

WB-4MS

Ūdens vanna-termostats



Saturs

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

1. Par šo instrukcijas redakciju

Šī instrukcijas redakcija attiecas uz šādām ūdens vannu-termostatu versijām un modeļiem:

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

2. Drošības pasākumi



Uzmanību! Lūdzam, pirms iekārtas lietošanas uzmanīgi izlasiet visu lietotāja 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.

2.1. Vispārējā drošība

- Eksploatējiet iekārtu atbilstoši dotajai instrukcijai.
- Sargiet iekārtu no triecieniem un kritieniem.
- Glabājiet un transportējiet iekārtu pie temperatūras starp -20°C un +60°C un maksimālā relatīvā mitruma 80%.
- Ja iekārtu transportēja vai glabāja noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ļaujiet 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.
- Neveiciet modifikācijas iekārtas konstrukcijā.
- Ja viss ūdens iztvaiko un sildelements uzkarst virs 100°C, termostats automātiski izslēdzās. Uzpildiet vannu ar ūdeni tikai pēc sildelementa atdzēšanas.
- Lietojiet tikai destilētu ūdeni darbam ar ūdens vannu.

2.2. Elektriskā drošība

- Pievienojiet iekārtu pie sprieguma, kas atbilst sērijas numura uzlīmei.
- Izmantojiet tikai iezemētas strāvas kontaktligzdas un pagarinātāju.
- Pārlicinieties, ka slēdzis un dakša 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.
- Nedarbiniet iekārtu telpās, kur var rasties kondensāts. Iekārtas darba apstākļi ir definētas sadaļā **Specifikācijas**.

2.3. Strādājot ar iekārtu

- Neatstājiet strādājošu iekārtu bez uzraudzības.
- Nestrādājiet ar iekārtu telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam konsultēties ar ražotāju par darba iespējam konkrētā atmosfērā.
- Nelietojiet iekārtu, kas tika nepareizi uzstādīta vai salabota.
- Nelietojiet ārpus telpām.
- Neslēdziet iekārtu pie strāvas, ja sildelements nav pārklāts ar ūdeni.
- Izmantoiet siltumizturīgus stikla traukus.

2.4. 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 (apgriezīenu regulācijas diapazons 250–1000 apgr./min).

Viegla uzstādīšana, augsta uzstādītās temperatūras noturība, kompakts izmērs, atraktīvs un moderns dizains padara šo ūdens vannu plaši pielietojamu.

4. Sagatavošana darbam

4.1. **Izpakošana.** Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabājiet oriģinālo iepakojumu gadījumam, ja iekārta būs jātransportē vai jāglabā. Rūpīgi pārbaudiet, vai iekārta nav ieguvusi jebkādu bojājumu 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-termostats 1 gab.
- BP-1, pamatplatforma 1 gab.
- Magnētiskais maisītājs¹ 1 gab.
- Strāvas vads 1 gab.
- Rezerves drošinātājs (drošinātāja turētājā) 1 gab.
- Lietotāja instrukcija, atbilstības deklarācija 1 kopija

4.2.2. Papildus piederumi

- TR-5/30, mēģeņu statīvs priekš 5 ø30 mm mēģenēm pēc pasūtījuma
- TR-16/19, mēģeņu statīvs priekš 16 ø16–19 mm mēģenēm pēc pasūtījuma
- TR-30/13, mēģeņu statīvs priekš 30 ø10–13 mm mēģenēm pēc pasūtījuma
- TR-44/11, mēģeņu statīvs priekš 44 1,5 un 2,0 ml mēģenēm pēc pasūtījuma



BP-1



TR-5/30



TR-16/19

¹ Cilindriskais (6x25 mm) un apvalkots PTFE



TR-30/13



TR-44/11

4.3. Iekārtas uzstādīšana.

- Uzstādiet iekārtu uz līdzenas horizontālas virsmas, vismaz 30 cm attālumā no jebkādiem uzliesmojošiem materiāliem, atbrīvojiet laukumu vismaz 20 cm apkārt iekārtai priekš ventilācijas.
- Iespraudiet strāvas vadu kontaktligzdā ierīces aizmugurē un novietojiet iekārtu tā, lai var viegli piekļūt strāvas slēdzim un kontaktdakšai.
- Noņemiet aizsargplēvi no displeja.
- Ievietojiet magnētisko maisītāju vannas vidū.



