



Medical-Biological
Research & Technologies

UVR-Mi

Recirculateur-nettoyeur à flux d'air UV



Mode d'emploi
Certificat

pour versions:
V.2AA
V.2AB

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: Ne mettez pas l'appareil sous tension si le couvercle est enlevé ou si les filtres ne sont pas installés. La lampe UV doit toujours être recouverte lors de l'utilisation. Sinon, l'utilisateur, mais aussi d'autres personnes, pourrait se retrouver exposé à un taux dangereux d'émission d'UV.

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.
- L'appareil est uniquement conçu pour la décontamination de l'air.
- Ne modifiez pas la conception de l'appareil.
- L'appareil n'est pas résistant à l'humidité.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Connectez seulement à un circuit électrique dont la tension correspond à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série.
- Vérifiez que l'interrupteur et la prise soient aisément accessibles pendant l'utilisation.
- Ne branchez pas l'appareil sur une prise non reliée à la terre. N'utilisez pas de rallonge non reliée à la terre.
- Déconnectez l'appareil du circuit électrique avant de le déplacer.
- Si du liquide pénètre dans l'appareil, déconnectez-le du circuit électrique et faites-le vérifier par un technicien en réparation/entretien.
- Le recirculateur UV doit uniquement être utilisé dans des pièces propres, car l'accumulation de poussière sur les parties électriques du dispositif peut causer un court-circuit.

PENDANT L'UTILISATION

- N'utilisez pas l'appareil dans des milieux où se trouvent des mélanges chimiques agressifs ou explosifs.
- 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

Les recirculateurs UV pour le traitement de l'ADN/ARN sont des enceintes d'échange de flux d'air compactes comprenant des lampes UV intégrées et un ventilateur équipé de filtres à poussière et d'une unité de commande.

Les recirculateurs UV pour le traitement de l'ADN/ARN génèrent un flux d'air actif et constant à proximité des lampes UV, garantissant ainsi une efficacité de désinfection maximale (voir Figure. 1). Pour ce modèle, les lampes TUV 25 W G13 sont utilisées. Elles ne produisent pas d'ozone et leur durée de vie est de 9000 heures.

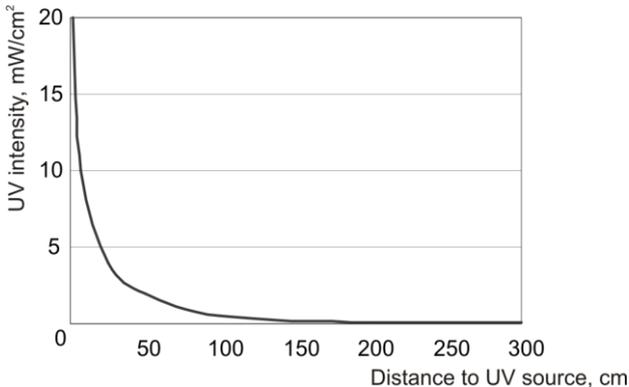


Fig.1. Lien entre l'intensité UV et la distance par rapport à la source d'UV

Le logiciel de l'unité de commande permet:

- de programmer l'heure de mise sous tension;
- de mettre hors tension le dispositif en mode en temps réel;
- d'estimer la durée de fonctionnement globale de la lampe, ainsi que son état.

Les rayonnements UV affectent la viabilité des micro-organismes en provoquant des réactions photochimiques dans la structure de l'ADN et de l'ARN. Les molécules de pyrimidine adjacentes forment des dimères et bloquent la reproduction des micro-organismes, ce qui, par conséquent, cause leur mort. Le diagramme (fig. 2) montre le processus de formation des dimères de pyrimidine en utilisant de la thymine à titre d'exemple.

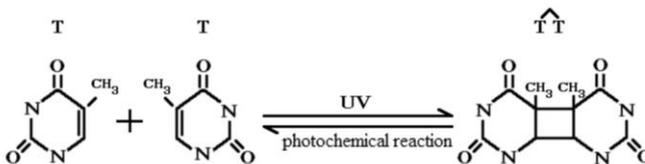


Fig.2. Réaction photochimique (source <http://www.photobiology.info>)

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

- Recirculateur-nettoyeur à flux d'air UV UVR-Mi 1 pièce
- filtres à poussières de rechange 4 pièces
- fusible de rechange 1 pièce
- vis avec goujon 1 pièce
- Mode d'emploi, Certificat 1 exemplaire

Accessoires facultatifs

- Support UVRS-S sur demande

3.3. Installation:

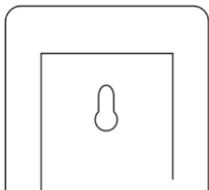
- Placez le recirculateur dans un endroit où l'entrée d'air et son évacuation peuvent fonctionner sans entrave, générant ainsi la meilleure circulation d'air possible dans la pièce.



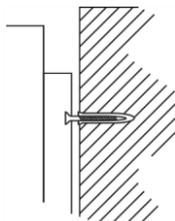
Attention!

