

Intelspeed IW-8 Mikroplašu mazgātājs



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

Ražotājs

SIA Biosan

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

Tālrunis: +371 674 261 37

Fakss: +371 674 281 01

www.biosan.lv

Servisa e-pasts: service@biosan.lv

Marketinga e-pasts: marketing@biosan.lv

Saturs

1.	Par šo instrukcijas redakciju.....	3
2.	Drošības pasākumi	4
3.	Vispārējā informācija.....	6
4.	Sagatavošana darbam	7
5.	Darbs ar iekārtu.....	12
6.	Darba pabeigšana.....	17
7.	Specifikācijas	18
8.	Pasūtīšanas informācija	19
9.	Tehniskā apkope un serviss.....	19
10.	Glabāšana un transportēšana	23
11.	Garantija.....	24
12.	ES Atbilstības deklarācija.....	25

1. Par šo instrukcijas redakciju

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

Modelis un nosaukums	Versija
Intelispeed IW-8, mikroplašu mazgātājs	V.4AW

1.2 Redakcija 4.03 – 2023. g. aprīlis.

2. Drošības pasākumi

2.1 Simboli, ko izmanto šajā pamācībā:



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

2.2 Attēli uz iekārtas un iepakojuma.

	CE marķējums, ražotājs apliecina atbilstību Eiropas veselības, drošības un vides aizsardzības standartiem, sk. 12.1 .
	EEIA direktīvas marķējums, sk. 12.1 .
	Barošanas savienotāja polaritāte
	Iekārta izmanto līdzcstrāvu
	Uzmanību: Vienmēr veiciet skalošanas ciklu, izmantojot destilētu ūdeni, un pēc darbības nosusiniet sistēmu. Tas uzturēs iekārtu darba kārtībā un novērsīs kanālu aizsērēšanu.

2.3 Vispārējā drošība

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

2.4 Elektriskā drošība

- Pievienojiet iekārtu tikai pie sprieguma, kas atbilst sērijas numura uzlīmei.
- Izmantojiet tikai iezemētas strāvas kontaktligzdas un pagarinātāju.
- Izmantojiet tikai šim produktam pievienoto ārējo barošanas avotu
- Pārliecinieties, 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**.

2.5 Darba laikā

- Nestrādājiet ar iekārtu telpās ar agresīviem un sprādzienbīstamiem ķīmiskiem maisījumiem. Lūdzam konsultēties ar ražotāju par darba iespējam konkrētā atmosfērā.
- Nelietojiet ārpus telpām.
- Pirms mazgāšanas galviņas, pudeļu vai caurulīšu nomaiņas atvienojiet iekārtu no elektrotīkla.
- Darbības laikā vienmēr jābūt uzstādītam vākam, kas aizsargā pret aerosola izplatīšanos (turpmāk tekstā - aizsargvāciņš).
- Nedarbiniet iekārtu bez uzstādītas mazgāšanas galviņas.
- Nedarbiniet iekārtu, ja kāda no adatām ir aizsērējusi vai darbojas nepareizi.
- Darbības laikā nekad nepieskarieties adatām un nenovietojiet pirkstus vai citas detaļas zem adatām. Mazgāšanas galviņas adatas ir asas un var radīt traumas.
- Ja šķidrums noplūst uz virzošās sliedes, pārtrauciet darbību, notīriet un noslaukiet virsmu līdz sausumam.
- Darbības laikā neļaujiet atkritumu pudelei pārpildīties līdz maksimālajam līmenim (uz pudeles sānu virsmas ir atzīme). Veiciet nepieciešamos piesardzības pasākumus, utilizējot šķidruma atkritumus saskaņā ar vispārējiem laboratorijas standartiem.

2.6 Beidzot darbu

- Veiciet sistēmas mazgāšanas ciklu, kā aprakstīts sadaļā **Darba pabeigšana**. Tādējādi sistēma tiks uzturēta pastāvīgā darba stāvoklī.
- Notīriet zem platformas esošās vadotnes un noslaukiet tās sausu, lai novērstu oksidācijas slāņa veidošanos un pagarinātu iekārtas darba mūžu.

2.7 Bioloģiskā drošība

- Lietotājs ir atbildīgs par to bīstamo materiālu neitralizēšanu, kas ir izlijušu uz iekārtas virsmas vai nokļuvuši iekārtas iekšpusē.
- Diagnostikas pētījumos var izmantot potenciāli bīstamus bioloģiskos materiālus. Strādājot ar šādiem materiāliem, vienmēr lietojiet aizsargapģērbu un acu aizsarglīdzekļus. Darba laikā vienmēr jābūt uzstādītam aizsargvāciņam.

3. Vispārējā informācija

Mikroplašu mazgātājs **Intelispeed IW-8** ir medicīniska palīgiekārta darbam ar ELISA reaģentu komplektiem cilvēka biomateriāla analīzei. Paredzēts ELISA reaģentu komplektos ietilpstošo 96 iedobīšu mikroplašu vai mikrostripu mazgāšanai (atkarībā no reaģentu komplekta izpildījuma). Iekārta ir programmējama, ieskaitot vairāku soļu šķīduma nosūkšanu (nosūkšana, nosūkšanas/šķīduma izdalīšanas un mērcēšanas kombinācija kā arī mērcēšanas cikls noteiktajā laika periodā).

Standarta komplektācijā ietilpst 8 kanālu mazgāšanas galviņa, 3 kanāli ar 3 pudelēm mazgāšanas un skalošanas šķīdumiem un 2 pudelēm atkritumu un aerosolu savākšanai.

Iekārtā var tikt saglabātas līdz 101 lietotāja definētas programmas..

Papildus pieejamais četru kanālu mazgāšanas šķīduma svāra reģistrators **4CHW Logger** nodrošina skalošanas šķīduma un notekūdeņu apjoma automātisku kontroli. Ja ir pieslēgts **4CHW Logger**, mazgātājs rāda atlikušo apjomu procentos katrā pudelē un attēlo brīdinošo ziņojumu, ja šķīduma apjoms ir mazs, vai notekūdeņu pudele ir pilna.

Mikrobioloģiskais filtrs samazina piesārņojuma risku no uztvērējtraukā potenciāli esošām baktērijām, vīrusiem un inficētām daļiņām. Šāda veida piesārņojumi var tikt izplatīti ar nosūkšanas sūkni vai ar centralizēto vakuuma nosūkšanas ierīču tīklu. Mikrobioloģiskais filtrs ir hidrofobs un, ar efektivitāti līdz 99.9%, aiztur daļiņas lielākas par 0,027 mikrometriem (ieskaitot hepatītu A, B un C).

