

PSU-2T

Mini-kratītājs



Satura radītājs

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

1. Drošības pasākumi

Šis simbols nozīmē:



Uzmanību!

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

VISPĀRĪGI DROŠĪBAS PASĀKUMI

- Eksploatējiet iekārtu atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Sargiet iekārtu no triecieniem un kritieniem.
- Uzglabājiet un transportējiet ierīci horizontālā stāvoklī (sk. uzlīmi uz iepakojuma) un pie temperatūrām no -20°C līdz +60°C un maksimālā relatīvā mitruma 80%.
- Ja iekārtu transportēja vai glabāja noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ļaujiet tai nostāvēt apmēram 2–3 stundas istabas temperatūrā.
- Pirms izmantotiet 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

- Pievienojiet tikai pie ārēja barošanas bloka ar spriegumu, kas atbilst sērijas numura uzlīmei. Lietojiet tikai ārējo barošanas bloku no šīs iekārtas.
- Nepievienojiet barošanas bloku pie neiezemētas strāvas kontaktligzdas vai pagarinātāja.
- Pārlicinieties, ka slēdzis un ārējās barošanas savienotājs ir viegli pieejami lietošanas laikā.
- Atvienojiet ierīci no elektrotīkla, pirms to pārvākt.
- Ja iekārtā iekļūst šķidrums, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla un nelietojiet to, līdz to pārbaudīs remonta un tehniskās apkopes tehniķis.
- Nedarbiniet ierīci telpās, kur var rasties kondensāts. Iekārtas darba apstākļi ir definētas Specifikācijās sadaļā.

STRĀDĀJOT AR IERĪCI, IR AIZLIEGTS

- Strādāt ar iekārtu telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam konsultēties ar ražotāju par darba iespējam konkrētā atmosfērā.
- Traucēt platformas kustībai.
- Uzlikt kratīšanai paraugus ar svaru, kas pārsniedz specifikācijā norādīto.
- Lietot iekārtu ārpus laboratorijas telpām.
- Lietot iekārtu, kas tika nepareizi instalēta vai salabota.

BIOLOĢISKĀ DROŠĪBA

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

2. Vispārēja informācija

Mini-kraļītājs **PSU-2T** nodrošina uzticamu, ilglaicīgu darbu un vienmērīgu platformas kustību pie maziem apgrīzieniem. Non-stop režīms, līdz pat 7 diennaktīm un 2 gadu garantija pateicoties tiešās piedziņas mehānismam un bezsuku motoram. Displejs pārslēdzams no laika uz apgrīzienu indikāciju.

Mini-kraļītājs **PSU-2T** nodrošina regulējamu reaģentu samaisīšanu planšetēs. Kraļītājs ir kompakts un parocīgs darbam, tas aizņem maz vietas uz darba galda. Aparāts ir paredzēts imunoloģiskai analīzei. Tas ir ideāls individuālai lietošanai.

To var ekspluatēt aukstās telpās un bioloģiskos inkubatoros pie temperatūrām no +4°C līdz +40°C.

3. Darba uzsākšana

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 tika transportētas oriģinālā iepakojumā.

3.2. Komplektācija. Iekārtas komplekta sastāvā ietilpst:

Standarta komplekts

- PSU-2T Mini-katītājs ar IPP-2 platformu ❶1 gab.
- Ārējais barošanas bloks1 gab.
- Lietošanas instrukcija; Pase1 eks.

Papildus piederumi

- IPP-4 platforma 4 imunoplatem ❷ pēc pasūtījuma

❶



IPP-2

❷



IPP-4

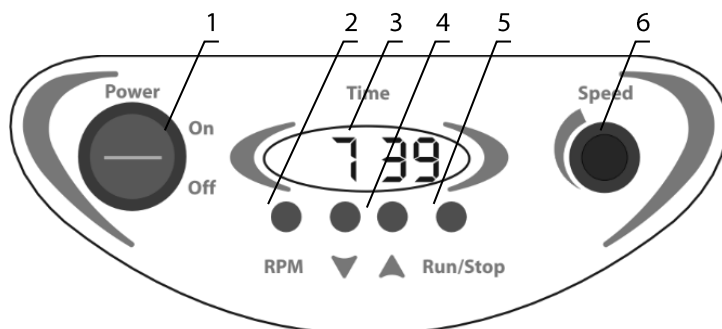
3.3. Iekārtas uzstādīšana:

- Uzstādiet iekārtu uz līdzenas horizontālas virsmas.
- Noņemiet aizsargplēvi no iekārtas displeja.
- Pieslēdziet barošanas bloku kontaktligzdā iekārtas aizmugurē.