Le recirculateur UV doit uniquement être utilisé dans des pièces propres, car l'accumulation de poussière sur les parties électriques du dispositif peut causer un court-circuit.

- Fixez l'appareil au mur à l'aide de la vis et du goujon, ou au support mobile UVR-S (Fig.3).
- Positionnez l'appareil de manière à pouvoir accéder facilement à l'interrupteur et à la fiche d'alimentation;



point de fixation sur l'appareil



méthode de fixation au mur



points de fixation sur le support UVR-S



méthode de fixation au support UVR-S

Fig.3 Méthodes de fixation de l'appareil

4. Utilisation

- 4.1. Connectez le cordon d'alimentation à une prise de terre.
- 4.2. Mettez sous tension en positionnant sur I l'interrupteur d'alimentation (fig.4/9) situé sur la face latérale de l'appareil.
- 4.3. Les paramètres suivants s'afficheront sur l'écran:
 - Début de la recirculation du flux d'air en mode automatique - **Time On** (fig.4/1);
 - Fin de la recirculation du flux d'air en mode automatique - **Time Off** (fig.4/2);
 - Indicateur de fonctionnement du recirculateur UV - **UV lamp** (fig.4/3);
 - Temps réel - **Clock** (fig.4/4).
- 4.4. Maintenez la touche **Set** (Fig. 4/5) appuyée pendant plus de 6 secondes pour activer le mode de réglage du minuteur et de l'horloge. Choisissez le paramètre **Clock** (le paramètre actif clignote; à chaque fois que vous pressez la touche **Set**, le paramètre suivant s'affiche).
- 4.5. Utilisez les touches ▲ (Fig.4/6) et ▼ (Fig.4/7) pour programmer la valeur requise (remarque: pressez la touche pendant plus de 2 s pour accroître la vitesse de modification des valeurs).
- 4.6. Si aucune touche n'est pressée pendant plus de 10 secondes, les modifications seront sauvegardées.

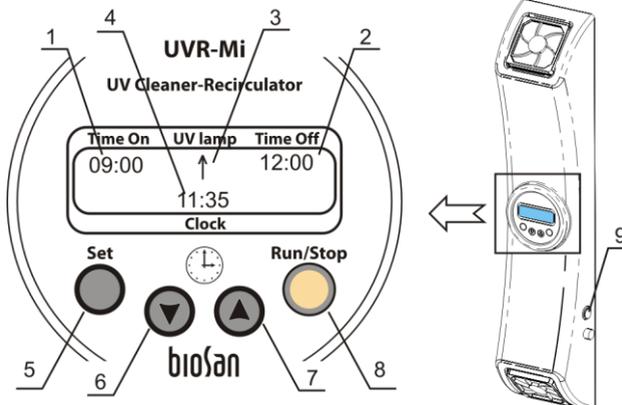


Fig.4 Panneau de configuration

L'appareil peut fonctionner en mode automatique ou manuel.

- 4.7. Fonctionnement en mode manuel
Appuyez sur la touche **Run/Stop** (fig.4/8) pour commencer ou arrêter la recirculation (l'intervalle de temps en mode automatique a priorité sur le mode manuel).
Pendant le fonctionnement du recirculateur, le symbole "†" s'affiche sur l'écran (fig.4/3).
- 4.8. Fonctionnement en mode manuel
Réglez les horaires de début et de fin de la recirculation en suivant les instructions ci-dessous.
- 4.8.1. Maintenez la touche **Set** (Fig.4/5) appuyée pendant plus de 6 secondes, puis sélectionnez le paramètre **Time On** (fig.4/1) (début de la recirculation). En utilisant les touches ▲ et ▼, réglez la valeur pour le début en commençant par l'heure, puis, en appuyant sur la touche **Set**, les minutes.
- 4.8.2 Lorsque l'heure de début est programmée, passez au réglage du paramètre **Time Off** (Fig. 4/2) et entrez les valeurs requises de la même manière.
- 4.8.3 Si aucune touche n'est pressée pendant plus de 10 secondes, les modifications seront sauvegardées.
- 4.9. L'appareil sauvegardera les changements et les paramètres définis ne seront pas perdus une fois que l'appareil sera hors tension.
- 4.10. La recirculation peut être démarrée ou arrêtée à tout moment en appuyant sur la touche **Run/Stop**.
- 4.11. Appuyez sur la touche **Set** pour indiquer la durée de fonctionnement totale de la lampe (Fig.5).



Attention! Si vous maintenez la touche Set (Fig 4/5) appuyée pendant plus de 10 secondes lorsque vous êtes en mode de durée de fonctionnement de la lampe, le minuteur indiquant la durée de fonctionnement de la lampe sera remis à zéro.



Fig. 5. Affichage en mode de durée de fonctionnement total de la lampe

- 4.12. Si le message ERROR UV LAMP FAILURE (Fig. 6) s'affiche sur l'écran, alors la lampe (ou les lampes) ne fonctionne pas. Il faut remplacer la lampe UV (suivez les instructions données dans le paragraphe 6.7 Entretien technique).