Aparāts nodrošina:

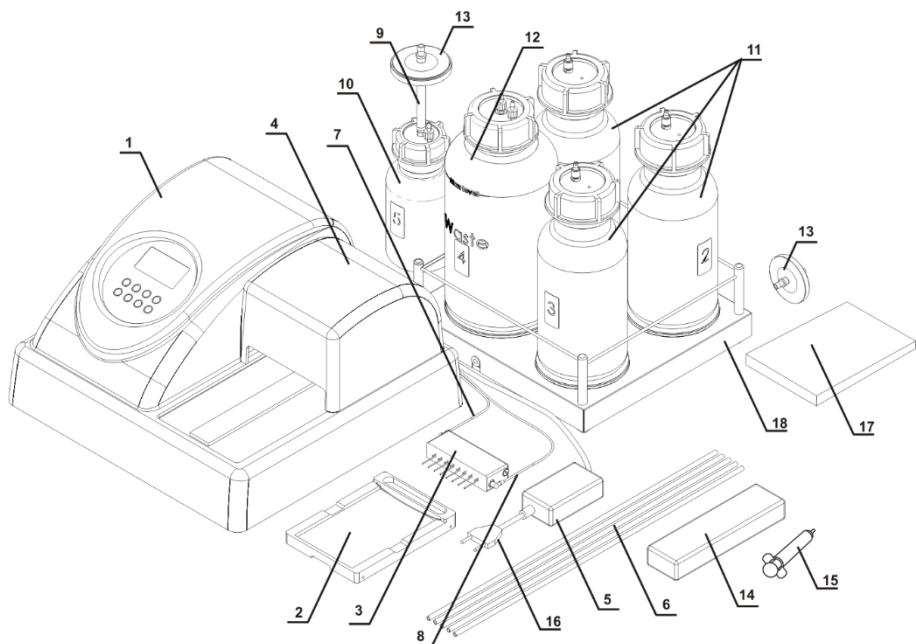
- Mazgāšanas režīmu;
- Skalošanas režīmu;
- Samaisīšanas režīmu;
- Viena vai divu punktu nosūkšanu;
- Iespēju šķīdumam papildu piejaukt citu šķīdumu laika intervālā starp diviem darba cikliem;
- Iespēju izmantot dažādu ražotāju mikroplates pateicoties automatizētai plašu iestāšanās (piemērojoties dažādam iedobīšu dziļumam);
- Mikroplašu un stripu mazgāšanas režīmu;
- Iespēju izmantot lietotāju definētas programmas ar regulējamiem parametriem;
- Iespēju saglabāt darba programmas.

4. Sagatavošana darbam

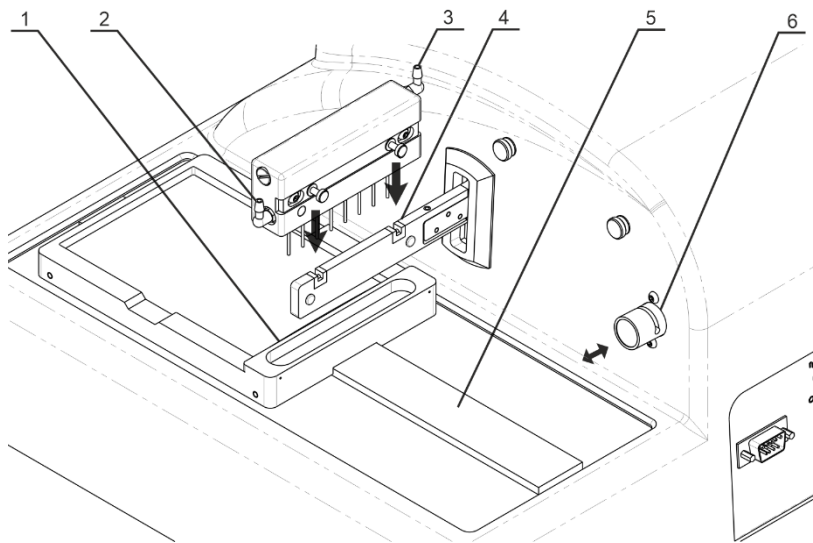
4.1 **Izpakošana.** Uzmanīgi izņemiet iekārtu no iepakojuma. Saglabājiēt oriģinālo iepakojumu gadījumam, ja iekārta būs jātransportē vai jāglabā. Rūpīgi pārbaudiet, lai iekārtai nebūtu bojājumu no pārvadāšanas. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas gūti pārvadāšanas gaitā. Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tikai transportēti oriģinālajā iepakojumā.

4.2 **Komplektācija:**

	Nosaukums	Daudzums
1	Intelispeed IW-8, mikroplašu mazgātājs	1 gab.
2	Platforma plāksnēm	1 gab.
3	Mazgāšanas galviņa	1 gab.
4	Aizsargvāciņš	1 gab.
5	Ārējais barošanas avots	1 gab.
6	Caurules (ārējais/iekšējais diametrs/garums 6/3/600 mm)	5 gab.
7	Caurule kolektoram (ārējais/iekšējais diametrs/garums 3,2/1,6/400 mm)	1 gab.
8	Caurule kolektoram (ārējais/iekšējais diametrs/garums 5/3/440 mm)	1 gab.
9	Caurule hidrofobajam filtram (ārējais/iekšējais diametrs 9/6 mm)	1 gab.
10	Puslitra pudele ar savienotājiem aerosola savākšanai	1 gab.
11	1 litra pudeles ar sieta filtriem un savienotājiem reaģentiem	3 gab.
12	2 litru pudele ar savienotāju šķidruma atkritumu savākšanai	1 gab.
13	Hidrofobie filtri puslitra pudelei	2 gab.
14	Mazgāšanas galviņas tīrīšanas komplekts	1 gab.
15	Šļirce šķidruma skalošanai šļūtenēs	1 gab.
16	Strāvas vads	1 gab.
17	Lietotāja instrukcija, atbilstības deklarācija	1 kopija
18	4 kanālu mazgāšanas šķidruma svara reģistrators, 4CHW Logger (<i>pēc pieprasījuma</i>)	1 kompl.

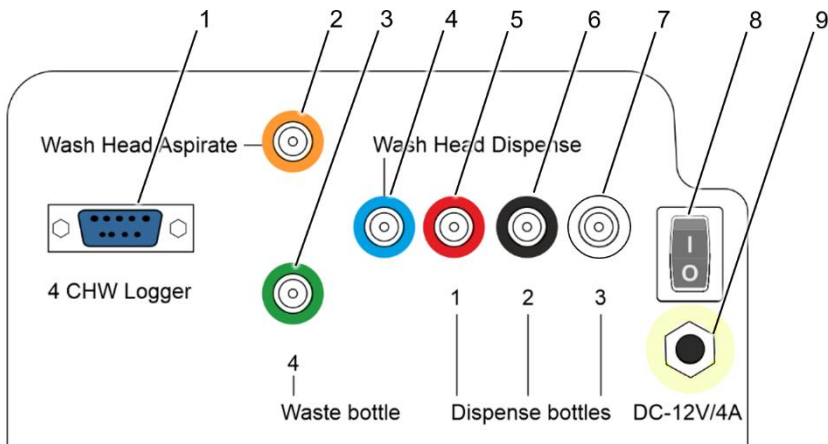


1. attēls. Komplektācija



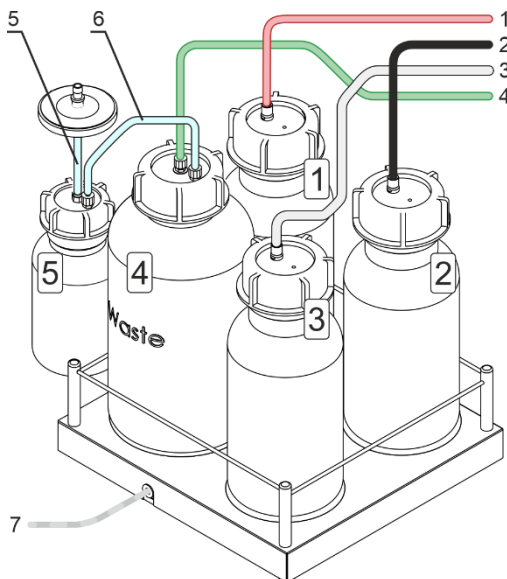
2. attēls. Uzstādīšana, skats no aizmugures un sāna.

