

3D, Multi Bio 3D

3D mini-šeikeri



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

Ražotājs:

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

Tālr.: +371 674 261 37



<https://biosan.lv>

Marketinga nodaļa: sales@biosan.lv

Tehniskā atbalsta nodaļa: support@biosan.lv

Saturs

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

1. Par šo instrukcijas redakciju

1.1. Šī instrukcijas redakcija attiecas uz sekojošiem modeļiem un versijām:

Modelis un nosaukums	Versija
3D, sunflower tipa mini-šeikers	V.4AW
Multi Bio 3D, programmējams mini-šeikers	V.3AW

- 1.1.1. Redakcijas numurs 3.-4.03
- 1.1.2. Publikācijas datums 2026. g. jūlijs.

1.2. Simboli, ko izmanto šajā instrukcijā:

 **Uzmanību!** Pievērsiet īpašu uzmanību sadaļām, kas atzīmētas ar šo simbolu.

Pārskats par izmaiņām.

Redakcija	Datums	Izmaiņas
3.-4.01	02/2022	Modeļa versijas maiņa
3.-4.02	05/2024	Kontaktinformācijas papildinājums
3.-4.03	07/2026	Logotipa, pogu, instrukcijas dizaina papildinājums

2. Drošības pasākumi

Vispārējie brīdinājumi:



Uzmanību! Pirms iekārtas lietošanas pārliecinieties, ka esat pilnībā izlasījis un sapratis šo lietotāja instrukciju.

2.1. Attēli uz iekārtas un iepakojuma.

	CE marķējums, ražotājs apliecina atbilstību Eiropas veselības, drošības un vides aizsardzības standartiem, sk. 12.1.
	EEA direktīvas marķējums, sk. 12.1.
	Strāvas savienotāja polaritāte
	Iekārta izmanto līdzstrāvu

2.2. Vispārējā drošība.

- Nodrošinātā aizsardzība var būt neefektīva, ja iekārtas darbība neatbilst ražotāja prasībām.
- Sargiet iekārtu no triecieniem un kritieniem.
- Glabājiet un transportējiet iekārtu ka aprakstīts sadaļā **Glabāšana un transportēšana**.
- Pirms izmantojiet tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus un metodes, ko nav ieteicis ražotājs, noskaidrojiet pie ražotāja ka piedāvāta metode nebojās iekārtu.
- Neveiciet modifikācijas iekārtas konstrukcijā.

2.3. Elektriskā drošība.

- Pievienojiet iekārtu tikai pie sprieguma, kas atbilst sērijas numura uzlīmei.
- Izmantojiet tikai ārējo barošanas bloku, kurus piegādā ražotājs ar šo produktu.
- Pārliecinieties, 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.
- Nedarbini iekārtu telpās, kur var rasties kondensāts. Iekārtas darba apstākļi ir definēti sadaļā **Specifikācija**.

2.4. Darba laikā.

- Netrauciet platformas kustību
- Nepārsniedziet maksimālo slodzi uz iekārtu, svars norādīts sadaļā **Specifikācija**.
- 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.

2.5. Bioloģiskā drošība.

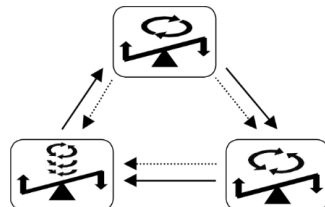
- Lietotājs ir atbildīgs par to bīstamo materiālu neitralizēšanu, kas ir izlijuši uz iekārtas virsmas vai nokļuvuši iekārtas iekšpusē.

3. Vispārēja informācija

3.1. Paredzētais lietojums. 3D mazie kratītāji tiek izmantoti hibridizācijas reakcijām, šūnu kultivēšanai, gēlu attīstīšanai un mazgāšanai, asins paraugu sajaukšanai mēģenēs, kā arī bioloģisko komponentu saudzīgai ekstrakcijai un homogenizācijai šķīdumos.

3.2. Pielietojums. Piemēroti laboratorijām, kas strādā ar šūnām, gēliem, asins paraugiem un bioloģiskajiem komponentiem šķīdumos.

