

UVR-M un UVR-Mi Baktericīdie caurplūdes gaisa recirkulātori



Saturs

1.	Par šo instrukcijas redakciju	2
2.	Drošības pasākumi	3
3.	Vispārēja informācija	4
4.	Darba uzsākšana	5
5.	Darbs ar iekārtu	6
6.	Specifikācija	8
7.	Pasūtīšanas informācija	8
8.	Tehniskā apkope un tīrīšana	9
9.	Garantijas saistības	10
10.	ES Atbilstības deklarācija	11

1. Par šo instrukcijas redakciju

Šī instrukcijas redakcija attiecas uz šādām baktericīdu caurplūdes gaisa recirkulātoru versijām un modeļiem:

- **UVR-M** versija V.2AA
- **UVR-Mi** versija V.2AA

2. Drošības pasākumi

Sekojošiem simboliem ir šāda nozīme:



Uzmanību!

Lūdzam iepazīties ar šo pamācību pirms ierīces izmantošanas un pievērst īpašu uzmanību sadaļām, kas atzīmētas ar šo simbolu.



Uzmanību!

Kategoriski aizliegts ieslēgt iekārtu ar atvērtu korpusa vāku. Pretējā gadījumā operators un blakus esošie cilvēki tiks pakļauti bīstamiem UV apstarošanas līmeņiem.

VISPĀRĒJĀ DROŠĪBA

- Šī iekārta ir paredzēta tikai dekontaminācijai.
- Eksploatējiet iekārtu atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Sargiet iekārtu no triecieniem un kritieniem.
- Ja iekārtu transportēja vai glabāja noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ļaujiet nostāvēt apmēram 2–3 stundas istabas temperatūrā.
- Glabājiet un transportējiet iekārtu pie temperatūras starp -20°C un $+60^{\circ}\text{C}$ un maksimālā relatīvā mitruma 80%.
- Pirms izmantojiet tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus un metodes, ko nav ieteicis ražotājs, noskaidrojiet pie ražotāja ka piedāvāta metode nebojās iekārtu.
- Neveiciet modifikācijas iekārtas konstrukcijā.
- Šī iekārta nav mitrumizturīga

ELEKTRISKĀ DROŠĪBA

- Pievienojiet iekārtu tikai pie sprieguma, kas atbilst sērijas numura uzlīmei.
- Izmantojiet tikai iezemētas strāvas kontaktligzdas un pagarinātāju.
- Pārliedziniet, ka slēdzis un kontaktdakša ir viegli sasniedzami lietošanas laikā.
- Atvienojiet iekārtu no strāvas pirms pārvietošanas.
- Ja iekārtā iekļūst šķidrums, atvienojiet iekārtu no strāvas un nododiet pārbaudei remonta un tehniskās apkopes tehniķim.
- Nedarbiniet ierīci telpās, kur var rasties kondensāts. Iekārtas darba apstākļi ir definēti sadaļā **Specifikācija**.

DARBA LAIKĀ

- Nestrādājiet ar iekārtu telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam konsultēties ar ražotāju par darba iespējām konkrētā atmosfērā.
- Nelietojiet iekārtu, kas tika nepareizi uzstādīta vai salabota.
- Nelietojiet ārpus telpām.

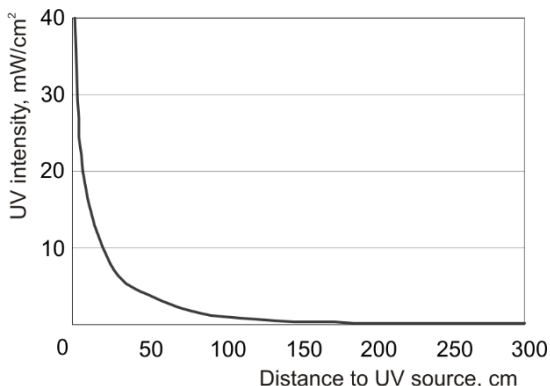
BIOLOĢISKĀ DROŠĪBA

- Lietotājs ir atbildīgs par to bīstamo materiālu neitralizēšanu, kas ir izlijuši uz iekārtas virsmas vai nokļuvuši iekārtas iekšpusē.