- 1. Platforma plāksnei. 2. Mazgāšanas galviņas aspirācija. 3. Mazgāšanas galviņas dozēšana. 4. Turētāja roka ar magnētiskajām vadotnēm. 5. Margas. 6. Vārsts.**



3. attēls. Aizmugures panelis

1. 4CHW Logger savienotājs. 2. Mazgāšanas galvas aspirācijas ieejas savienotājs. 3. Atkritumu pudeles izejas savienotājs. 4. Mazgāšanas galviņas dozēšanas izejas savienotājs. 5-7. Dozēšanas pudeles ieejas savienotāji. 8. Barošanas slēdzis. 9. Barošanas kabeļa kontaktligzda.



4. attēls. Pudeles un caurules

1.–3. pudeles un 1.–3. caurules mazgāšanas šķīdumiem.

4. pudele un 4. caurule šķidrājiem atkritumiem.

5. pudele un 5. caurule aerosola filtrēšanai, 6. caurule priekš 4. un 5. pudeļu savienošanas.

7. kabelis, lai savienotu 4CHW Logger ar iekārtu.

4.3 Iestatišana.

4.3.1 Iekārta.

- Novietojiet iekārtu uz izturīgas horizontālas virsmas, kas var droši izturēt iekārtas svaru.
- Lai nodrošinātu optimālu ventilāciju, katrā pusē nodrošiniet 100 mm brīvu vietu.
- Eksploatācijas nosacījumi ir aprakstīti sadaļā **Specifikācijas**.
- Noņemiet aizsargvāciņu (1/4 att.) un aizsargplēvi no displeja.

4.3.2 Plākšņu platforma.

- Izpakojiet plākšņu platformu (1/2. att.).
- Novietojiet plākšņu platformu uz margām (2/5. att.) tā, lai plākšņu turētājs (plakana atspere) būtu vērsts pret iekārtas aizmugures pusi (2/1. att.). Magnēts, kas atrodas otrā sliedes pusē, nofiksē platformu sākuma pozīcijā.



Piezīme. Ja plākšņu platforma ir uzstādīta nepareizi, magnēts to nenotur vietā un platforma var brīvi kustēties. Pārvietojiet platformu gar margām, līdz magnēti saslēdzas. Pārvietošanās pretestības palielināšanās norāda, ka magnēti ir nofiksēti.

4.3.3 Mazgāšanas galviņa.

- Izsaiņojiet mazgāšanas galviņu.
- Ievietojiet galviņu turētāja stieņa atverēs (2/4. att.). Magnēti galviņā un turētāja stienī savieno un izlīdzina galviņu.

4.3.4 Iekārtas daļu savienošana.



Piezīme. Katrai caurulei (1/6–1/8. att.) un savienotājam (3/2–3/7. att.) ir krāsu kodi. Pārliedzinieties, ka caurules ir droši savienotas.

4.3.4.1 Mazgāšanas galviņas caurules.

- Izlīdziniet tievo caurulīti ar zilu svītru (1/7. att.) ar spraugu vārsta augšējā pusē (2/6. att.).
- Iebīdīet vārstu iekšpusē (2/↔ att.), izstiepiet un ievietojiet caurulīti caur spraugu.
- Atlaidiet vārstu.
- Savienojiet caurules, kā aprakstīts turpmāk.

Caurules	Savienojamās daļas	
Šaura caurulīte ar zilo joslu (1/7. att.)	Mazgāšanas galviņas savienotājs, augstāk un tuvāk displejam (2/3. att.)	Zilais savienotājs Wash Head Dis-pense uz aizmugures paneļa (3/4 att.)
Šaura caurulīte ar oranžo joslu (1/8. att.)	Mazgāšanas galviņas savienotājs, zemāk un tālāk no displeja (2/2. att.)	Oranžais savienotājs Wash Head As-pirate uz aizmugures paneļa (3/2 att.)

- Uzstādiet aizsargvāciņu (1/4 att.). Pārliedzinieties, ka visas caurules ir nosegtas, bet nav saspiestas.

4.3.4.2 Pudeles.

- Novietojiet pudeles iekārtas tuvumā.
- Ja tiek izmantots **4 CHW Logger**, noņemiet spilventiņus no skalas kausiņu malām un novietojiet pudeles attiecīgi numuriem.
- Savienojiet caurules, kā aprakstīts turpmāk.

Caurules	Savienojamās daļas	
Caurule ar zaļu joslu (4/4. att.)	Centrālais savienotājs uz 2L 4. pudeles (4. att.)	Zaļais savienotājs 4 Waste bottle uz aizmugures paneļa (3/3 att.)
Caurule bez joslas (4/6. att.)	Centrālais savienotājs uz 2L 4. pudeles (4. att.)	Sānu savienotājs uz 0,5 l pudeles #5 (4. att.)
Īsa plata caurule (4/5. att.)	Centrālais savienotājs uz 0,5L 5. pudeles (4. att.)	Aspirācijas filtrs (1/13 att.), puse ar marķējumu IN
Caurule ar sarkanu joslu (4/1. att.)	Savienotājs uz 1L 1. pudeles (4. att.)	Sarkanais savienotājs 1 Dispense bottles uz aizmugures paneļa (3/5 att.)
Caurule ar melnu joslu (4/2. att.)	Savienotājs uz 1L 2. pudeles (4. att.)	Melnais savienotājs 2 Dispense bottles uz aizmugures paneļa (3/6 att.)
Caurule ar baltu joslu (4/3. att.)	Savienotājs uz 1L 3. pudeles (4. att.)	Baltais savienotājs 3 Dispense bottles uz aizmugures paneļa (3/7 att.)
4 CHW logger adaptera kabelis (4/7. att., ja tiek izmantots)	4 CHW Logger savienotājs uz aizmugures paneļa (3/1 att.)	

5. Darbs ar iekārtu

5.1 Šajā sadaļā aprakstītas šādas darbības:

- Iekārtas ieslēgšana un sagatavošana darbam.
- Mikroplates iestatīšana un iekārtas kalibrēšana.
- Programmas izvēle un iestatīšana.
- Izvēlētās programmas palaišana.

5.2 **Ieslēgšana.**

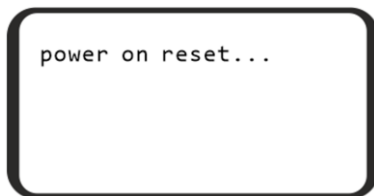


Uzmanību! Pirms iekārtas pieslēgšanas elektrotīkla rozetei pārbaudiet, vai strāvas slēdzis (3/9. attēls) ir pozīcijā O (izslēgts).

