

UVR-M un UVR-Mi

Baktericīdie caurplūdes gaisa recirkulātori



Ja jums ir kādas atsauksmes par mūsu produktiem vai pakalpojumiem, mēs labprāt jūs uzklausišim. Lūdzu, sūtiet visas atsauksmes uz šo adresi:

Ražotājs

SIA Biosan

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

Tālrunis: +371 674 261 37

Fakss: +371 674 281 01

<https://biosan.lv/>

Servisa e-pasts: service@biosan.lv

Marketinga e-pasts: marketing@biosan.lv

Saturs

1.	Par šo instrukcijas redakciju	3
2.	Drošības pasākumi	4
3.	Vispārēja informācija	5
4.	Darba uzsākšana	6
5.	Darbs ar iekārtu	7
6.	Specifikācija	9
7.	Pasūtīšanas informācija	9
8.	Tehniskā apkope un tīrīšana	10
9.	Glabāšana un transportēšana	11
10.	Garantijas saistības	11
11.	ES Atbilstības deklarācija	12

1. Par šo instrukcijas redakciju

1.1 Šī instrukcijas redakcija attiecas uz sekojošiem modeļiem un versijām:

Modelis un nosaukums	Versija
UVR-M, baktericīdais caurplūdes gaisa recirkulātors	V.4AA
UVR-Mi, baktericīdais caurplūdes gaisa recirkulātors	V.3AA

2. Drošības pasākumi



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.

2.1 Vispārējā drošība

- Šī iekārta ir paredzēta tikai dekontaminācijai.
- Eksploatējiet iekārtu atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Sargiet iekārtu no triecieniem un kritieniem.
- Glabājiet un transportējiet iekārtu ka aprakstīts sadaļā **9. Glabāšana un transportēšana** 11. lappusē.
- Pirms izmantojiet tīrīšanas, dezinfekcijas līdzekļus un metodes, ko nav ieteicis ražotājs, noskaidrojiet pie ražotāja vai piedāvāta metode nebojās iekārtu.
- Neveiciet modifikācijas iekārtas konstrukcijā.
- Šī iekārta nav mitrumizturīga

2.2 Elektriskā drošība

- Pievienojiet iekārtu tikai pie sprieguma, kas atbilst sērijas numura uzlīmei.
- Izmantojiet tikai iezemētas strāvas kontaktligzdas un pagarinātāju.
- Pārļiecinieties, 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 6. Specifikācija 9. lappusē.

2.3 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.

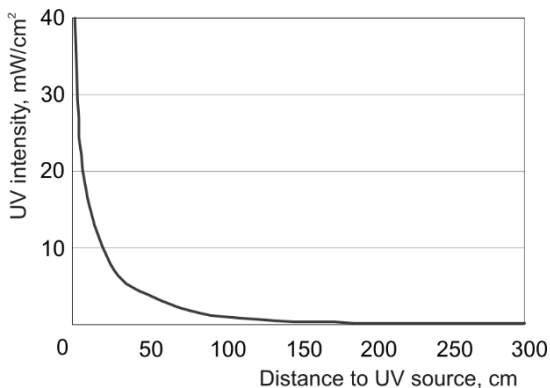
2.4 Bioloģiskā drošība

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

3. Vispārēja informācija

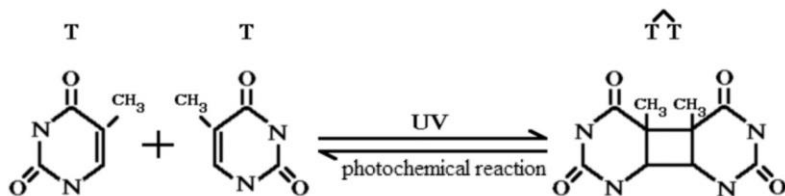
UV DNS / RNS baktericīdie plūsmas recirkulātori **UVR-M** un **UVR-Mi** ir kompaktas plūsmas kameras ar iebūvētām UV lampām un ventilatora blokiem ar putekļu filtri un vadības bloku. UV-DNS / RNS recirkulātori uztur pastāvīgu gaisa plūsmu UV lampu tiešā tuvumā, nodrošinot maksimālu dezinfekcijas efektivitāti, kā parādīts 1. attēlā. Ierīcēs tiek izmantotas G13 ultravioletās lampas ar 25 W jaudu, mazā daudzumā ozona izdalošas 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 lampā, 254 nm)