3.4. Uzstādiet platformu uz kustīgas pamatnes, ievietojot kājiņas, kas atrodas platformas apakšējā daļā, rievās, kas atrodas uz kustīgās pamatnes.

4. Darbs ar iekārtu

- 4.1. Pieslēdziet iekārtas barošanas bloku tīklā.
- 4.2. Ielieciet planšetes un piestipriniet tos uz kratītāja platformas ar divām skrūvēm.
- 4.2.1. Izmantojot IPP-4 platformu, piestipriniet planšetes ar turētāja palīdzību ar divām skrūvēm.
- 4.3. Pārslēdziet slēdzim **Power** (1/1 att.) stāvoklī **On** (ieslēgts). Iedegsies displejs, 1/3 att. Gaidīšanas režīmā displejs rada uzstādītu laiku stundās un minūtēs (hh:mm). Piespiežot taustiņu **RPM** (1/2 att.), displejs parāda uzstādīto ātrumu.
- 4.4. Izmantojot taustiņus ▼ un ▲ (1/4 att.), uzstādiet kustības laiku stundās un minūtēs, pēc displeja rādījumiem.
- 4.5. Uzstādiet kratīšanas ātrumu, pagriežot pogu **Speed** (1/6 att.). Griešanas laikā ātrums apgriezienu skaitā minūtē parādās uz displeja.
- 4.6. Nospiediet taustiņu **Run/Stop** (1/5 att.). Platforma uzsāks kustību, taimers uzsāks laika atskaiti. Kustības režīmā displejs rada laika atskaiti: laika posmiem virs 1 stundas – stundās un minūtēs (hh:mm), laika posmiem zem 1 stundas – minūtēs un sekundēs (mm:ss). Piespiežot taustiņu **RPM**, displejs parāda uzstādīto ātrumu.



1. attēls, Vadības panelis

- 4.7. Pēc uzstādīta laika intervāla beigšanas, kustība pārtraucas un uz displeja izgaismojas uzstādītais laika intervāls.
- 4.8. Kratītāja darbība var tikt apstādināta jebkurā laikā, nospiežot taustiņu **Run/Stop**. 2 sekunžu laikā displejs parādīs nostrādātu laiku, pēc tam – uzstādītu laiku.
- 4.9. Ja kustības laiks nav iestādīts un displejs rada 0:00, nospiežot taustiņu **Run/Stop**, iekārta uzsāks nepārtrauktu kustību līdz kamēr nav atkārtoti piespiests taustiņš **Run/Stop**. Taimers uz displeja atskaitīs laiku līdz 99 stundām un 59 minūtēm, tad uzsāks no jauna no 0:00.
- 4.10. Pēc darba beigšanas, pārslēdziet slēdzi **Power** stāvoklī **Off** (izslēgts) un atvienojiet barošanas bloku no strāvas rozetes.

5. Specifikācija

Iekārta ir paredzēta darbam iekštelpās, kur temperatūra ir robežās no +4 °C līdz +40 °C bez kondensāta veidošanas un relatīvais gaisa mitrums nepārsniedz 80% (ja gaisa temperatūra ir līdz 31°C), gaisa mitrumam lineāri samazinoties līdz 50%, ja gaisa temperatūra pieaug līdz 40 °C.

- 5.1. Stabils ātruma kontroles diapazons*150-1200 apgr/min
(150-1000 apgr/min ar IPP-4 platformu)
- 5.2. Orbīta2 mm
- 5.3. Digitālā laika uzstādīšana..... 1 min - 24 st. / bez apstāšanās
- 5.4. Maksimālais nepārtrauktais darba laiks..... 168 st.
- 5.5. Maksimālā slodze..... 0.3 kg
- 5.6. Gabarītu izmēri..... 220x205x90 mm
- 5.7. Ieejas strāva / jauda12V, 280mA / 3.4W
- 5.8. Ārējais barošanas bloks ieeja AC 100-240V 50/60Hz; izeja DC 12V
- 5.9. Svārs*..... 2.0 kg

Papildus piederumi	Apraksts	Kataloga numurs
IPP-4	Platforma 4 mikroplatēm, izmēri 266x170 mm	BS-010102-AK

Rezerves daļas	Apraksts	Kataloga numurs
IPP-2	Platforma 2 mikroplatēm, izmēri 184x132 mm	BS-010102-BK

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

* Ar precizitāti ±10%.

6. Tehniskā apkope

- 6.1. Ja nepieciešams veikt iekārtas tehnisko apkopi vai remontu, atslēdziet ierīci no strāvas avota un sazinieties ar uzņēmuma Biosan tehniskās apkalpošanas nodaļu vai vietējo izplatītāju.
- 6.2. Tehnisko apkopi un visu veidu remontdarbus (izņemot zemāk minētu) drīkst veikt tikai kvalificēti servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.
- 6.3. Iekārtas ārējai tīrīšanai un dezinficēšanai drīkst izmantot 75% etanola šķīdumu vai citus mazgāšanas līdzekļus, kas ir paredzēti laboratorijas aparātūras tīrīšanai. Šo operāciju veic lietotājs.