- Pievienojiet ārējo barošanas avotu iekārtas aizmugurējā paneļa kontaktligzdai (3/10. attēls).
- Pievienojiet barošanas kabeli ārējam barošanas avotam (1/17. attēls).
- Savienojiet ārējo barošanas avotu ar iezemēto strāvas kontaktligzdu.
- Novietojiet iekārtu tā, lai viegli piekļūtu kontaktdakšai un strāvas slēdzim.
- Ieslēdziet iekārtu (I pozīcija), izmantojot strāvas slēdzi (3/9. attēls) uz aizmugures.
- Kad iekārta ir ieslēgta, tā veic pilnu inicializācijas ciklu un uz ekrāna tiek parādīts ziņojums "Power on reset" (5. attēls).



Piezīme. Pilns inicializācijas cikls aizņem ne vairāk kā 5 sekundes.



5. attēls. Inicializācijas ekrāns

5.3 Pirms plāšu mazgāšanas uzsākšanas:

- Piepildiet skalošanas šķidrums pudeli #3 ar destilētu ūdeni vai piemērotu tīrīšanas šķīdumu.
- Piepildiet vajadzīgās pudeles #1 un/vai #2 ar mazgāšanas šķīdumiem.

5.4 Mikroplašu uzstādīšana. Ar vienu roku turiet plašu platformu vietā, ar otru – novietojiet mikroplati uz plašu platformas, saspiežot plakano atsperi vienā platformas pusē.

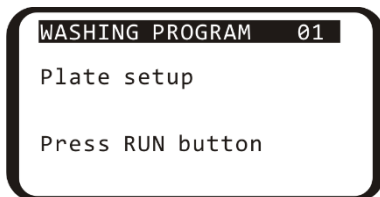


Uzmanību! Pirmo reizi uzstādot kāda tipa plati, veiciet plates iestatīšanu, lai noregulētu mazgāšanas galviņas nolaišanas dziļumu (sk. 5.5).



Piezīme. Ja iespējams, neizmantojiet plates ar nevienmērīgi aizpildītām iedobēm rindā, piemēram, 4 tukšas, 4 aizpildītas. Pretējā gadījumā, ja rodas aspirācijas problēmas, konsultējieties ar problēmu novēršanas pamācību (skatīt 4. tabulu 9.1.6. sadaļā "Aspirācija nav efektīva nevienmērīgi aizpildītā iedobju rindā").

- 5.5 **Plates iestādīšana.** Uzstādot plati pirmo reizi vai ja tiek izmantota cita tipa plate, iestatiet mazgāšanas galviņas adatu nolaišanas dziļumu.
- Sākuma režīmā nospiediet taustiņu **Enter ▼**, pēc tam taustiņu **Run/Stop**, un displejā parādīsies sekojošs ziņojums (5. attēls).
 - Lai sāktu kalibrēšanu, nospiediet taustiņu **Run/Stop**. Galviņa mēra plates iedobes dziļumu, vispirms pieskaroties plates virsmai un pēc tam iedobes dibenam. Iekārta saglabā izmērīto vērtību starpību.



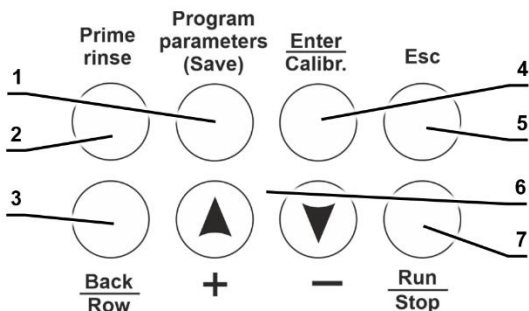
5. attēls. Plates iestādīšana

- 5.6 **Programmas izvēle.** Visas vērtības ir regulējamas. Lietotāja programmas var izveidot, mainot oriģinālās programmas veidni.

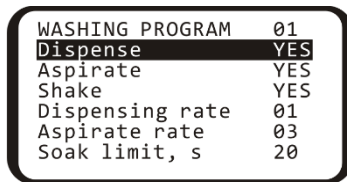
5.6.1 Lai pārvietotos pa izvēlni:

- Lai izvēlētos programmas numuru no 00 līdz 100, izmantojiet taustiņus **▲+** un **▼-** (7/7. attēls).
- Lai rediģētu programmas parametrus, nospiediet taustiņu **Program Parameters (Save)** (7/1. attēls).
- Rediģējot programmas parametrus, lai mainītu pašlaik izvēlētā parametra vērtības, izmantojiet taustiņus **▲+** un **▼-**.
- Rediģējot programmas parametrus, lai izvēlētos nākamo vai iepriekšējo parametru, izmantojiet **Enter/Calibr.** vai **Back/Row ◀** taustiņus (7/4 un 7/3. attēls).
- Rediģējot programmas parametrus, lai saglabātu un piemērotu izmaiņas un izietu no rediģēšanas režīma, nospiediet taustiņu **Program Parameters (Save)**.
- Rediģējot programmas parametrus, lai izietu no rediģēšanas režīma bez saglabāšanas, nospiediet taustiņu **Esc** (7/5. attēls).

- 5.6.2 8. attēlā lietotājs ir izvēlējies pirmo programmu (01 displeja augšējā labajā stūrī) un rediģē parametrus (ir izvēlēts Dispense ... YES).



7. attēls. Vadības paneļa taustiņi



8. attēls. Programmas izvēle

5.7 Programmas parametru maiņa.

5.7.1 Ražotājs ir iepriekš iestatījis parametrus katrā no desmit katras kategorijas programmām. Jebkuru parametru var mainīt pirms programmas izvēles. Tabulā 1 ir norādīti noklusējuma programmu parametri. Tabulā 2 ir norādīti regulējamie diapazoni un katra parametra apraksts.

5.7.2 Tabulā 1. ir norādīti noklusējuma programmu parametri. Tabulā 2. ir norādīti regulējamie diapazoni un katra parametra apraksts.

1. tabula. Visu lietotāju programmu sākotnējie parametri.

Programmas #	00	01	02	03	04	05	06	07	08-100
Parametrs	Aspirate	1x400_30	2x400_30	3x400_30	5x400_30	5+1x400_30	Soak 5 min.	Dispense 200	
Dispense	NO	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Aspirate	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Shake	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Dispense rate	02	02	02	02	02	02	02	02	03
Aspirate rate	03	03	03	03	03	03	03	03	03
Soak time, s	20	30	30	30	30	30	300	00	00
Shake time, s	-	-	-	-	-	-	-	30	30
Double aspiration	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	-	YES
Dispensed volume, µl	-	400	400	400	400	400	300	200	300
Aspiration time, ms	1200	600	600	600	600	600	600	-	1000
Final aspirate, ms	-	1200	1200	1200	1200	1200	1200	-	YES
First aspirate	-	YES	YES	YES	YES	YES	NO	-	YES
Wash by rows	-	YES	YES	YES	YES	YES	NO	-	YES
On two channels	-	NO	NO	NO	NO	YES	NO	-	NO
Num.of 1 wash cycles	-	01	02	03	05	05	01	-	03
1 channel	-	01	01	01	01	01	01	01	01
Num.of 2 wash cycles	-	-	-	-	-	01	-	-	-
2 channel	-	-	-	-	-	02	-	-	-