UV starojums ietekmē mikroorganismu dzīves spēju, 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 dimeru formācija, ka piemērs paņemts timīns (avots <http://www.photobiology.info>)

4. Darba uzsākšana

4.1 **Izpakošana.** Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabāiet 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, Baktericīdais caurplūdes gaisa recirkulātors1 gab.
- Rezerves putekļu filtri2 gab.
- Rezerves drošinātājs1 gab.
- Skrūve ar pretbīdni1 gab.
- Lietotāja instrukcija, atbilstības deklarācija 1 kopija

4.2.2 Papildus piederumi, pēc pasūtījuma:

- UVR-S, atbalsta statīvs1 komplekts

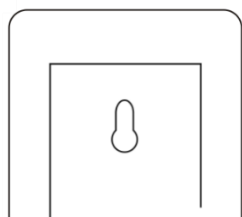
4.3 Uztādīšana.

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

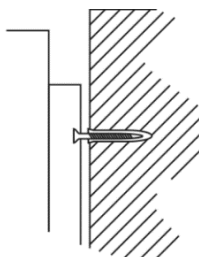


Uzmanību! UV recirkulātoru drīkst izmantot tikai tīrās telpās, jo putekļu uzkrāšanās uz ierīces elektriskām daļām var radīt īssavienojumu.

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



Stiprināšanas vieta



Skrūve ar pretbīdni



Iekārta uz UVR-S statīva

3. attēls. recirkulātorā stiprināšanas iespējas

4.4 **Efektīvā gaisa recirkulācija.** Tabulā zemāk attēloti telpu platības un apjomi, kur gaisu var efektīvi recirkulēt viena iekārta.

Modelis	UVR-M	UVR-Mi
Telpa ar aktīvu ventilāciju (piem., darbojas gaisa kondicionieris)	10 kvadrātmetri / 30 kubikmetri	15 kvadrātmetri / 45 kubikmetri
Parasti ventilējamā telpa	20 kvadrātmetri / 60 kubikmetri	30 kvadrātmetri / 90 kubikmetri



Piezīme.

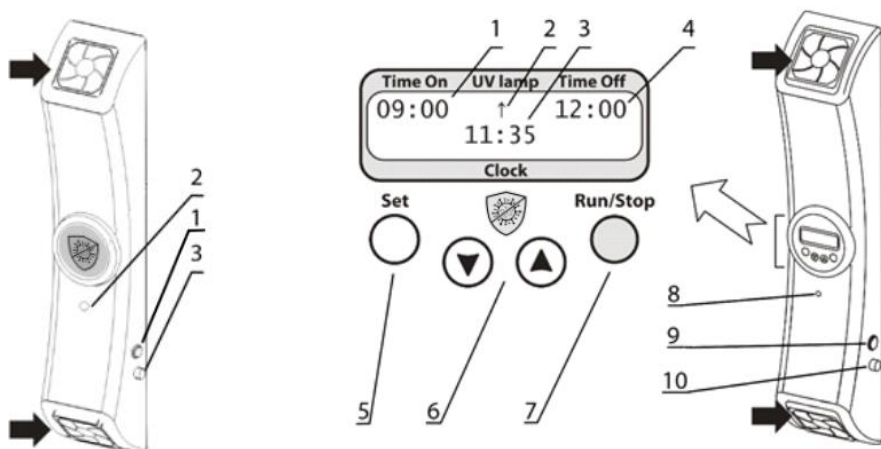
Lielākām telpām, attiecīgi palieliniet iekārtu skaitu vai izmantojiet citu modeli.

