

WB-4MS

Ūdens vanna-termostats



Saturs

1.	Par šo instrukcijas redakciju	3
2.	Drošības pasākumi	4
3.	Vispārējā informācija	5
4.	Sagatavošana darbam	5
5.	Darbs ar iekārtu	7
6.	Specifikācija	8
7.	Tehniskā apkope un tīrīšana	9
8.	Garantija un reģistrācija	10
9.	ES Atbilstības deklarācija	11

1. Par šo instrukcijas redakciju

Šī instrukcija attiecas uz šādu ūdens vannas-termostata versiju:

- **WB-4MS** versija V.3AD

2. Drošības pasākumi



Uzmanību! Lūdzu, pirms iekārtas lietošanas uzmanīgi izlasiet visu lietošanas instrukciju, īpašu uzmanību veltot punktiem, kas apzīmēti ar šo simbolu.



Uzmanību! Virsmas var kļūt karstas lietošanas laikā.



Uzmanību! Magnētisms! Jāņem vērā stipra magnētiskā lauka efekts uz bioloģiskām sistēmām. Magnētiskie lauki var ietekmēt sirds ritmizatoru, datu nesēju, u.c. darbību.

VISPĀRĒJĀ DROŠĪBA

- Ierīces ekspluatācijai jānotiek atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Ierīce ir jāargā no triecieniem un kritieniem.
- Ja ierīce ir transportēta vai uzglabāta noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ir nepieciešams tai ļaut nostāvēt apmēram 2-3 stundas istabas temperatūrā.
- Pirms izmantot tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļus un metodes, ko nav ieteicis ražotājs, noskaidrojiet pie ražotāja, ka piedāvātā metode nebojās iekārtu.
- Aizliegts veikt modifikācijas ierīces konstrukcijā.
- Ja viss ūdens iztvaiko un sildelements uzkārst virs 100°C, termostats automātiski izslēdzās. Uzpildiet vannu ar ūdeni tikai pēc sildelementa atdzēšanas.
- Lietojiet tikai destilētu ūdeni darbam ar ūdens vannu.

ELEKTRISKĀ DROŠĪBA

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

STRĀDĀJOT AR IERĪCI, IR AIZLIEGTS

- Strādāt ar ierīci telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam sazināties ar ražotāju par darba iespējam konkrētā atmosfērā.
- Atstāt strādājošo ierīci bez uzraudzības.
- Lietot ierīci ārpus laboratorijas telpām.
- Lietot ierīci, kas tika nepareizi instalēta vai salabota.
- Ieslēgt instrumentu, ja sildelements nav pārklāts ar ūdeni.
- Izmantot siltuma neizturīgus stikla traukus.

BIOLOĢISKĀ DROŠĪBA

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

3. Vispārējā informācija

Ūdens vanna-termostats WB-4MS ir paredzēts tehnoloģiju realizācijai ķīmijas un farmācijas, kā arī medicīnas un bioloģijas pētījumu jomās.

WB-4MS nodrošina palielinātu temperatūras stabilitāti (līdz pat 0.1°C) pateicoties iebūvētajam magnētiskajam maisītājam (apgriezienu regulācijas diapazons 250-1000 apgr./min).

Viegla uztādīšana, augsta uztādītās temperatūras noturība, kompakts izmērs, ataktīvs un moderns dizains padara šo ūdens vannu plaši pielietojamu.

4. Sagatavošana darbam

4.1. **Izpakošana.** Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabājiēt oriģinālo iepakojumu gadījumam, ja iekārta būs jātransportē vai jāglabā. Rūpīgi pārbaudiet, vai ierīce nav ieguvusi jebkākus bojājumus pārsūtīšanas gaitā. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas gūti pārvadāšanas gaitā. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.

