# 5. PIELIKUMS

**REZOLŪCIJA MEPC.300(72)**

**(pieņemta 2018. gada 13. aprīlī)**

**BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU APSTIPRINĀŠANAS KODEKSS (*BWMS* KODEKSS)**

JŪRAS VIDES AIZSARDZĪBAS KOMITEJA,

ATSAUCOTIES uz Konvencijas par Starptautisko Jūrniecības organizāciju 38. panta a) punktu par Jūras vides aizsardzības komitejas funkcijām, kas tai ir piešķirtas starptautiskajās konvencijās par kuģu izraisītā jūras piesārņojuma novēršanu un kontroli;

NORĀDOT, ka 2004. gada Starptautiskās konvencijas par kuģu balasta ūdens un nosēdumu kontroli un pārvaldību (*BWM* konvencija) pielikuma D-3. noteikums paredz, ka balasta ūdens pārvaldības sistēmas, kas tiek izmantotas, lai izpildītu konvencijas prasības, ir jāapstiprina Administrācijai;

NORĀDOT ARĪ, ka tā ar Rezolūciju MEPC.125(53) pieņēma *Pamatnostādnes balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanai* (Pamatnostādnes (G8)) un ar Rezolūcijām MEPC.174(58) un MEPC.279(70) – šo pamatnostādņu labojumus;

VĒLOTIES *BWM* konvencijā šīm pamatnostādnēm (G8) piešķirt obligāti ievērojama balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanas kodeksa statusu;

NORĀDOT uz Rezolūciju MEPC.296(72), ar ko tā pieņēma grozījumus *BWM* konvencijas A-1. un D-3. noteikumā, piešķirot obligātu statusu iepriekš minētā Balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanas kodeksa noteikumiem;

ATGĀDINOT, ka savā sešdesmit astotajā sesijā tā piekrita noteikumiem par sodu nenoteikšanu tām personām, kuras pirmās uzstādīja balasta ūdens pārvaldības sistēmas, kas bija apstiprinātas, ņemot vērā Rīcības plānā *BWM* konvencijas īstenošanai ietverto Rezolūciju MEPC.125(53) un Rezolūciju MEPC.174(58);

ŅEMOT VĒRĀ Organizācijas izveidoto praksi attiecībā uz jūras produktu tipa apstiprinājuma sertifikāta derīgumu (MSC.1/Circ.1221), proti, ka pats tipa apstiprinājuma sertifikāts neietekmē to balasta ūdens pārvaldības sistēmu veiktspējas atbilstību ekspluatācijas vajadzībām, kas apstiprinātas un uzstādītas uz kuģiem, un ražotas attiecīgā tipa apstiprinājuma sertifikāta derīguma termiņa laikā, – tas nozīmē, ka sistēma nav jāatjauno vai jānomaina tādēļ, ka beidzas šāda sertifikāta derīguma termiņš;

savā septiņdesmit otrajā sesijā IZSKATOT Balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanas kodeksa projektu,

1. PIEŅEM *Balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanas kodeksu (BWMS kodekss)*, kas iekļauts šīs rezolūcijas pielikumā;

2. AICINA *BWM* konvencijas līgumslēdzējas puses ņemt vērā, ka *BWMS* kodekss ir piemērojams no 2019. gada 13. oktobra, kad stājas spēkā saistītie *BWM* konvencijas grozījumi;

3. PIEKRĪT regulāri pārskatīt *BWMS* kodeksu, ņemot vērā tā piemērošanā gūto pieredzi, un vajadzības gadījumā to grozīt;

4. NOLEMJ, ka tās balasta ūdens pārvaldības sistēmas, kas apstiprinātas ne vēlāk kā 2018. gada 28. oktobrī, ņemot vērā ar Rezolūciju MEPC.174(58) pieņemtās Pamatnostādnes (G8), uz kuģiem drīkst uzstādīt līdz 2020. gada 28. oktobrim;

5. NOLEMJ, ka šīs rezolūcijas 4. punkta piemērošanas nolūkā vārds “uzstādīts” nozīmē līgumā noteikto datumu, kurā balasta ūdens pārvaldības sistēma tiek nogādāta uz kuģa. Ja šāds datums nav noteikts, vārds “uzstādīts” nozīmē faktisko datumu, kurā balasta ūdens pārvaldības sistēma tiek nogādāta uz kuģa;

6. NOLEMJ, ka atsauces uz Pamatnostādnēm (G8) un 2016. gada Pamatnostādnēm (G8) pašreizējos *IMO[[1]](#footnote-1)* instrumentos jāsaprot kā atsauces uz *BWMS* kodeksu;

7. PIEKRĪT, ka šajā rezolūcijā minētie datumi tiks ņemti vērā jebkurā pārskatīšanā, kas tiks veikta saskaņā ar *BWM* konvencijas D-5. noteikumu, lai noteiktu, vai ir apstiprināts un ir pieejams pietiekams skaits atbilstošu tehnoloģiju;

8. NOLEMJ anulēt *2016. gada Pamatnostādnes balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanai* (G8), kas pieņemtas ar Rezolūciju MEPC.279(70), pēc tam, kad stājas spēkā *BWMS* kodekss;

9. LŪDZ ģenerālsekretāru šīs rezolūcijas un tās pielikumā ietvertā *BWMS* kodeksa teksta apliecinātas kopijas nosūtīt visām *BWM* konvencijas pusēm;

10. LŪDZ ARĪ ģenerālsekretāru pārsūtīt šīs rezolūcijas un pielikumā ietvertā *BWMS* kodeksa teksta kopijas tiem Organizācijas biedriem, kas nav *BWM* konvencijas puses.

PIELIKUMS

# BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU APSTIPRINĀŠANAS KODEKSS (*BWMS* KODEKSS)

**Saturs**

1. IEVADS

Vispārējais mērķis un nolūks

Piemērojamība

2. PRIEKŠVĒSTURE

3. DEFINĪCIJAS

4. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

Vispārējie balasta ūdens pārvaldības sistēmu ekspluatācijas principi

Vadības un monitoringa iekārtas

5. TIPA APSTIPRINĀŠANAS PROCESS

6. APSTIPRINĀŠANAS UN SERTIFICĒŠANAS PROCEDŪRAS

7. PRASĪBAS ATTIECĪBĀ UZ UZSTĀDĪŠANU PĒC TIPA APSTIPRINĀŠANAS

8. UZSTĀDĪŠANAS APSKATE UN PROCEDŪRAS IEKĀRTAS NODOŠANAI EKSPLUATĀCIJĀ, KAS JĀĪSTENO PĒC TIPA APSTIPRINĀŠANAS

PIELIKUMS

1. DAĻA. SPECIFIKĀCIJAS SISTĒMAS DOKUMENTĀCIJAS NOVĒRTĒŠANAI PIRMS TESTĒŠANAS

2. DAĻA. TESTĒŠANA UN VEIKTSPĒJAS SPECIFIKĀCIJAS BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU APSTIPRINĀŠANAI

3. DAĻA. SPECIFIKĀCIJA VIDES TESTĒŠANAI, KAS VEICAMA BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU APSTIPRINĀŠANAI

4. DAĻA. PARAUGU ANALĪZES METODES BIOLOĢISKO SASTĀVDAĻU NOTEIKŠANAI BALASTA ŪDENĪ

5. DAĻA. PAŠKONTROLE

6. DAĻA. SISTĒMAS PROJEKTĒŠANAS IEROBEŽOJUMU VALIDĀCIJA

7. DAĻA. TIPA APSTIPRINĀJUMA SERTIFIKĀTS UN TIPA APSTIPRINĀJUMA ZIŅOJUMS

Papildinājums. BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU TIPA APSTIPRINĀJUMA

SERTIFIKĀTS

# 1. IEVADS

# Vispārīgā informācija

1.1. Balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanas kodekss (*BWMS* kodekss) galvenokārt ir paredzēts Administrācijām vai to pilnvarotajām struktūrām, lai tās varētu novērtēt, vai balasta ūdens pārvaldības sistēmas (*BWMS*) atbilst standartam, kas noteikts 2004. gada Starptautiskās konvencijas par kuģu balasta ūdens un nosēdumu kontroli un pārvaldību (“Konvencija”) D-2. noteikumā. Savukārt ražotāji un kuģu īpašnieki var izmantot šo kodeksu kā atsauces dokumentu, jo tajā ir izklāstīta iekārtas novērtēšanas procedūra un prasības, kas izvirzītas *BWMS*. Kodekss jāpiemēro objektīvi, konsekventi un pārredzami, un Organizācijai periodiski jāizvērtē tā piemērošana.

1.2. Šajā kodeksā ir sniegta atsauce uz Konvencijas pantiem un noteikumiem.

1.3. Kodeksā ir ietvertas vispārīgas prasības attiecībā uz projektēšanu, uzstādīšanu, veiktspēju, testēšanu, vides pieņemamību, tehniskajām novērtēšanas procedūrām un procedūrām *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikātu izsniegšanai un ziņošanai Organizācijai.

1.4. Kodeksu ir paredzēts iekļaut kopējā satvarā sistēmu veiktspējas novērtēšanai, kas ietver prototipu sistēmu eksperimentālu novērtēšanu uz kuģiem saskaņā ar D-4. noteikumu, to *BWMS* un saistīto sistēmu apstiprināšanu, kas pilnīgi atbilst Konvencijas prasībām, un paraugu ņemšanu ostas valsts kontroles ietvaros, lai pārliecinātos par to atbilstību Konvencijas 9. panta noteikumiem.

1.5. D-3. noteikumā noteiktās apstiprināšanas prasības paredz, ka *BWMS*, ko izmanto, lai izpildītu Konvenciju, ir jāapstiprina Administrācijai saskaņā ar šo kodeksu. Papildus šādam *BWMS* apstiprinājumam ir jāievēro, ka saskaņā ar Konvencijas A-2. un B-3. noteikumu balasta ūdens izvadīšanai no kuģiem pastāvīgi jāatbilst D-2. noteikumā sniegtajam veiktspējas standartam. Sistēmas apstiprināšanas mērķis ir noraidīt tās *BWMS*, kas neatbilst Konvencijas D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām. Sistēmas apstiprināšana tomēr nenodrošina to, ka konkrētā sistēma darbosies uz visiem kuģiem vai visās situācijās. Lai ievērotu Konvenciju, balasta ūdens izvadīšanai jāatbilst D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām visā kuģa ekspluatācijas laikā.

1.6. *BWMS* izstrādā tā, lai nepasliktinātu kuģa vai personāla veselību un drošību, kā arī neradītu nepieņemamu kaitējumu videi vai sabiedrības veselībai.

1.7. *BWMS* atbilst Konvencijas D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām un D-3. noteikumā minētajiem nosacījumiem. Kodekss ir paredzēts to sistēmu drošības, vides pieņemamības, realizējamības un bioloģiskās efektivitātes novērtēšanai, kas izstrādātas, lai ievērotu minēto standartu un nosacījumus. Lemjot par to, vai ir nepieciešamība pārskatīt Kodeksu, izmanto datus par tipa apstiprinātu iekārtu izmaksu lietderību.

1.8. Lai panāktu konsekventu apstiprināšanas procedūras piemērošanu, jāizstrādā un jāpiemēro vienota testēšanas, paraugu analīzes un rezultātu novērtēšanas metode. Ģenerālsekretārs noteiktajā kārtībā izplata šā kodeksa grozījumus. Pienācīgi tiek apsvērta *BWMS* realizējamība.

# Mērķis un nolūks

1.9. Kodeksa mērķis ir nodrošināt Konvencijā ietverto standartu vienotu un pareizu piemērošanu. Tādējādi Kodekss jāatjaunina, ņemot vērā jaunākās zināšanas un tehnoloģijas.

1.10. Kodeksa nolūks ir nodrošināt vienotu D-3. noteikuma prasību interpretāciju un piemērošanu un:

1.10.1. noteikt testēšanas un veiktspējas prasības *BWMS* apstiprināšanai;

1.10.2. noteikt atbilstošus projektēšanas, būvniecības un ekspluatācijas parametrus *BWMS* apstiprināšanai;

1.10.3. sniegt norādījumus Administrācijām, iekārtu ražotājiem un kuģu īpašniekiem par to, kā noteikt iekārtas atbilstību Konvencijas prasībām un attīrītā ūdens pieņemamību videi;

1.10.4. nodrošināt, ka Administrāciju apstiprinātas *BWMS* atbilstība D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām tiek novērtēta gan uz sauszemes, gan uz kuģiem un šāda sistēma nerada nepieļaujamu kaitējumu kuģim, apkalpei, videi vai sabiedrības veselībai.

# Piemērojamība

1.11. Šis kodekss attiecas uz *BWMS* apstiprināšanu saskaņā ar Konvenciju.

1.12. Šis kodekss attiecas uz tām *BWMS*, ko ir paredzēts uzstādīt uz visiem kuģiem, kuriem jāatbilst D-2. noteikumam.

1.13. *BWMS*, kas apstiprināta, ņemot vērā 2016. gada Pamatnostādnes (G8), kuras pieņemtas ar Rezolūciju MEPC.279(70), tiek uzskatīta par atbilstošu *BWMS* kodeksam.

# 2. PRIEKŠVĒSTURE

2.1. Konvencijas prasības attiecībā uz kuģos lietoto *BWMS* apstiprināšanu ir izklāstītas D-3. noteikumā.

2.2. Saskaņā ar D-2. noteikumu kuģi, kas veic balasta ūdens pārvaldību saskaņā ar Konvencijā noteikto balasta ūdens veiktspējas standartu, izvada:

2.2.1. mazāk nekā 10 dzīvotspējīgus organismus uz kubikmetru, ja šo organismu mazākais izmērs ir vismaz 50 μm vai lielāks;

2.2.2. mazāk nekā 10 dzīvotspējīgus organismus uz mililitru, ja šo organismu mazākais izmērs ir mazāks nekā 50 μm, bet vismaz 10 μm vai lielāks;

2.2.3. mazāk par turpmāk norādītajām mikrobu koncentrācijām, kas atbilst cilvēku veselības standartam:

2.2.3.1. toksikogēno *Vibrio cholerae* (serotipi O1 un O139) koncentrācija zooplanktona paraugos – mazāk nekā viena koloniju veidojošā vienība (KVV) uz 100 ml vai mazāk nekā viena KVV uz 1 g (mitrā masa);

2.2.3.2. *Escherichia coli* koncentrācija – mazāk nekā 250 KVV uz 100 ml;

2.2.3.3. zarnu enterokoku koncentrācija – mazāk nekā 100 KVV uz 100 ml.

# 3. DEFINĪCIJAS

Šajā kodeksā ir lietoti turpmāk definētie termini.

3.1. *Aktīvā viela* ir viela vai organisms, tostarp vīrusi vai sēnes, kam ir vispārēja vai specifiska iedarbība uz kaitīgiem ūdens organismiem un patogēnajiem mikroorganismiem vai pret tiem.

