



Medical–Biological
Research & Technologies

MR-1

Mini-kratītājs



Lietošanas instrukcija
Pase

versijai
V.2AW

Satura rādītājs

1.	Drošības pasākumi	4
2.	Vispārējā informācija	6
3.	Sagatavošana darbam	7
4.	Darbs ar iekārtu	8
5.	Specifikācija.....	9
6.	Tehniskā apkope un tīrīšana	10
7.	Garantijas saistības. Informācija par reklamācijām.	10
8.	Konformācijas deklarācija	11

1. Drošības pasākumi

Tālāk redzamo simbolu nozīme ir sekojoša:



Uzmanību!

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

VISPĀRĒJI DROŠĪBAS PASĀKUMI

- Eksploatējiet iekārtu atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Sargiet iekārtu no triecieniem un kritieniem.
- Glabājiet un transportējiet iekārtu horizontāli (skatiet marķējumu uz iepakojuma).
- Ja iekārtu transportēja vai glabāja noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ļaujiet tai 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

- Pieslēdziet iekārtu tikai pie strāvas, kuras spriegums atbilst tam, kas ir norādīts uz uzlīmes, kopā ar iekārtas sērijas numuru.
- Izmantojiet tikai ārējo barošanas bloku, kas ir komplektā ar iekārtu.
- Iekārtas ekspluatācijas laikā ir jābūt viegli pieejamiem slēdzim un strāvas tīkla kontaktdakšai.
- Ja iekārtu nepieciešams pārvietot vai izslēgt, atslēdziet strāvas kabeļa kontaktdakšu no strāvas rozetes.
- Nepieļaujiet šķidrumu iekļūšanu ierīcē; 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 telpā, kur var veidoties kondensāts. Iekārtas ekspluatācijas apstākļi ir aprakstīti punktā Specifikācija.

STRĀDĀJOT AR IEKĀRTU, IR AIZLIEGTS

- Aizturēt platformas kustību.
- Strādāt ar iekārtu telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam konsultēties ar ražotāju par darba iespējam konkrētā atmosfērā.
- Lietot iekārtu ārpus laboratorijas telpām.
- Lietot iekārtu, kas tika nepareizi instalēta vai salabota.
- Izvietot uz platformas priekšmetus, kuru kopējā masa pārsniedz punktā Specifikācija norādīto.

BIOLOĢISKĀ DROŠĪBA

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

2. Vispārējā informācija

MR-1 kratītājs nodrošina uzticamu, ilglaicīgu darbību un līganu platformas kustību arī pie maziem apgriezieniem. Bez apstāšanās darbības laiks līdz 7 dienām, virs 2 gadiem nevainojamu ekspluatāciju, garantē, izmantotais tiešās piedziņas mehānisms un bezsuku dzinējs. Platformas ir aprīkotas ar neslidojošu, karstumizturīgu silikona paklājiņu.

MR-1 nodrošina regulējamu plūdeni platformas šūpojošu kustību un šķidruma komponentu samaisīšanu.

MR-1 kratītājs nodrošina:

- Plūdeni šūpojošo kustību ar pastāvīgu amplitūdu.
- Līganu platformas šūpošanas kustības regulēšanu.
- Darba laika uzstādīšana un atspoguļošana.
- Automātiskā platformas kustības apstādināšana pēc noteikta laika.
- Darbības pārtraukšana jebkurā laikā.
- Tekoša darbības laika atspoguļošana.

Iekārta ir kompakta, to var viegli novietot ierobežotā telpā uz laboratorijas galda. Kratītājs izveidots paraugu maisīšanai Petri traukos, platēs un mēģenēs.

Ideāli noder, lai atmazgātu minigēlus pēc elektroforēzes un citu reakciju veikšanas uz dažādiem nesējiem u.t.t.

MR-1 kratītājs ir izmantojams visās biomedicīnas nozarēs, biotehnoloģijas un mikrobioloģijas pētījumos.

3. Sagatavošana darbam

3.1. Izpakošana

Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabājiēt oriģinālo iepakojumu gadījumam, ja iekārta būs jātransportē vai jāglabā.

Uzmanīgi apskatiet iekārtu uz transportēšanas laikā radītajiem bojājumiem. Uz šādiem bojājumiem garantija neattiecas.

Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.

