitesse de l'élément d'agitation magnétique. Pressez la touche **Select** plusieurs fois jusqu'à ce que le paramètre de vitesse RPM (Fig. 1/9) soit activé.

Utilisez les touches ▲ et ▼ (Fig.1/4) pour régler la vitesse de rotation souhaitée pour l'élément d'agitation magnétique (plage comprise entre 250 et 1 000 tpm). Maintenez la touche appuyée pendant plus de 2 secondes pour augmenter l'incréméntation. La valeur de la vitesse actuelle s'affichera dans la ligne inférieure de l'écran (Fig.1/8).

- 4.7. Réglage de la durée Appuyez sur la touche **Select** pour activer le paramètre Time (hr:min) (Fig.1/1).

À l'aide des touches ▲ et ▼ (fig. 1/4), programmez l'intervalle de temps requis. Appuyez sur la touche pendant plus de 2 secondes pour augmenter l'incréméntation.

- 4.8. Appuyez sur la touche **Run/Stop** (Fig.1/5) pour démarrer le minuteur. L'intervalle de temps écoulé sera indiqué dans la ligne inférieure de l'écran (Fig. 1/2).

- 4.9. Une fois que l'intervalle de temps se sera écoulé, le minuteur émettra un signal sonore et l'indication clignotante STOP s'affichera sur l'écran. Pressez une fois la touche **Run/Stop** pour arrêter le signal sonore.



Attention!

L'arrêt du minuteur n'arrête pas le processus de réchauffement/de maintien de la température. Le réchauffement peut être arrêté en réduisant la température en dessous de 25°C à l'aide de la touche ▼ T, °C (Fig. 1/4) (l'indication OFF s'affichera sur l'écran).

- 4.10. Si la durée de travail est réglée sur 00:00, l'appareil fonctionne en continu.
- 4.11. Le minuteur peut être arrêté, si nécessaire, avant que la durée programmée ne se soit écoulée en appuyant sur la touche **Run/Stop**. Lorsque la touche **Run/Stop** est de nouveau pressée, le minuteur se remet à décompter la durée précédemment programmée.
- 4.12. Une fois la stabilisation thermique de l'appareil obtenue (lorsque les relevés de la température programmée et de la température actuelle sont identiques), ôtez le couvercle du bain-marie, placez les échantillons dans le bain et refermez le couvercle.
- 4.13. Une fois l'opération terminée, mettez hors tension en positionnant l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
- 4.14. Déconnectez le cordon d'alimentation 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. Spécifications de température

Plage de réglage	+ 25° ...+ 100°C
Plage de régulation	5°C sur la T. ambiante ... + 100°C
Intervalle d'incrémentation.....	0,1°C
Stabilité.....	± 0,1°C

5.2. Caractéristiques techniques

Plage de réglage numérique de la durée.....	1 min. - 96 h ou continue
Plage de régulation de la vitesse d'agitation.....	250 - 1 000 tpm
Capacité du bain	4 l
Diamètre des trous de la plate-forme	20 mm
Dimensions	340 x 270 x 250 mm
Zone de travail	235 x 135 x 110 mm
Tension de fonctionnement	230 V, 50 Hz/600 W (2,6 A) 120 V, 60 Hz/670 W (5,6 A) 100 V, 50/60 Hz/600 W (6 A)
Poids*	3,4 kg

Pièces de rechange	Description	Numéro de référence
BP-1	Plate-forme de base standard	BS-010406-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'appareil sans préavis supplémentaire.

* Précis à ± 10 % .

6. Entretien

- 6.1. Si l'appareil a besoin d'être entretenu, débranchez-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. Il est important de vider l'eau et de laver la surface interne du bain (une fois par mois) avec un produit de nettoyage au pH neutre.

Évacuez l'eau de la cuve et séchez l'appareil s'il ne sera pas utilisé pendant une longue période.

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.

6.4. Remplacement de fusible

- Déconnectez l'appareil du circuit électrique.
- Enlevez la fiche d'alimentation située sur le panneau arrière de l'appareil.
- Retirez le porte-fusible en exerçant une pression avant de relâcher (Fig.2/A).
- Retirez le fusible du porte-fusible.
- Vérifiez et remplacez par le fusible adéquat si nécessaire (4 A pour 230 V; 8 A pour 100-120 V).

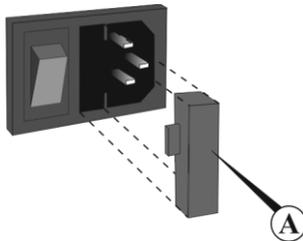


Fig. 2 Remplacement d'un fusible

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 12 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	Bain-marie thermostaté à agitation WB-4MS
Numéro de série	
Date de vente	

8. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity	
Equipment name:	WB-4MS
Type of equipment:	Stirred water bath
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 61010-2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials
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

Biosan SIA

Ratsupites 7, bât.2, Riga, LV-1067, Lettonie

Téléphone: +371 67426137 Fax: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>

Version 3.05 - Avril 2014