3.2. *Balasta ūdens pārvaldības sistēma* (*BWMS*) ir jebkura sistēma, kas attīra balasta ūdeni tā, lai tas atbilstu D-2. noteikumā izklāstītā balasta ūdens veiktspējas standarta prasībām vai pārsniegtu tās. *BWMS* ietver balasta ūdens apstrādes aprīkojumu, visas saistītās vadības iekārtas, ražotāja norādījumiem atbilstošas cauruļvadu sistēmas, vadības un monitoringa iekārtas un paraugu ņemšanas iekārtas. Šā kodeksa izpratnē *BWMS* neietver kuģa balasta ūdens palīgierīces, kas var būt cauruļvadi, vārsti, sūkņi u. c. un kas būtu nepieciešamas, ja nebūtu uzstādīta *BWMS*.

3.3. *Balasta ūdens pārvaldības plāns* ir Konvencijas B-1. noteikumā minētais plāns, kurā aprakstīts balasta ūdens pārvaldības process un procedūras, kas tiek īstenoti uz katra kuģa.

3.4. *Vadības un monitoringa iekārtas* ir aprīkojums, kas uzstādīts efektīvai *BWMS* ekspluatācijai un kontrolei, kā arī tās faktiskās ekspluatācijas novērtēšanai.

3.5. *Konvencija* ir 2004. gada Starptautiskā konvencija par kuģu balasta ūdens un nosēdumu kontroli un pārvaldību.

3.6. *Nesekmīgs testēšanas cikls* ir derīgs testēšanas cikls, kurā konstatēts, ka *BWMS* darbības rezultātā iegūtais attīrītais ūdens neatbilst D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām. Ja testēšanas cikls ir nesekmīgs, tiek pārtraukta nepieciešamo testēšanas ciklu secība un testēšana beidzas.

3.7. *Nederīgs testēšanas cikls* ir testēšanas cikls, kurā tādu apstākļu dēļ, ko *BWMS* nevar ietekmēt, nav izpildītas derīga testēšanas cikla prasības. Ja testēšanas cikls nav derīgs, to neuzskata par vienu no testēšanā nepieciešamajiem secīgajiem testēšanas cikliem un testēšanu var turpināt.

3.8. *Uz sauszemes veicamā testēšana* ir *BWMS* testēšana, ko veic laboratorijā, iekārtas rūpnīcā vai pilotiekārtā, tostarp uz pietauvotas testēšanas baržas vai testēšanas kuģa, saskaņā ar šā kodeksa pielikuma 2. un 3. daļu, lai apstiprinātu, ka *BWMS* atbilst Konvencijas D-2. noteikumā izklāstītajam balasta ūdens veiktspējas standartam.

3.9. *Galvenie elementi* ir tie elementi, kas tieši ietekmē sistēmas spēju izpildīt D-2. noteikumā izklāstīto balasta ūdens veiktspējas standartu.

3.10. *Reprezentatīvs paraugs* ir paraugs, kas atspoguļo relatīvo koncentrāciju (ķīmiskās vielas) un populāciju (organismu) skaitu un sastāvu interesējošajā ūdens tilpumā. Paraugus ņem laikintegrētā veidā un paraugu ņemšanas iekārtu uzstāda, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes. [[2]](#footnote-2)

3.11. *Paraugu ņemšanas iekārtas* ir līdzekļi, kas paredzēti attīrīta vai neattīrīta balasta ūdens paraugu ņemšanai saskaņā ar šo kodeksu un Organizācijas izstrādātajām pamatnostādnēm.[[3]](#footnote-3)1

3.12. *Uz kuģa veicama testēšana* ir sakomplektētas *BWMS* pilna apmēra testēšana, kas tiek veikta uz kuģa saskaņā ar šā kodeksa pielikuma 2. daļu, lai apstiprinātu, ka sistēma atbilst Konvencijas D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām.

3.13. *Sekmīgs testēšanas cikls* ir derīgs testēšanas cikls, kurā *BWMS* darbojas atbilstoši tās specifikācijām un kurā konstatē, ka attīrītais ūdens atbilst D-2. noteikumā izklāstītajam balasta ūdens veiktspējas standartam.

3.14. *BWMS* *sistēmas projektēšanas ierobežojumi* (SPI) ir ūdens kvalitātes un sistēmas ekspluatācijas parametri, kas noteikti papildus nepieciešamajiem tipa apstiprināšanas testēšanas parametriem un ir svarīgi sistēmas ekspluatācijai, un katram šādam parametram ir norādīta zema un/vai augsta vērtība, kurai *BWMS* ir paredzēta, lai panāktu atbilstību D-2. noteikumā izklāstītajam veiktspējas standartam. SPI jāattiecas uz konkrētajiem procesiem, kurus izmanto *BWMS*, un nav jāaptver tikai tie parametri, kas citādi tiek novērtēti kā daļa no tipa apstiprināšanas procesa. SPI jānorāda ražotājam un jāvalidē Administrācijas uzraudzībā, ņemot vērā Organizācijas izstrādātos norādījumus un saskaņā ar šo kodeksu.

3.15. *Testēšanas cikls* ir viens testēšanas atkārtojums (tostarp attiecīgi balasta ūdens uzņemšana, attīrīšana, uzglabāšana un izvadīšana) saskaņā ar noteiktu prasību kopumu, ko izmanto, lai noteiktu *BWMS* spēju izpildīt noteikto standartu.

3.16. *Testēšana* ir nepieciešamo testēšanas ciklu kopums.

3.17. *Nominālā attīrīšanas jauda* (NAJ) ir maksimālā nepārtrauktā jauda, kura izteikta kubikmetros stundā un attiecībā uz kuru *BWMS* tiek piešķirts tipa apstiprinājums. Tā norāda balasta ūdens daudzumu, ko *BWMS* var attīrīt laika vienībā, lai izpildītu D-2. noteikumā izklāstīto balasta ūdens veiktspējas standartu. NAJ mēra pie *BWMS* ieplūdes atveres.

3.18. *Derīgs testēšanas cikls* ir tāds testēšanas cikls, kurā testēšanas organizācija ir izpildījusi visus nepieciešamos testēšanas nosacījumus un veikusi visus nepieciešamos pasākumus, tostarp ievērojusi uzdevuma nosacījumus, īstenojusi testēšanas kontroli un veikusi monitoringa pasākumus (tostarp ievērojusi cauruļvadu, mehāniskos un elektriskos noteikumus) un testēšanas analītiskās procedūras.

3.19. *Dzīvotspējīgi organismi* ir organismi, kas spēj sekmīgi radīt jaunus indivīdus, lai pavairotu sugu.

# 4. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

4.1. Šajā iedaļā ir sīki izklāstītas vispārīgās tehniskās prasības, kam *BWMS* jāatbilst, lai iegūtu tipa apstiprinājumu.

# Vispārīgie ekspluatācijas principi

4.2. *BWMS* faktiski atbilst D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām gan īsos, gan garos reisos (t. i., īsos un garos intervālos starp balasta ūdens attīrīšanu un izvadīšanu) neatkarīgi no temperatūras, ja vien sistēma nav īpaši būvēta lietošanai noteiktos ūdeņos.

4.3. Pēc attīrīšanas izvadītais balasta ūdens ir videi drošs gan īsos, gan garos reisos (t. i., īsos un garos intervālos starp balasta ūdens attīrīšanu un izvadīšanu) neatkarīgi no temperatūras.

4.4. Projektējot *BWMS*, ņem vērā faktu, ka neatkarīgi no izmantotās *BWMS* tehnoloģijas dzīvotspējīgi organismi, kas palikuši balasta ūdenī pēc attīrīšanas, laika posmā starp šā ūdens attīrīšanu un izvadīšanu var vairoties.

# Balasta ūdens pārvaldības sistēmas

4.5. *BWMS* projektē un būvē:

4.5.1. stabilai un atbilstošai ekspluatācijai vidē uz kuģa;

4.5.2. tai paredzētajam nolūkam;

4.5.3. tā, lai uzstādīšanas laikā mazinātu apdraudējumu cilvēkiem uz borta. Iekārtām, kas varētu izdalīt bīstamas gāzes/šķidrumus, ir vismaz divi neatkarīgi līdzekļi šādu vielu izdalīšanas konstatēšanai un *BWMS* izslēgšanai (t. i., kad bīstamās gāzes līmenis sasniedz zemāko eksplozijas robežu (*LEL*) vai toksiskas koncentrācijas līmeni, kas var nopietni ietekmēt cilvēku veselību);

4.5.4. izmantojot materiālus, kas ir saderīgi ar izmantotajām vielām, mērķi, kam sistēma paredzēta, darba apstākļiem, kādos tā tiks ekspluatēta, un vides apstākļiem uz kuģa.

4.6. *BWMS* neiekļauj un nelieto bīstamas vielas, ja vien nav veikti atbilstoši un Administrācijai pieņemami riska mazināšanas pasākumi šādu vielu uzglabāšanai, lietošanai, uzstādīšanai un drošai pārvietošanai.

4.7. Ja kāda atteice apdraud pareizu *BWMS* ekspluatāciju, visās stacijās, no kurām vada darbības ar balasta ūdeni, atskaņo un parāda attiecīgi skaņas vai vizuālus trauksmes signālus.

4.8. Visas *BWMS* funkcionējošās detaļas, kas var nolietoties vai tikt bojātas, ir viegli pieejamas tehniskās apkopes veikšanai. Ražotājs ekspluatācijas, tehniskās apkopes un drošības rokasgrāmatā skaidri nosaka *BWMS* regulāro apkopi un traucējummeklēšanas procedūras. Visus tehniskās apkopes un remontdarbus reģistrē.

4.9. Lai izvairītos no *BWMS* traucējumiem, iekļauj šādus punktus:

4.9.1. ikreiz, kad nepieciešama piekļuve *BWMS*, lai veiktu darbības, kas pārsniedz 4.8. punkta pamatprasību izpildi, ir jāsalauž plomba;

4.9.2. atbilstošā gadījumā *BWMS* būvē tā, lai vienmēr, kad *BWMS* tiek ekspluatēta tīrīšanas, kalibrēšanas vai labošanas nolūkos, tiktu aktivizēts vizuālais indikators un šos notikumus reģistrētu vadības un monitoringa iekārta;

4.9.3. *BWMS* nodrošina nepieciešamos savienojumus, lai garantētu, ka jebkurā *BWMS* apiešanas gadījumā tiek aktivizēts trauksmes signāls un apiešanu reģistrē vadības un monitoringa iekārta.

4.10. Nodrošina aprīkojumu, lai periodiskās apskates laikā un saskaņā ar ražotāja norādījumiem pārbaudītu to *BWMS* elementu veiktspēju, kas veic mērījumus. Pārbaudes nolūkos uz kuģa tur kalibrācijas sertifikātu, kas apliecina pēdējās kalibrēšanas pārbaudes datumu. Precizitātes pārbaudes veic tikai ražotājs vai tā pilnvarotas personas.

4.11. Nodrošina vienkāršus un efektīvus līdzekļus *BWMS* ekspluatēšanai un kontrolei. Tai ir tāda vadības sistēma, lai, veicot nepieciešamos pasākumus, nodrošinātu pakalpojumus, kas vajadzīgi pareizai *BWMS* ekspluatācijai.

4.12. Ja ir paredzēts *BWMS* uzstādīt bīstamās vietās, tā atbilst attiecīgajiem drošības noteikumiem, kas piemērojami šādām telpām. Jebkurš elektriskais aprīkojums, kas ir *BWMS* daļa, atrodas zonā, kas nav pakļauta apdraudējumam, vai arī Administrācija ir apstiprinājusi, ka to lietot apdraudējuma zonā ir droši. Visas kustīgās daļas, kas uzstādītas apdraudējuma zonās, izvieto tā, lai neveidotos statiskā elektrība.

4.13. *BWMS* projektē tā, lai neapdraudētu apkalpes veselību un drošību, nenotiktu negatīva mijiedarbība ar kuģa sistēmām un kravu un nerastos negatīva ietekme uz vidi. *BWMS* balasta sistēmas un citu telpu korozija nerada ilgtermiņa ietekmi uz kuģa un apkalpes drošību.

4.14. Izmantojot matemātisko modelēšanu un/vai aprēķinus, pierāda, ka jebkura *BWMS* mēroga palielināšana vai samazināšana neietekmēs tā tipa un izmēra kuģa darbību un efektivitāti, kuram iekārta tiks sertificēta. To darot, iekārtas ražotājs ņem vērā attiecīgos Organizācijas izstrādātos norādījumus.

4.15. Informācija par mēroga palielināšanu vai samazināšanu Administrācijai nodrošina iespēju pārbaudīt, vai jebkurš palielināta vai samazināta mēroga modelis ir vismaz tikpat stabils kā uz sauszemes testētais modelis. Administrācijas pienākums ir pārbaudīt, vai izmantotā mēroga palielināšana vai samazināšana ir piemērota *BWMS* ekspluatācijas projektam.

4.16. Uz kuģa esošās testēšanas vienības jauda ir vismaz tāda, lai būtu iespējams turpināt validēt matemātisko modelēšanu un/vai mēroga palielināšanas vai samazināšanas aprēķinus, bet ir vēlams, lai tā būtu izvēlēta tuvu *BWMS* nominālās jaudas augšējās robežvērtībai, ja vien Administrācija nav apstiprinājusi citu jaudu.

# Vadības un monitoringa iekārta

4.17. Administrācijas nodrošina, lai tipa apstiprinātajai *BWMS* būtu piemērota vadības un monitoringa sistēma, kas automātiski uzrauga un reģistrē pietiekamus datus, lai pārbaudītu, vai sistēma darbojas pareizi. Vadības un monitoringa iekārtas reģistrē gan pareizu *BWMS* darbību, gan kļūmes. Ja tas ir praktiski iespējams, *BWMS* jāveic SPI parametru monitorings un reģistrēšana, lai nodrošinātu pareizu tās ekspluatāciju.

4.18. *BWMS* iekļauj vadības ierīci, kas automātiski uzrauga un pielāgo nepieciešamās attīrīšanas devas vai intensitāti vai citus kuģa *BWMS* aspektus, kas, iespējams, tieši neietekmē attīrīšanu, tomēr ir nepieciešami, lai pienācīgi veiktu nepieciešamo attīrīšanu.

4.19. Iekārta spēj oficiālo pārbaužu vai tehniskās apkopes vajadzībām sniegt (piemēram, parādīt, izdrukāt vai eksportēt) ziņojumu par piemērojamiem paškontroles parametriem saskaņā ar pielikuma 5. daļu.

4.20. Turklāt, lai atvieglotu B-2. noteikuma ievērošanu, vadības un monitoringa iekārta spēj datus glabāt vismaz 24 mēnešus. Nodrošina līdzekļus, lai vadības un monitoringa iekārtas nomaiņas gadījumā garantētu, ka uz kuģa 24 mēnešus paliek pieejami pirms nomaiņas reģistrētie dati.

