

BIOLOĢISKĀS DROŠĪBAS IEKĀRTAS

UV bokss



Medical-Biological
Research & Technologies

UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR, UVT-S-AR DNS/RNS UV bokss



Lietotāja instrukcija

Satura rādītājs

1.	Par šo lietotāja instrukcijas redakciju	3
2.	Drošības pasākumi	4
3.	Vispārējā informācija	5
4.	Sagatavošana darbam	6
5.	Darbs ar iekārtu.....	7
6.	Specifikācijas	9
8.	Tehniskā apkope.....	12
9.	Garantija.....	14
10.	ES Atbilstības deklarācija.....	15

1. Par šo lietotāja instrukcijas redakciju

Šī instrukcija attiecas pret sekojošām UV boksu versijām un modeļiem:

- **UVC/T-AR** versija V.3AD
- **UVC/T-M-AR** versija V.6A02
- **UVT-B-AR** versijas V.4AD
- **UVT-S-AR** versija V.5AA

2. Drošības pasākumi



Uzmanību!

Pirms iekārtas lietošanas izlasiet lietošanas instrukciju, īpašu uzmanību pievēršot punktiem, kas apzīmēti ar šo simbolu.



Uzmanību!

Atklātās UV-gaismas darbības laikā (taimeris ir ieslēgts) priekšējām panelim jābūt aizvērtam. Citādāk operators tiks pakļauts UV-apstarošanai. UV-apstarošana var kaitēt operatora veselībai.



Uzmanību!

Atklāta UV gaisma ir kaitīga un var izraisīt bojājumus neaizsargātai ādai un acīm. UV boksā atrodas jaudīgs UV starojuma avots, tāpēc nodrošiniet, lai personāls pie šīs iekārtas ir pilnībā aizsargāts.

Operatoram jābūt apģērbtam attiecīgā tērpā - laboratorijas halātā (pilnīgi aizvērtā), brillēs ar UV aizsardzību un cimdos, kas pārklāj laboratorijas halāta aproces.

VISPĀRĒJI DROŠĪBAS PASĀKUMI

- Iekārtas ekspluatācijai jānotiek atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Iekārta ir jāsargā no triecieniem un kritieniem.
- Glabājiet un transportējiet iekārtu horizontālā pozīcijā (sk. uzlīmi uz iepakojuma) pie temperatūras starp -20°C un +60°C un maksimālā relatīvā mitruma 80%.
- Ja iekārta ir transportēta vai uzglabāta noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ir nepieciešams tai ļaut nostāvēt apmēram 2-3 stundas istabas temperatūrā.
- Pirms izmantojiet tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus un metodes, ko nav ieteicis ražotājs, noskaidrojiet pie ražotāja ka piedāvāta metode nebojās iekārtu.
- Aizliegts veikt modifikācijas iekārtas konstrukcijā.

ELEKTRISKĀ DROŠĪBA

- Iekārtu drīkst pieslēgt tikai pie strāvas, kuras spriegums atbilst tam, kas ir norādīts uz uzlīmes, kopā ar iekārtas sērijas numuru.
- Iekārtas ekspluatācijas laikā ir jābūt viegli pieejamam slēdzim un tīkla kontaktdakšai.
- Ja iekārtu nepieciešams pārvietot, atslēdziet kontaktdakšu no strāvas kontaktligzdas.
- Aizliegts pieslēgt iekārtu tīkla kontaktligzdai bez zemējuma, kā arī izmantot pagarinātāju bez zemējuma.
- Nepieļaujiet šķidrumu iekļūšanu iekārtā; ja tas tomēr ir noticis, nekavējoties atvienojiet iekārtu no strāvas un nemēģiniet to ieslēgt. Iekārtas apkopi šajā gadījumā drīkst veikt tikai servisa darbinieks.
- Aizliegts izmantot iekārtu telpās, kur ir iespējama kondensāta veidošanās. Iekārtas ekspluatācijas apstākļi ir aprakstīti punktā Specifikācija.

STRĀDĀJOT AR IEKĀRTU, IR AIZLIEGTS

- Strādāt ar iekārtu telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam sazināties ar ražotāju par darba iespējam konkrētā atmosfērā.
- Lietot iekārtu, kas tika nepareizi instalēta vai salabota.
- Lietot iekārtu ārpus laboratorijas telpām.
- Lietot iekārtu, kas tika nepareizi instalēta vai salabota.
- Strādāt ar iekārtu bez uzstādītiem putekļu filtriem.
- Strādāt boksā pie ieslēgta atklātā UV starojuma.