4.2. **Komplektācija.** Iekārtas komplekta sastāvā ietilpst:

4.2.1. Standarta komplekts

- WB-4MS ūdens vanna-termostats1 gab.
- BP-1 platforma ❶1 gab.
- Magnētiskais maisītājs*1 gab.
- Strāvas vads1 gab.
- Rezerves drošinātājs (atrodas drošinātāja turētāja iekšpusē)1 gab.
- Lietošanas instrukcija, atbilstības deklarācija 1 kopija

4.2.2. Papildus piederumi

- QR-13 mēģeņu statīvs priekš 30 x Ø10 - Ø13mm mēģenēm pēc pasūt.
- QR-19 mēģeņu statīvs priekš 16 x Ø16 - Ø19mm mēģenēm ❷ pēc pasūt.
- QR-24 mēģeņu statīvs priekš 10 x Ø24mm mēģenēm pēc pasūt.
- QR-30 mēģeņu statīvs priekš 5 x Ø30mm mēģenēm ❸ pēc pasūt.
- QR-SE mēģeņu statīvs priekš 44 x 0.5ml mēģenēm pēc pasūt.
- QR-LE mēģeņu statīvs priekš 35 x 1.5ml mēģenēm ❹ pēc pasūt.

* Magnētiskais maisīšanas elements cilindriskā formā (6x25 mm) universālai lietošanai, iekapsulēts PTFE.



4.3. Iekārtas uzstādīšana darba vietā:

- uzstādiet ierīci uz līdzenas horizontālas virsmas;
- iespraudiet strāvas kabeli kontaktligzdā ierīces aizmugurē un novietojiet ierīci tā, lai var viegli piekļūt strāvas slēdzim un kontaktdakšai.
- noņemiet aizsargplēvi no displeja;
- novietojiet magnētisko maisītāju vannā



Uzmanību! Magnētiskais maisītājs ir domāts destilēta ūdens maisīšanai vienmērīgai sildīšanai.

- novietojiet **BP-1** platformu vannā virs sildelementa;
- ja ir nepieciešams, novietojiet papildus mēģeņu turētājus uz **BP-1** platformu. Neno-
- vietojiet vairāk par 2 turētājiem vienlaicīgi;
- uzpildiet vannu ar destilētu ūdeni (aptuveni 2-3 l).



Uzmanību! Ierīces ieslēgšana, ja sildelements nav pārklāts ar ūdeni, ir aizliegta.

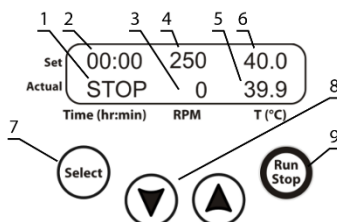


Uzmanību! Ja pārkarsēšanas aizsardzība ir ieslēgta, atvienojiet ierīci no strāvas un nemēģiniet to ieslēgt. Ierīces apkopi šajā gadījumā drīkst veikt tikai servisa darbinieks.

5. Darbs ar iekārtu

Rekomendācijas, strādājot ar ierīci

- Ūdenim vannā jāpārsedz sildelements. Lietotājs ir atbildīgs par ūdens līmeņa uzturēšanu vannā.
- Ja viss ūdens iztvaiko un sildelements uzkārst virs 100°C, termostats automātiski izslēdzās. Uzpildiet vannu ar ūdeni tikai pēc sildelementa atdzēšanas.
- Rekomendējam pārsegt vannu ar vāku, ja ūdens temperatūra pārsniedz 50°C.
- Nepiepildiet stikla traukus virs iegremdēšanas līmeņa, lai uzturētu temperatūras vienādību.