Remarque: Si le problème n'est toujours pas résolu une fois que les lampes ont été remplacées, contactez le service après-vente.

- 4.13. Après 9 000 heures d'utilisation, le message "END OF UV LAMP LIFE TIME" (Fig. 7) s'affichera sur l'écran. Les lampes UV doivent être remplacées (suivez les instructions données dans le paragraphe 6.7 de la section Entretien).
- 4.14. Après l'utilisation, mettez l'appareil hors tension en positionnant l'interrupteur sur O, puis débranchez le cordon d'alimentation du circuit électrique.



Attention! Les propriétés bactéricides de la lampe diminuent d'environ 12% après 5 000 heures d'utilisation (données fournies par le fabricant). Dans ce cas, il est donc recommandé de remplacer la lampe ou de prolonger de 12% la durée de recirculation de l'air afin d'obtenir le résultat désiré relatif au nettoyage de l'air.

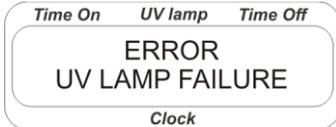


Fig. 6 Message de défaillance des lampes UV

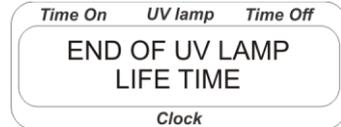


Fig. 7 Message de fin de durée de vie de la lampe (des lampes) UV

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. Source lumineuse UV 2 x 25 W G13 UV-C
- 5.2. Longueur d'onde..... 253,7 nm
- 5.3. Intensité d'émission (en moyenne).....36 mW/cm²
- 5.4. Durée de vie de la lampe 9000 h
- 5.5. Vitesse de flux avec filtres standard 14 m³/h
- 5.6. Dimensions 130 x 110 x 660 mm
- 5.7. Tension de fonctionnement 230 V, 50 Hz / 110 W (0,5 A)
- 5.8. Poids* 3,4 kg

Accessoires facultatifs	Description	Numéro de référence
UVR-S	support mobile	BS-040105-AK

Pièces de rechange	Numéro de référence
Filtres à poussières	BS-000000-S31

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'unité 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. Remplacement de fusible

- Déconnectez le dispositif du circuit électrique.
- Ouvrez le porte-fusible situé sur la face latérale de l'appareil (fig.8/1) en tournant son couvercle dans le sens antihoraire à l'aide d'un tournevis.
- Remplacez par le fusible adéquat conformément à la tension de fonctionnement de l'appareil (voir tableau ci-dessous).

Version de l'appareil	Tension d'alimentation	Calibre du fusible
V.2AA	230 V, 50 Hz	2 A
V.2AB	230 V, 50 Hz	2 A

6.4. Contrôle/remplacement des filtres à poussières.

Les filtres à poussières situés à chaque extrémité du recirculateur UV doivent être vérifiés chaque mois et nettoyés ou remplacés lorsqu'ils sont obstrués.

Pour vérifier, remplacer ou nettoyer les filtres, il vous suffit simplement de détacher les couvercles (fig.8/→). Si nécessaire, remplacez par un filtre neuf ou rincez à l'eau puis séchez et remplacez les filtres existants. Remettez les couvercles en place.

- 6.5. **Nettoyage des parties externes.** 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.

6.6. Nettoyage des parties internes.

Le nettoyage des parties internes doit être effectué uniquement par du personnel qualifié et spécialement formé. Afin de garantir l'efficacité de l'appareil à long terme, il est recommandé de nettoyer le recirculateur UV une fois par mois.

6.7. Remplacement de la lampe UV

Le remplacement doit être effectué par du personnel qualifié et spécialement formé. Il est nécessaire de remplacer une lampe UV si celle-ci arrête de fonctionner ou est arrivée en fin de durée de vie spécifiée par le fabricant.

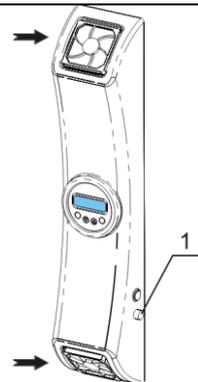


Fig.8 Emplacement des filtres à poussière

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 (à l'exception des lampes UV et des filtres à poussières). 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	Recirculateur-nettoyeur à flux d'air UV UVR-Mi
Numéro de série	
Date de vente	

8. Déclaration de conformité

Declaration of Conformity	
Equipment name:	UVR-Mi
Type of equipment:	UV-air flow Cleaner-Recirculator
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
We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)	
 Signature	 Signature
Svetlana Bankovska Managing director	Aleksandr Shevchik Engineer of R&D
<u>12.06.2013</u> Date	<u>12.06.2013</u> Date

Biosan SIA

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

Téléphone: +371 67426137 Fax: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>

Version 2.03 - Octobre 2013