3.3. Funkcijas. Tiešais piedziņas mehānisms un bezsuku motoru nodrošina nepārtrauktu maisīšanu līdz pat 7 dienām un uzticamu darbību vairāk nekā 2 gadus. Uz platformām var uzstādīt PDM paklājiņu, lai nostiprinātu mēģenes. 3D modelis nodrošina regulējamu, maigu rotāciju trīs plaknēs. Multi Bio 3D modelis nodrošina 3D orbitālo maisīšanu (1–100 apgr./min., 7° leņķis), 3D šūpošanu (0–360°, 30° soli, 7° leņķis) un 3D vibrāciju (0–5°, 1° soli, 7° leņķis). Režīmus var izmantot atsevišķi, pāros vai vienā ciklā; šūpošanas un vibrācijas vietā var izvēlēties pauzi. Ciklu var atkārtot līdz 125 reizēm vai darbināt nepārtraukti.



4. Darba uzsākšana

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

4.2. Komplektācija.

4.2.1. Standarta komplekts:

- **3D / Multi Bio 3D**, 3D mini-šeikeri.....1 gab.
- Bio PP-4S platforma ar siltumizturīgu pretslīdes silikona paklāju1 gab.
- Ārējais barošanas bloks1 gab.
- Lietošanas instrukcija, atbilstības deklarācija1 kopija

4.2.2. Papildus piederumi:

- Reljefots paklājs PDM..... pēc pasūtījuma



**Bio PP-4S platforma ar siltumizturīgu
pretslīdes silikona paklāju**



**Reljefots paklājs PDM
uz Bio PP-4S platformas**

4.3. Uzstādīšana. Novietojiet iekārtu uz horizontālās līdzenās darba virsmas. Noņemiet aizsargplēvi no ekrāna. Pieslēdziet ārējo barošanas bloku kontaktligzdai iekārtas aizmugurē.

4.3.1. Platformas uzstādīšana. Uzstādiet platformu uz kustīgās pamatnes, ievietojot kājiņas, kas atrodas platformas apakšējā daļā, rievās, kas atrodas uz kustīgās pamatnes.

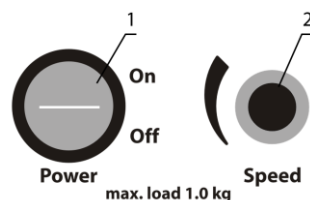
5. Darbs ar modeli 3D

5.1. Pievienojiet ārējo barošanas bloku elektriskai strāvai.

5.2. Novietojiet paraugus uz platformas.

5.3. Ieslēdziet iekārtu ar barības slēdzi (2/1 att.).

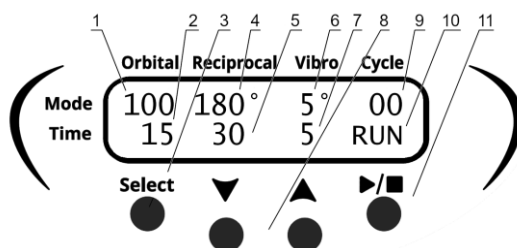
5.4. Izmantojiet ātruma vadības rokturi (2/2 att.) lai regulētu ātrumu.



1. attēls. Modeļa 3D vadības panelis

5.5. Pēc darba beigšanas, pavirziet ātruma rokturi uz mazāko vērtību, pagriežot vadības rokturi pretēji pulksteņa rādītāja virzienam līdz galam. Izslēdziet barības slēdzi un atvienojiet iekārtas barošanas bloku no elektriskās strāvas.

6. Darbs ar modeli Multi Bio 3D



3. attēls. Multi Bio 3D vadības panelis

6.1. Pievienojiet ārējo barošanas bloku elektriskai strāvai.

6.2. Novietojiet paraugus uz platformas.

6.3. **Programmas uzstādīšana** – uzstādiet atbilstošu programmu un darbības laiku.

6.3.1. Programma sastāv no cikliem. Katrs cikls sastāv no 3 veidu kustībām (orbitālā, šūpojošā un vibrācijas kustība), kas tiek veiktas viena pēc otras noteiktajā laika intervālā (0–250 s orbitālajai un šūpojošai kustībai un 0–5 s vibrācijas kustībai). Uzstādītais cikls var atkārtoties līdz 125 reizēm vai nepārtraukti.

6.3.2. Tabulā 1. ir doti iespējamie varianti kustību veidu kombinācijām ciklā.

1. tabula. Iespējamās kombinācijas

Orbitālā	Šūpojošā	Vibrācijas
ON	ON	ON
ON	OFF	ON
ON	Pauze	ON
ON	OFF	OFF
ON	Pauze	OFF
ON	OFF	Pauze
ON	Pauze	Pauze

Orbitālā	Šūpojošā	Vibrācijas
ON	ON	OFF
ON	ON	Pauze
OFF	ON	ON
OFF	Pauze	ON
OFF	ON	Pauze
OFF	OFF	ON
OFF	ON	OFF

6.3.3. Nospiežot taustiņu **Select** (3/3 att.), izvēlieties parametru, kuras nepieciešams mainīt. Katru reizi pēc taustiņa **Select** nospiešanas pēc kārtas tiek aktivizēts kāds no režīma parametriem ciklā. Aktīvais parametrs tiek apzīmēts ar mirgojošu indikāciju.