2. tabula. Programmas parametri un to apraksti

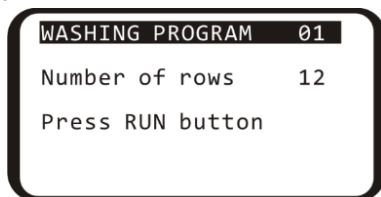
Parametrs	Vērtība vai diapazons	Apraksts
Dispense	yes/no	Veikt aizpildīšanu
Aspirate	yes/no	Veikt nosūkšanu ¹
Shake	yes/no	Plāksnes kratīšana uz platformas cikla laikā
Dispense rate	01..03	Šķidruma uzpildes ātrums (100; 200; 300 µl/s)
Aspirate rate	01..03	Šķidruma nosūkšanas ātrums (100; 200; 300 µL/s)
Soak limit, s	0..300	Laiks starp uzpildīšanu un nosūkšanu (solis 10 s)
Shaking time, s	05..150	Kratīšanas laiks (5 s solis)
Dispensed volume	25..1600	Izšķīdinātā šķidruma tilpums (solis 25 µL)
Aspirat. time, s	200..3000 ms	Nosūkšanas laiks no akas ciklā (solis 200 ms)
Final aspirat., s	200..3000 ms	Pēdējās nosūkšanas laiks ciklā (solis 200 ms)
First aspirate	yes/no	Nosūkšana ir pirmā darbība ciklā.
Wash by rows	yes/no	Katru rindu mazgā vienu reizi ciklā
On two channels	yes/no	Izmantot 2 mazgāšanas šķīdumus
Num. of wash. cycles	01..15	Mazgāšanas reižu skaits ar pirmo šķīdumu
1 channel	01..03	Galvenajai mazgāšanai izmantojamās pudeles numurs
2 chan. cycles	01..15	Mazgāšanas reižu skaits ar otro šķīdumu
2 channel	01..03	Otrajai mazgāšanai izmantojamās pudeles numurs



Piezīme. Ja dažiem 1. un 2. tabulas parametriem ir iestatīta vērtība **NO**, attiecīgie elementi parametru maiņas izvēlnē netiks rādīti. Piemēram, **2 chan. cycles** un **2 channel** parādās tikai tad, ja **On two channels** ir iestatīts uz **YES**.

5.8 Programmas palaišana.

- 5.8.1 Pēc noklusējuma iekārta mazgā visas mikroplates rindas. Lai mazgātu mazāk rindu, programmas izvēles izvēlnē nospiediet **Back/Row** ◀ (7/3 attēls). Displejā tiek parādīta rindu skaita izvēlne (9. attēls). Izmantojot ▲+ un ▼- taustiņus, iestatiet vajadzīgo rindu skaitu. Lai atceltu un atgrieztos iepriekšējā izvēlnē, nospiediet **Esc**. Lai saglabātu un palaistu programmu, turpiniet lasīt.



9. attēls. Rindu skaita izvēlne

- 5.8.2 Nospiediet taustiņu **Run/Stop** (7/8. attēls), lai sāktu programmu. Programmu var palaist no programmas izvēles izvēlnes, programmas parametru izvēlnes vai rindu skaita izvēles izvēlnes. Lai pārtrauktu un atgrieztos pie programmas izvēles, nospiediet taustiņu **Esc**.

¹ Aspirācijas laikā automātiski tiek atpazīta izlietotā šķidruma pudele - pudele #4. Šis numurs displejā nav norādīts.

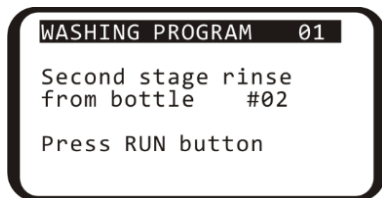
- 5.8.3 Ja operācijai nepieciešama mazgāšana divos kanālos (parametrs **On two channels** iestatīts uz **YES**), tad pēc programmas palaišanas iekārta pieprasa apstiprināt pareizo pudeles numuru otrajai mazgāšanai (10. attēls). Izvēlieties vajadzīgo pudeles numuru, izmantojot + un - taustiņus, un nospiediet taustiņu **Run/Stop**.



Piezīme. Transportēšanas laikā iekšējais sūknis var izžūt un var neizdoties uzņemt šķidrumu no pudeles. Lai to novērstu, skatiet tabulu **9.1.6.** sadaļā "Sākot darbību, iekārta neuzņem šķidrumu no aktīvās pudeles".

5.9 **Darbības laikā.**

- 5.10 Darbības laikā displejā (11. attēls) tiek parādīts programmas numurs (**5.1**), izmantotās pudeles numurs (**1**), pašreizējais cikls (**03**) un pašreizējā laika darbība (**Shake .. 05**).



10. attēls. Otrās pudeles izvēle

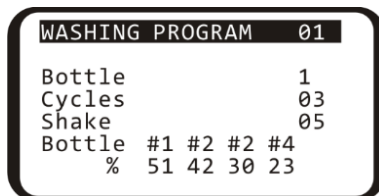


11. attēls. Darbības laikā

- 5.10.1 Ja ierīcei ir pieslēgts **4 CHW Logger**, četrus kanālu mazgāšanas šķidruma svāra reģistrētājs, tad papildus 11. attēlā redzamajām vērtībām displejā tiek parādīts šķidruma atlikušā tilpuma procents pudelēs (12. attēls). Atkritumu pudelei #4 procentuālās vērtības palielināsies.
- 5.11 Lai apturētu programmu darbības laikā, nospiediet taustiņu **Run/Stop**. Displeja apakšējā rindiņā parādās paziņojums **CANCELLED BY OPERATOR**. Nospiediet taustiņu **Run/Stop**, lai no jauna uzsāktu darbību.
- 5.12 Kad cikls ir pabeigts, iekārta izdod informatīvu skaņas signālu. Pāreijiet uz sadaļu **Darbības slēgšana**.



Piezīme. Ja rodas šaubas, vai mazgāšana ir pilnīga un vienmērīga, mazgāšanu atkārtojiet. Plašu mazgāšanas kvalitāte ietekmē pētījuma rezultātu derīgumu. Lai pārliecinātos, ka mazgāšanas procedūra ir veikta pareizi, periodiski vizuāli pārbaudiet izsmidzināto tilpumu atkārtojamību.



12. attēls. Pievienotais 4CHW Logger

6. Darba pabeigšana

6.1 Šajā iedaļā ir aprakstītas pirms izslēgšanas nepieciešamās skalošanas ar ūdeni procedūras.

6.2 **Cauruļu skalošana.**

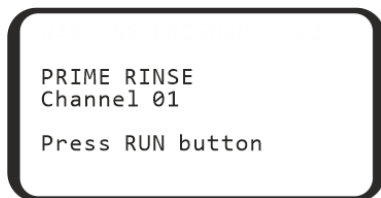


Uzmanību! Darba dienas beigās, pabeidzot darbu, vienmēr veiciet skalošanas ciklu, izmantojot destilētu ūdeni. Tas palīdzēs uzturēt iekārtu darba kārtībā un novērsīs cauruļu aizsērēšanu.