4.21. Ja *BWMS* var izdalīt bīstamas gāzes, *BWMS* telpā ierīko gāzes detektorus ar papildu drošības sistēmām, un noplūdes gadījumā gan *BWMS* tuvumā, gan *BWMS* vadības stacijā tiek aktivizēts skaņas un vizuāls trauksmes signāls. Gāzes detektoru projektē un testē saskaņā ar standartu IEC 60079-29-1 vai citiem atzītiem standartiem, kas ir Administrācijai pieņemami. *BWMS* nodrošina bīstamo gāzu monitoringa pasākumus un neatkarīgu sistēmas izslēgšanu.

4.22. Visas programmatūras izmaiņas, kas sistēmā tiek izdarītas pēc pirmtestēšanas novērtēšanas, veic saskaņā ar izmaiņu veikšanas procedūru, kas nodrošina izsekojamību.

# 5. TIPA APSTIPRINĀŠANAS PROCESS

5.1. Turpmāk ir izklāstītas *BWMS* tipa apstiprināšanas prasības.

5.2. Iekārtas ražotājs iesniedz informāciju par *BWMS* projektu, uzbūvi, ekspluatāciju un darbību saskaņā ar pielikuma 1. daļu, tostarp informāciju par ūdens kvalitāti un ekspluatācijas parametriem, kas ir svarīgi sistēmas darbībai. Uz šīs informācijas pamata Administrācija veic pirmo piemērotības novērtējumu.

5.3. Pēc Administrācijas veiktā pirmstestēšanas novērtējuma *BWMS* veic testēšanu uz sauszemes, uz kuģa un citu testēšanu saskaņā ar pielikuma 2. un 3. daļā aprakstītajām procedūrām. *BWMS*, kam veikta tipa apstiprināšanas testēšana, ir pilnīgi sakomplektēts produkts, kurš atbilst 4. iedaļas prasībām un kura būvniecībā izmantoti tie paši materiāli un procedūras, kas tiks izmantoti ražošanas vienību būvniecībā.

5.4. Ja ir sekmīgi izpildītas pielikuma 2. un 3. daļā izklāstītās prasības un procedūras, kā arī visas citas šā kodeksa prasības, Administrācija izsniedz tipa apstiprinājuma sertifikātu saskaņā ar 6. iedaļu.

5.5. Tipa apstiprinājuma sertifikātā norāda gan pielikuma 2.29. un 2.46. punktā noteiktos obligātos tipa apstiprināšanas testēšanas parametrus, ko iesniedzis *BWMS* ražotājs un apstiprinājusi Administrācija, gan *BWMS* ierobežojumus. No šiem projektēšanas ierobežojumiem nav atkarīgs tas, vai iekārtai var piešķirt tipa apstiprinājumu, bet tie sniedz informāciju par apstākļiem, kuri pārsniedz tipa apstiprināšanas testēšanas parametrus un kuros var gaidīt iekārtas pareizu darbību.

5.6. Kad uz kuģa ir uzstādīta tipa apstiprināta *BWMS*, veic uzstādīšanas apsekojumu saskaņā ar 8. iedaļu.

5.7. Apstiprināšanai iesniegtajā dokumentācijā iekļauj vismaz šādu informāciju:

5.7.1. *BWMS* aprakstu un rasējumus;

5.7.2. ekspluatācijas, tehniskās apkopes un drošības rokasgrāmatu;

5.7.3. bīstamības faktoru identifikāciju;

5.7.4. informāciju par ietekmi uz vidi un sabiedrības veselību;

5.7.5. sistēmas projektēšanas ierobežojumus.

# 6. APSTIPRINĀŠANAS UN SERTIFICĒŠANAS PROCEDŪRAS

6.1. Administrācija uzstādīšanai uz kuģa var apstiprināt tādu *BWMS*, kas visos aspektos atbilst šā kodeksa prasībām. Šo apstiprinājumu izsniedz *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikāta veida, kurā norāda galvenos *BWMS* datus un apstiprinātos SPI. Šādus sertifikātus izsniedz saskaņā ar pielikuma 7. daļu papildinājumā parādītajā formātā.

6.2. Tādu *BWMS*, kas visos aspektos atbilst šā kodeksa prasībām, bet nav testēta visās pielikuma 2. daļā norādītajās temperatūrās un ūdens sāļumos, Administrācija apstiprina tikai tad, ja attiecīgie ekspluatācijas režīma ierobežojumi ir skaidri norādīti izsniegtajā tipa apstiprinājuma sertifikātā ar virsrakstu “Ekspluatācijas režīma ierobežojumi”. Robežvērtības norāda informācijā par SPI.

6.3. *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikātu izsniedz noteiktam izmantošanas nolūkam, kam *BWMS* ir apstiprināta, piemēram, īpašiem balasta ūdens tilpumiem, plūsmas ātrumiem, sāļuma vai temperatūras režīmiem vai attiecīgā gadījumā citiem ekspluatācijas režīma ierobežojumiem vai nosacījumiem.

6.4. Administrācija izsniedz *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikātu, pamatojoties uz apmierinošu atbilstību visām pielikuma 1., 2., 3. un 4. daļā aprakstītajām prasībām.

6.5. SPI norāda tipa apstiprinājuma sertifikātā tabulā, kurā identificēti visi ūdens kvalitātes un ekspluatācijas parametri, kā arī apstiprinātās zemu un/vai augstu parametru vērtības, kam *BWMS* ir paredzēta, lai izpildītu D-2. noteikumā izklāstīto balasta ūdens veiktspējas standartu.

6.6. Administrācija var izsniegt *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikātu, pamatojoties uz testēšanu, kas jau ir veikta citas Administrācijas uzraudzībā. Gadījumos, kad Administrācija apstiprina *BWMS* uzstādīšanai uz kuģa, kas tiek ekspluatēts tās pakļautībā, pamatojoties uz citas Administrācijas veikto testēšanu, apstiprinājumu var sniegt, izdodot balasta ūdens pārvaldības starptautisko apliecību.

6.7. Tipa apstiprinājuma sertifikātu izsniedz tikai tādai *BWMS*, attiecībā uz kuru Administrācija ir konstatējusi, ka tās izmantoto aktīvo vielu ir apstiprinājusi Organizācija saskaņā ar D-3. noteikuma 2. punktu. Turklāt Administrācija nodrošina, lai pirms tipa apstiprinājuma sertifikāta izdošanas tiktu ņemti vērā visi Organizācijas apstiprinājumam pievienotie ieteikumi.

6.8. Tipa apstiprinājuma sertifikātu izdod, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes.[[4]](#footnote-4)

6.9. Apstiprinātai *BWMS* citas Administrācijas var izdot tipa apstiprinājumu lietošanai uz saviem kuģiem. Ja vienā valstī apstiprinātai *BWMS* neizdodas saņemt tipa apstiprinājumu citā valstī, tad abas attiecīgās valstis savstarpēji apspriežas, lai panāktu abpusēji pieņemamu vienošanos.

6.10. Administrācija, kas apstiprina *BWMS*, nekavējoties iesniedz Organizācijai tipa apstiprinājuma ziņojumu saskaņā ar pielikuma 6. daļu. Saņemot tipa apstiprinājuma ziņojumu, Organizācija to ar attiecīgiem līdzekļiem nekavējoties dara pieejamu sabiedrībai un dalībvalstīm.

6.11. Tāda tipa apstiprinājuma gadījumā, kas pilnīgi pamatojas uz testēšanu, kas jau veikta kādas citas Administrācijas uzraudzībā, sagatavo un saglabā lietā tipa apstiprinājuma ziņojumu un par šo apstiprinājumu informē Organizāciju.

6.12. Tādas *BWMS* gadījumā, kuru Administrācija iepriekš bija apstiprinājusi, ņemot vērā pārskatītās Pamatnostādnes (G8), kas pieņemtas ar Rezolūciju MEPC.174(58), ražotājam, kad tas pieprasa jaunu tipa apstiprinājumu saskaņā ar šo kodeksu, lūdz iesniegt Administrācijai tikai papildu testēšanas protokolus un šajā kodeksā norādītos dokumentus.

# 7. PRASĪBAS ATTIECĪBĀ UZ UZSTĀDĪŠANU PĒC TIPA APSTIPRINĀŠANAS

7.1. Papildus *BWMS* uzstāda paraugu ņemšanas iekārtas, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes[[5]](#footnote-5), un izvieto tā, lai savāktu reprezentatīvus kuģa izvadītā balasta ūdens paraugus.

7.2. Uzstāda un avārijas gadījumā izmanto piemērotus apvedceļus vai bloķēšanu, lai aizsargātu kuģa un personāla drošību, un tos savieno ar *BWMS* tā, lai jebkuras *BWMS* apiešanas gadījumā tiktu aktivizēta trauksme. Apiešanas notikumu reģistrē gan vadības un monitoringa iekārta, gan balasta ūdens reģistrācijas žurnālā.

7.3. Prasības, kas noteiktas 7.2. punktā, neattiecas uz balasta ūdens iekšēju pārvietošanu kuģī (piemēram, darbībām sānsveres novēršanai). Ja *BWMS* nodrošina iekšēju ūdens pārvietošanu (t. i., caurplūdes tipa attīrīšanu vai apstrādi tvertnē), kas var ietekmēt kuģa atbilstību D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām, šādas iekšējās pārvietošanas darbības norāda, reģistrējot 7.2. punktā minēto informāciju.

# 8. UZSTĀDĪŠANAS APSKATE UN PROCEDŪRAS SISTĒMAS NODOŠANAI EKSPLUATĀCIJĀ, KAS JĀĪSTENO PĒC TIPA APSTIPRINĀŠANAS

8.1. Turpmākajos punktos izklāstītā papildu informācija ir paredzēta, lai atvieglotu kuģu ekspluatāciju un pārbaudes, kā arī palīdzētu kuģiem un Administrācijām sagatavoties procedūrām, kas aprakstītas Organizācijas izstrādātajā dokumentā “Survey Guidelines for the purpose of the International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments under the Harmonized System of Survey and Certification” [Apsekošanas pamatnostādnes Starptautiskās konvencijas par kuģu balasta ūdens un nosēdumu kontroli un pārvaldību vajadzībām saskaņā ar apsekošanas un sertifikācijas harmonizēto sistēmu][[6]](#footnote-6), kur aprakstīta plānu un projektu pārbaude un dažādās apskates, kas nepieciešamas saskaņā ar E-1. noteikumu.

8.2. Administrācija, kas izdod balasta ūdens pārvaldības starptautisko apliecību, pārliecinās, ka uz kuģa piemērotā formātā atrodas šādi dokumenti:

8.2.1. informatīvos nolūkos – *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikāta kopija;

8.2.2. *BWMS* ekspluatācijas, tehniskās apkopes un drošības rokasgrāmata;

8.2.3. kuģa balasta ūdens pārvaldības plāns;

8.2.4. uzstādīšanas specifikācijas, piemēram, uzstādīšanas rasējums, cauruļvadu un instrumentu shēmas u. c.;

8.2.5. procedūras uzstādītās sistēmas nodošanai ekspluatācijā.

8.3. Pirms Administrācija izdod balasta ūdens pārvaldības starptautisko apliecību pēc *BWMS* uzstādīšanas, tai jāpārbauda, vai:

8.3.1. *BWMS* uzstādīšana ir veikta saskaņā ar 8.2.4 punktā minēto tehnisko uzstādīšanas specifikāciju;

8.3.2. *BWMS* atbilst tai *BWMS*, kam izdots attiecīgais tipa apstiprinājuma sertifikāts;

8.3.3. sakomplektētas *BWMS* uzstādīšana ir veikta saskaņā ar ražotāja iekārtas specifikācijām;

8.3.4. visas ekspluatācijā izmantojamās ieplūdes un izplūdes atveres atrodas vietās, kas norādītas sūknēšanas iekārtu un cauruļvadu izvietojuma rasējumā;

8.3.5. sistēmas uzstādīšanas kvalitāte ir apmierinoša un starpsienas šķērsojošie elementi vai balasta sistēmas cauruļvadu radītās atveres atbilst attiecīgajiem apstiprinātajiem standartiem;

8.3.6. ir izpildītas procedūras uzstādītās sistēmas nodošanai ekspluatācijā.

Pielikums

# 1. DAĻA. SPECIFIKĀCIJAS SISTĒMAS DOKUMENTĀCIJAS NOVĒRTĒŠANAI PIRMS TESTĒŠANAS

1.1. Sagatavo un Administrācijai iesniedz atbilstošus dokumentus, ko apstiprināšanas procesā nosūta arī testēšanas organizācijai krietni pirms paredzētās *BWMS* atbilstības testēšanas. Iesniegto dokumentu apstiprināšana ir priekšnoteikums neatkarīgai atbilstības testēšanai.

1.2. Ražotājs/izstrādātājs sniedz dokumentus saistībā ar šādiem diviem galvenajiem mērķiem: novērtēt *BWMS* gatavību atbilstības testēšanai un novērtēt ražotāja ierosinātos SPI un validācijas procedūras.