6.3.4. Lai uzstādītu nepieciešamās vērtības, izmantojiet taustiņus ▼ un ▲ (3/8 att.). Ja taustiņš ir nospiežts ilgāk par 2 sekundēm, vērtības sāk mainīties ātrāk.

6.3.5. Nav nepieciešams veikt papildus darbības programmas saglabāšanai mikroprocesors automātiski saglabā pēdējās izmaiņas atmiņā kā esošu programmu. Programmu, bet ne ciklu skaitu, var mainīt arī darbā laikā.

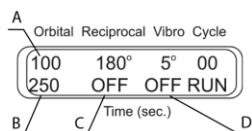
6.3.6. Uzstādiet sekojošus parametrus: platformas griešanās ātrums (3/1 att.), pagrieziena leņķis (3/4, 3/6 att.), laika intervāls katram kustības veidam (3/2, 3/5, 3/7 att.) un ciklu skaits (3/9 att.).

6.3.7. Ja kādam no kustības veidiem laika intervāls nav uzstādīts (indikācija OFF), šis kustības veids ciklā tiks izlaists.

6.3.8. Šūpojošās kustības (0–250 s) vai vibrācijas kustības (0–5 s) vietā var uzstādīt pauzi. Lai to izdarītu, uzstādiet pagrieziena leņķa vērtību uz 0 vērtību. Pauzes ilgumu nosaka laika intervāls, kas ir uzstādīts šim kustības veidam. (Pauzes laikā platforma nekustēsies, bet timers veiks laika atskaiti, kas uzstādīts šim kustības veidam).

6.3.9. Tālāk esošie kustību kombināciju piemēri attēlo iespējamus vērtību parametrus.

- **3D Orbitālā kustība** (4. att.). Visizplatītākais kustības veids šī veida kratiņtājiem. Uzstādiet platformas griešanās ātrumu (**A**, 1–100 apgr./min), griešanās laiku (**B**, 1–250 s) un uzstādiet laiku šūpojošai kustībai (**C**) un vibrācijas kustībai (**D**) uz nulli (indikācija OFF). 5. attēls parāda ciklu darbību.

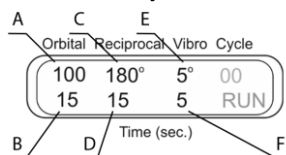


4. attēls

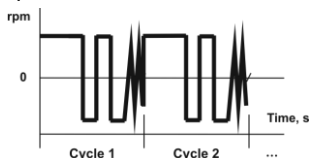


5. attēls

- **Orbitālā kustība + Šūpojošā kustība + Vibrācijas kustība** (6. attēls). Uzstādiet platformas griešanās ātrumu (**A**, 1–100 apgr./min) un griešanās laiku (**D**, 1–250 s), pēc tam šūpojošās kustības pagrieziena leņķi (**B**, 1–360°) un laiku (**E**, 1–250 s). Šūpojošā kustība tiek veikta ar to pašu ātrumu, kā orbitālā kustība. Vibrācijas kustībai uzstādiet pagrieziena leņķi (**C**, 1–5°) un laiku (**F**, 1–5 s). 7. attēls parāda orbitālo kustību, šūpojošo kustību un vibrācijas kustību, kas tiek veiktas viena pēc otras ciklā.

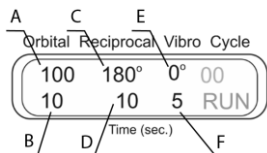


6. attēls



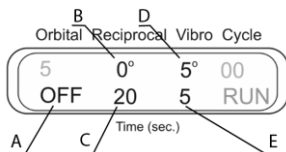
7. attēls

- **Orbitālā kustība + Šūpojošā kustība + Pauze** (8. attēls). Uzstādiet platformas griešanās ātrumu (**A**, 1–100 apgr./min) un griešanās laiku (**D**, 1–250 s), pēc tam šūpojošās kustības pagrieziena leņķi (**B**, 1–360°) un laiku (**E**, 1–250 s). Uzstādiet vibrācijas kustības pagrieziena leņķi (**C**) uz nulli. Uzstādiet vibrācijas kustības laiku (**F**, 1–5 s) kā pauzes ilgumu. 9. attēls parāda orbitālo kustību, šūpojošo kustību un pauzi, kas tiek veiktas viena pēc otras ciklā.