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 lampas 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 lampas. Pārbaudiet indikatoru (att. 4/2) lai pārbaudītu, ka lampas strādā. Nomainīšanai skatiet **8.3**.

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 recirkulātoras 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.

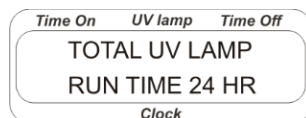
5.2.4.2 **Automātisks režīms.** Uzstādiert recirkulācijas ieslēgšanas (**Time On**, att. 5/1) un beigšanas (**Time Off**, att. 5/4) laiku, kā aprakstīts **5.2.3.** Iekārta saglabā uzstādījumus arī pēc izslēgšanas. Uzstādītā laikā ieslēgtā iekārta uzsāk recirkulāciju, ja tā vēl nebija uzsākta. Sasniedzot 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 **8.3.**

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 īpašību un darba kvalitātes uzlabošanu, bez papildu paziņošanas.

Modelis	UVR-M	UVR-Mi
UV starojuma avots	Baktericīdās lampas, TUV 25W G13 UV-C	
	1 lampa	2 lampas
Vilņa garums	253,7 nm	
Gaisa plūsmas ātrums	21 m³/st.	29 m³/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 kļūdu indikācija	Nav	Ir
Taimers	Nav	1 min - 24 st. / nepārtraukti
Pulkstenis un darbības grafiks	Nav	Ir
Gabarīta izmēri	130x110x660 mm	
Svars, ar precizitāti ± 10%	2,74 kg	2,38 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.4AA	230 V, 50 Hz, EU dakša (E/F tips)	BS-040105-AAA
UVR-Mi	V.3AA	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	Kataloga numurs
UVR-S statīvs	BS-040105-AK

8. Tehniskā apkope un tīrīšana

8.1 Serviss.

8.1.1 Ja iekārta nedarbojas (piemēram, nereaģē uz mēģenes ievietošanu vai taustiņu nospiešanu utt.) vai tai nepieciešama apkope, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla un sazinieties ar Biosan vai vietējo Biosan pārstāvi.

8.1.2 Visas tehniskās apkopes un remonta darbības (izņemot turpmāk uzskaitītās) drīkst veikt tikai kvalificēts un speciāli apmācīts personāls.

8.1.3 Darbības integritātes pārbaude. Ja iekārta darbojas saskaņā ar procedūru, kas aprakstīta sadaļās **Darbs ar iekārtu** un **Kalibrēšana**, papildu pārbaudes nav nepieciešamas.

8.2 Tīrīšana un dezinfekcija.

8.2.1 Ārpusē tīrīšanai izmantojiet maigo ziepes šķīdumu un ūdeni ar mīkstu drānu vai sūkli. Atlikušo mazgāšanas šķīdumu noskalojiet ar destilētu ūdeni. Noslaukiet lieko ūdeni ar tīru mīkstu drānu vai sūkli.

8.2.2 **Putekļu filtru pārbaude un maiņa.** Ierīces augšā un apakšā atrodas preputekļu filtri, kuriem ir nepieciešama ikmēneša pārbaude. Pārbaudei, tīrīšanai un maiņai, noņemiet plastmasas vākus (att. 4/➡ un 5/➡), nepieciešamības gadījumā nomainiet vai nomazgājiet filtrus ar ūdeni, izžāvējiet un ievietojiet atpakaļ.

8.2.3 Lai dezinficētu plastmasas daļas, izmantojiet 75 % etanolu vai DNS/RNS noņemšanas šķīdumu (piemēram, Biosan **PDS-250**). Pēc dezinfekcijas virsmas ir jānoslauka sausā veidā.

8.2.4 Iekārtas iekšējo apkopi drīkst tikai inženieri un apmācīti speciālisti. Lai nodrošinātu iekārtas efektivitāti, tīriet UV recirkulātoru reizi mēnesī.

8.2.5 Iekārtu un tās piederumus nav iespējams autoklāvēt.

8.3 **UV lampas maiņa.** Nomainīt UV lampas drīkst tikai inženieri un apmācīti speciālisti. Nomaina 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.