# Dokumentācija

1.3. Gatavības novērtējuma procesā iesniedzamajos dokumentos iekļauj vismaz šādu informāciju:

1.3.1. *BWMS* tehnisko specifikāciju, tostarp vismaz:

1.3.1.1. *BWMS* aprakstu, informāciju par tajā izmantotajiem ūdens attīrīšanas procesiem un ziņas par visām nepieciešamajām atļaujām;

1.3.1.2. pietiekamu informāciju, tostarp sūknēšanas un cauruļvadu iekārtu, elektrisko/elektronisko iekārtu, monitoringa sistēmu, atkritumu plūsmu un paraugu ņemšanas vietu aprakstus un shēmas. Šādai informācijai jānodrošina iespēja konstatēt kļūmes;

1.3.1.3. informāciju par galvenajiem elementiem un izmantotajiem materiāliem (tostarp attiecīgā gadījumā sertifikātus);

1.3.1.4. aprīkojuma sarakstu, kurā norādīti visi testējamie elementi, tostarp specifikācijas, materiāli un sērijas numuri;

1.3.1.5. uzstādīšanas specifikāciju saskaņā ar ražotāja uzstādīšanas kritēriju prasībām, kas noteiktas attiecībā uz konkrēto elementu izvietojumu un montāžu, pasākumiem drošo un bīstamo telpu norobežojuma viengabalainības uzturēšanai un paraugu cauruļvadu izvietojumu;

1.3.1.6. informāciju par raksturlielumiem un izvietojumu, kādā sistēma jāuzstāda, tostarp to kuģu tvērumu (izmēriem, veidu un ekspluatāciju), kuriem attiecīgā sistēma ir paredzēta. Šī informācija var veidot saikni starp sistēmu un kuģa balasta ūdens pārvaldības plānu;

1.3.1.7. *BWMS* sānu plūsmu aprakstu (piemēram, vai tas ir filtrēts materiāls, centrbēdzes koncentrāts, atkritumi vai ķīmisko vielu atlikumi), tostarp to darbību aprakstu, kuras plānots veikt, lai pienācīgi apsaimniekotu šādus atkritumus un atbrīvotos no tiem;

1.3.2. ekspluatācijas, tehniskās apkopes un drošības rokasgrāmatu, tostarp vismaz:

1.3.2.1. norādījumus pareizai *BWMS* ekspluatācijai, tostarp procedūras neattīrīta ūdens izvadīšanai balasta ūdens apstrādes aprīkojuma nepareizas darbības gadījumā;

1.3.2.2. norādījumus pareizai *BWMS* izvietošanai;

1.3.2.3. tehniskās apkopes un drošības instrukcijas un nepieciešamību reģistrēt datus;

1.3.2.4. traucējummeklēšanas procedūras;

1.3.2.5. ārkārtas procedūras, kas nepieciešamas kuģa drošības garantēšanai;

1.3.2.6. jebkuru papildu informāciju, kas uzskatāma par nepieciešamu *BWMS* drošai un efektīvai ekspluatēšanai, piemēram, dokumentus, kas iesniegti apstiprināšanai saskaņā ar dokumentu “Procedure for approval of ballast water management systems that make use of Active Substances (G9)” [Procedūra to balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanai, kurās izmanto aktīvās vielas (G9)] (Rezolūcija MEPC.169(57));

1.3.2.7. kalibrēšanas procedūras;

1.3.3. informāciju par jebkuru bīstamības faktoru identificēšanu, kas veikta, lai identificētu potenciālo bīstamību un noteiktu atbilstošus kontroles pasākumus, ja no *BWMS* vai no ķīmisko vielu glabāšanas tvertnēm varētu izdalīties bīstamas gāzes vai šķidrumi;

1.3.4. informāciju par ietekmi uz vidi un sabiedrības veselību, tostarp par:

1.3.4.1. iespējamā vides apdraudējuma identificēšanu, pamatojoties uz veiktajiem vides pētījumiem, ciktāl tas vajadzīgs, lai pārliecinātos par to, ka nav gaidāma kaitīga iedarbība;

1.3.4.2. ja *BWMS* izmanto aktīvās vielas vai preparātus, kas satur vienu vai vairākas aktīvās vielas, informāciju par jebkuras izmantotās aktīvās vielas devām un maksimāli pieļaujamo koncentrāciju izvadītajā ūdenī;

1.3.4.3. attiecībā uz tām *BWMS*, kurās neizmanto aktīvās vielas vai preparātus, bet no kurām varētu pamatoti gaidīt, ka attīrītā ūdens ķīmiskais sastāvs mainīsies tā, ka pēc izvadīšanas var rasties negatīva ietekme uz saņemošajiem ūdeņiem, dokumentācijā iekļauj attīrītā ūdens toksicitātes testēšanas rezultātus saskaņā ar šā pielikuma 2.19. punktu;

1.3.4. pietiekamu informāciju, lai testēšanas organizācija varētu identificēt visas iespējamās veselības vai vides drošības problēmas, neparastas ekspluatācijas prasības (attiecībā uz darbaspēku vai materiāliem) un visus jautājumus, kas saistīti ar atbrīvošanos no ūdens attīrīšanas blakusproduktiem vai atkritumu plūsmām;

1.3.5. informāciju par SPI, tostarp:

1.3.5.1. identificē visus tos zināmos parametrus, pret kuriem projektētā *BWMS* ir jutīga;

1.3.5.2. katram parametram ražotājs norāda zemu un/vai augstu vērtību, kuras gadījumā *BWMS* spēj izpildīt D-2. noteikumā izklāstīto veiktspējas standartu;

1.3.5.3. apraksta piedāvāto metodi katra pieprasītā SPI validācijai un sniedz informāciju par metodes avotu, piemērotību un uzticamību;

1.3.6. programmatūras izmaiņu apstrādes un pārskatīšanas kontroles dokumentu, tostarp informāciju par visām programmatūras izmaiņām, kas ieviestas sistēmā pēc pirmstestēšanas novērtēšanas. Tās veic saskaņā ar izmaiņu apstrādes procedūru, lai nodrošinātu izsekojamību. Tāpēc ražotājs apraksta procedūru, norādot, kā rīkoties izmaiņu gadījumā un kā tiek nodrošināta pārskatīšanas kontrole. Pārveidojuma pieprasījumā sniedz un reģistrē vismaz šādu informāciju:

1.3.6.1. pārveidojuma iemeslu;

1.3.6.2. ierosinātās izmaiņas specifikāciju;

1.3.6.3. atļauju veikt pārveidojumu;

1.3.6.4. testēšanas protokolu;

1.3.7. funkciju aprakstu, tostarp teksta veidā, to papildinot ar vajadzīgajiem rasējumiem, shēmām un attēliem, par šādiem aspektiem:

1.3.7.1. sistēmas konfigurāciju un izvietojumu;

1.3.7.2. pievadīšanas apjomu;

1.3.7.3. sistēmas funkcionalitāti, tostarp vadības, monitoringa, trauksmes un drošības funkcijām;

1.3.7.4. pašdiagnostikas un trauksmes funkcionalitāti;

1.3.7.5. drošo stāvokli katrai īstenotajai funkcijai.

1.4. Dokumentācija var ietvert specifisku informāciju attiecībā uz testēšanas iekārtas uzstādījumiem, kas jāizmanto testēšanas veikšanai uz sauszemes saskaņā ar šo kodeksu. Šajā informācijā jāietver informācija par paraugu ņemšanu, kas vajadzīga, lai nodrošinātu pareizu darbību, un visa cita būtiskā informācija, kas vajadzīga, lai nodrošinātu iekārtas efektivitātes un iedarbības pienācīgu novērtēšanu. Sniegtajai informācijai jāattiecas arī uz vispārīgu atbilstību piemērojamiem vides, veselības un drošības standartiem tipa apstiprināšanas procedūras laikā.

# Gatavības novērtēšana

1.5. Gatavības novērtēšanas laikā Administrācija pārliecinās par to, ka ir izpildīti visi šā kodeksa 4. iedaļā izklāstītie tehniskie noteikumi, izņemot tos, atbilstība kuriem tiks novērtēta vēlākā testēšanā.

1.6. Gatavības novērtējumā pārbauda *BWMS* projektu un izgatavošanu, lai noteiktu, vai pastāv kādas būtiskas problēmas, kas varētu ierobežot *BWMS* spēju pārvaldīt balasta ūdeni atbilstoši ražotāja paredzētajam vai tikt droši ekspluatētai uz kuģiem.

1.7. Administrācijas nodrošina atbilstošu riska novērtējumu, tostarp veic preventīvas darbības saistībā ar *BWMS* drošu ekspluatāciju.

1.8. Testēšanas sākumā ražotājs sniedz informāciju par *BWMS* uzstādīšanas, kalibrēšanas un ekspluatācijas prasībām un procedūrām (tostarp par tehniskās apkopes prasībām). Pēc šā novērtējuma testēšanas organizācijai būtu jāspēj identificēt visas iespējamās veselības vai vides drošības problēmas, neparastas ekspluatācijas prasības (attiecībā uz darbaspēku vai materiāliem) un visus jautājumus, kas saistīti ar atbrīvošanos no ūdens attīrīšanas blakusproduktiem vai atkritumu plūsmām.

1.9. Testēšanas iestādei ir procedūra to noviržu novēršanai, kas rodas pirms testēšanas, un novērtēšanas process, kas ietver novērtēšanas un validācijas procesu, lai novērstu jebkuras neparedzētas novirzes, kas var rasties testēšanas laikā. Ziņo par jebkurām novirzēm no testēšanas procedūras.

1.10. Gatavības novērtēšanas laikā nosaka galvenos *BWMS* elementus. Par galvenajiem elementiem uzskata tos elementus, kas tiešā veidā ietekmē sistēmas spēju izpildīt D-2. noteikumā izklāstīto veiktspējas standartu. Tipa apstiprināšanas testēšanas laikā galvenos elementus neuzlabo un nemaina. Ja tiek nomainīts kāds no galvenajiem elementiem, iesniedz jaunu testēšanas priekšlikumu un veic jaunu novērtējumu un atkārtotu testēšanu gan uz sauszemes, gan uz kuģa.

1.11. Tipa apstiprināšanas laikā Administrācija var atļaut nomainīt mazāk svarīgus elementus ar elementiem, kam ir līdzvērtīga specifikācija (kas ir neatkarīgi apstiprināti saskaņā ar atzītu un līdzvērtīgu ekspluatācijas standartu). Ja testēšanas laikā kādu nebūtisku elementu aizstāj ar citu elementu, par to ziņo.

1.12. Tipa apstiprināšanas laikā un pēc tam var atļaut veikt *BWMS* uzlabošanu, kas saistīta ar šīs sistēmas drošu ekspluatāciju, un par šādu uzlabošanu ziņo. Ja šādi drošības uzlabojumi tieši ietekmē sistēmas spēju izpildīt D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasības, to uzskata par galvenā elementa nomaiņu saskaņā ar 1.10. punktu.

1.13. Novērtējumā identificē *BWMS* palīgelementus. Administrācija tipa apstiprināšanas testēšanas laikā var atļaut palīgelementus nomainīt ar līdzīgiem palīgelementiem, un par jebkuru šādu nomaiņu ziņo.

# Sistēmas projektēšanas ierobežojumu novērtēšana

1.14. SPI novērtēšanu veic Administrācija. Tā novērtē, vai ir pamats ražotāja apgalvojumam, ka SPI ietver visus zināmos ūdens kvalitātes un ekspluatācijas parametrus, pret kuriem projektētā *BWMS* ir jutīga un kuri ir svarīgi tās spējai izpildīt D-2. noteikumā izklāstīto veiktspējas standartu.

1.15. Administrācija arī novērtē to metožu piemērotību un uzticamību, kas ierosinātas katram SPI norādīto zemo un/vai augsto vērtību validēšanai. Šīs metodes var ietvert testēšanu, kas jāveic uz sauszemes, uz kuģa vai testēšanas stendā veikto izmēģinājumu laikā, un/vai atbilstošu esošo datu un/vai modeļu izmantošanu.

# 2. DAĻA. TESTĒŠANA UN VEIKTSPĒJAS SPECIFIKĀCIJAS BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU APSTIPRINĀŠANAI

2.1. Administrācija lemj par to, kādā secībā veicama testēšana uz sauszemes un uz kuģa. Administrācijai jāpārliecinās, ka testēšanai izmantotās *BWMS* ir tās pašas, kas aprakstītas pielikuma 1. daļā, un ka to galvenie elementi atbilst aprakstam dokumentācijā, kas iesniegta saskaņā ar šā pielikuma 1.3.1.3. un 1.3.1.4. punktu.

# Kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes vadības procedūras

2.2. Testēšanas iestāde savu kompetenci veikt derīgu tipa apstiprināšanas testēšanu pierāda divos veidos:

2.2.1. ieviešot stingru kvalitātes vadības / kvalitātes nodrošināšanas programmu, kuru ir apstiprinājusi, sertificējusi un revidējusi neatkarīga akreditācijas struktūra vai apstiprinājusi Administrācija;

2.2.2. pierādot savu spēju īstenot derīgus testēšanas ciklus, kuros tā izmanto uzdevumam atbilstošu ūdeni, veic paraugu ņemšanu un analīzi un piemēro metodes noteikšanas robežas.

Par testēšanas iestādes pieņemamības noteikšanu ir atbildīga Administrācija vai tās pilnvarotais pārstāvis.

2.3. Testēšanas iestādes kvalitātes vadības / kvalitātes nodrošināšanas programmu veido:

2.3.1. kvalitātes vadības plāns (KVP), kurā aplūkota testēšanas iestādes (tostarp apakšuzņēmēju un šai iestādei nepiederošu laboratoriju) kvalitātes kontroles vadības struktūra un politikas nostādnes;

2.3.2. kvalitātes nodrošināšanas projekta plāns (KNPP), kur norādītas metodes, procedūras un kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes vadības (KN/KV) protokoli, ko testēšanas iestāde izmanto, lai veiktu vispārīgu testēšanu *BWMS*. Tajā ir norādīti testēšanas grupas dalībnieki un iekļautas visas attiecīgās standartprocedūras (SP), parasti pielikuma veidā;

2.3.3. testēšanas/kvalitātes nodrošināšanas plāns (PKNP), kur sniegta konkrēta informācija par attiecīgās *BWMS* testēšanu noteiktā vietā un laikā. PKNP ir iekļauti sīki izstrādāti plāni *BWMS* nodošanai ekspluatācijā, ekspluatācijas pārtraukšanai un rezultātu paziņošanai, kā arī eksperimentālais plāns. PKNP ir identificētas visas organizācijas, kas piedalās testēšanā, un iekļauta *BWMS* ražotāja dokumentācija, kā arī ražotāja norādītie veiktspējas parametri. PKNP norāda arī reģistrējamos datus, ekspluatācijas un uzdevuma parametrus, kas jāizmanto testēšanas ciklā, lai tas būtu derīgs, verifikācijas ziņojumā iekļaujamās datu analīzes un testēšanas grafiku. Datu analīzē ņem vērā un izmanto atbilstošus statistiskos sadalījumus.

2.4. Testēšanas iestāde, kas veic *BWMS* testēšanu, ir neatkarīga. Tā nepieder nevienam *BWMS* ražotājam vai pārdevējam, kā arī šo iekārtu galveno elementu ražotājam vai piegādātājam un nav ar to saistīta.

# Neobjektīvas paraugu ņemšanas novēršana

2.5. Paraugu ņemšanas protokolam jānodrošina, ka organismu mirstība ir minimāla, piemēram, izmantojot piemērotus vārstus un plūsmas ātrumus plūsmas kontrolei paraugu ņemšanas iekārtā, iegremdējot tīklus paraugu ņemšanas laikā, izmantojot piemērotu paraugu ņemšanas ilgumu un apstrādes laiku, kā arī piemērotu koncentrēšanas metodiku. Visas metodes, kas paredzētas neobjektīvas paraugu ņemšanas novēršanai, apstiprina Administrācija.

# Uz kuģa veicamā testēšana

2.6. Uz kuģa veicamās testēšanas cikls ietver:

2.6.1. kuģa balasta ūdens uzņemšanu;

2.6.2. balasta ūdens attīrīšanu *BWMS* saskaņā ar šā pielikuma 2.8.4. punktu;

2.6.3. balasta ūdens uzglabāšanu uz kuģa reisa laikā;

2.6.4. balasta ūdens izvadīšanu no kuģa.

2.7. *BWMS* testēšanu uz kuģa veic testēšanas iestāde, kas ir neatkarīga no *BWMS* ražotāja, un sistēmu ekspluatē un uztur kuģa apkalpe saskaņā ar ekspluatācijas, tehniskās apkopes un drošības rokasgrāmatu.