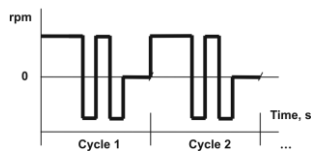


8. attēls

- **3D vibro + Pauze** (10. attēls). Izslēdziet Orbitālo kustību, uzstādot laika vērtību uz nulli (D, indikācija OFF). Uzstādiet šūpojošās kustības platformas griešanās leņķi uz nulli (B). Uzstādiet šūpojošās kustības laiku (E, 1–250 s)–pauzes ilgums. Uzstādiet vibrācijas kustības pagrieziena leņķi (1–6°, C) un laiku (A, 1–5 s). 11. attēls parāda vibrācijas kustību un pauzi, kas tiek veiktas viena pēc otras ciklā.



10. attēls



9. attēls



11. attēls

- 6.4. **Darbības uzsākšana.** Nospiediet taustiņu ►/■ (3/11 att.) lai uzsāktu programmu.
- 6.5. Uzsāksies platformas kustība un displejs radīs kustības indikatoru RUN (3/10 att.), ciklu skaita atskaiti (3/9 att.) un tekoša cikla taimeru (3/2, 3/5 vai 3/7 att.).
- 6.6. Ja ir uzstādīts ciklu skaits, platforma pārtrauks kustību pēc ciklu izbeigšanas (displejā parādīsies mirgojošā indikācija STOP) un iekārta atskaņos signālu par darba beigšanu. Nospiediet taustiņu ►/■, lai izslēgtu signālu.
- 6.7. Ja ciklu skaits nav uzstādīts un ciklu indikators (3/9 att.) rada nulli, nospiežot taustiņu ►/■, iekārta darbosies nepārtraukti līdz ir atkārtoti piespiesta taustiņa ►/■.
- 6.8. Nospiediet taustiņu ►/■, lai atkārtotu uzstādītu programmu.
- 6.9. Iekārta var tikt apstādināta darbības laikā pirms laika izbeigšanas, piespiežot taustiņu ►/■. Šādā gadījumā platforma apstāsies, sasniedzot horizontālo pozīciju. Nospiediet taustiņu ►/■, lai atsāktu uzstādītu programmu no jauna (darbības laiks restartējas).
- 6.10. Atvienojiet ārējo barošanas bloku no strāvas lai izslēgtu iekārta.

7. Specifikācija

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

7.2. Kratīšanas specifiskācijas – modelis 3D

Ātruma regulēšanas diapazons, orbitālā kustība..... 5–60 šūp./min
Uzstādīšanas metode..... Lineāri

7.3. Kratīšanas specifiskācijas – modelis Multi Bio 3D

Ātruma regulēšanas diapazons, orbitālā un šūpojošā kustība..... 1–100 šūp./min
Uzstādīšanas solis..... 1 šūp./min
Pagriešanas leņķis, šūpojošā kustība..... 0–360°
Uzstādīšanas solis..... 30°
Pagriešanas leņķis, vibro kustība 0–5°
Uzstādīšanas solis..... 1°

7.4. Laika un taimera specifikācijas

Modelis	Taimers	Uzstādīšanas solis	Maksimālais nepārtraukta darba laiks
3D	Non-stop	–	168 st.
Multi Bio 3D	Līdz 125 cikliem pa 0–250 s orbitālai + 0–250 s šūpojošai + 0–5 s vibro kustības	1 s	168 st.

7.5. Vispārējā specifikācija

Modelis	3D	Multi Bio 3D
Fiksēts noliekuma leņķis	7°	
Orbīta	–	22 mm
Maksimālā slodze	1 kg	
Platformas gabarīti	215x215 mm	
Iekārtas gabarīti (bez platformas)	235x235x140 mm	
Svars, ar precizitāti ±10%	1,2 kg	1,8 kg
Darba spriegums un strāva	12 V, 260 mA	12 V, 380 mA
Enerģijas patēriņš	3,1 W	4,6 W
Ārējais barošanas bloks	Ieeja 100–240 V~, 50–60 Hz, Izeja 12 V=	

7.6. Eksploatācijas telpu prasības

Darba telpu apraksts	Slēgtas laboratorijas, aukstas istabas
Temperatūras diapazons	+4 °C ... +40 °C
Mitruma parametri	Maksimāli 80% pie 31 °C, lineāri samazinoties līdz 50% pie 40 °C. Atmosfēra bez kondensāta veidošanas iespējām.
Maksimālais darbības augstums	2000 m virs jūras līmeņa
Pārsprieguma kategorija	I
Piesārņojuma pakāpe	2