BIOLOĢISKĀ DROŠĪBA

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

ATKRITUMU LIKVIDĒŠANA

- Ierīcē izmantotās dienasgaismas un UV lampas jāiznīcina saskaņā ar nacionālajiem standartiem un Elektroiekārtu un elektronisko iekārtu atkritumu direktīvām (WEEE).

3. Vispārējā informācija

DNS/RNS UV boksi **UVC/T-AR**, **UVC/T-M-AR**, **UVT-B-AR** un **UVT-S-AR** ir izstrādāti DNS/RNS dekontaminācijai un aseptisko apstākļu rādīšanai laboratorijas darba vietā.

Visi modeļi izvietojas uz galda virsmas, aprīkoti ar metāla atbalsta rāmi, stikla vai akrila sienām un darba virsmu, kas ir pulverkrāsota vai izgatavota no nerūsējošā tērauda. Bokss ir aprīkots ar ieeju strāvas kabeļiem vai iebūvētām strāvas ligzdām iekšpusē. Lūdzam raksturlielumus precizēt katram modelim atsevišķi (sk. 2. tabulu **Error! Bookmark not defined.** lpp.).

UV boksi ir aprīkoti ar atvērtu UV lampu, kas uzstādīta boksa iekšējās augšā. Atvērtās UV lampas starojums dezinficē darba zonu, inaktivējot DNS / RNS fragmentus 15-30 minūšu laikā. Digitālais taimeris kontrolē tiešā UV starojuma ilgumu. Dienasgaismas lampa nodrošina darba virsmas apgaismojumu.

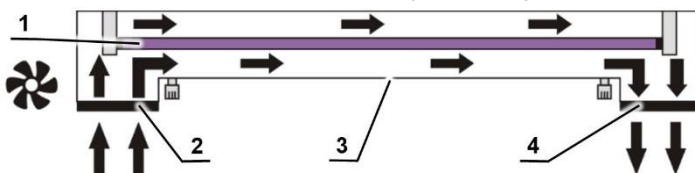
UV boksi ir aprīkoti ar plūstošu baktericīdu UV tīrīšanas recirkulatoru AR, kas nodrošina pastāvīgu dekontamināciju kastes iekšpusē darbības laikā. Tas ir ieteicams operācijām ar DNS / RNS amplikoniem. UV recirkulātors sastāv no UV lampas (1/1 att.), ventilatora un putekļu filtriem (1/2 att.), kas ir apvienoti plastmasas korpusā. Operators, kas strādā ar DNS/RNS UV boksu, nav pakļauts UV apstarošanai no strādājošā UV recirkulātorā; tas ļauj veikt pastāvīgu gaisa apstrādi, neapstādinot darba procesu. Gaisa cirkulācija nelielā attālumā no UV lampas un atstarojoši paneli gaisa vadā paaugstina UV gaismas blīvumu recirkulātorā, nodrošinot efektīvu deaktivāciju. UV-recirkulātors gaisa apmaiņas procesā ir spējīgs saražot 100 UV boksa apjomus vienas stundas laikā, tādējādi nodrošinot maksimāli aseptiskus apstākļus boksa iekšpusē.

Kompānijas Biosan zinātniskās nodaļas mikrobioloģiskie pētījumi, zem Bioloģijas doktora Vasīlija Bankovska vadības, demonstrēja augstu biodrošības un efektivitātes līmeni (maksimālais kontaminācijas līmenis ir 1-3 KVV uz 100 L gaisa)¹. DNS/RNS UV boksu steriliem darbiem izgudroja, nopublicēja un nopatentēja (Patents Nr. LV13115 no 20.05.2004, Latvija) biol.dr. V. Bankovskis.

DNS/RNS UV boksa konstrukcija nenodrošina operatora aizsardzību, tādējādi nav ieteicams izmantot boksu darbam ar bīstamiem infekciju un vīrusu materiāliem.