## Kritēriji sekmīgai testēšanai uz kuģa

2.8. Lai Administrācija varētu novērtēt *BWMS* iekārtas(-u) veiktspēju uz kuģa vai kuģiem, tai iesniedz šādu informāciju un rezultātus:

2.8.1. testēšanas plānu, kas jāiesniedz pirms testēšanas;

2.8.2. dokumentāciju, kas apliecina, ka cauruļvadā iebūvētas *BWMS* jauda ir atbilstoša balasta ūdens sūkņa ražīgumam, ņemot vērā *BWMS* NAJ;

2.8.3. dokumentāciju, kas apliecina, ka *BWMS*, kas apstrādā ūdeni tvertnē, tilpums ir atbilstošs tam balasta ūdens tilpumam, ko ir paredzēts attīrīt noteiktā laika posmā;

2.8.4. dokumentāciju, kas apliecina, ka balasta ūdens daudzums, kas tiek testēts uz kuģa veicamajā testēšanas ciklā, atbilst parastajām darbībām ar kuģa balasta ūdeni un *BWMS* ekspluatē ar to NAJ, kurai to ir paredzēts apstiprināt;

2.8.5. dokumentāciju, kas apliecina, ka katrā derīgā testēšanas ciklā izvadītais ūdens atbilda D-2. noteikuma prasībām. Lai testēšana būtu derīga, uzņemtajā balasta ūdenī, kas jāattīra, ir tāds dzīvotspējīgu organismu blīvums, kas desmit reizes pārsniedz D-2. noteikuma 1. punktā atļautās maksimālās vērtības;

2.8.6. paraugu ņemšanas režīmu un tilpumus analīžu veikšanai:

2.8.6.1. to dzīvotspējīgo organismu uzskaitei kuru minimālais izmērs ir vismaz 50 μm vai lielāks:

2.8.6.1.1. ieplūdes ūdeni tā uzņemšanas laikā savāc kā vienu laikintegrētu paraugu. Paraugu vāc vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, noteiktos intervālos ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Kopējais parauga tilpums ir vismaz 1 m3. Ja reprezentatīva organismu parauga nodrošināšanai ir validēts mazāks tilpums, to var izmantot;

2.8.6.1.2. izvadīto attīrīto ūdeni savāc kā vienu laikintegrētu paraugu, kas paņemts visā tvertnes(-ņu) iztukšošanas laikā. Šo paraugu var savākt vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Kopējais parauga tilpums ir vismaz 3 m3;

2.8.6.1.3. ja paraugi tiek koncentrēti organismu uzskaitei, šos organismus koncentrē, izmantojot sietu, kura acu diagonāles izmērs nepārsniedz 50 μm. Uzskaita tikai tos organismus, kuru mazākais izmērs pārsniedz 50 μm;

2.8.6.1.4. analizē visu parauga tilpumu, ja vien kopējais organismu skaits nav liels, piemēram, 100. Šajā gadījumā vidējo blīvumu var ekstrapolēt, pamatojoties uz pienācīgi sajauktu apakšparaugu un izmantojot apstiprinātu metodi;

2.8.6.2. to dzīvotspējīgo organismu uzskaitei, kuru minimālais izmērs ir 10 μm vai lielāks, bet mazāks nekā 50 μm:

2.8.6.2.1. ieplūdes ūdeni tā uzņemšanas laikā savāc kā vienu laikintegrētu paraugu. Paraugu vāc vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, noteiktos intervālos ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Savāc paraugu, kura tilpums ir vismaz 10 l, un no tā var atdalīt apakšparaugu nogādāšanai laboratorijā ar nosacījumu, ka tas ir reprezentatīvs paraugs un tā tilpums ir vismaz 1 l. Lai uzskaitītu organismus, pilnu analīzi veic vismaz trim 1 ml lieliem apakšparaugiem;

2.8.6.2.2. izvadīto attīrīto ūdeni savāc kā vienu laikintegrētu paraugu, kas paņemts visā tvertnes(-ņu) iztukšošanas laikā. Šo paraugu var savākt vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Savāc paraugu, kura tilpums ir vismaz 10 l, un no tā var atdalīt apakšparaugu nogādāšanai laboratorijā ar nosacījumu, ka tas ir reprezentatīvs paraugs un tā tilpums ir vismaz 1 l. Lai uzskaitītu organismus, pilnu analīzi veic vismaz sešiem 1 ml lieliem apakšparaugiem;

2.8.6.2.3. paraugu nevar koncentrēt analīzes veikšanai, ja vien šī procedūra nav validēta. Uzskaita tikai tos organismus, kuru mazākais izmērs ir lielāks nekā 10 μm un mazāks nekā 50 μm;

2.8.6.2.4. analizē visu parauga tilpumu, ja vien kopējais organismu skaits nav liels, piemēram, 100. Šajā gadījumā vidējo blīvumu var ekstrapolēt, pamatojoties uz pienācīgi sajauktu apakšparaugu un izmantojot apstiprinātu metodi;

2.8.6.3. baktēriju daudzuma novērtēšanai:

2.8.6.3.1. ieplūdes un izvadīšanas paraugiem jāizmanto vai nu 2.8.6.2.1. un 2.8.6.2.2. punktā minētais paraugs, kura tilpums ir vismaz 10 l, vai cits paraugs, kura tilpums ir vismaz 10 l un kurš savākts līdzīgā veidā, un apakšparaugu, kura tilpums ir vismaz 1 l, var pārvietot uz sterilu trauku analīžu veikšanai;

2.8.6.3.2. analizē vismaz trīs atbilstoša tilpuma apakšparaugus, kas ņemti no iepriekš aprakstītā 1 l apakšparauga, lai noteiktu, vai tajos ir D-2. noteikumā uzskaitīto baktēriju koloniju veidojošās vienības;

2.8.6.3.3. testēšanu attiecībā uz atbilstību toksikogēnajām prasībām veic attiecīgi apstiprinātā laboratorijā. Ja nav pieejama apstiprināta laboratorija, var validēt Administrācijai pieņemamu analīzes metodi;

2.8.7. testēšanas cikli, tostarp nederīgie testēšanas cikli, aptver vismaz sešus mēnešus;

2.8.8. jāveic trīs secīgi testēšanas cikli saskaņā ar D-2. noteikuma prasībām. Nederīgie testēšanas cikli neietekmē secīgo virkni;

2.8.9. sešu mēnešu testēšanas laiks uz kuģa sākas un beidzas ar tāda sekmīga testēšanas cikla vai tāda nederīga testēšanas cikla pabeigšanu, kas atbilst D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām. Saskaņā ar 2.8.8. punktu iepriekš sešu mēnešu periodā ar piemērotiem starplaikiem ir jāveic trīs secīgi un derīgi testēšanas cikli;

2.8.10. testēšanas cikliem izmantoto ūdeni raksturo, mērot tā sāļumu, temperatūru, organiskā oglekļa daļiņu daudzumu, kopējo suspendēto cietvielu daudzumu un izšķīdušā organiskā oglekļa daudzumu;

2.8.11. sistēmas ekspluatācijas vajadzībām visā testēšanas laikā sniedz arī šādu informāciju:

2.8.11.1. dokumentus par visām darbībām ar balasta ūdeni, tostarp par uzņemto un izvadīto tilpumu un vietām, kur tas darīts, kā arī par to, vai un kur ir pastāvējuši nelabvēlīgi laikapstākļi;

2.8.11.2. dokumentus, kas apliecina, ka *BWMS* tika nepārtraukti ekspluatēta visu testēšanas laiku saistībā ar visām kuģa balastēšanas un balasta ūdens novadīšanas darbībām;

2.8.11.3. dokumentus, kuros sīki norādīti testēšanas organizācijas noteiktie ūdens kvalitātes parametri un kuri jāsniedz, ja tas ir nepieciešams un iespējams;

2.8.11.4. nederīga testēšanas cikla vai testēšanas cikla laikā notikušas un D-2. noteikumā izklāstītajam standartam neatbilstošas ūdens izvadīšanas iespējamos iemeslus, kurus noskaidro un par kuriem paziņo Administrācijai;

2.8.11.5. dokumentus par plānoto tehniski apkopi, kas sistēmai veikta testēšanas laikā;

2.8.11.6. dokumentus par neplānotu tehnisko apkopi un remontdarbiem, kas sistēmai veikti testēšanas laikā;

2.8.11.7. dokumentus, kurā norādīti inženiertehniskie parametri, kas tiek monitorēti atbilstoši konkrētajai sistēmai;

2.8.11.8. ziņojumu, kurā sīki aprakstīta vadības un monitoringa iekārtu darbība.

# Uz sauszemes veicamā testēšana

2.9. Veicot testēšanu uz sauszemes, tiek iegūti dati, lai noteiktu bioloģisko efektivitāti un vides pieņemamību tai *BWMS*, kuras tipa apstiprinājums tiek izskatīts. Atbilstības testēšanas mērķis ir nodrošināt atkārtojamību un salīdzināmību ar citu apstrādes aprīkojumu.

2.10. Administrācija pienācīgi norāda un izvērtē visus šeit aprakstītās testēšanas procedūras ierobežojumus attiecībā uz konkrēto *BWMS*.

2.11. Testēšanas iekārta, tostarp *BWMS*, darbojas atbilstoši aprakstam pievienotajā ekspluatācijas, tehniskās apkopes un drošības rokasgrāmatā vismaz tik ilgi, līdz katram sāļumam ir sekmīgi pabeigti pieci secīgi testēšanas cikli.

2.12. Uz sauszemes veicamais testēšanas cikls ietver balasta ūdens iesūknēšanu, balasta ūdens uzglabāšanu, balasta ūdens attīrīšanu *BWMS* (izņemot vadības tvertnēs) un balasta ūdens izsūknēšanu. Kārtība, kādā tiek veiktas šīs darbības, ir atkarīga no konkrētās *BWMS*.

2.13. Katram testētajam sāļumam veic vismaz divus testēšanas ciklus, lai novērtētu atbilstību D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām *BWMS* ražotāja norādītajā minimālajā uzglabāšanas laikā.

2.14. Testēšanas iekārtas, ar ko identificē attiecīgās ķīmiskās vielas un testē attīrītā balasta ūdens toksiskumu testēšanas ciklos, kuros uzglabāšanas laiks ir īsāks vai ilgāks par piecām dienām, nodrošina, ka pēc piecām dienām pietiekams attīrīta ūdens tilpums tiek savākts vai tiek uzglabāts pēc iedarbīguma testēšanas, lai vismaz vienā testēšanas ciklā katram sāļumam būtu iespējams novērtēt, vai apstiprināmā *BWMS*, kurā tiek izmantotas aktīvās vielas, atbilst Organizācijas izstrādāto pamatnostādņu[[7]](#footnote-7) prasībām.

2.15. *BWMS* testēšanu uz sauszemes veic neatkarīgi no sistēmas ražotāja.

2.16. Testēšanu veic secīgi, izmantojot dažādus ūdens apstākļus, saskaņā ar šā pielikuma 2.29. un 2.31. punktu.

2.17. Katrā testēšanas ciklā *BWMS* testē ar tās NAJ vai saskaņā ar šā pielikuma 2.25.–2.28. punktā sniegtajiem norādījumiem. Šīs testēšanas laikā iekārta darbojas atbilstoši specifikācijām.

2.18. Katrā testēšanas ciklā veicot izvadītā attīrītā ūdens analīzi, nosaka, vai šis attīrītais ūdens atbilst D-2. noteikuma prasībām.

2.19. Attiecīgā(-o) testēšanas cikla(-u) laikā izvadītā attīrītā ūdens analīzi izmanto arī tam, lai novērtētu attiecīgo ķīmisko vielu veidošanos, kā arī izvadītā ūdens toksicitāti *BWMS*, kurās izmanto aktīvās vielas. Tādu pašu novērtējumu veic tām *BWMS*, kurās neizmanto aktīvās vielas vai preparātus, bet attiecībā uz kurām varētu pamatoti gaidīt, ka attīrītā ūdens ķīmiskais sastāvs mainīsies tā, ka pēc izvadīšanas tas varētu negatīvi ietekmēt saņemošos ūdeņus. Attīrītā izvadītā ūdens toksicitātes testēšanu veic, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes.[[8]](#footnote-8)

## Uz sauszemes veicamās testēšanas iekārta

2.20. Testēšanas iekārta atbilstības testēšanai ir tipiska to kuģu tipu parametriem un izvietojumam, kuros paredzēts uzstādīt šo iekārtu. Tāpēc testēšanas iekārta ietver vismaz šādus elementus:

2.20.1. sakomplektētu testējamo *BWMS*;

2.20.2. cauruļvadu sistēmas un sūknēšanas iekārtas;

2.20.3. glabāšanas tvertni, kas imitē balasta tvertni un ir būvēta tā, lai ūdens tajā būtu pilnīgi pasargāts no gaismas.

2.21. Gan kontroles tvertne, gan imitētā attīrītā balasta ūdens tvertne:

2.21.1. ir vismaz 200 m3 liela;

2.21.2. ir projektēta un būvēta saskaņā ar nozares standartpraksi; virsmas pārklājums ir saskaņā ar dokumentu “Performance standard for protective coatings of dedicated seawater ballast tanks on all new ships and of double-sided skin spaces of bulk carriers (PSPC)” [Veiktspējas standarts attiecībā uz visu jauno kuģu specializēto jūras ūdens balasta tvertņu un beramkravu kuģu telpu ar dubultsienām apšuvuma aizsargpārklājumu (*PSPC*)] (Rezolūcija MSC.215(82));

2.21.3. ietver obligātos pārveidojumus, kas nepieciešami tās konstrukcijas integritātei uz sauszemes.

2.22. Kontroles un imitētajai attīrītā balasta ūdens tvertnei ir parasta iekšējā konstrukcija, tostarp apgaismojums un drenāžas atveres.

2.23. Testēšanas iekārtu pirms testēšanas procedūru sākšanas un starp testēšanas cikliem nomazgā ar spiedienu, šim nolūkam izmantojot krāna ūdeni, nožāvē un noslauka, lai to notīrītu no atdalāmiem gružiem, organismiem un citām vielām.

2.24. Testēšanas iekārta ietver ierīces, kas nepieciešamas paraugu ņemšanai saskaņā ar šā pielikuma 2.40. un 2.41. punktu, un līdzekļus ieplūstošā ūdens piegādāšanai sistēmai saskaņā ar šā pielikuma 2.29., 2.30., 2.33. un 2.34. punktu. Uzstādīšanas priekšnosacījumi visos gadījumos atbilst tiem, kas noteikti un apstiprināti saskaņā ar šā kodeksa 7. iedaļā aprakstīto procedūru.

## Balasta ūdens pārvaldības sistēmas mēroga palielināšana vai samazināšana

2.25. Palielinot vai samazinot *BWMS* mērogu, jāņem vērā Organizācijas izstrādātie norādījumi.[[9]](#footnote-9) Administrācija pārbauda, vai izmantotais mērogs ir atbilstīgs *BWMS* ekspluatācijas plānam.