3.2. Komplektācija. Iekārtas komplekta sastāvā ietilpst:

Standarta komplekts

- Mini-krautītājs **MR-1** 1 gab.
- Bio PP-4S platforma 1 gab.
- silikona paklājiņš 1 gab.
- ārējais barošanas bloks 1 gab.
- specifikācijas, lietošanas instrukcija, pase 1 eks.

Papildus piederumi

- reljefots PDM paklājs pēc pasūtījuma



PDM



Bio PP-4S platforma ar neslīdējošo karstumizturīgu silikona paklājiņu

3.3. Iekārtas uzstādīšana darba vietā.

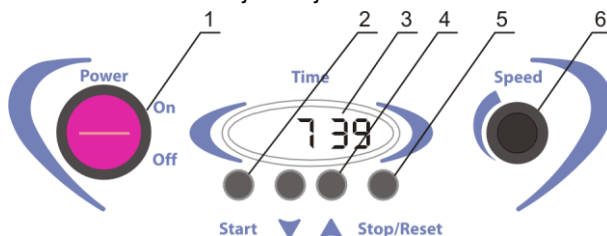
- uzstādiēt iekārtu uz līdzenas horizontālas virsmas;
- noņemiet aizsargplēvi no iekārtas ekrāna;
- pieslēdziet barošanas bloku kontaktligzdā, kas atrodas iekārtas aizmugurē.

3.4. Platformas uzstādīšana.

Uzstādiēt platformu uz kustīgās pamatnes, ievietojot kājiņas, kas atrodas platformas apakšējā daļā, rievās, kas atrodas uz kustīgās pamatnes.

4. Darbs ar iekārtu

- 4.1. Pieslēdziet ārējo barošanas bloku pie tīkla.
- 4.2. Piestipriniet plates vai stobriņus uz kratītājā platformas.
- 4.3. Ieslēdziet iekārtu, pārslēdzot strāvas slēdzi **Power** (1/1 att.) stāvoklī **On**. Iedegsies laika indikatora displejs (att. 1/3).
- 4.4. Izmantojot pogas ▼ un ▲ (1/4 att.), uzstādiet nepieciešamo laiku. Uzstādītais laiks atspoguļojas laika indikatora displejā stundās un minūtēs (hh:mm).
- 4.5. Nospiediet pogu **Start** (1/2 att.). Platforma uzsāks šūpojošo kustību un taimers uzsāks laika intervāla atskaiti. Taimers parādīs pagājušo laiku: līdz 1 stundai – minūtēs un sekundēs (mm:ss), pēc 1 stundas – stundās un minūtēs (hh:mm).
- 4.6. Uzstādiet ātrumu ar **Speed** regulatoru (1/6 att.).
- 4.7. Pēc laika intervāla beigšanas platforma apstāsies un uz displeja parādīsies uzstādītais laiks.
- 4.8. Nospiediet pogu **Start** lai uzsāktu operāciju no jauna ar to pašu laiku un ātrumu.
- 4.9. Iekārta var būt apstādinātā pirms laika intervāla beigšanas nospiežot pogu **Stop** (1/5 att.). Displejs parādīs pagājušo laiku, pēc 20 sekundēm parādīs sākotnēji uzstādīto laiku.
- 4.10. Nospiediet un turiet pogu **Stop** ilgāk par 3 s lai izdzēstu laika uzstādījumus.
- 4.11. Ja taimers nav uzstādīts (vai ir nodzēsts) un displejs rāda 0:00, nospiežot pogu **Start**, uzsāksies laika indikācija un platformas kustība. Iekārta strādās bez apstādināšanas līdz ir piespiesta poga **Stop**.
- 4.12. Pēc darba beigšanas nostādiet ātruma regulatoru minimālajā stāvoklī, pagriežot to pretēji pulksteņrādītājā virzienam līdz galam. Pārvediet slēdzi **Power** stāvoklī **O** un atvienojiet ārējo barošanas bloku no tīkla.