Priekšrocības:

- bez HEPA filtriem;
- UV recirkulators;
- augsta blīvuma UV dekontaminācija bez ozona;
- atklātās UV lampas automātiskā izslēgšana, atverot priekšējo paneli;
- ilgs UV lampas darbības laiks (9000 st.);
- zems trokšņa un enerģijas patēriņa līmenis;
- kompakts galda modelis personālai laboratorijai;
- plaukti pipetēm un reaģentiem
- galds UV boksa uzstādīšanai T-4 / T-4L (pēc pasūtījuma).



1. attēls. Recirkulātoru shēma.

1. UV lampa. 2. Ventilators un ieejas filtrs. 3. UV indikators. 4. Izejas filtrs

¹ Skatiet <http://biosan.lv/eval-en>

4. Sagatavošana darbam

- 4.1. **Izpakošana.** Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabājiet oriģinālo iepakojumu gadījumam, ja iekārta būs jātransportē vai jāglabā. Apskatiet ierīci uz transportēšanas laikā saņemtiem bojājumiem. Garantija neattiecas uz transportēšanas laikā saņemtiem bojājumiem.



Uzmanību! Iekārtas liela svara dēļ, lai izpakotu vai transportētu boksu ir nepieciešama 2 cilvēku līdzdalība.

4.2. Komplektācija.

4.2.1. Standarta komplekts

- DNS/RNS UV bokss 1 gab.
- Strāvas vads (tikai UVC/T-AR) 1 gab.
- Rezerves pretputekļu filtri 2 gab.
- Rezerves drošinātājs vadības blokam¹ 1 gab.
- Rezerves drošinātājs iebūvētām ligzdām² 1 gab.
- Lietotāja instrukcija, atbilstības deklarācija 1 gab.

4.2.2. Papildus piederumi

- P-5, pipešu plaukts pēc pieprasījuma
- F-1, plakans plaukts pēc pieprasījuma
- PDS-250, DNS/RNS Dekontaminācijas līdzeklis, 250 ml pēc pieprasījuma
- T-4 / T-4L galds UV boksa uzstādīšanai pēc pieprasījuma
- LF-1, laboratorijas skapis 1 gab.



P-5



F-1



PDS-250



T-4



T-4L



LF-1

¹ Drošinātāju saraksts punktā 8.3 uz 12. lpp.

² Visiem modeļiem, izņemot UVC/T-AR, skatiet punktu 7.1 uz 11. lpp.

4.3. Iekārtas uzstādīšana darbvietā:

- Gadījumā, ja tiek izmantots galds UV boksa uzstādīšanai, akurāti izpakojiet un samontējiet galdu saskaņā ar tā instrukciju;
- Uzstādiet ierīci uz līdzenas horizontālas virsmas izmērā ne mazāku par 720x500 mm (1290x600 mm priekš UVT-S-AR modeļa), kas var izturēt UV boksa svaru un boksā esošu ierīču un materiālu svaru, piemēram, uz T-4/T-4L galda;
- Iespraudiet strāvas vadu kontaktligzdā iekārtas aizmugurē un novietojiet iekārtu tā, lai var viegli piekļūt strāvas slēdzim un kontaktdakšai.

4.4. Plauktu uzstādīšana. Sekojiet instrukcijai no plauktu komplekta.

5. Darbs ar iekārtu



Piezīme. Priekš **UVC/T-M-AR** un **UVT-B-AR**, pārbaudiet, ka īsais strāvas vads (5/1 att.) ir pieslēgts iekārtas augšējai daļai.

5.1. Pieslēdziet iekārtu pie strāvas avota, kas ir aprīkots ar drošu zemējumu. Pārvediet **Power** slēdzi stāvoklī **I** (ieslēgts):

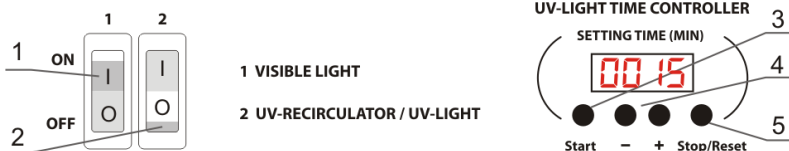
- **UVC/T-AR** – slēdža nav, iekārta iedarbinās automātiski;
- **UVC/T-M-AR** un **UVT-B-AR** – iekārtas labajā pusē, aizmugurē (5/3 att.);
- **UVT-S-AR** – iekārtas kreisajā pusē, aizmugurē (6/1 att.).