2.26. Mērogu nesamazina tām *BWMS*, kam ir vismaz viens modelis, kura NAJ ir vienāda ar 200 m3/h vai mazāka.

2.27. Ja *BWMS* ir vismaz viens modelis, kura NAJ ir lielāka par 200 m3/h vai 1000 m3/h, tad, veicot testēšanu uz sauszemes, jāievēro turpmāk izklāstītie nosacījumi. Lai veiktu testēšanu uz sauszemes, mērogu drīkst samazināt cauruļvadā iebūvētam apstrādes aprīkojumam, bet tikai tad, ja ņem vērā šādus kritērijus:

2.27.1. ja *BWMS* ir vismaz viens modelis, kura NAJ pārsniedz 200 m3/h, bet ir mazāka par 1000 m3/h, šīs sistēmas mērogu var samazināt maksimāli līdz 1:5, bet tās NAJ nedrīkst būt mazāka kā 200 m3/h;

2.27.2. ja *BWMS* ir vismaz viens modelis, kura NAJ ir vienāda ar 1000 m3/h vai lielāka, šīs sistēmas mērogu var samazināt maksimāli līdz 1:100, bet tās NAJ nedrīkst būt mazāka kā 200 m3/h.

2.28. Tvertnē izvietoto apstrādes aprīkojumu testē tādā mērogā, lai būtu iespējams pārliecināties par pilna mēroga iekārtas efektivitāti. Testēšanas iekārtas piemērotību novērtē ražotājs un apstiprina Administrācija.

## Uz sauszemes veicamas testēšanas plāns – ieplūdes un izplūdes kritēriji

2.29. Veicot katru noteiktu testēšanas ciklu kopumu (par kopumu uzskata piecus ciklus), katram ciklam izvēlas noteiktu ūdens sāļuma diapazonu. Pieņemot, ka testēšanas ciklā izmanto testēšanas iekārtas sāļumus, kas atbilst saldūdenim, iesāļam ūdenim un jūras ūdenim, katrā no tiem ir izšķīdis un daļiņveida saturs vienā no kombinācijām, kas norādītas turpmākajā tabulā. Par novirzēm no tabulā norādītajiem jūras un iesāļa ūdens sāļuma diapazoniem ziņo un tās pamato, un attiecīgajā testēšanā *BWMS* nepiemēro vieglākus nosacījumus par tiem, kas pastāvētu gadījumā, ja novirzes nebūtu notikušas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sāļums** | | |
|  | **Jūras ūdens – 28–36 *PSU*** | **Iesāļš ūdens – 10–20 *PSU*** | **Saldūdens – < 1 *PSU*** |
| Izšķīdušais organiskais ogleklis (*DOC*) | > 1 mg/l | > 5 mg/l | > 5 mg/l |
| Organiskā oglekļa daļiņas (*POC*) | > 1 mg/l | > 5 mg/l | > 5 mg/l |
| Kopējais suspendēto cietvielu daudzums (*TSS*) | > 1 mg/l | > 50 mg/L | > 50 mg/L |

2.30. Testēšanai ūdeni ņem no dabiskas ūdenstilpes. Testēšanai izmantotā ūdens tilpuma jebkādu palielināšanu ar izšķīdinātu organisko oglekli (*DOC*), organiskā oglekļa daļiņām (*POC*) vai kopējām suspendētām cietvielām (*TSS*), lai sasniegtu minimālo nepieciešamo saturu, validē un apstiprina Administrācija. Tā kā dabiskās *DOC* sastāvdaļas ir kompleksas un galvenokārt aromātiskas, pievienotā *DOC* veids ir īpaši svarīgs, lai novērtētu *BWMS* veiktspēju. Validācija nodrošina, ka attiecīgās palielinātā ūdens tilpuma īpašības (piemēram, nepieciešamie oksidētāji / *TRO* sabrukšana un UV absorbcija diapazonā no 200 līdz 280 nm, dezinfekcijas blakusproduktu ražošana un suspendēto cietvielu daļiņu izmēra sadalījums) ir līdzīgas dabiskas ūdenstilpes ūdens īpašībām – izteiktām miligramos uz litru (mg/l) –, kas kvantitatīvi atbilst uzdevuma nosacījumiem. Turklāt validācijas ceļā nodrošina, ka ūdens tilpuma palielināšanas dēļ testēšana nekļūst neobjektīva par labu kādam noteiktam attīrīšanas procesam vai pret to. Testēšanas protokolā iekļauj pamatojumu izvēlei veikt, izmantot un validēt ūdens tilpuma palielināšanu.

2.31. *BWMS* jātestē tādos apstākļos, kādiem tā tiks apstiprināta. Lai *BWMS* piešķirtu ūdens sāļuma ziņā neierobežotu tipa apstiprinājuma sertifikātu, katrā no trim ūdens sāļuma diapazoniem, kurā ir attiecīgs izšķīdušais un daļiņu saturs atbilstoši 2.29. punktam, veic vienu testēšanas ciklu kopumu. Ja testēšanai izmanto ūdeni, kura sāļums atbilst blakus esošiem sāļuma diapazoniem saskaņā ar iepriekšējo tabulu, atšķirība starp šiem sāļumiem ir vismaz 10 *PSU*.

2.32. Standarta testējamo organismu (SPO) izmantošana:

2.32.1. standarta testējamo organismu (SPO) izmantošana ir pieļaujama, ja, ņemot vērā organismu daudzumu testēšanas iestādē dabiski pieejamajā ūdenī, tie ir jāpapildina. SPO izmantošanu neuzskata par standartpraksi, un Administrācija katrā gadījumā pārliecinās par to, vai, ņemot vērā papildu SPO izvēli, daudzumu un izmantošanu, *BWMS* tiek izvirzīts tāds uzdevums, lai testēšana būtu pietiekami stingra. SPO izmantošanas rezultātā testēšana nedrīkst kļūt neobjektīva par labu kādam noteiktam attīrīšanas procesam vai pret to. Tos lokāli izolē, lai nodrošinātu, ka tiek maksimāli samazināts risks vietējai videi; nelieto organismus, kas nav vietējie un iespējami var radīt kaitējumu videi;

2.32.2. procedūras, procesi un norādījumi SPO izmantošanai pamatojas uz pašiem atbilstošākajiem un jaunākajiem pieejamajiem zinātniskajiem datiem. Šādas procedūras, procesi un norādījumi ir daļa no pētniecības iestādes kvalitātes nodrošināšanas režīma;

2.32.3. SPO izmantošanu, tostarp to koncentrācijas un sugas, norāda testēšanas protokolā. Testēšanas protokolā iekļauj informāciju par SPO izmantošanas novērtējumu un pamatojumu, novērtējumu par to izmantošanas ietekmi uz citiem testēšanas parametriem un to iespējamo ietekmi uz veicamo testēšanu. Protokolā ietvertā informācija atspoguļo gan SPO izmantošanas labvēlīgo, gan nelabvēlīgo ietekmi.

2.33. Ieplūstošajā ūdenī ir:

2.33.1. testējamie organismi, kuru minimālais izmērs ir 50 μm vai lielāks un kopējais blīvums ir, vēlams, 106, bet ne mazāks par 105 indivīdiem uz kubikmetru, un šajā ūdenī ir vismaz pieci šo organismu veidi, kas ņemti no vismaz trim dažādām sugām/sadalījumiem;

2.33.2. testējamie organismi, kuru minimālais izmērs ir 10 μm vai lielāks, bet mazāks nekā 50 μm un kopējais blīvums ir, vēlams, 104, bet ne mazāks par 103 indivīdiem uz mililitru, un šajā ūdenī ir vismaz pieci šo organismu veidi, kas ņemti no vismaz trim dažādām sugām/sadalījumiem;

2.33.3. heterotrofās baktērijas, kuru blīvums ir vismaz 104 dzīvas baktērijas uz mililitru;

2.33.4. dažādi organismi, kurus dokumentē atbilstoši iepriekš minētajām lieluma klasēm neatkarīgi no tā, vai blīvuma un organisma šķirnes prasību izpildei ir izmantoti dabisko organismu kopumi vai kultivētie organismi.

2.34. Turpmāk minētās baktērijas nav jāpievieno ieplūstošajam ūdenim, bet tās mēra ieplūdes un izvadīšanas laikā:

2.34.1. kolibaktērijas;

2.34.2. enterokoku grupas baktērijas;

2.34.3. *Vibrio cholerae* baktērijas;

2.34.4. heterotrofās baktērijas.

2.35. Ja izmanto kultivētus testējamos organismus, tos kultivējot un atbrīvojot, ņem vērā vietējā mērogā piemērojamos karantīnas noteikumus.

## Monitorings un paraugu ņemšana uz sauszemes

2.36. Testējamo organismu skaita izmaiņas attīrīšanas rezultātā un uzglabāšanas laikā imitētajā balasta ūdens tvertnē mēra, izmantojot šā pielikuma 4. daļā aprakstītās metodes (4.5.–4.7. punkts).

2.37. Pārliecinās par to, vai testēšanas cikla laikā apstrādes aprīkojums darbojas atbilstoši tai noteiktajiem parametriem, piemēram, elektroenerģijas patēriņam un plūsmas ātrumam.

2.38. To darba plūsmas ātrumu diapazonus, par kuriem ir gaidāms, ka *BWMS* tos sasniegs ekspluatācijas laikā, pārbauda aiz filtra sūkņa izvadīšanas pusē maksimālā un minimālā darba plūsmas ātruma apstākļos (ja tas ir ieteicams konkrētās tehnoloģijas gadījumā). Plūsmas ātruma diapazonu var noskaidrot, veicot vai nu empīrisku testēšanu, vai skaitļošanas modelēšanu. Ja tas ir ieteicams konkrētās tehnoloģijas gadījumā, sistēmas efektivitātes demonstrēšana zema plūsmas ātruma apstākļos atspoguļo to, vai balasta operāciju pēdējos posmos ir vajadzība samazināt plūsmas ātrumu.

2.39. Vides parametrus, piemēram, pH līmeni, temperatūru, ūdens sāļumu, izšķīdušo skābekli, *TSS*, *DOC*, *POC* un duļķainību (nominālās duļķainības vienība, NDV) mēra aprakstīto paraugu ņemšanas laikā.

2.40. Bioloģiskās efektivitātes noteikšanai veiktas testēšanas laikā paraugus ņem šādos laikos un vietās: tieši pirms apstrādes aprīkojuma, tūlīt pēc apstrādes aprīkojuma un izvadīšanas laikā pēc tam, kad ir beidzies attiecīgais uzglabāšanas laiks.

2.41. Vadības un attīrīšanas ciklus var īstenot vienlaikus vai secīgi. Kontrolparaugi jāņem tāpat kā paraugi iekārtas testēšanai, ievērojot 2.40. punkta noteikumus, balasta ūdens ieplūdes un izvadīšanas laikā.

2.42. Paraugu ņemšanai nodrošina iekārtas un aprīkojumu, lai garantētu iespēju paņemt reprezentatīvus attīrītā ūdens un kontroles ūdens paraugus, kas pēc iespējas mazāk nelabvēlīgi ietekmētu organismus.

2.43. Iepriekš 2.40. un 2.41. punktā aprakstītos paraugus savāc, ievērojot šādu paraugu ņemšanas režīmu un paņemot šādus analizējamos tilpumus:

2.43.1. to dzīvotspējīgo organismu uzskaitei, kuru minimālais izmērs ir 50 μm vai lielāks:

2.43.1.1. ieplūstošo ūdeni tā uzņemšanas laikā savāc viena laikintegrēta parauga veidā. Paraugu vāc vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, noteiktos intervālos ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Kopējais parauga tilpums ir vismaz viens kubikmetrs. Ja reprezentatīva organismu parauga nodrošināšanai ir validēts mazāks tilpums, to var izmantot;

2.43.1.2. izvadīto kontroles ūdeni un attīrīto ūdeni savāc kā vienu laikintegrētu paraugu, kas paņemts visā tvertnes(-ņu) iztukšošanas laikā. Šo paraugu var savākt vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Kopējais parauga tilpums ir vismaz 3 m3;

2.43.1.3. ja organismu uzskaites vajadzībām paraugi tiek koncentrēti, šos organismus koncentrē, izmantojot sietu, kura acu diagonāles izmērs nepārsniedz 50 μm. Uzskaita tikai tos organismus, kuru mazākais izmērs ir lielāks nekā 50 μm;

2.43.1.4. analizē visu parauga tilpumu, ja vien kopējais organismu skaits nav liels, piemēram, 100. Šajā gadījumā vidējo blīvumu var ekstrapolēt, pamatojoties uz pienācīgi sajauktu apakšparaugu un izmantojot apstiprinātu metodi;

2.43.2. to dzīvotspējīgo organismu uzskaitei, kuru minimālais izmērs ir 10 μm vai lielāks, bet mazāks nekā 50 μm:

2.43.2.1. ieplūstošo ūdeni tā uzņemšanas laikā savāc kā vienu laikintegrētu paraugu. Paraugu vāc vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, noteiktos intervālos ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Savāc paraugu, kura tilpums ir vismaz 10 l, un no tā var atdalīt apakšparaugu nogādāšanai laboratorijā ar nosacījumu, ka tas ir reprezentatīvs paraugs un tā tilpums ir vismaz 1 l. Lai uzskaitītu organismus, pilnu analīzi veic vismaz trim 1 ml lieliem apakšparaugiem;

2.43.2.2. izvadīto kontroles ūdeni un attīrīto ūdeni savāc kā vienu laikintegrētu paraugu, kas paņemts visā tvertnes(-ņu) iztukšošanas laikā. Šo paraugu var savākt vai nu kā vienu nepārtraukti paņemtu paraugu, vai kā paraugu, ko veido vairāki secīgi paņemti paraugi, kas savākti, piemēram, ekspluatācijas sākumā, vidū un beigās. Savāc paraugu, kura tilpums ir vismaz 10 l, un no tā var atdalīt apakšparaugu nogādāšanai laboratorijā ar nosacījumu, ka tas ir reprezentatīvs paraugs un tā tilpums ir vismaz 1 l. Lai uzskaitītu organismus, pilnu analīzi veic vismaz sešiem 1 ml lieliem apakšparaugiem;

2.43.2.3. paraugu nevar koncentrēt analīzes veikšanai, ja vien procedūra nav validēta. Uzskaita tikai tos organismus, kuru mazākais izmērs ir lielāks nekā 10 μm un mazāks nekā 50 μm;

2.43.2.4. analizē visu parauga tilpumu, ja vien kopējais organismu skaits nav liels, piemēram, 100. Šajā gadījumā vidējo blīvumu var ekstrapolēt, pamatojoties uz pienācīgi sajauktu apakšparaugu un izmantojot apstiprinātu metodi;

2.43.3. baktēriju skaita novērtēšanai:

2.43.3.1. ieplūdes un izvadīšanas paraugiem jāizmanto vai nu iepriekš attiecīgi 2.8.6.2.1. un 2.8.6.2.2. punktā minētais paraugs, kura tilpums ir vismaz 10 l, vai cits paraugs, kura tilpums ir vismaz 10 l un kurš savākts līdzīgā veidā, un vismaz 1 l lielu apakšparaugu var pārvietot uz sterilu trauku analīžu veikšanai;

2.43.3.2. analizē vismaz trīs atbilstoša tilpuma apakšparaugus, kas ņemti no iepriekš aprakstītā 1 l apakšparauga, lai noteiktu, vai tajos ir D-2. noteikumā uzskaitīto baktēriju koloniju veidojošās vienības;

2.43.3.3. testēšanu attiecībā uz atbilstību toksikogēnajām prasībām veic attiecīgi apstiprinātā laboratorijā. Ja nav pieejama apstiprināta laboratorija, var validēt Administrācijai pieņemamu analīzes metodi.