3. Vispārēja informācija

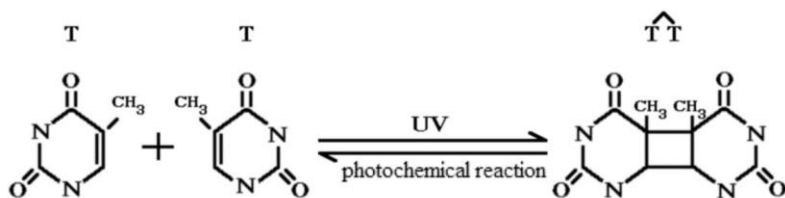
UV DNS / RNS baktericīdie plūsmas recirkulātori **UVR-M** un **UVR-Mi** ir kompaktas plūsmas kameras ar iebūvētām UV lampām un ventilatora blokiem ar putekļu filtri un vadības bloku. UV-DNS / RNS recirkulātori uztur pastāvīgu gaisa plūsmu UV lampu tiešā tuvumā, nodrošinot maksimālu dezinfekcijas efektivitāti, kā parādīts 1. attēlā. Ierīcēs tiek izmantotas G13 ultravioletās lampas ar 25 W jaudu, mazā daudzumā ozona izdalošās lampas, kuru kalpošanas laiks ir 9000 stundas – viens **UVR-M** modelī un divi **UVR-Mi** modelī.

UVR-Mi modeļu programmatūra var ieslēgt vai izslēgt ierīci pēc grafikā un kontrolēt lampu darbības laiku un statusu.



1. attēls. UV starojuma intensitātes atkarība no attāluma līdz UV avotam (25 W lampa, 254 nm)

UV starojums ietekmē mikroorganismu dzīvotspēju, tā kā UV starojuma absorbcija izraisa fotoķīmiskās reakcijas DNS un RNS struktūrās. Tajās esošie pirimidīna molekulas dimerizējas, efektīvi bloķējot mikroorganismu vairošanās un, ka secinājums, to bojā eju (skatiet 2. attēlu).



2. attēls. Fotoķīmiskā reakcija, pirimidīna dimēru formācija.

Ka piemērs ņemts timīns
(avots <http://www.photobiology.info>)

4. Darba uzsākšana

4.1. **Izpakošana.** Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabājiēt oriģinālo iepakojumu gadījumam, ja iekārta būs jātransportē vai jāglabā. Rūpīgi pārbaudiet, lai iekārtai nebūtu bojājumu no pārvadāšanas. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas gūti pārvadāšanas laikā. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tika transportētas oriģinālajā iepakojumā.

4.2. Komplektācija.

4.2.1. Standarta komplekts:

- **UVR-M / UVR-Mi**, Baktericīdie caurplūdes gaisa recirkulātori.....1 gab.
- Rezerves putekļu filtri2 gab.
- Rezerves drošinātājs1 gab.
- Skrūve ar pretbīdni1 gab.
- Lietošanas instrukcija, atbilstības deklarācija 1 kopija

4.2.2. Papildus piederumi:

- UVR-S, atbalsta statīvs pēc pasūtījuma

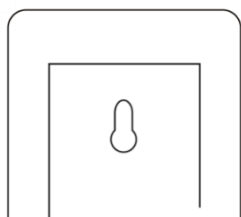
4.3. Uztādīšana.

- Izvietojiet recirkulātoru tā, lai gaisa ieeja un izeja būtu brīvas, nodrošinot gaisa cirkulāciju.

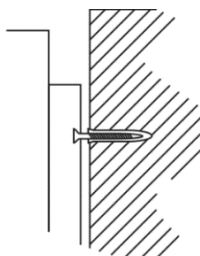


Uzmanību! UV recirkulātoru drīkst izmantot tikai tīrās telpās, jo putekļu uzkrāšanās uz ierīces elektriskam daļām var radīt īssavienojumu.