1. attēls. Vadības panelis

- 5.1. Pievienojiet ierīci iezemētai kontaktligzdai.
- 5.2. Pārvediet **Power** slēdzi iekārtas labajā zemajā pusē ierīces priekšpusē stāvoklī **ON**.
- 5.3. Iekārta ieslēdzās. Uz displeja redzami sekojoši parametri:
 - augšējā rindā (**Set**) - iepriekš uzstādīts laiks (1/2 att.), maisītāja ātrums (1/4 att.) un temperatūra (1/6 att.);
 - apakšējā rindā (**Actual**) - laika, ātruma un temperatūras parametru faktiskās vērtības. (STOP – laiks, 1/1 att.; 0000 - apgr./min, 1/3 att.); ūdens temperatūra celsija grādos (1/5 att.).
- 5.4. **Iestatījumi.** Nospiediet taustiņu **Select** (1/7 att.), lai izvēlētos maināmo parametru. Katra taustiņa **Select** uzstādīšana aktivizē parametrus pēc kārtas. Aktīvais parametrs mirgo. Izmantojiet taustiņus ▼ un ▲ (1/8 att.) lai uzstādītu nepieciešamus parametrus. Ja taustiņa ir piespiesta ilgāk par 2 s, skaitļi mainās ātrāk.
- 5.5. **Temperatūras uzstādīšana.** Aktivizējiet temperatūras **T(°C)** parametru (1/6 att.) ar taustiņas **Select** palīdzību. Izmantojot taustiņus ▼ un ▲, uzstādiet nepieciešamo temperatūru. Uzsākas sildīšana. Faktiskā temperatūra atspoguļojas **Actual** rindā (1/5 att.).
- 5.6. **Magnētiskā maisīšanas elementa ātruma uzstādīšana.** Aktivizējiet ātruma **RPM** parametru (1/4 att.) ar taustiņas **Select** palīdzību. Izmantojot taustiņus ▼ un ▲, uzstādiet nepieciešamo ātrumu (no 250 līdz 1000 apgr./min.). Faktiskais ātrums atspoguļojas **Actual** rindā (1/3 att.).
- 5.7. **Taimera uzstādīšana.** Aktivizējiet ātruma **Time** parametru (1/2 att.) ar taustiņas **Select** palīdzību. Izmantojot taustiņus ▼ un ▲, uzstādiet nepieciešamo laika intervālu.
- 5.8. Nospiediet taustiņu **Run/Stop** (1/9 att.). Uzsākas laika atskaite (1/1 att.).
- 5.9. Pēc laika intervāla izbeigšanas, taimers atskaņos signālu un mirgojošs STOP uzraksts būs redzams uz displeja. Nospiediet taustiņu **Run/Stop** taustiņu vienu reizi, lai izslēgtu skaņas signālu.



Uzmanību! Taimera apstāšana neapstādina sildīšanas procesu. Sildīšana var būt apstādināta, pazeminot temperatūru zem 25°C izmantojot taustiņu ▼ (1/8 att.) līdz displejā parādās indikācija OFF.

- 5.10. Ja taimers ir uzstādīts uz 00:00, ierīce darbosies bez apstādināšanas.
- 5.11. Jebkurā brīdī taimeru var apturēt, nospiežot taustiņu **Run/Stop**. Nospiediet **Run/Stop** atkal, lai atsāktu laika uzskaiti.
- 5.12. Pēc termiskās stabilizācijas (kad uzstādītā un faktiskā temperatūras sakrīt), atveriet vāku, ievietojiet stikla traukus un aizveriet vāku.
- 5.13. Darba beigās, izslēdziet tīkla slēdzi (stāvoklis OFF). Atslēdziet iekārtu no tīkla.

6. Specifikācija

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% (ja gaisa temperatūra ir līdz 31°C), gaisa mitrumam lineāri samazinoties līdz 50%, ja gaisa temperatūra pieaug līdz 40°C.

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

- 6.1. Temperatūras specifikācijas
 - Uzstādīšanas diapazons +25° ...+100°C
 - Uzturēšanas diapazons.....5°C virs istabas ...+100°C
 - Solis0.1°C
 - Stabilitāte±0.1°C
- 6.2. Vispārējās specifikācijas
 - Digitālā laika uzstādīšanas diapazons 1 min - 96 st / bez apstāšanas
 - Maisīšanas ātruma uzstādīšanas diapazons.....250 - 1000 apgr/min
 - Vannas tilpums.....4 l
 - Vienlaicīgi ievietotu QR mēģeņu statīvu skaits.....2
 - Izmēri 340x270x250 mm
 - Darba virsma..... 235x135x110 mm
 - Darba spriegums / jauda 230 V, 50 Hz/600 W (2.6 A)
 - Svars* 3.4 kg

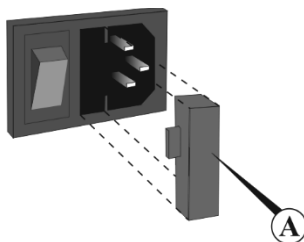
Papildus piederumi	Apraksts	Kataloga numurs
QR-13 mēģeņu statīvs	priekš 30 x ø10 - ø13mm mēģenēm	QR-13
QR-19 mēģeņu statīvs	priekš 16 x ø16 - ø19mm mēģenēm	QR-19
QR-24 mēģeņu statīvs	priekš 10 x ø24mm mēģenēm	QR-24
QR-30 mēģeņu statīvs	priekš 5 x ø30mm mēģenēm	QR-30
QR-SE mēģeņu statīvs	priekš 44 x 0.5ml mēģenēm	QR-SE
QR-LE mēģeņu statīvs	priekš 35 x 1.5ml mēģenēm	QR-LE

Rezerves daļas	Apraksts	Kataloga numurs
BP-1	Standard base platform	BS-010406-AK

* Precīzi ap ±10%.