8.4 **Drošinātāja maiņa.** Atvienojiet ierīci no strāvas un atveriet drošinātāja vāku (att. 4/3 vai 5/10). Pārbaudiet drošinātāju un nomainiet pēc nepieciešamības ar atbilstošu:

Modelis, versija, darba spriegums un strāva	Drošinātājs
UVR-M: V.4AA – 230 V / 50 Hz	M 1 A
UVR-Mi: V.3AA – 230 V / 50 Hz	M 2 A

Drošinātāja tips M – laika aizture Medium.

8.5 **Iekārtas ekspluatācijas pārtraukšana.** Lietotājs ir atbildīgs par iekārtas dekontamināciju pirms ekspluatācijas pārtraukšanas. Iekārtu utilizējiet kā elektronisko iekārtu saskaņā ar attiecīgajiem valsts tiesību aktiem.

9. Glabāšana un transportēšana

- 9.1 Uzglabājiet un transportējiet iekārtu apkārtējās vides temperatūrā no -20°C līdz +60°C un ar maksimālo relatīvo mitrumu 80%.
- 9.2 Pēc transportēšanas vai uzglabāšanas un pirms iekārtas pieslēgšanas pie elektriskās ķēdes to 2-3 stundas turiet istabas temperatūrā.
- 9.3 Lai iekārtu uzglabātu ilgāku laiku, nav nepieciešamas īpašas procedūras.

10. Garantijas saistības

- 10.1 Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajai specifikācijai, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas iekārtas ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.
- 10.2 Iekārtas garantijas laiks ir 24 mēneši no brīža, kad iekārta piegādāta patērētājam. Par pagarinātās garantijas iespējām, skatiet **10.5**.
- 10.3 Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tika transportētas oriģinālajā iepakojumā.
- 10.4 Ja tiek konstatēti ierīces bojājumi, lietotājam ir jāpastāda un jāapstiprina pretenzijas akts, kas ir jānosūt ražotājam vai izplatītājam. Pretenzijas veidlapu var atrast mūsu mājas lapā, sadaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 10.5 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.
- 10.6 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

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

Modelis	Sērijas numurs	Pārdošanas datums
UVR-M / UVR-Mi , Baktericīdie caurplūdes gaisa recirkulātori		

11. ES Atbilstības deklarācija

ES Atbilstības deklarācija

Iekārtas kategorija Baktericīdie caurplūdes gaisa reciklētāori

Modeļi UVR-M, UVR-Mi

Sērijas numurs 14 ciparu XXXXXXYMMZZZZ veidā, kur XXXXXX ir modeļa kods, YY un MM – ražošanas gads un mēnesis, ZZZZ – iekārtas numurs.

Ražotājs SIA BIOSAN
Latvija, LV-1067, Rīga, Rātsupītes iela 7 k-2

Šajā deklarācijā augstāk minētie objekti atbilst sekojošām attiecīgām Eiropas Savienības aktu prasībām:

LVD 2014/35/EU	LVS EN 61010-1:2011 Drošuma prasības elektriskajiem mērīšanas, vadības un laboratorisko procesu aparātiem. Vispārīgās prasības.
EMC 2014/30/EU	LVS EN 61326-1:2013 Elektriskā mērīšanas, vadīšanas, regulēšanas un laboratorisko analīžu aparatūra. Elektromagnētiskās saderības (EMS) prasības. Vispārīgās prasības.
RoHS3 2015/863/EU	Direktīva par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās.
WEEE 2012/19/EU	Direktīva par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Es apstiprinu, ka šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi ar ražotāja atbildību un attiecās uz augstāk minētiem deklarācijas objektiem.

Svetlana Bankovska
Izpilddirektore

Paraksts

07.02.2020.

Datums

Biosan SIA

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

Tel.: +371 67426137 Fakss: +371 67428101

<https://biosan.lv>

Redakcija 3.-4.01 – 2021. g. oktobris