- Piestipriniet UV recirkulātoru pie sienas ar skrūves palīdzību vai ar pārvietojama statīva palīdzību (3. attēls) izmantojot salikšanas shēmu.
- Novietojiet iekārtu tā, lai būtu brīva piekļuve strāvas vadam.



Stiprināšanas vieta



Skrūve ar pretbīdni



Uztādīšana uz UVR-S statīvu

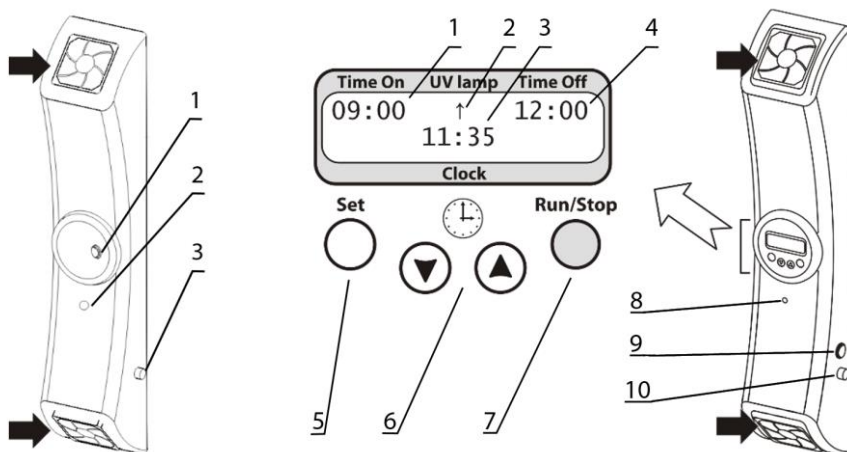
3. attēls. recirkulātora stiprināšanas iespējas

5. Darbs ar iekārtu



Uzmanību!

Pēc 5000 darba stundām lampu baktericīdās īpašības samazinās vidēji par 12% (ražotāja dati), tāpēc iesakām nomainīt lampas pret jaunām vai pagarināt gaisa apstrādes laiku par 12% gaisa attīrīšanas vēlamā rezultāta sasniegšanai.



4. attēls. UVR-M ārējais izskats

5. attēls. UVR-Mi ārējais izskats un vadības panelis

- 5.1. Darbs ar **UVR-M** modeli.
 - 5.1.1. Pieslēdziet ierīci elektriskajam tīklam ar iezemējumu. Pārslēdziet slēdzi (att. 4/1) stāvoklī ON (ieslēgts).
 - 5.1.2. Iekārta automātiski uzsāks recirkulāciju. Iedegsies indikators (att. 4/2), kas nozīmēs, ka UV lampa strādā.
 - 5.1.3. Beidzot darbu, pārslēdziet barošanas slēdzi stāvoklī OFF (izslēgts) un atvienojiet strāvas vadu no rozetes.
 - 5.1.4. **UV Lampas darbība.** UV lampas problēmas gadījumā, iekārta nestrādās kamēr nebūs nomainīta UV lampa. Pārbaudiet indikatoru (att. 4/2) lai pārbaudītu, ka lampa strādā. Nomainībai skatiet **8.6**.