2.44. Paraugus analizē iespējami drīz pēc paraugu paņemšanas un tos vai nu analizē neattīrītā veidā sešu stundu laikā, vai attīra tā, lai būtu iespējams veikt pienācīgu analīzi.

2.45. Ja kādā testēšanas ciklā izvadītajā kontroles ūdenī organismu koncentrācija ir vienāda ar desmitkārtīgām D-2. noteikuma 1. punktā norādītajām vērtībām vai mazāka, šis testēšanas cikls nav derīgs.

# Temperatūra

2.46. Novērtē faktisko *BWMS* veiktspēju, izmantojot balasta ūdeni, kura temperatūra ir robežās no 0° C līdz 40° C (saldūdens gadījumā no 2° C līdz 40° C) un vidējā temperatūra – robežās no 10° C līdz 20° C, un Administrācija pārbauda šo novērtējumu.

2.47. Šis novērtējums var ietvert:

2.47.1. testēšanu uz sauszemes, uz kuģa un laboratorijā vai izmēģinājumus testēšanas stendā, un/vai

2.47.2. esošo datu un/vai modeļu izmantošanu, ja protokolā norāda to avotu, piemērotību un uzticamību.

2.48. Administrācijai iesniegtajā ziņojumā iever visu dokumentāciju (tostarp procedūras, metodes, datus, modeļus, rezultātus, paskaidrojumus un piezīmes), kas saistīta ar temperatūras novērtēšanu. Ziņojumā iekļauj vismaz šā pielikuma 2.57. punktā norādīto informāciju.

# Organismu atjaunošanās novērtēšana

2.49. Organismu atjaunošanos Administrācijai pieņemamā veidā novērtē, veicot testēšanu uz sauszemes un/vai uz kuģa – vismaz divus testēšanas ciklus katram sāļumam.

2.50. Ja testēšanu uz sauszemes veic ūdenim, kas uzglabāts mazāk nekā piecas dienas, pietiekamu daudzumu attīrīta uzņemtā ūdens tur apstākļos, kas ir līdzīgi apstākļiem attiecīgajā uzglabāšanas tvertnē. Uz kuģa veicamas testēšanas gadījumā ūdeni patur uz kuģa, lai novērtētu organismu atjaunošanos uz kuģa veicama testēšanas cikla laikā. Papildus uz sauszemes un/vai kuģa veicamajai testēšanai var veikt izmēģinājumus testēšanas stendā.

2.51. Ja *BWMS* ietver mehāniskus, fizikālus, ķīmiskus un/vai bioloģiskus procesus, kuru mērķis ir nogalināt, padarīt nekaitīgus vai aizvākt organismus balasta ūdenī tā izvadīšanas laikā vai nepārtraukti starp tā uzņemšanu un izvadīšanu, organismu atjaunošanos novērtē saskaņā ar šā pielikuma iedaļām “Testēšana uz kuģa” un “Testēšana uz sauszemes” un ūdens uzglabāšanas laiks ir vismaz piecas dienas.

2.52. Pretējā gadījumā organismu uzskaiti ar mērķi novērtēt to atjaunošanos veic vismaz piecas dienas pēc visu to mehānisko, fizikālo, ķīmisko un/vai bioloģisko procesu pabeigšanas, kuru mērķis ir nogalināt, padarīt nekaitīgus vai aizvākt balasta ūdenī mītošos organismus.

2.53. Jebkura balasta ūdens neitralizēšana, kas nepieciešama *BWMS*, notiek uzglabāšanas laika beigās un tieši pirms organismu uzskaites.

2.54. Atjaunošanās novērtēšanas mērķis nav noteikt piesārņojumu balasta tvertnēs vai cauruļvados, piemēram, to, kas var rasties no neattīrīta ūdens vai atlikušo nosēdumu klātbūtnes rezultātā.

2.55. Administrācijai iesniedz ziņojumu, kur ietverta visa dokumentācija (tostarp procedūras, metodes, dati, modeļi, rezultāti, paskaidrojumi un piezīmes) saistībā ar atjaunošanās novērtējumu. Šajā ziņojumā iekļauj vismaz šā pielikuma 2.57. punktā norādīto informāciju.

# Ziņošana par testēšanas rezultātiem

2.56. Pēc atbilstības testēšanas pabeigšanas Administrācijai iesniedz testēšanas protokolu. Šajā protokolā iekļauj informāciju par testēšanas plānu, analīžu metodēm un šo analīžu rezultātiem katrā testēšanas ciklā (tostarp nederīgajos testēšanas ciklos), *BWMS* tehniskās apkopes žurnālus un informāciju par jebkuru novēroto *BWMS* ietekmi uz kuģa balasta sistēmu (piemēram, sūkņiem, caurulēm, tvertnēm vai vārstiem). Uz kuģa veiktās testēšanas protokolos iekļauj informāciju par kopējo un nepārtraukto *BWMS* ekspluatācijas laiku.

2.57. Protokolos, kas iesniegti saskaņā ar 2.56. punktu, ir ietverta vismaz šāda informācija:

2.57.1 tās laboratorijas nosaukums un adrese, kas veic vai uzrauga pārbaudes, testēšanu un novērtējumus, un attiecīgā gadījumā šīs laboratorijas valsts izdots akreditācijas vai kvalitātes vadības sertifikāts;

2.57.2. ražotāja nosaukums;

2.57.3. tirdzniecības zīme, produkta apzīmējums (piemēram, modeļa numuri) un apskatītās, testētās vai novērtētās iekārtas vai materiāla sīks apraksts;

2.57.4. katras atbilstības apskates, testēšanas vai novērtējuma izdarīšanas laiks, datums un vieta;

2.57.5. katras tās personas vārds, uzvārds un amats, kas veic vai uzrauga testēšanu un novērtēšanu vai ir tās lieciniece;

2.57.6. kopsavilkums;

2.57.7. ievads un vispārīgā informācija;

2.57.8. attiecībā uz katru veikto testēšanas ciklu, apskati vai novērtējumu vispārīgs apraksts par šādiem aspektiem:

2.57.8.1. eksperimentālo projektu;

2.57.8.2. metodēm un procedūrām;

2.57.8.3. rezultātiem un izklāstu, tostarp jebkura nederīga testēšanas cikla aprakstu (šā pielikuma 2. daļā minētā ziņojuma gadījumā) un salīdzinājumu ar gaidītajiem veiktspējas rādītājiem;

2.57.8.4. uz sauszemes veiktas testēšanas gadījumā testēšanas apstākļiem, tostarp sīku informāciju par uzdevumam atbilstošā ūdens sagatavošanu saskaņā ar šā pielikuma 2.30. punktu;

2.57.9. apskatē, testēšanā vai novērtēšanā izmantoto procedūru un iekārtu apraksts vai fotogrāfijas vai atsauce uz citu dokumentu, kurā ir sniegts atbilstošs apraksts vai fotogrāfijas;

2.57.10. vismaz viena fotogrāfija, kurā redzams apskatītās, testētās vai novērtētās iekārtas vai materiāla kopskats, un citas fotogrāfijas, kurās var redzēt:

2.57.10.1. konstrukcijas detaļas;

2.57.10.2. visus iekārtas vai materiāla bojājumus vai deformācijas, kas radušās atbilstības testēšanas vai novērtēšanas laikā;

2.57.11. *BWMS* ekspluatācijas drošības prasības un visi ar drošību saistītie atzinumi, kas izdarīti apskatēs, testēšanā vai novērtēšanā;

2.57.12. apliecinājums, ka ir veikta nepieciešamā apskate, testēšana vai novērtēšana un pārskatā nav zināmu kļūdu, trūkumu vai nepatiesu apgalvojumu. Šis apliecinājums jāparaksta laboratorijas vadītājam vai vadītāja pārstāvim;

2.57.13. papildinājumi, tostarp:

2.57.13.1. pilns testēšanas plāns un dati, kas iegūti testēšanas un novērtēšanas laikā un sniegti saskaņā ar 2.57.8. punktu, tostarp vismaz:

2.57.13.1.1. uz sauszemes veiktas testēšanas gadījumā informācija par to, vai ir izmantoti apkārtējās vides organismi, kultivētie organismi vai testējamo organismu maisījumi (tostarp kultivēto organismu sugas līmeņa identifikācija un apkārtējās vides organismu identifikācija līdz zemākajam iespējamajam taksonomijas līmenim);

2.57.13.1.2. uz kuģa veiktās testēšanas gadījumā sistēmas ekspluatācijas parametri sekmīgu attīrīšanas operāciju laikā (piemēram, devas, ultravioletā starojuma intensitāte un *BWMS* enerģijas patēriņš, to ekspluatējot ar normālo vai testējamo NAJ, ja šādi dati ir pieejami);

2.57.13.1.3. SPI gadījumā sīka informācija par visām procedūrām, metodēm, datiem, modeļiem, rezultātiem, paskaidrojumiem un piezīmēm, kuru rezultātā iegūta validācija;

2.57.13.1.4. informācija par nederīgo testēšanu;

2.57.13.2. KVP, KNPP un kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes vadības protokoli;

2.57.13.3. tehniskās apkopes žurnāli, tostarp visu nomainīto palīgmateriālu reģistrs;

2.57.13.4. attiecīgie reģistri un testēšanas rezultāti, kas saglabāti vai izveidoti testēšanas laikā.

2.58. *BWMS* bioloģiskā iedarbīguma testēšanas rezultātus pieņem, ja sauszemes un kuģa testēšanas laikā, kas veiktas saskaņā ar šā pielikuma iedaļām “Testēšana uz kuģa” un “Testēšana uz sauszemes”, tiek parādīts, ka sistēma atbilst D-2. noteikumā izklāstītā standarta prasībām un uzņemtā ūdens kvalitātes prasības ir izpildītas visos atsevišķajos testēšanas ciklos, kā tas noteikts turpmāk 4.7. punktā.

2.59. Testēšanas protokolā iekļauj informāciju par visiem testēšanas cikliem, kas veikti testēšanā uz sauszemes un uz kuģa, tostarp par nesekmīgajiem un nederīgajiem testēšanas cikliem, sniedzot 2.8.11.4. punktā paredzēto skaidrojumu attiecībā uz testēšanu, kas veikta uz sauszemes un uz kuģa.

2.60. Administrācija identificē un rediģē komerciāli svarīgu informāciju (konfidenciālu informāciju un informāciju, kas nav saistīta ar *BWMS* veiktspēju), bet visu pārējo informāciju dara pieejamu ieinteresētajām pusēm un Organizācijai. Šajā informācijā iekļauj visus testēšanas protokolus, tostarp gan uz sauszemes, gan uz kuģa nesekmīgi veiktās testēšanas protokolus.

# 3. DAĻA. SPECIFIKĀCIJA VIDES TESTĒŠANAI, KAS VEICAMA BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMU APSTIPRINĀŠANAI

3.1. *BWMS* elektriskajām un elektroniskajām daļām, kas ietilpst standarta ražošanas konfigurācijā, veic attiecīgās 3.3. punktā norādītās testēšanas laboratorijā, kuru šim nolūkam apstiprinājusi Administrācija vai laboratorijas akreditācijas iestāde, saskaņā ar attiecīgajiem testēšanas standartiem un izsniedz attiecīgu akreditāciju[[10]](#footnote-10).

3.2. Ražotājs Administrācijai kopā ar tipa apstiprinājuma pieteikumu iesniedz arī pierādījumus par sekmīgiem rezultātiem turpmāk minētajā vides testēšanā.

3.3. Iekārtas jātestē, ņemot vērā starptautiskās tipa apstiprināšanas testēšanas specifikācijas.[[11]](#footnote-11)

3.4. Administrācijai iesniedz pārskatu par vides testēšanu, un tajā iekļauj vismaz šā pielikuma 2.57. punktā norādīto informāciju.

# 4. DAĻA. PARAUGU ANALĪZES METODES BIOLOĢISKO SASTĀVDAĻU NOTEIKŠANAI BALASTA ŪDENĪ

**Paraugu apstrāde un analīze**

4.1. *BWMS* testēšanas laikā paņemtie paraugi, visticamāk, satur plašu organismu taksonomisko daudzveidību, kuriem ļoti atšķiras izmērs un jutība pret bojājumiem, kas var rasties paraugu ņemšanas un analīžu laikā.

4.2. Paraugu savākšanai, apstrādei (tostarp koncentrēšanai), uzglabāšanai un analīzei jāizmanto plaši atzītas standartmetodes, ja šādas metodes ir pieejamas. Testēšanas plānos un protokolos šīs metodes skaidri norāda un apraksta. Šīs metodes var ietvert metodes organismu klātbūtnes konstatēšanai, uzskaitei, to minimālo izmēru noteikšanai un identificēšanai, kā arī to dzīvotspējas noteikšanai (saskaņā ar šo kodeksu).

4.3. Ja nav pieejamas standartmetodes attiecībā uz noteiktiem organismiem vai taksonomiskajām grupām, testēšanas plānos un protokolos sīki apraksta tās metodes, kas izstrādātas lietošanai šādā gadījumā. Aprakstošajā dokumentācijā iekļauj visus eksperimentus, kas jāveic, lai apstiprinātu metožu lietošanu.

4.4. Ņemot vērā dabīga un attīrīta ūdens paraugu komplicētību, D-2. noteikumā pieprasīto organismu mazo skaitu attīrītos paraugos un ar pašreizējo standartmetožu lietošanu saistītās izmaksas un laiku, iespējams, tiks izstrādātas vairākas jaunas pieejas balasta ūdens paraugos mītošo organismu sastāva, koncentrācijas un dzīvotspējas analizēšanai. Administrācijas/puses tiek mudinātas gan zinātniskajos pasākumos, gan dokumentos, kas tiek izplatīti ar Organizācijas starpniecību, sniegt informāciju par balasta ūdens paraugu analīzes metodēm.

# Paraugu analīze, lai noteiktu, cik efektīvi iekārta nodrošina balasta ūdens izvadīšanas standarta izpildi

4.5. Paraugu analīzes nolūks ir noteikt, kādas sugas pārstāv paraugā konstatētie dzīvotspējīgie organismi, un to skaitu paraugā. Lai noteiktu organismu dzīvotspēju un to, kādas sugas šie organismi pārstāv, var paņemt dažādus paraugus.

4.6. Organismu dzīvotspēju nosaka, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes[[12]](#footnote-12) un izmantojot metodiku, kas ir piemērota testējamajai balasta ūdens attīrīšanas tehnoloģijai. Šāda metodika rada pārliecību par to, ka no balasta ūdens neizņemtie organismi ir nogalināti vai padarīti nekaitīgi videi, cilvēku veselībai, īpašumam un resursiem. Dzīvotspēju var noteikt, novērtējot vienas vai vairāku būtisku dzīvības pazīmju klātbūtni, piemēram, struktūras integritāti, metabolismu, vairošanos, motilitāti un reaģēšanu uz stimuliem.