5.2. Darba vietas UV ekspozīcija.



Uzmanību! Atklātās UV gaismas darbības laikā (taimeris ir ieslēgts) priekšējam panelim jābūt aizvērtam! UV gaismas apstarojums var kaitēt operātorā veselībai.

5.3. Pārvediet **2.** slēdzi (2/2 att.) no vadības paneļa (3/1 att.) pozīcijā **ON**. Ieslēgsies atklātās UV lampas taimeris un UV recirkulātors ar aizsegto UV lampu (3/3 att.). UV recirkulātors strādās visu laiku, kamēr **2.** slēdzis netiks pārvēsts pozīcijā **OFF**.



2. attēls. Vadības panelis



Piezīme. Atklātās UV lampas darbība var tikt pārbaudīta, kad ir izslēgta dienas gaismas lampā (1. slēdzis pozīcijā **OFF**). Aizsegtais UV lampas darbība var tikt pārbaudīta, izmantojot recirkulātorā vidū esošo indikatoru (1/3 att.). Ja tas deg, kad **2.** slēdzis ir pozīcijā **ON**, tad UV lampā darbojas.

5.4. Izmantojiet pogas **+** un **-** (2/4 att.), lai palielinātu un samazinātu UV lampas ekspozīcijas laiku ciparu taimerā (SETTING TIME) ar soli 1 minūte. Ja turēsiet pogu ilgāk par 2 sekundēm, vērtību mainīšanas ātrums palielinās. Rekomendējams ekspozīcijas laiks – divas reizes pa 30 minūtēm, pēc ieslēgšanas un pirms darba uzsākšanas.



Piezīme. Izmantojot plauktus **P-5** un **F-1**, palieliniet ekspozīcijas laiku līdz divām reizēm pa 45 minūtēm.

- 5.4.1. Uzspiediet **Start** pogu (2/3 att.), automātiski ieslēgsies tiešā UV lampa un taimers uzsāks ekspozīcijas laika atskaiti, pie kam laika intervālam līdz 1 stundai - ar soli 1 sekunde (MM:SS), bet vairāk par 1 stundu - ar soli 1 minūte (HH:MM). Sasniedzot uzstādīto laiku, taimeris automātiski izslēdz atklāto UV lampu.
- 5.4.2. Uzspiežot **Stop/Reset** pogu (2/5 att.) var uzreiz izslēgt atklāto UV lampu, uzstādītais ekspozīcijas laiks tiek saglabāts atmiņā. Uzstādītais laiks nepaliek atmiņā pēc pilnās UV boksa izslēgšanas.
- 5.4.3. Ja ekspozīcijas laiks tiek uzstādīts uz 0:00, uzspiežot **Start** pogu var pārvest iekārtu nepārtrauktā darbības režīmā uz 24 stundām, vai kamēr netiks uzspiesta **Stop/Reset** poga.
- 5.5. UV- bokss ir gatavs darbam. Darbs bokšā.



Piezīme. Atklātā UV lampa automātiski izslēdzās, kad priekšējais panelis ir atvērts (taimeris turpina ekspozīcijas laika atskaiti).

- 5.5.1. Pārvediet 1. slēdzi (2/1 att.) pozīcijā ON darba virsmas apgaismošanai. Ieslēdzas dienas gaismas lampa (3/3 att.).
- 5.5.2. Paceliet priekšējo ekrānu (3/5 att.) uz augšu darbam bokšā. Atvērums augstumi (3/7 att.) ir minēti tabulā sadaļā **Specifikācijas**. Ekrānu var pacelt šādās pozīcijās:
- Modeļim **UVC/T-AR** nav starppozīciju;
 - Modeļiem **UVC/T-M-AR**, **UVT-B-AR** un **UVT-S-AR** ir trīs starppozīcijas – viena trešdaļa, divas trešdaļas un pilnīga atvēršana.



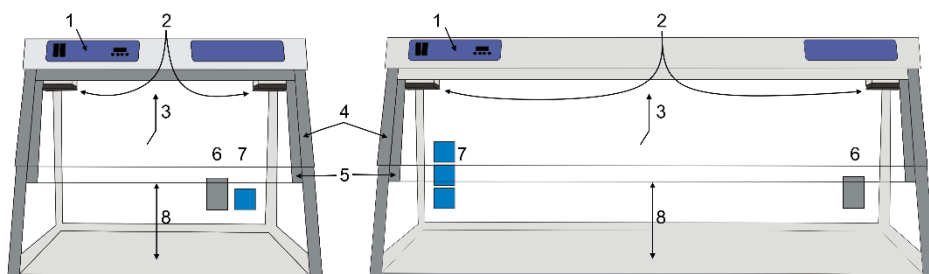
Piezīme. Neaizsedziet recirkulātoru atvērumus (3/2 att.)