8. Pasūtīšanas informācija

8.1. Pieejami modeļi un versijas:

Modelis	Versija	Kataloga numurs
3D, sunflower tipa mini-šeikers	V.4AW	BS-010151-AAG
Multi Bio 3D, programmējams mini-šeikers	V.3AW	BS-010125-AAG

8.2. Lai uzzinātu vairāk un pasūtītu papildus piederumus vai rezerves daļas, sazinieties ar Biosan.

8.2.1. Papildus piederumi:

Papildus piederumi	Kataloga numurs
PDM, reljefots paklājs visa veida mēģeņu fiksācijai	PDM

8.2.2. Rezerves daļas:

Rezerves daļas	Kataloga numurs
Bio PP-4S, platforma ar siltumizturīgu pretslīdes silikona paklāju	BS-010125-AK
Siltumizturīgs pretslīdes silikona paklājs	BS-010125-S14

9. Tehniskā apkope un tīrīšana

9.1. Serviss.

9.1.1. Ja iekārta nedarbojas (piemēram, platforma nekustās vai iekārta nereaģē taustiņu nospiešanu utt.) vai tai nepieciešama apkope, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla un sazinieties ar Biosan vai vietējo Biosan pārstāvi.

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

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

9.2. Tīrīšana un dezinfekcija.

9.2.1. Ārpuses 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.

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

9.2.3. Platformas un paklājiņus ir iespējams autoklāvēt, 15 min pie 121 °C. Iekārtu autoklāvēt nedrīkst.

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

10. Glabāšana un transportēšana

10.1. Glabājiet un transportējiet iekārtu horizontālā pozīcijā (sk. uzlīmi uz iepakojuma) pie temperatūras starp -20°C un +60°C un maksimālā relatīvā mitruma 80%.

10.2. Ja iekārtu transportēja vai glabāja noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ļaujiet nostāvēt apmēram 2–3 stundas istabas temperatūrā.

10.3. Ilgstošai glabāšanai papildus darbības nav nepieciešami.

11. Garantijas saistības

11.1. Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajai specifikācijai, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas iekārtas ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.

11.2. Iekārtas garantijas laiks ir 24 mēneši no brīža, kad iekārta piegādāta patērētājam. Par pagarinātās garantijas iespējām, skatiet **11.5**.

11.3. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tika transportēta oriģinālajā iepakojumā.

11.4. Ja tiek konstatēti iekārtas 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.

11.5. Pagarinātā garantija.

- Priekš **Multi Bio 3D**, *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 **3D**, *Basic Plus* klases modeļa, papildus garantija ir maksas pakalpojums. Lūdzam sazināties ar tehniskās apkalpošanas nodaļu mūsu mājas lapā, sadaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.

11.6. 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

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

Modelis	Sērijas numurs	Pārdošanas datums
3D / Multi Bio 3D , 3D mini-šeikeri		

11.8. **Ražošanas datums.** Ražošanas datums ir norādīts sērijas numurā uz iekārtas etiķetes. Sērijas numurs sastāv no 14 cipariem, ko veido XXXXXXYYMMZZZZ, kur XXXXXX ir modeļa kods, YY un MM - ražošanas gads un mēnesis, ZZZZ - vienības numurs.

12. ES Atbilstības deklarācija

12.1. Mini-krautītāji **3D** un **Multi Bio 3D** atbilst šādiem attiecīgajiem Savienības tiesību aktiem:

LVD 2014/35/EU	LVS EN 61010-1:2011 + A1:2019 Drošuma prasības elektriskajiem mērīšanas, vadības un laboratorisko procesu aparātiem. Vispārīgās prasības. LVS EN 61010-2-051:2021 + A11:2019 Īpašās prasības maiššanas un skalošanas laboratorijas iekārtām.
EMC 2014/30/EU	LVS EN 61326-1:2021 Elektriskā mērīšanas, vadīšanas, regulēšanas un laboratorisko analīžu aparātūra. 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.

12.2. Atbilstības deklarācija ir pieejama lejupielādei attiecīgā modeļa lapā mūsu tīmekļa vietnē, izmantojot zemāk redzamo saiti.



[3D](#)



[Multi Bio 3D](#)



Biosan SIA

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

Tālrunis +371 67426137

<https://biosan.lv/>

Redakcija 3.-4.03 – 2026. g. jūlijs