6.2.1 Piepildiet vienu no pudelēm ##1–3 ar destilētu ūdeni.

6.2.2 Pievienojiet šai pudelei skalojamo caurulīti.

6.2.3 Nospiediet **Prime rinse** (7/2. attēls), displejā parādās skalošanas izvēlne (13. attēls). Izvēlieties pievienotās caurulītes kanālu, izmantojot ▲+ un ▼- taustiņus. Kanāla numuru var atrast uz iekārtas aizmugurējā paneļa zem pievienotās caurulītes (3/5–3/8. attēls).



13. attēls. Cauruļu skalošana, kanāla izvēle.

6.2.4 Nospiediet taustiņu **Run/Stop**, un sistēma veiks skalošanas ciklu. Ja nepieciešams, procedūru atkārtojiet divas reizes.

6.2.5 Atkārtojiet darbības no **6.2.2.** līdz **6.2.4.** punktam atlikušajām caurulēm.

6.3 Pēc darbības pabeigšanas izņemiet cauruli no vārsta atveres (2/4. attēls), lai novērstu dozēšanas vārsta caurules deformāciju (sieniņu salipšanu). Lai izņemtu caurulīti, nospiediet vārstu sānos un, izvelkot caur caurulīti caur atveri, nedaudz izstiepiet to (2/↔. attēls).

6.4 Izslēdziet iekārtu, izmantojot tīkla slēdzi uz aizmugurējā paneļa (pozīcija **O**, izslēgts). Atvienojiet ārējo barošanas avotu no elektrotīkla.



Uzmanību! Pirms iekārtas transportēšanas zemā temperatūrā atvienojiet caurules no bufera pudelēm un izžāvējiet mēģenes gaisā, izpildot **6.2.2.–6.2.4.** soļus. Šī procedūra nav jāveic ikreiz, kad tiek pabeigta iekārtas ekspluatācija.

7. Specifikācijas

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

7.2 Mazgāšanas specifikācijas.

Šķidruma dozēšanas sistēma	katram kanālam atsevišķi
Minimālais dozēšanas tilpums	25 µl
Maksimālais dozēšanas tilpums	1600 µl
Dozēšanas solis	25 µl
Neregulāra šķidruma dozēšana pie 300 µl	maksimāli ±2,5 % vai 7,5 µl
Atļautais šķidruma atlikuma tilpums plātes iedobē	maks. 2 µl
Vienlaicīgi mazgājamo iedobju skaits	8
Mazgāšanas ciklu skaits	1–15
Nosūkšanas laiks	0,2–3 s
Nosūkšanas/dozēšanas ātrums	3 līmeņi
Mazgāšanas buferi	3 maksimāli
Maksimālais mazgāšanas šķidrumu skaits programmā	2
Dozēšanas sistēma	saspiežamais vārsts
Ilgumdozēšanas laiks	0–300 s (ar soli 10 s)
Sakratīšanas laiks	0–150 s (ar soli 5 s)
Mazgājamo rindu skaits	1–12
Plākšņu vienas mazgāšanas laiks (350 µl)	maks. 45 s

7.3 Vispārējās specifikācijas.

Programmu skaits	101
Plašu platformas un kolektora kustība	automatizēta
Darbības režīmu indikācija	8 rindu LCD displejs
Izmēri.....	375x345x180 mm
Svars ar precizitāti ±10%	11 kg
Darba spriegums un strāva	12 V=, 1,8 A
Enerģijas patēriņš	22 W
Ārējā barošanas avota	ieeja 100–240 V~, 50/60 Hz, izeja 12 V=

7.4 Eksploataācijas telpu prasības

Darba telpu apraksts	Slēgtas laboratorijas, aukstas istabas, inkubatori (izņemot CO ₂ inkubatorus)
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. Pasūtišanas informācija

8.1 Pieejamie modeļi un versijas

Modelis	Versija	Kataloga numurs
Intelispeed IW-8, mikroplašu mazgātājs	V.4AW	BS-060106-AAI

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

8.2.1 Papildu piederumi:

Apraksts	Kataloga numurs
4CHW Logger, 4 kanālu mazgāšanas šķīduma svara reģistrators, maksimālā slodze uz vienu svaru kausu 2 kg, izmēri 267x252x97 mm, svars 3 kg (ar precizitāti ±10%).	BS-060102-AK

8.2.2 Rezerves daļas:

Apraksts	Kataloga numurs
Pudele #1, samontēta (ar atsvaru, caurulīti, filtru)	BS-060102-S26
Pudele #2, samontēta (ar atsvaru, caurulīti, filtru)	BS-060102-S27
Pudele #3, samontēta (ar atsvaru, caurulīti, filtru)	BS-060102-S28
Pudele #4, samontēta ar caurulīti.	BS-060102-S29
Pudele #5, samontēta (ar filtru, caurulīti)	BS-060102-S43
Hidrofobais filtrs pudelei #5	BS-060102-S44
Filtra komplekts (filtrs, atsvars, caurule)	BS-060102-S01
Silikona cauruļu komplekts, 6 gab.	BS-060102-S39

9. Tehniskā apkope un serviss

9.1 Serviss.

- 9.1.1 Ja iekārta nedarbojas (piemēram, nav nosūkšanas, nereaģē uz taustiņu nospiedumiem u. c.) vai tai nepieciešama apkope, apskatiet tabulas zemāk, punktos **9.1.5** un **9.1.6**. Ja problēma nav aprakstīta, 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 Neuzstādiet ierīcei nepareizas rezerves daļas. Ražotājs nodrošinās visus nepieciešamos pakalpojumus, rezerves daļas un mezglus. Lai pasūtītu nepieciešamos pakalpojumus un detaļas, sazinieties ar piegādātāju.
- 9.1.4 Darbības integritātes pārbaude. Ja iekārta darbojas saskaņā ar procedūru, kas aprakstīta sadaļās no **4.** līdz **6.**, tad papildu pārbaudes nav nepieciešamas.

9.1.5 **Kļūdu paziņojumi.** Tabulā turpmāk ir norādīti programmas cikla kļūdu ziņojumi, to apraksts un iespējamie risinājumi, ko var veikt lietotājs.



Uzmanību! Ja kļūda nav aprakstīta, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla un nododiet kļūdas tekstu Biosan vai vietējam Biosan pārstāvim.

3. tabula. Programmas kļūdu apraksti

Attēlota kļūda	Apraksts	Risinājums
CANCELED BY OPERATOR	Operators aptur programmas izpildi.	Nospiediet Run/Stop
BOTTLE 4 OVERFLOWED	Atkritumu savākšanas pudeles pārpilšana.	Iztukšojiet pudeli
BOTTLE ## EMPTY	Bufera pudele jāaizpilda.	Aizpildiet pudeli
PLATE ERROR	Nepieciešama plates kalibrēšana.	Skat. 5.5

9.1.6 **Problēmu novēršana.** 4. tabula turpmāk apraksta ir norādīti iespējamās problēmas, to apraksts un iespējamie risinājumi, ko var veikt lietotājs.