- 5.2. Darbs ar **UVR-Mi** modeli.
- 5.2.1. Pieslēdziet ierīci elektriskajam tīklam ar iezemējumu. Pārslēdziet slēdzi (att. 5/9) iekārtas sānā stāvoklī ON (ieslēgts).
- 5.2.2. Uz displeja tiek attēloti sekojoši parametri:
- Automātiskās gaisa recirkulācijas sākuma laiks – Time On (att. 5/1);
 - Automātiskās gaisa recirkulācijas beigšanas laiks – Time Off (att. 5/4);
 - UV recirkulātorā darbības indikators – UV lamp (att. 5/8);
 - Pašreizējais laiks – Clock (att. 5/3).
- 5.2.3. **Parametru uzstādīšana.** Turiet piespiestu pogu **Set** (att. 5/5) ilgāk par 6 sekundēm, iekārta pāriet parametru uzstādīšanas režīmā.
- 5.2.3.1 Mainiet mirgošā parametra vērtības ar pogām ▼ un ▲ (att. 5/6). Ja poga ir piespiesta ilgāk par 2 sekundēm, vērtības mainās ātrāk.
- 5.2.3.2 Nospiediet pogu **Set** lai pārietu pie nākamā parametra.
- 5.2.3.3 Ja 10 sekunžu laikā nebija piespiesta neviena poga, iekārta saglabā visas izmaiņas.
- 5.2.4. Iekārta var darbināt automātiskā vai manuālā režīmā.
- 5.2.4.1 **Manuāls režīms.** Nospiediet pogu **Run/Stop** (att. 5/7) lai palaistu vai apstādinātu recirkulāciju. UV recirkulātorā darba laikā displejs parāda ↑ (att. 5/2).

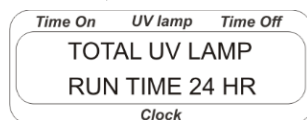


Piezīme. Automātiskam režīmam ir prioritāte virs manuāla.

- 5.2.4.2 **Automātisks režīms.** Uzstādiet recirkulācijas ieslēgšanas (**Time On**, att. 5/1) un beigšanas (**Time Off**, att. 5/4) laiku, kā aprakstīts **5.2.3.** Iekārta saglabā uzstādījumus arī pēc izslēgšanas. Uzstādītā laikā ieslēgtā iekārta uzsāk recirkulāciju, ja tā vēl nebija uzsākta. Sasniedzot norādītu laiku, iekārta apstādina recirkulāciju.
- 5.2.5. Recirkulācija var tikt palaista vai apstādināta jebkurā laikā, uzspiežot pogu **Run/Stop**.
- 5.2.6. UV lampu nostrādātā laika aplūkošanai (6. attēls) nospiediet pogu **Set**. Displejs parādīs nostrādātu laiku, tad pēc neilga laika atgriezīsies darba režīmā.



Uzmanību! Ja pie nostrādātā laika aplūkošanas piespiest un turēt pogu **Set** ilgāk par 10 sekundēm, iekārta atiestatīs laiku uz nulli.



6. attēls. UV lampas nostrādāts laiks.

- 5.2.7. **UV lampas darbība un kļūdas darbā.** Pēc 9000 UV lampu darbības stundām vai bojā ejas gadījumā ierīce pārtrauc un neatsāk darbību, kamēr nav nomainītas abas UV lampas. Displejā tiek parādīts "END OF UV LAMP LIFETIME" vai "ERROR UV LAMP FAILURE", attiecīgi. Papildus pārbaudiet UV lampu pareizas darbības indikatoru (att. 5/8). UV lampu maiņai skatiet **8.6.**
- 5.2.8. Beidzot darbu, pārslēdziet barošanas slēdzi stāvoklī OFF (izslēgts) un atvienojiet strāvas vadu no rozetes.

6. Specifikācija

Iekārta ir paredzēta darbam slēgtās laboratorijas telpās, kur temperatūra ir robežās no +4°C līdz +40°C bez kondensāta veidošanās un relatīvais gaisa mitrums nepārsniedz 80% pie 31°C, lineāri samazinoties līdz 50% pie 40°C.

Biosan patur tiesības izstrādājuma konstrukcijā ieviest izmaiņas un papildinājumus, kas vērsti uz lietošanas ērāšību un darba kvalitātes uzlabošanu, bez papildu paziņošanas.