- 5.5.3. Lai izmantotu elektriskās iekārtas bokšā, ievielciet vadu caur atveri un aizsedziet aizvilktni (3/6 att.), vai pieslēdziet strāvas vadu iekšējai ligzdai (3/7 att., modeļiem ar strāvas ligzdu).



Uzmanību! Iekšējai kontaktligzdai pieslēgto iekārtu patērējamā jauda nedrīkst pārsniegt 1000 W.

- 5.5.4. Pēc darba izpildes aizveriet priekšējo ekrānu.
- 5.6. Darba beigās pārvediet 1. slēdzi un 2. slēdzi pozīcijā OFF. Atslēdziet iekārtu no tīkla.



UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR

UVT-S-AR

3. attēls. DNA/RNA UV bokss, kopskats:

1. Vadības panelis. 2. Recirkulātoru atvērumi. 3. Dienas gaismas un atklātā lampa.
4. Augšējais priekšējais panelis. 5. Kustīgais priekšējais aizsargekrāns (atvērts).
6. Atvere. 7. Strāvas ligzda(s) (izņemot UVC/T-AR). 8. Atvērums augstums.

6. Specifikācijas

Iekārta ir paredzēta darbam slēgtās laboratorijas telpās, kur temperatūra ir robežās no +4°C līdz +40°C bez kondensāta veidošanas 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	UVC/T-AR Kompakts	UVC/T-M-AR Kompakts	UVT-B-AR Kompakts	UVT-S-AR Dubultais
Aizmugurējais panelis	PMMA	Tērauds		
Sānu paneli		Stikls	Tērauds ar emāliju	Stikls
Priekšpanelis un ekrāns		Stikls (EUROGLASS, Vācija)		
Darba virsma	Tērauds ar emāliju	Tērauds		
Atvērtā UV lampa	1x TUV 25W G13 UV-C			2x TUV 30W G13 UV-C
UV intensitāte	18 mW/cm ² /s			
Starojuma veids	Ultravioletā gaisma (λ=253.7 nm), bez ozona			
Atklātā UV starojuma laika uzstādīšana	1 min - 24 st. / bez apstāšanās (uzstādīšanas solis 1 minūte)			
UV recirkulātors	1x TUV 25W G13 UV-C			1x TUV 30W G13 UV-C
Dienas gaismas lampa	1x TLD 15W G-13			1x TLD 30W G-13
Sānu panelu biezums	4 mm	4 mm	2 mm	4 mm
Priekšēja panela biezums	8 mm			
Aizsargekrāna biezums	8 mm	4 mm	4 mm	5 mm
Optiskā transmisija	92%	95%		
UV aizsardzība	> 99.90%	>96%		
Trokšņa līmenis	< 45 dB			< 47 dB
Darbavirsma (GxP)	490 x 645 mm			500 x 1210 mm
Atvēruma augstums	165 mm	190 mm (maks. 210 mm)		190 mm (maks. 220 mm)
Aizsargekrāna pozīcijas	Pilnībā	1/3, 2/3 un pilnībā		
Strāva boksā (sk. 7.1)	Vada atvērums	1 strāvas ligzda un atvērums ¹		3 strāvas ligzdas un atvērums ⁴
Darba strāva	100–240 V, 50/60 Hz			
Jauda	67 W			135 W
Gabarītmēri	720 x 535 x 555 mm	700 x 580 x 555 mm		1250 x 600 x 590 mm
Svars (netto/bruto) ²	23 / 33 kg	28,8 / 39 kg	31,2 / 42 kg	58 / 68,5 kg
Laboratorijas galds	T-4			T-4L

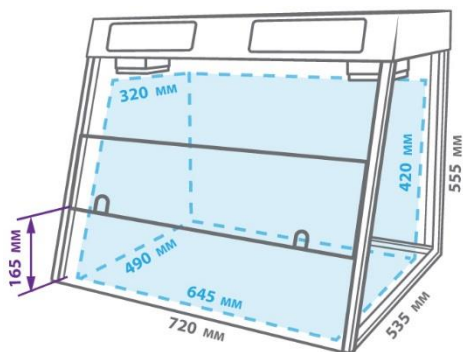
6.1. Izmantojamie materiāli.