7. Garantijas saistības

- 7.1. Ražotājs garantē ierīces 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. Papildus garantijas iespējas ir aprakstītas punktā 7.5.
- 7.3. Garantija attiecas tikai uz iekārtām, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.
- 7.4. 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, nodaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 7.5. Papildus garantija. Priekš **PSU-2T**, iekārtas no *Basic Plus* klases, papildus garantija ir maksas pakalpojums. Lūgums sazināties ar mūsu atbalsta nodaļu caur **Tehniskā atbalsta** lapu mūsu mājaslapā pēc saites zemāk.
- 7.6. Iekārtu klašu apraksti ir pieejami **Produktu klašu salīdzinājuma** nodaļā mūsu mājaslapā pēc saites zemāk.

Tehniskais atbalsts



<http://biosan.lv/lv/support>

Produktu klašu salīdzinājums



<http://biosan.lv/classes-lv>

- 7.7. Sekojošā informācija būs nepieciešama garantijas vai pēc garantijas remonta nepieciešamības gadījumā. Aizpildiet un saglabājiēt šo formu.

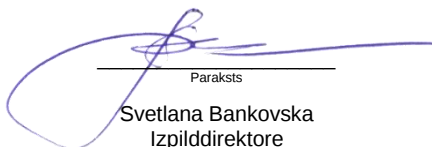
Modelis	PSU-2T, Mini-kratītājs
Sērijas numurs	
Pārdošanas datums	

8. ES Atbilstības deklarācija

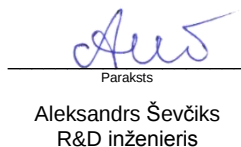
ES Atbilstības deklarācija

Iekārtas kategorija	Kratītāji, šūpotāji, rotatori, vorteksi
Modelis	MR-1, MR-12; 3D, Multi Bio 3D, PSU-10i, PSU-20i, MPS-1, PSU-2T Bio RS-24, Multi Bio RS-24, Multi RS-60; V-1 plus, V-32, MSV-3500
Sērijas numurs	14 cipari XXXXXYYMMZZZZ 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 7/2
Pielietojamās direktīvas	EMS Direktīva 2014/30/EC LVD Direktīva 2014/35/EC RoHS2 2011/65/EC 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. <u>LVS EN 61010-2-051: 2015</u> Īpašas prasības maisīšanas un skalošanas laboratorijas iekārtām.

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

Redakcija 2.04 – 2017 g. janvāris

HOW TO CHOOSE

A PROPER SHAKER, ROCKER, VORTEX

biosan
Medical-Biological
Research & Technologies

Sample volume
 $10^3 \dots 10^2$ ml

Erlenmeyer flasks and
Cultivation flasks



Sample volume
 10^1 ml

Petri dishes, vacutainers
and tubes up to 50 ml



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

PCR plates, microtest plates
and Eppendorf type tubes



PSU-20i, Orbital Shaker



ES-20/60, Orbital
Shaker-Incubator



Applications:
Microbiology
Extraction
Cell cultivation

PSU-10i,
Orbital Shaker



ES-20, Orbital
Shaker-Incubator



MR-12,
Rocker-Shaker



Multi RS-60,
Programmable rotator



Bio RS-24,
Mini-Rotator



Multi Bio RS-24,
Programmable
rotator



Applications:
Microbiology
Extraction
Cell cultivation
Hematology

V-1 plus,
Vortex



NEW

RTS-1 and RTS-1C,
Personal bioreactors



MSV-3500,
Multi Speed Vortex

Applications:
Nucleic acid Analysis
Molecular Analysis
Protein Analysis
Genomic Analysis

MR-1,
Mini Rocker-Shaker



Applications:
Agglutination
Gel staining/
destaining

Multi Bio 3D, Mini Shaker



Applications:
Agglutination
Extraction
Blot hybridisation
Gel staining/destaining

PST-60HL-4,
Thermo-Shaker



PST-100HL,
Thermo-Shaker



TS-DW, Thermo-
Shaker for deep
well plates



NEW

PST-60HL,
Thermo-Shaker



Applications:
ELISA Analysis
Genomic Analysis
Hybridization
Immunology

MPS-1,
Multi Plate Shaker



PSU-2T,
Mini-Shaker



NEW

CVP-2, Centrifuge
vortex for PCR
plates



TS-100, TS-100C, Thermo-Shakers



V-32, Multi-Vortex