Modelis	UVR-M	UVR-Mi
UV starojuma avots	Baktericīdās lampas, TUV 25W G13 UV-C	
	1 gabals	2 gabali
Viļņa garums	253,7 nm	
UV starojuma vidējā intensitāte	18 mW/cm ² /s	36 mW/cm ² /s
Gaisa plūsmas ātrums	14 m ³ /st.	
Aizsardzība no tiešās UV gaismas	Pilnīga	
Lampas darbības laiks	9000 stundas	
Lampas darbības indikators	Ir	
Displejs	Nav	2x16 zīmju LCD
Lampas darbības laika skaitītājs	Nav	Ir
Lampu darbības klūdu indikācija	Nav	Ir
Taimers	Nav	1 min - 24 st. / nepārtraukti
Pulkstenis un darbības grafiks	Nav	Ir
Gabarīta izmēri	130x110x660 mm	
Svars ¹	3,4 kg	
Darba spriegums	230 V, 50 Hz	
Jauda	125 W (540 mA)	110 W (500 mA)

7. Pasūtīšanas informācija

7.1. Pieejami modeļi un versijas:

Modelis	Versija	Apraksts	Kataloga numurs
UVR-M	V.2AA	230 V, 50 Hz, EU dakša (E/F tips)	BS-040105-AAA
UVR-Mi	V.2AA	230 V, 50 Hz, EU dakša (E/F tips)	BS-040110-AAA

7.2. Lai uzzinātu vairāk un pasūtītu papildus piederumus, sazinieties ar Biosan.

7.3. Papildus piederumi:

Papildus piederums	Numurs katalogā
UVR-S statīvs	BS-040105-AK

¹ Ar precizitāti ± 10%

8. Tehniskā apkope un tīrīšana

- 8.1. Ja nepieciešams veikt iekārtas tehnisko apkopi vai remontu, atslēdziet iekārtu no strāvas un sazinieties ar Biosan tehniskās apkalpošanas nodaļu vai vietējo izplatītāju.
- 8.2. Tehnisko apkopi un visu veidu remontdarbus drīkst veikt tikai servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.
- 8.3. **Putekļu filtru pārbaude un maiņa.** Ierīces augšā un apakšā atrodas pretputekļu filtri, kuriem ir nepieciešama ikmēneša pārbaude. Pārbaudei, tīrīšanai un maiņai, noņemiet plastmasas vākus (att. 8/➡), nepieciešamības gadījumā nomainiet vai nomazgājiet filtrus ar ūdeni, izžāvējiet un ievietojiet atpakaļ. Šo apkopi veic lietotājs.
- 8.4. **Ierīces ārējā tīrīšana.** Tīrīšanai un dezinficēšanai drīkst izmantot 75% etanola šķīdumu vai citi mazgāšanas līdzekļi, kas ir paredzēti laboratorijas iekārtu tīrīšanai. Šo apkopi veic lietotājs.
- 8.5. **Ierīces iekšējā tīrīšana.** Ierīces iekšējo apkopi drīkst tikai inženieri un apmācīti speciālisti. Lai nodrošinātu ierīces efektivitāti, tīriet UV recirkulatoru reizi mēnesī.
- 8.6. **UV lampas maiņa.** Nomainīt UV lampas drīkst tikai inženieri un apmācīti speciālisti. Nomainīt nepieciešama UV lampas darbības laika beigās vai bojāšanas gadījumā. Izmantojiet UV lampas darbības indikatoru iekārtas vidū (att. 4/2 vai 5/8) darbības pārbaudei. Ja pie ieslēgtā recirkulatora deg indikators, lampas strādā. Ja nē, tad nomainiet lampas, vienu modelī **UVR-M**, divas – modelī **UVR-Mi**.
-  **Uzmanību!** Kategoriski aizliegts ieslēgt iekārtu ar atvērtu korpusa vāku. Pretējā gadījumā operators un blakus esošie cilvēki tiks pakļauti bīstamiem UV apstarošanas līmeņiem.
- 8.7. **Drošinātāja maiņa.** Nomainīt drošinātājus drīkst tikai inženieri un apmācīti speciālisti. Atvienojiet ierīci no strāvas un atveriet drošinātāja vāku (att. 4/3 vai 5/10). Pārbaudiet drošinātāju un nomainiet pēc nepieciešamības.