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

- Novietojiet **BP-1** pamatplatformu vannā virs sildelementa.
- Ja ir nepieciešams, novietojiet papildus mēģeņu turētājus uz **BP-1** platformu. Nenoņemiet 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 ieslēdzās pārkarsēšanas aizsardzība, atvienojiet ierīci no strāvas un nemēģiniet to ieslēgt. Ierīces apkopi šajā gadījumā drīkst veikt tikai servisa darbinieks.

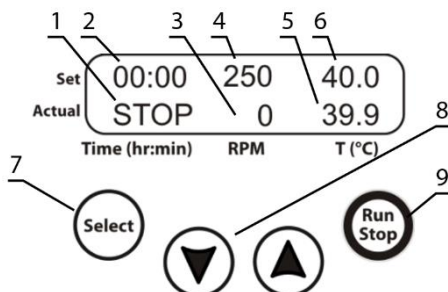
5. Darbs ar iekārtu

5.1. 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 atdzesēšanas.
- Rekomendējam pārsegt vannu ar vāku, ja ūdens temperatūra pārsniedz 50°C.
- Nepiepildiet stikla traukus virs iegremdēšanas līmeņa, lai uzturētu temperatūras vienādību.



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



1. attēls. Vadības panelis

- 5.2. Pievienojiet iekārtas stravas vadu iezemētai kontaktligzdai. 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 (STOP, 1/1 att.), ātruma (1/3 att.) un temperatūras parametru faktiskās vērtības (1/5 att.).
- 5.4. **Iestatījumi.** Nospiediet taustiņu **Select** (1/7 att.), lai izvēlētos maināmo parametru. Katra taustiņa **Select** uzspiešana aktivizē parametrus pēc kārtas. Aktīvais parametrs mirgo. Izmantojiet taustiņus ▼ un ▲ (1/8 att.) lai uzstādītu nepieciešamus parametrus. Ja taustiņa piespied ilgāk par 2 s, vērtības mainās ātrāk.
- 5.5. **Temperatūras uzstādīšana.** Aktivizējiet un uzstādiat temperatūras parametru **T(°C)** (1/6 att.) Celsija grādos. Uzsākas sildīšana. Faktiskā temperatūra parādās rindā **Actual** (1/5 att.).
- 5.6. **Magnētiskā maisīšanas elementa ātruma uzstādīšana.** Aktivizējiet un uzstādiat ātruma parametru **RPM** (1/4 att.) apgriezienos minūtē. Faktiskais ātrums parādās rindā **Actual** (1/3 att.).
- 5.7. **Taimera uzstādīšana.** Aktivizējiet un uzstādiat ātruma parametru **Time** (1/2 att.) stundās un minūtēs.

- 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.

Biosan 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 temperatūras...+100°C
Uzstādīšanas solis	0,1°C
Stabilitāte	±0,1°C
Vienmērīgums pie 37°C	±0,1°C

6.2. Vispārējās specifikācijas

Vannas materiāls	nerusējošais tērauds
Digitālā laika uzstādīšanas diapazons	1 min - 96 st / bez apstāšanās
Digitālā laika uzstādīšanas solis.....	1 min
Maisīšanas ātruma uzstādīšanas diapazons.....	250–1000 apgr/min
Vannas tilpums.....	4 L
Pieejamais darba tilpums	235x135x110 mm
Vienlaicīgi ievietojamu statīvu skaits	līdz 2
Izmēri	340x270x250 mm
Darba spriegums un frekvence	230 V~, 50 Hz
Darba strāva.....	2,6 A
Jauda	600 W
Svars ¹	3,4 kg