Uzmanību! Ja problēmu neizdodas novērst vai tā nav aprakstīta, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla un nododiet kļūdas tekstu Biosan vai vietējam Biosan pārstāvim.

4. tabula. Problēmu novēršana

Kļūdas pazīme	
Iespējamais cēlonis	Nepieciešama darbība
<i>Mazgāšanas galviņas dozēšanas kļūda. Mazgāšanas šķīduma tilpums neatbilst iestatītajam tilpumam; pa plates iedobēm ir novērojamas dozēšanas nevienmērības vai mazgāšanas šķīdums vispār netiek dozēts.</i>	
1. Slikts kontakts starp pudeles šļūtenes savienotāju un iekārtu. 2. Šļūtene ir pārlieku izliekta 3. Sietu filtru aizsprostojums 4. Šķēršļi galviņas dozēšanas kanālā vai adatā 5. Pudelēs beidzās šķidrums	1. Nodrošiniet pareizu pudeles savienojumu ar iekārtu. 2. Pārbaudiet, vai šļūtene nav pārlieku saliekta, un vajadzības gadījumā iztaisnojiet to. 3. Pārbaudiet, vai 1., 2. un 3. pudeles sietu filtri nav aizsērējuši. 4. Pārbaudiet, vai nav aizsprostots kolektora vai adatu dozēšanas kanāls. Ja jā, veiciet tīrīšanu (skatiet šīs tabulas sadaļu <i>Izsniegšanas kanāla vai adatas aizsprostojums kolektorā</i>). 5. Pārliecinieties, vai 1., 2. un 3. pudelē ir šķidrums; ja nepieciešams, uzpildiet šķīdumu pudelē. (Uzmanību: izmantojot 4CHW Logger, informācija par šķīduma līmeni pudelēs tiek parādīta displejā).
<i>Izsniegšanas kanāla vai adatas aizsprostojums kolektorā</i>	
Darbības laikā mazgāšanas galviņas adatas var tikt aizsprostotas.	1. Nosakiet aizsprostoto adatu, pārbaudot nepietiekamu iedobes piepildījumu. Uzmanību! Esiet uzmanīgi strādājot ar galviņu, novērsiet adatu radītos dūrienus un ievainojumus, ņažos var būt bīstamas infekcijas! 2. Noņemiet galviņu no iekārtas, nolieciet to ar adatām uz augšu. Notīriet nosūšanas kanāla adatas ar tīrīšanas stienīti Ø 0,80 mm, bet dozēšanas kanāla adatas notīriet ar tīrīšanas stienīti Ø 0,45 mm, ievietojot tīrīšanas stienīti pret aizbīdni un noņemot to. 3. Pēc tīrīšanas uzstādiet galviņu uz iekārtas un veiciet skalošanas procedūru, lai nodrošinātu pareizu adatu darbību. 4. Atkārtota aizsprostojuma gadījumā izpildiet 1. un 2. p. prasības, atskrūvējiet galviņas aizbāžņus, atvienojiet dozēšanas un nosūšanas cauruliņas, iztīriet dozēšanas vai nosūšanas kanālu ar tīrīšanas stieni, izskalojiet galviņu ar 75 % etanola šķīdumu, nomainiet aizbāžņus, uzstādiet galviņu uz iekārtas un nodrošiniet pareizu adatu darbību.

Kļūdas pazīme	
Iespējamais cēlonis	Nepieciešama darbība
<i>Mazgāšanas šķīdums netiek iepildīts platē</i>	
Dozēšanas vārsta caurulītes deformācija (sieniņu salīpšana) ilgstošas glabāšanas vai iekārtas apstāšanās dēļ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noņemiet caurulīti no vārsta. 2. Deformācijas gadījumā ar pirkstiem atveriet dozēšanas vārsta slēgto daļu. 3. Ievietojiet caurulīti vārsta atverē 2/6 attēlā redzamajā pozīcijā. Piezīme: Lai atbrīvotu caurulīti, nospiediet vārstu sānos un nedaudz izstiepiet caurulīti, izvelkot to caur atveri.
<i>Aspirācija nav efektīva nevienmērīgi aizpildītā iedobju rindā</i>	
Galviņas adatas iesūc gaisu no tukšām iedobēm, tādējādi samazinot efektivitāti.	Vajadzības gadījumā vairākas reizes palaidiet programmu tikai ar aspirāciju (sk. 5.7. , lielākais aspirācijas ātrums un laiks un bez dozēšanas).
<i>Atlikušā šķidrums tilpums iedobē pārsniedz pieļaujamo vērtību (2 µL).</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mazgāšanas galviņas iegremdēšanas dziļums nav noteikts. 2. Šķēršļi galviņas uzsūkšanas kanālā vai adatā. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Veiciet iedobes dziļuma mērījumus automātiskajā režīmā, skat. 5.5. 2. Pārbaudiet, vai nosūkšanas kanāls un adatas nav aizsprostotas. Ja tā, veiciet to tīrīšanu (skatiet šīs tabulas sadaļu <i>Aizsprostošanās kanāla vai adatas nosprostojums kolektorā</i>). 3. Ja tas nepalīdz, izslēdziet iekārtu un nododiet to pārbaudīt speciālistam.
<i>Sākot darbību, iekārta neuzņem šķidrumu no aktīvās pudeles.</i>	
Nepietiekams šķidrums daudzums caurulē.	<p>Lai atrisinātu šo problēmu, izpildiet šādu procedūru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apstādiniet programmu - Sagatavojiet šļirci ar 5 ml destilēta ūdens. - Atskrūvējiet šļūteni no aktīvās pudeles. - Nospiediet Prime Rinse taustiņu. - Ar ▲+ un ▼- taustiņiem izvēlieties aktīvās pudeles numuru un nospiediet taustiņu Run/Stop. - Brīdī, kad sūknis sāk darboties, pakāpeniski piepildiet šļūteni ar destilētu ūdeni no šļirces. - Pievelciet šļūteni pie pudeles <p>Ja sūkņa darbība neatjaunojas, sazinieties ar servisa inženieri.</p>

9.2 Iekārtas tīrīšana un dezinfekcija.

- 9.2.1 Pirms mazgāšanas procedūras uzsākšanas izskalojiet sistēmu ar destilētu ūdeni, kā aprakstīts sadaļā **Darba pabeigšana**.
- 9.2.2 Ārpuses tīrīšanai izmantojiet maigas ziepes un ūdeni ar mīkstu drānu vai sūkli. Atlikušo mazgāšanas šķīdumu noskalojiet ar destilētu ūdeni. Noslaukiet lieko ūdeni ar tīru, mīkstu drānu vai sūkli, īpašu uzmanību pievēršot vadošajai slīdei (2/5. attēls).
- 9.2.3 Plastmasas un metāla detaļu dezinfekcijai izmantojiet 75% etanolu vai DNS/RNS noņemšanas šķīdumu (piemēram, Biosan PDS-250). Pēc dezinfekcijas virsmas ir jānoslauka līdz sausumam.
- 9.2.4 Iekārta un tās piederumi nav autoklāvējami.