9. Garantijas saistības

- 9.1. Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajai specifikācijai, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas iekārtas ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.
- 9.2. Iekārtas garantijas laiks ir 24 mēneši no brīža, kad iekārta piegādāta patērētājam. Par pagarinātās garantijas iespējām, skatiet **9.5**.
- 9.3. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tika transportētas oriģinālajā iepakojumā.
- 9.4. Ja tiek konstatēti ierīces bojājumi, lietotājam ir jāpastāda un jāapstiprina pretenzijas akts, kas ir jānosūta ražotājam vai izplatītājam. Pretenzijas veidlapu var atrast mūsu mājas lapā, sadaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 9.5. Pagarinātā garantija.
- Priekš **UVR-Mi**, *Premium* klases modeļa, viens papildus garantijas gads ir pieejams bez maksas pēc reģistrācijas, 6 mēnešu laikā no iegādes brīža. Online reģistrācija ir pieejama sadaļā **Garantijas reģistrācija**, pēc saites zemāk.
 - Priekš **UVR-M**, *Basic Plus* klases modeļa, papildus garantija ir maksas pakalpojums. Lūdzam sazināties ar tehniskās apkalpošanas nodaļu mūsu mājas lapā, sadaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 9.6. Iekārtu klašu apraksts ir pieejams mūsu mājas lapā, sadaļā **Produktu klašu** salīdzinājums, pēc saites zemāk.

Tehniskais atbalsts



biosan.lv/lv/support

Reģistrācija



biosan.lv/register-lv

Produktu klašu apraksts



biosan.lv/classes-lv

- 9.7. Sekojoša informācija būs nepieciešama garantijas vai pēc garantijas remonta vajadzības gadījumā. Aizpildiet un saglabājiet šo formu:

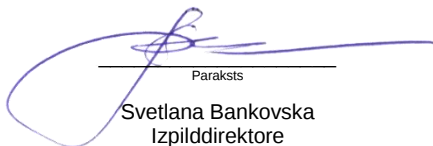
Modelis	UVR-M / UVR-Mi , baktericīdie caurplūdes gaisa recirkulatori
Sērijas numurs	
Pārdošanas datums	

10. ES Atbilstības deklarācija

ES Atbilstības deklarācija

Iekārtas kategorija	Baktericīdie caurplūdes gaisa recirkulatori
Modelis	UVR-M, UVR-Mi
Sērijas numurs	14 cipari XXXXXXYMMZZZ veidā, kur XXXXX ir modeļa kods, YY un MM – ražošanas gads un mēnesis, ZZZZ – iekārtas numurs.
Ražotājs	SIA BIOSAN Latvija, LV-1067, Rīga, Rātsupītes iela 7/2
Pielietojamās direktīvas	EMS Direktīva 2014/30/EU LVD Direktīva 2014/35/EU RoHS2 2011/65/EU WEEE 2012/19/EU
Pielietojamie standarti	<u>LVS EN 61326-1: 2013</u> Elektriskā mērīšanas, vadīšanas, regulēšanas un laboratorisko analīžu aparātūra. Elektromagnētiskās saderības (EMS) prasības. Vispārīgās prasības. <u>LVS EN 61010-1: 2011</u> Drošuma prasības elektriskajiem mērīšanas, vadības un laboratorisko procesu aparātiem. Vispārīgās prasības.

Mēs apstiprinām, ka šī iekārta atbilst augstākminētām Direktīvu prasībām


Paraksts
Svetlana Bankovska
Izpilddirektore

19.07.2016.
Datums


Paraksts
Aleksandrs Ševčiks
R&D inženieris

19.07.2016
Datums

Biosan SIA

Rātsupītes iela 7, k.2, Rīga, LV-1067, Latvija

Tel.: +371 67426137 Fakss: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>

Redakcija 2.07 – 2018. g. novembris