- PMMA – polimetilmetakrilāts, orgāniskais stikls, Altuglas® EX.
- Stikls – pārklāts ar caurspīdīgu plēvi (0,1 mm), Euroglas®.
- Tērauds – nerūsējošs pūlēts tērauds.
- Tērauds ar emāliju – tērauds, pārklāts ar baltu pulveremāliju.

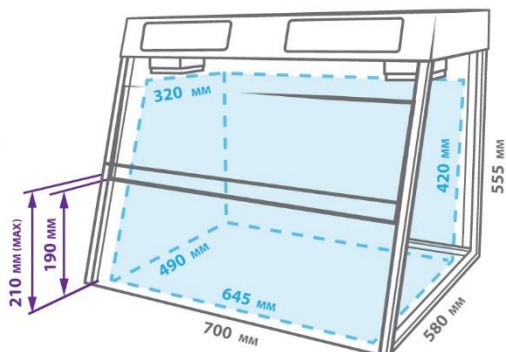
¹ **Uzmanību!** Iekšējai kontaktligzdai pieslēgto iekārtu patērējamā jauda nedrīkst pārsniegt 1000 W

² Ar precizitāti ± 10%

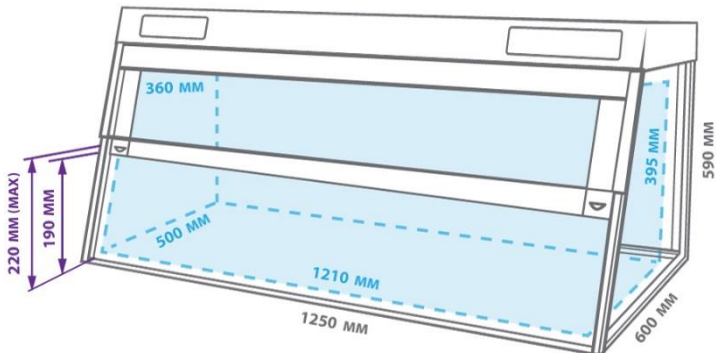
6.2. **Boksu izmēri.** Iekšējie un ārējie izmēri un ekrāna pacelšanas augstumi.



UVC/T-AR



UVC/T-M-AR un UVT-B-AR



UVT-S-AR

7. Pasūtīšanas informācija

7.1. Pieejami modeļi un versijas:

1. tabula. DNS/RNS UV boksu modeļi un iebūvētas strāvas ligzdas.

Modelis	Kataloga numurs	Versija	Strāva boksa	
			Atvērumi	Ligzdas
UVC/T-AR	BS-040102-AAA	V.3AD	1	–
UVC/T-M-AR	BS-040104-A06	V.6A02	1	1 x Euro
UVT-B-AR	BS-040109-AAA	V.4AD	1	1 x Euro
UVT-S-AR	BS-040107-AAA	V.4AA	1	3 x Euro



Piezīme!

Iekšējai kontaktligzdai pieslēgto iekārtu patērējamā jauda nedrīkst pārsniegt 1000 W!

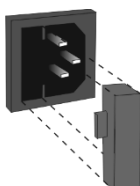
7.2. Lai uzzinātu vairāk un pasūtītu papildus piederumus, sazinieties ar Biosan.

7.3. Papildus piederumi:

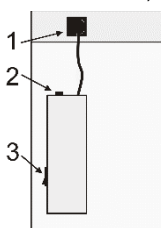
Papildus piederumi	Kataloga numurs
P-5 , plauksts priekš 5 pipetēm	BS-040104-CK
F-1 , plauksts priekš reaģentiem, darbavirsmā 400x140 mm	BS-040104-DK
PDS-250 , DNS/RNS dekontaminācijas šķīdums, 250 ml	BS-040107-DK
T-4 , Pārvietojams galds ar atvilktņi un riteniem ar bremzēm 800x600x745 mm	BS-040101-BK
T-4L , Pārvietojams galds ar atvilktņi un riteniem ar bremzēm 1290x600x770 mm	BS-040107-BK
LF-1 , laboratorijas atvilktņu skapītis ar 5 atvilktņēm	BS-050101-BK