¹ Ar precizitāti ±10%

7. Pasūtīšanas informācija

7.1. Pieejamie modeļi un versijas

Modelis	Versija	Kontaktdakša	Kataloga numurs
WB-4MS	V.4AD	EU (F tipa)	BS-010406-AAA

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

7.2.1. Papildus piederumi:

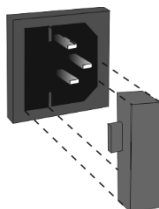
Apraksts	Kataloga numurs
TR-5/30 , mēģeņu statīvs priekš 5 ø30 mm mēģenem	BS-010406-KK
TR-16/19 , mēģeņu statīvs priekš 16 ø16–19 mm mēģenem	BS-010406-FK
TR-30/13 , mēģeņu statīvs priekš 30 ø10–13 mm mēģenem	BS-010406-IK
TR-44/11 , mēģeņu statīvs priekš 44 1,5 or 2,0 ml mēģenem	BS-010406-JK

7.3. Rezerves daļas

Apraksts	Kataloga numurs
BP-1 , pamatplatforma	BS-010406-AK
Cilindriskais magnētiskais maisīšanas elements (6x25 mm), apvalkots PTFE	BS-010302-S12

8. Tehniskā apkope un tīrīšana

- 8.1. Ja nepieciešams veikt iekārtas tehnisko apkopi vai remontu, atslēdziet iekārtu no strāvas avota un sazinieties ar uzņēmuma Biosan tehniskās apkalpošanas nodaļu vai vietējo izplatītāju.
- 8.2. Tehnisko apkopi un visu veidu remontdarbus (izņemot pieminētus zemāk) drīkst veikt tikai servisa inženieri un speciālisti, kas ir speciāli apmācīti.
- 8.3. Ierīces tīrīšanai un dezinficēšanai drīkst izmantot 75% etanola šķīdumu vai citi mazgāšanas līdzekļi, kas ir paredzēti laboratorijas aparatūras tīrīšanai.
- 8.3.1. Iztukšojiet vannu un nomazgājiet vannas iekšpusi ar mazgāšanas līdzekli ar neitrālo pH, noskalojiet un izžavējiet to pirms ilgstoša darba pārtraukuma.
- 8.4. Drošinātāja maiņa. Atvienojiet iekārtu no strāvas. Iespaužot asu priekšmetu atvārsnē un izmantojot to kā sviru, atveriet turētāja vāku. Nomainiet atbilstošu drošinātāju, priekš 230 V - **M** 4 A (tips **M** - time lag: **Medium**).



9. Garantija

- 9.1. Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajām specifikācijām, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas iekārtas ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.
- 9.2. Garantijas laiks iekārtas darbībai ir 24 mēneši no brīža, kad ierīce piegādāta patērētājam (izņemot aksesuārus). 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 jāpastāda 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 **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.
- 9.6. 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

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

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

10. ES Atbilstības deklarācija

ES Atbilstības deklarācija

Iekārtas kategorija Ūdens vanna-termostats

Modeļi **WB-4MS**

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. LVS EN 61010-2-010:2015 Īpašās prasības laboratorijas iekārtām, kas paredzētas materiālu karsēšanai.
EMC 2014/30/EU	LVS EN 61326-1:2013 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.

Es apstiprinu, ka šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi ar ražotāja atbildību un attiecās uz augstāk minētiem deklarācijas objektiem.

Svetlana Bankovska
Izpildītore



Paraksts

07.02.2020.

Datums

Biosan SIA

Rātsupītes iela 7 k-2, Rīga, LV-1067, Latvija
Tel.: +371 67426137 Fakss: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>

Redakcija 4.02 – 2021. gada janvāris