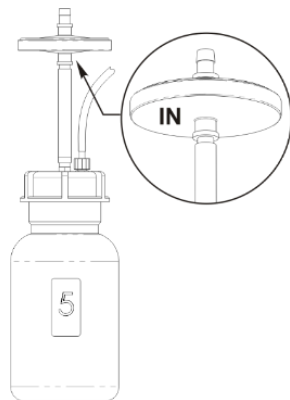
9.3 **Filtra nomaiņa (14. attēls).**

9.3.1 Hidrofobo filtru nomainiet reizi sešos mēnešos, bet īpašos gadījumos, piemēram, pēc intensīvām operācijām, reizi trijos mēnešos. Lai pasūftu filtru, meklējiet izstrādājuma kataloga numuru, skatīt **8.2.2.** punktu.

9.3.2 Atvienojiet filtru no izplūdes caurules, izņemiet filtru, ievietojiet ligzdā jaunu filtru un pievelciet to.



Uzmanību! Uzturiet filtra montāžu saskaņā ar 14. attēlu. Marķējumam IN jāatrodas ieplūdes caurules pusē (pret pudeli).



14. attēls. Filtra maiņa

9.4 **Iznīcināšana.** Iekārtas iznīcināšanai nepieciešami īpaši piesardzības pasākumi, un tā jānovieto piemērotā atkritumu apstrādes vietā, atsevišķi no parastajiem sadzīves atkritumiem. Lai novērstu vides piesārņošanu, visi atkritumi, kas radušies iekārtas utilizācijas rezultātā, jāsavāc un jālikvidē lietošanas valstī saskaņā ar spēkā esošajām prasībām par elektronisko atkritumu apsaimniekošanu.

10. Glabāšana un transportēšana

- 10.1 Glabājiet un transportējiet iekārtu horizontālā pozīcijā (sk. uzlīmi uz iepakojuma) pie temperatūras starp -20°C un $+60^{\circ}\text{C}$ un maksimālā relatīvā mitrums 80%.
- 10.2 Ja iekārtu transportēja vai glabāja noliktavā, pirms pievienošanas strāvai ļaujiet nostāvēt apmēram 2–3 stundas istabas temperatūrā.
- 10.3 **Pagarinātā glabāšana.** Ilgstošai uzglabāšanai iekārtu un tās piederumus uzglabājiet oriģinālajā iepakojumā, sausā, no putekļiem brīvā vietā. Transportēšanai iekārtu vienmēr iesaiņojiet tās oriģinālajā iepakojumā neatkarīgi no tā, vai to paredzēts transportēt pa sauszemi, ūdeni vai gaisu. Lai pareizi iepakotu iekārtu, rīkojieties šādi:



Uzmanību! Pirms vienības transportēšanas zemā temperatūrā atvienojiet mēģenes no bufera pudelēm un izžāvējiet mēģenes gaisā, ievērojot **6.2.2.–6.2.4.** punktu. Šī procedūra nav jāveic ikreiz, kad tiek pabeigta iekārtas ekspluatācija.



Uzmanību! Mēs nepieņemam garantijas prasības, kas saistītas ar bojājumiem, kuri radušies nepareiza iesaiņojuma dēļ.

- 10.3.1 Noņemiet kolektoru, caurules un platformu plāksnēm.
- 10.3.2 Pārklājiet iekārtas sānus ar izgrieztajiem vāciņiem un ievietojiet to oriģinālajā kartona kastē.
- 10.3.3 Ievietojiet mazgāšanas galviņu aizsargvāciņā; ievietojiet šļirci, galviņas tīrīšanas komplektu un platformu PE maisiņā. Ievietojiet maisiņu un futrālīti ar galviņu kastes stūros starp iepakojuma blokiem un kartona kastes sānu paneļiem; 2 litru pudeli un puslitra pudeli ievietojiet brīvajā vietā starp iepakojuma blokiem un kartona kastes sānu paneļiem.
- 10.3.4 Ievietojiet augšējo daļu kartona kastē, saliekot daļu uz leju pa perimetru un ievietojot saliektās daļas starp oriģinālās kartona kastes sienām un iepakojuma blokiem tā, lai iekārta un pārējais kastes saturs būtu pilnībā nosegts.
- 10.3.5 Uz iegūtās horizontālās kartona kastes virsmas ar gludo pusi uz leju uzlieciet mīksto putuplasta loksni (pelēkā krāsā).
- 10.3.6 Uz putuplasta loksnes novietojiet atlikušās trīs pudeles un citus piederumus.



Piezīme. Ja komplektā ir iekļauts 4 kanālu svara reģistrators, ievietojiet spilventiņus zem svaru kausiem, pēc tam ievietojiet reģistrators iepakojuma augšējā daļā.

- 10.3.7 Pārklājiet visu ar vēl vienu mīksta putuplasta materiāla loksni ar gludo pusi uz augšu.
- 10.3.8 Aizveriet kastīti un aizlīmējiet ar iepakojuma lenti.

11. Garantija

- 11.1 Ražotājs garantē iekārtas atbilstību norādītajām specifikācijām, ja lietotājs ievēro prasības, kas noteiktas iekārtas ekspluatācijai, glabāšanai un transportēšanai.
- 11.2 Garantijas laiks iekārtas darbībai ir 24 mēneši no brīža, kad iekārta piegādāta patērētājam (izņemot papildu aksesuārus). Par pagarinātās garantijas iespējām, sk. **11.5**.
- 11.3 Garantija attiecas tikai uz iekārtam, kas tikai transportēti 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, nodaļā **Tehniskais atbalsts**, pēc saites zemāk.
- 11.5 Pagarinātā garantija. Priekš **Intelispeed IW-8**, *Premium* klases modeļa, viens papildus garantijas gads ir pieejams bez maksas pēc reģistrācijas, 6 mēnešu laikā no iegādes brīža. Online reģistrācija ir pieejama nodaļā **Garantijas reģistrācija**, pēc saites zemāk.
- 11.6 Iekārtu klašu apraksts ir pieejams mūsu mājas lapā, nodaļā **Produktu klašu salīdzinājums**, pēc saites zemāk.

Tehniskais atbalsts



biosan.lv/lv/support

Garantijas reģistrācija



biosan.lv/register-lv

Produktu klašu salīdzinājums



biosan.lv/classes-lv

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

Modelis	Sērijas numurs	Pārdošanas datums
Intelispeed IW-8, mikroplašu mazgātājs		

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

12. ES Atbilstības deklarācija

12.1 Mikroplašu mazgātājs **Intelispeed IW-8** atbilst šādiem attiecīgajiem Savienības prasību aktiem:

LVD 2014/35/EU	LVS EN 61010-1:2011 Drošuma prasības elektriskajiem mērīšanas, vadības un laboratorisko procesu aparātiem. Vispārīgās prasības.
EMC 2014/30/EU	LVS EN 61326-1:2013 Elektriskā mērīšanas, vadīšanas, regulēšanas un laboratorisko analīžu aparatūra. 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:



[Intelispeed IW-8](#)

Šī lappuse apzināti atstāta tukša

Šī lappuse apzināti atstāta tukša

SIA Biosan

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

Tālr.: +371 67426137 Fakss: +371 67428101

<https://biosan.lv/>

Redakcija 4.03 – 2023. g. aprīlis