8. Tehniskā apkope

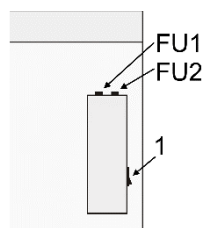
- 8.1. Ja nepieciešams veikt iekārtas tehnisko apkopi vai remontu, atslēdziet iekārtu no strāvas un sazinieties ar Biosan tehniskās apkalpošanas nodaļu vai vietējo izplatītāju.
- 8.2. Tehnisko apkopi un visu veidu remontdarbus drīkst veikt tikai servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.
- 8.3. **Drošinātāja maiņa.**
- 8.3.1. Kontroles kārbas drošinātājs. Atvienojiet iekārtu no strāvas. Atvienojiet strāvas kontaktakšu no iekārtas aizmugurējas puses (4. att.). Atveriet turētāja vāku, izvelkot to (4. att., kompaktās iekārtas) vai atskrūvējot vāku ar marķējumu FU2 (6. att., UVT-S-AR modelī). Pārbaudiet drošinātāju un nepieciešamības gadījumā nomainiet to, **M** 3.15 A (tips M – laika aizture **Medium**).
- 8.3.2. Iekšējo ligzdu drošinātājs. Atvienojiet iekārtu no strāvas. Atveriet turētāja vāku (5/2 att. vai 6/FU1 att.) iekārtas aizmugurējā pusē, atskrūvējot to. Pārbaudiet drošinātāju un nepieciešamības gadījumā nomainiet to, **M** 5.0 A (tips M – laika aizture **Medium**).



4. attēls



5. attēls



6. attēls

- 8.4. **UV lampas maiņa.** Vidējais lampu darbības ilgums - 9000 stundas. UV lampu ir nepieciešams nomainīt pēc kalpošanas termiņa beigām vai ja tā pārtrauc savu darbību. Nomaiņu drīkst veikt tikai servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.



Atklātās UV lampas darbība var tikt pārbaudīta, kad ir izslēgta dienas gaismas lampa (1. slēdzis pozīcijā OFF). Aizsegtās UV lampas darbība var tikt pārbaudīta, izmantojot recirkulatora vidū esošo indikatoru (1/3 att.). Ja tas deg, kad 2. slēdzis ir pozīcijā ON, tad UV lampa darbojas.

- 8.5. **Putekļu filtru maiņa.** Putekļu filtriem (3/2 att.) ir nepieciešama ikmēneša apkope. Atverot aizsargvākus UV-recirkulātorā galos, pārbaudiet, vai filtri nav piesārņoti, aizvietojiet filtrus vai nomazgājiet tos ar ūdeni, ja tas ir nepieciešams, nožāvējiet un ielieciet tos atpakaļ iekārtā.

- 8.6. **Apkope un tīrīšana.** Atvienojiet iekārtu no strāvas pirms tīrīšanas.



Uzmanību! Nesamitriniet vadības bloku un nepieļaujiet šķidruma nokļūšanu blokā.

- 8.6.1. Modelis **UVC/T-AR** un plaukti **P-5** un **F-1**, pilna tīrīšana. Boksa paneļi un plaukti ir no orgāniska stikla (polymethylmethacrylate Altuglas® EX) un ir pakļauti skrāpējumiem un caurspīdīguma samazināšanai nepareizās tīrīšanas rezultātā. Izmantojiet maigu sūkli vai drānu ar parasto stikla mazgāšanas līdzekli, noņemiet pārliekas un nosusiniet.

Kā dezinficējošus līdzekļus ieteicams lietot speciālus šķīdumus tīrīšanai no DNS un RNS (piemēram, Biosan PDS-250). Mitruma atlikumu noslauciet ar mitrumu uzsūcošu maigu drānu vai sūkli.

**Uzmanību!**

Tīrīšanai lietojiet vieglas iedarbības mazgāšanas līdzekli; organiskā stikla virsmu tīrīšanai nekādā gadījumā nelietojiet līdzekļus, kas satur organiskus savienojumus, nelietojiet neatšķaidītu spirtu un tīrīšanas līdzekļus, kuru sastāvā ir spirts (vairāk kā 20 %) vai amonjaks. Nelietojiet abrazīvus tīrīšanas līdzekļus un cieta materiāla sūkļus.