7. Tehniskā apkope un tīrīšana

- 7.1. Ja nepieciešams veikt iekārtas tehnisko apkopi vai remontu, atslēdziet iekārtu no strāvas avota un sazinieties ar uzņēmuma Biosan tehniskās apkalpošanas nodaļu vai vietējo izplatītāju.
- 7.2. Tehnisko apkopi un visu veidu remontdarbus (izņemot pieminētus zemāk) drīkst veikt tikai servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.
- 7.3. Ir nepieciešams periodiski (1 reizi mēnesī) izliet ūdeni un nomazgāt vannas iekšpusi ar jebkuru mazgāšanas līdzekli ar neitrālo pH. Ilgstoša darba pārtraukuma gadījumā ir jāizlej ūdens no vannas un jāizžāvē to.
- 7.4. Ierīces tīrīšanai un dezinficēšanai drīkst izmantot 75% etanola šķīdumu vai citi mazgāšanas līdzekļi, kas ir paredzēti laboratorijas aparātūras tīrīšanai.
- 7.5. Drošinātāja maiņa. Atvienojiet iekārtu no strāvas. Iespaužot asu priekšmetu atvārsnē (2/A att.) un izmantojot to kā sviru, atveriet turētāja vāku. Nomainiet atbilstošu drošinātāju, priekš 230 V - **M** 4 A (tips **M** - time lag: Medium).



2. attēls. Drošinātāja maiņa

8. Garantija un reģistrācija

- 8.1. Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajām specifikācijām, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas iekārtas ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.
- 8.2. Garantijas laiks iekārtas darbībai ir 24 mēneši no brīža, kad ierīce piegādāta patērētājam (izņemot aksesuārus). Par pagarinātās garantijas iespējām, sk. **8.5**.
- 8.3. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.
- 8.4. 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.
- 8.5. Pagarinātā garantija. Priekš **WB-4MS**, *Basic Plus* klases modeļa, papildus garantija ir maksas pakalpojums. Lūdzam sazināties ar tehniskās apkalpošanas nodaļu mūsu mājas lapā, nodaļā Tehniskais atbalsts, pēc saites zemāk.
- 8.6. Iekārtu klašu apraksts ir pieejams mūsu mājas lapā, nodaļā **Produktu klašu salīdzinājums**, pēc saites zemāk.

Tehniskais atbalsts



biosan.lv/lv/support

Produktu klašu salīdzinājums



biosan.lv/classes-lv

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

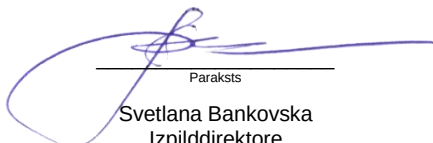
Modelis	WB-4MS, Ūdens vanna-termostats
Sērijas numurs	
Pārdošanas datums	

9. ES Atbilstības deklarācija

ES Atbilstības deklarācija

Iekārtas kategorija	Ūdens vanna-termostats
Modelis	WB-4MS
Sērijas numurs	14 cipari XXXXXXYYMMZZZZ 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/EU LVD Direktīva 2014/35/EU RoHS2 2011/65/EU 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 61010-2-010: 2015</u> Īpašas prasības laboratorijas iekārtām, kas paredzētas materiālu karsēšanai.

Mēs apstiprinām, ka šī iekārta atbilst augstākminētām Direktīvu prasībām


Paraksts
Svetlana Bankovska
Izpilddirektore

10.07.2016.

Datums


Paraksts
Aleksandrs Ševčiks
R&D inženieris

19.07.2016

Datums

Biosan SIA

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

Tel.: +371 6742 6137

Fakss: +371 6742 8101

<http://www.biosan.lv>

Redakcija 3.07 – 2018. gada jūnijs