Attēls 1. Vadības panelis

5. Specifikācija

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

- 5.1. Apgriezienu regulēšanas diapazons 5 - 60 apgr/min
- 5.2. Sašķiebuma leņķis 7°C
- 5.3. Digitālā laika uzstādīšana 1 min – 24 st. / nepārtraukti
- 5.4. Nepārtrauktas darbības maksimālais ilgums 168 st
- 5.5. Maksimālā ielāde 1.0 kg
- 5.6. Platformas darba izmēri 200x200 mm
- 5.7. Ieejas strāva / jauda 12 V, 260 mA / 3.1 W
- 5.8. Ārējais barošanas bloks ieeja AC 100-240 V 50/60Hz, izeja DC 12V
- 5.9. Svars ar platformu* 1.2 kg
- 5.10. Gabarīta izmēri ar platformu 235x235x140 mm

Papildus piederumi	Apraksts	Kataloga numurs
PDM	Rievots paklājs dažāda izmēra mēģenēm	PDM

Rezerves daļas	Apraksts	Kataloga numurs
Bio PP-4S	Atvienojama platforma ar neslīdošu gumijas paklāju	BS-010125-AK

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

* Ar precizitāti $\pm 10\%$

6. Tehniskā apkope un tīrīšana

- 6.1. Ja nepieciešams veikt iekārtas tehnisko apkopi vai remontu, atslēdziet iekārtu no strāvas avota un sazinieties ar uzņēmuma Biosan tehniskās apkalpošanas nodaļu vai vietējo izplatītāju.
- 6.2. Tehnisko apkopi un visu veidu remontdarbus drīkst veikt tikai servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.
- 6.3. Iekārtas ārējai tīrīšanai un dezinficēšanai drīkst izmantot 75% etanola šķīdumu vai citi mazgāšanas līdzekļi, kas ir paredzēti laboratorijas aparatūras tīrīšanai.

7. Garantijas saistības. Informācija par reklamācijām.

- 7.1. Ražotājs garantē iekārtas atbilstību specifikācijas prasībām, ja lietotājs ievēro lietošanas, glabāšanas un transportēšanas noteikumus.
- 7.2. Iekārtas darbības garantijas laiks - 24 mēneši no brīža, kad tā piegādāta lietotājam. Ir pieejama papildu paplašinātā garantija iekārtai, pieprasiet sīkāku informāciju no vietējā izplatītāja.
- 7.3. Garantija attiecas tikai uz iekārtām, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.
- 7.4. Ja tiek konstatēti iekārtas bojājumi, lietotājam ir jāpastiprina pretenzijas akts, kas ir jānosūta ražotājam vai izplatītājam. Pretenzijas veidlapu var atrast www.biosan.lv mājas lapā, sadaļā Tehniskais atbalsts.
- 7.5. Sekojoša informācija būs nepieciešama garantijas vai pēc garantijas remonta nepieciešamības gadījumā. Aizpildiet un saglabāiet šo formu:

Modelis	MR-1 Mini-krātītājs
Sērijas numurs	
Pārdošanas datums	

8. Konformācijas deklarācija

Declaration of Conformity

Equipment name:	MR-1
Type of equipment:	Rocker-Shaker
Directive:	EMC Directive 2014/30/EC Low Voltage Directive 2014/35/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:	<u>EN 61326-1:</u> Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements. <u>EN 61010-1:</u> Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements. <u>EN 61010-2-051:</u> Particular requirements for laboratory equipment for mixing and stirring.

We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)



Signature
Svetlana Bankovska
Managing director

28.01.2015

Date



Signature
Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D

28.01.2015

Date

How to Choose a Proper Shaker, Rocker, Vortex

ES-20/60 (with heating)
PSU-20i

Applications:

- Microbiology
- Extraction
- Cell growing

ES-20 (with heating)
MR-12

Applications:

- Agglutination
- Extraction
- Gel staining/destaining

Multi RS-60
Bio RS-24

Multi Bio RS-24

Applications:

- Microbiology
- Extraction
- Cell growing

RTS-1C

MSV-3500

Applications:

- DNA-analysis
- Genome sequence

Multi Bio 3D

Applications:

- Agglutination
- Extraction
- Blot hybridisation
- Gel staining/destaining

PST-60HL-4 (with heating)
PST-100HL (with heating)

TS-DW

NEW

Applications:

- ELISA analysis
- Hybridization

PST-60HL (with heating)

PSU-2T

NEW

MPS-1

NEW

CVP-2

TS-100 (with heating)
TS-100C (with heating and cooling)

V-32

Level of liquid

$10^3 \dots 10^2$ ml

Erlenmeyer flasks and
Cultivation flasks

10^1 ml

Petri dishes, vacutainers
and tubes up to 50 ml

$10^0 \dots 10^{-3}$ ml

PCR plates, microtest plates
and Eppendorf type tubes

SIA Biosan; Ratsupites 7, build. 2, Riga, LV-1067, Latvia

Phone: +371 674 261 37, Fax: +371 674 281 01, E-mail: marketing@biosan.lv <http://www.biosan.lv>