Šķīdinātājs	Efekts uz stiklu
Biosan PDS-250	Nav efekta
DNA-Exitus Plus™	Nav efekta
RNase-Exitus Plus™	Nav efekta
H ₂ O ₂ 6%	Nav efekta
Etīlspirts ≤20%	Nav efekta
Etīlspirts >20%	Pastiprinošais efekts. Neizmanto!

**Piezīme.**

Mikroplaisu tīkla veidošanās ir normāls process paneļiem no organiskā stikla, kas pakļauti ultravioleta starojuma iedarbībai. Mikroplaisas rodas ar laiku, aizkavēt šo procesu var tikai samazinot līdz minimumam UV apstarojuma laiku. Mikroplaisu tīkls var rasties garantijas perioda laikā, tas tiek uzskatīts par dabīgu nolietojumu, uz kuru neizplatās garantija. Paneļi no organiskā stikla var tikt nomainīti.

- 8.6.2. Modeļi **UVC/T-M-AR**, **UVT-B-AR** un **UVT-S-AR**, ārējā tīrīšana. Stikla paneli no ārpusē ir pārklāti ar 4 mil biezu plēvi aizsardzībai pret UV starojuma. Izmantojiet maigu sūkli vai drānu ar parasto mazgāšanas līdzekli, noņemot pārliekas un nosusināt. Neizmantojiet etanolu vai citu organisku šķīdinātāju saturošus līdzekļus.
- 8.6.3. Modeļi **UVC/T-M-AR**, **UVT-B-AR** un **UVT-S-AR**, iekšējā tīrīšana un dekontaminācija. Kā dezinficējošus līdzekļus ieteicams lietot šādus dezinficējošus šķīdumus: 75% etanola šķīdumu, nātrija hipohlorīta šķīdumu, speciālus šķīdumus tīrīšanai no DNS un RNS (piemēram, Biosan PDS-250). Mitruma atlikumu noslauciet ar mitrumu uzsūcošu maigu drānu vai sūkli.

9. Garantija

- 9.1. Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajām specifikācijām, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas ierīces ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.
- 9.2. Garantijas laiks darbībai ir 24 mēneši no brīža, kad ierīce piegādāta patērētājam. Par pagarinātās garantijas iespējām, sk. **9.5**.
- 9.3. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.
- 9.4. Ja tiek konstatēti ierīces bojājumi, lietotājam ir jāastāda un jāapstiprina pretenzijas akts, kas ir jānosūt ražotājam vai izplatītājam. Pretenzijas veidlapu var atrast mūsu mājas lapā, nodaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 9.5. Pagarinātā garantija.
- Priekš **UVC/T-M-AR** un **UVT-S-AR**, kas ir *Premium* klases modeļi, viens papildus garantijas gads ir pieejams bez maksas pēc reģistrācijas, 6 mēnešu laikā no iegādes brīža. Online reģistrācija ir pieejama nodaļā **Garantijas reģistrācija**, pēc saites zemāk.
 - Priekš **UVC/T-AR** un **UVT-B-AR**, kas ir *Basic Plus* klases modeļi, papildus garantija ir maksas pakalpojums. Sazinieties ar mūsu servisa nodaļu caur formu uz mūsu mājas lapas, nodaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 9.6. Iekārtu klašu apraksts ir pieejams mūsu mājas lapā, nodaļā **Produktu klašu salīdzinājums**, pēc saites zemāk.

Tehniskais atbalsts



biosan.lv/lv/support

Garantijas reģistrācija



biosan.lv/register-lv

Produktu klašu salīdzinājums



biosan.lv/classes-lv

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

Modelis	Serijas numurs	Pārdošanas datums
UVC/T-AR, UVT-B-AR, UVC/T-M-AR, UVT-S-AR, DNS/RNS UV bokss		

10. ES Atbilstības deklarācija

ES Atbilstības deklarācija

Iekārtas kategorija DNS/RNS UV attīrīšanas boksi

Modeļi UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR, UVT-S-AR

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 ielā 7, korpuss 2, Rīgā, LV - 1067

tālr: 67426137; fakss: 67428101

<http://www.biosan.lv>

Redakcija 3.-6.01 – 2020. g. marts