4.7. Attīrīšanas testēšanas ciklu uzskata par sekmīgu, ja:

4.7.1. tas ir derīgs attiecīgi saskaņā ar šā pielikuma 2.8.5. punktu (testēšana uz kuģa) vai 2.29., 2.30., 2.33. un 2.47. punktu (testēšana uz sauszemes);

4.7.2. to organismu blīvums, kuru minimālais diametrs ir vienāds ar 50 μm vai lielāks, paralēlos paraugos ir mazāks nekā 10 dzīvotspējīgi organismi uz vienu kubikmetru ūdens;

4.7.3. to organismu blīvums, kuru minimālais diametrs ir mazāks nekā 50 μm un vienāds ar 10 μm vai lielāks, paralēlos paraugos ir mazāks nekā 10 dzīvotspējīgi organismi uz vienu mililitru ūdens;

4.7.4. *Vibrio cholerae* baktēriju (serotipi O1 un O139) blīvums zooplanktona paraugos ir mazāks nekā viena koloniju veidojošā vienība (KVV) uz 100 ml vai mazāks nekā viena KVV uz 1 g (mitrā masa);

4.7.5. *E. coli* baktēriju blīvums paralēlos paraugos ir mazāks nekā 250 KVV uz 100 ml ūdens;

4.7.6. zarnu enterokoku baktēriju blīvums paralēlos paraugos ir mazāks nekā 100 KVV uz 100 ml ūdens;

4.7.7. nav notikusi vidējā testēšanas ciklu skaita aprēķināšana vai nesekmīgo testēšanas ciklu diskontēšana.

4.8. Ir ieteicams apsvērt arvien papildināma standartmetožu un novatorisku pētniecības metožu saraksta izveidi.[[13]](#footnote-13)

# Paraugu analīze, lai noteiktu izvadītā ūdens ekoloģisko un toksikoloģisko pieņemamību

4.9. Izvadītā attīrītā ūdens toksicitātes testēšanu veic, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes.[[14]](#footnote-14)

# 5. DAĻA. PAŠKONTROLE

**Ievads**

5.1. *BWMS* veic obligāto parametru monitoringu un saglabā tos sīkākai novērtēšanai. Turklāt tā saglabā visas sistēmas norādes un trauksmes signālus, kas ir pieejami pārbaudei. Datu glabāšana un izguve notiek saskaņā ar kopīgiem standartiem. Šajā daļā ir sniegts apskats par obligāti nepieciešamiem paškontroles parametriem.

# Parametru monitorings

5.2. Katra *BWMS* reģistrē turpmāk norādītos attiecīgos paškontroles parametrus.[[15]](#footnote-15) Administrācija nosaka un sistēmā saglabā visus papildu parametrus, kas nepieciešami, lai pārliecinātos par sistēmas veiktspēju un drošību. Ja sistēmas īpatnību dēļ kāds parametrs nav attiecināms, Administrācija var atcelt prasību reģistrēt šo parametru. Ražotājs nosaka un Administrācija apstiprina *BWMS* ekspluatācijas režīma ierobežojumus.

## Vispārīgā informācija par visām sistēmām

5.3. Visām sistēmām cita starpā jāreģistrē šāda informācija un piemērojamie paškontroles parametri:

5.3.1. vispārīgā informācija: kuģa nosaukums, *IMO* numurs, *BWMS* ražotājs un tipa apzīmējums, *BWMS* sērijas numurs, datums, kad *BWMS* uzstādīta uz kuģa, *BWMS* NAJ un attīrīšanas princips (cauruļvadā iebūvēts / ar apstrādi tvertnē);

5.3.2. ekspluatācijas parametri: attiecīgā gadījumā visiem reģistrētajiem parametriem jāpievieno laika birkas: *BWMS* ekspluatācijas režīmi un visi pārejas režīmi, tostarp apiešanas darbības (piemēram, uzņemšana, izvadīšana, uzsildīšana, tīrīšana un palaišana), tas, vai darbojas balasta ūdens sūknis (jā/nē – ja kuģis var sniegt šo informāciju), plūsmas ātrums pie sistēmas izejas un norāde uz balasta ūdens tvertni, kas tiek izmantota darbībām ar balasta ūdeni, ja tas ir praktiski iespējams;

5.3.3. ir ieteicams automātiski reģistrēt informāciju par atrašanās vietu, kur veiktas darbības ar balasta ūdeni, un par balasta ūdens uzglabāšanas laiku. Pretējā gadījumā šīs ziņas attiecīgā gadījumā manuāli reģistrē balasta ūdens reģistrācijas žurnālā. Administrācijas tiek aicinātas pēc iespējas plašāk piemērot automātisku atrašanās vietas informācijas reģistrēšanu attiecībā uz tiem kuģiem, kuros to būvēšanas laikā ir uzstādītas *BWMS*;

5.3.4. trauksmes signāli un norādes sistēmā: visām sistēmām ir trauksmes režīms. Katru trauksmes signālu reģistrē, pievienojot laika zīmogu. Pārbaužu veikšanai būtu lietderīgi pēc katras darbības ar balasta ūdeni automātiski reģistrēt trauksmes signālu kopsavilkumu, ja tas ir iespējams;

5.3.5. vispārējie trauksmes signāli: attiecīgā gadījumā trauksmes signāls par sistēmas izslēgšanu ekspluatācijas laikā, trauksmes signāls par to, ka nepieciešama tehniskā apkope, *BWMS* apiešanas vārsta statuss un to *BWMS* vārstu statuss, kas norāda sistēmas ekspluatācijas režīmu;

5.3.6. ekspluatācijas trauksmes signāli: ikreiz, kad kāds būtisks parametrs pārsniedz Administrācijas apstiprināto pieļaujamo diapazonu, sistēma par to brīdina. Turklāt trauksmes signālus reģistrē, pievienojot laika zīmogu, arī tad, ja attiecīgo parametru kombinācija pārsniedz sistēmas specifikācijās noteiktās vērtības, pat ja katrs atsevišķs parametrs nepārsniedz tam apstiprināto diapazonu. Ja kāds drošībai svarīgs parametrs (apkalpes, kravas un/vai kuģa drošībai), kas saistīts ar *BWMS*, pārsniedz tam apstiprinātās robežas, trauksmes signāls / brīdinājums ir obligāts (piemēram, attiecībā uz ūdeņraža līmeni attiecīgajā(-os) mērīšanas punktā(-os));

5.3.7. Administrācija var pieprasīt papildu trauksmes signālus atkarībā no sistēmas projekta un turpmākās attīstības;

5.3.8. SPI parametri un tiem atbilstošie dati, piemēram, diapazons, trauksmes robeža, trauksmes signāla kavēšanās u. c., ir aizsargāti ar paroli līmenī, kas ir augstāks nekā parastai ekspluatācijai un tehniskajai apkopei nepieciešamais līmenis, t. i., sistēmas administratora līmenī. Jebkuru ar paroli aizsargātu datu vai parametru maiņa un mērījumu pārtraukšana (vadu pārrāvums, signāls ārpus diapazona) tiek automātiski reģistrēts un ir izgūstams tehniskās apkopes piekļuves līmenī.

# Datu glabāšana un izguve

5.4. Datu glabāšana notiek saskaņā ar šā kodeksa 4.17.–4.22. punkta prasībām. Iekārtas spēj glabāt obligāto paškontroles parametru skaitu, ievērojot Organizācijas noteiktos kopīgos standartus.

5.5. Vadības un monitoringa iekārta bez mijiedarbības ar lietotāju automātiski reģistrē gan *BWMS* pareizu darbību, gan kļūmi un katram ierakstam pievieno laika zīmogu. Turklāt, lai atvieglotu pārbaudes, sistēmai ir rīks, kas pēc pieprasījuma izveido kopsavilkuma teksta datnes par katru darbību ar balasta ūdeni.

5.6. Sistēma glabā vajadzīgos datus pieņemamā formātā, lai varētu parādīt, izdrukāt vai eksportēt datus oficiālām pārbaudēm. Pieņemams formāts varētu būt:

5.6.1. starptautiski standartizēts lasāms formāts (piemēram, teksta formāts, *pdf*, *MS Excel*) vai

5.6.2. paplašināmās iezīmēšanas valoda (*xml*).

5.7. Iekārtas ir projektētas tā, lai, ciktāl tas ir praktiski iespējams, nebūtu iespējams manipulēt ar sistēmas saglabātajiem datiem vai jau reģistrētajiem datiem. Tiek reģistrēti visi mēģinājumi iejaukties datu integritātē.

5.8. Reģistrētos datus nav iespējams neatgriezeniski dzēst. Lai atvieglotu Konvencijas B-2. noteikuma ievērošanu, sistēma spēj glabāt reģistrētos datus vismaz 24 mēnešus. Ja monitoringa sistēmai ir pievienota navigācijas iekārta, kas sniedz reģistrējamos datus, saskarnes izstrādā, ņemot vērā attiecīgo starptautisko standartu piemērojamās daļas.[[16]](#footnote-16)

# 6. DAĻA. SISTĒMAS PROJEKTĒŠANAS IEROBEŽOJUMU VALIDĀCIJA

6.1. SPI pieejai ir divi mērķi. Pirmkārt, tā nodrošina, ka *BWMS* veiktspēja tiek pārredzami novērtēta, ņemot vērā tos zināmos ūdens kvalitātes un ekspluatācijas parametrus, kas ir svarīgi šīs sistēmas ekspluatācijā, tostarp tos, kas, iespējams, nav īpaši paredzēti šajā kodeksā. Otrkārt, tā ļauj pārredzami pārraudzīt ražotāja norādītos *BWMS* veiktspējas parametrus, kas var pārsniegt konkrētus šā kodeksa kritērijus. Lai gan SPI validācijas ceļā tiek iegūta informācija, ko norāda tipa apstiprinājuma sertifikātā, šī informācija neietekmē *BWMS* atbilstību tipa apstiprinājuma saņemšanai.

6.2. Katra SPI zemo un/vai augsto parametru vērtības Administrācijai apstiprina šādā veidā:

6.2.1. Administrācija pārrauga validāciju, un tā sastāv no stingra, ar pierādījumiem pamatota novērtējuma attiecībā uz konkrētu *BWMS* ražotāja apgalvojumu, ka iepriekš norādīto parametru vērtību robežās iekārta darbosies tā, kā paredzēts;

6.2.2. SPI validēšanai veic testēšanu saskaņā ar šā pielikuma 2.2.–2.4. punktu. Šādu testēšanu var apvienot ar testēšanu, kas veicama uz sauszemes un/vai uz kuģa, ja KNPP ir noteikts, ka validācijas testēšana netraucēs īstenot šā pielikuma 2. daļā minētās īpašās procedūras. SPI validēšanai var izmantot arī testēšanu laboratorijā vai izmēģinājumus testēšanas stendā;

6.2.3. SPI validācijā var lietot citas metodes, nevis testēšanu, piemēram, izmantot esošos datus un/vai modeļus. Ziņojumā norāda šādu metožu avotu, piemērotību un uzticamību;

6.2.4. validācijas nolūks nav veikt *BWMS* spriedzes testēšanu, un tā nav procedūra iekārtas atteices punktu noteikšanai. Validāciju veic neatkarīgi no *BWMS* ražotāja un atsevišķi no *BWMS* pētniecības un attīstības darbībām. Attiecīgā gadījumā ražotājs var iesniegt datus un modeļus, taču tos vērtē neatkarīgi.

6.3. Validē arī apgalvojumus par neierobežotu veiktspēju (kas izteikta kā sistēmas projektēšanas ierobežojuma zemas vai augstas parametra vērtības trūkums).

6.4. *BWMS* ražotāji, norādot SPI, var iekļaut kļūdas robežvērtību. Tāpēc SPI nav katrā ziņā jāinterpretē kā precīzas parametru vērtības, kuras pārsniedzot *BWMS* nav ekspluatējama. Administrācija to ņem vērā, apsverot, vai saistībā ar SPI validāciju tipa apstiprinājuma sertifikātā ir jāiekļauj kādi papildu ierobežojumi.

6.5. SPI nosaka attiecībā uz visiem zināmajiem parametriem, pret kuriem *BWMS* projekts ir jutīgs un kuri ir svarīgi *BWMS* ekspluatācijā. Gadījumā, ja uz SPI parametriem attiecas arī konkrēti šā pielikuma 2. daļā minētie kritēriji, īsteno 2. daļā aprakstīto procedūru. Saistībā ar šādiem parametriem 6.2. punktā minēto pieeju var izmantot tikai tiktāl, ciktāl ražotāja norādītie veiktspējas parametri pārsniedz 2. daļā minētos īpašos kritērijus.

6.6. Administrācijai iesniedz ziņojumu, kurā ietverta visa dokumentācija (tostarp procedūras, metodes, dati, modeļi, rezultāti, paskaidrojumi un piezīmes), kas saistīta ar SPI validāciju. Šajā ziņojumā iekļauj vismaz šā pielikuma 2.57. punktā norādīto informāciju.

# 7. DAĻA. TIPA APSTIPRINĀJUMA SERTIFIKĀTS UN TIPA APSTIPRINĀJUMA ZIŅOJUMS

**Tipa apstiprinājuma sertifikāts**

7.1. *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikātā:

7.1.1. norāda *BWMS* tipu un modeli, uz kuru šis sertifikāts attiecas, un identificē iekārtas montāžas rasējumus, ko pienācīgi datē;

7.1.2. attiecīgos rasējumus identificē ar modeļa specifikācijas numuriem vai līdzvērtīgu identifikācijas informāciju;

7.1.3. iekļauj atsauci uz pilno veiktspējas testēšanas protokolu, kas ir tipa apstiprinājuma pamatā;

7.1.4. norāda, vai Administrācija izdod šo sertifikātu, pamatojoties uz tādu tipa apstiprinājuma sertifikātu, ko iepriekš izsniegusi cita Administrācija. Šādā sertifikātā norāda to Administrāciju, kas uzraudzīja *BWMS* testēšanu, un *BWMS* tipa apstiprinājuma sertifikātam pievieno testēšanas rezultātu oriģināla kopiju;

7.1.5. norāda visus nosacījumus un ierobežojumus *BWMS* uzstādīšanai uz kuģa;

7.1.6. iekļauj SPI, ko norāda sadaļā “Šī iekārta ir paredzēta ekspluatācijai šādos apstākļos”;

7.1.7. iekļauj visus ierobežojumus, ko Administrācija noteikusi ūdens uzglabāšanas minimālā laika dēļ vai saskaņā ar šā pielikuma 6.4. punktu; šie ierobežojumi ietver visus attiecīgos vides apstākļus (piemēram, UV caurlaidību u. c.) un/vai sistēmas ekspluatācijas parametrus (piemēram, attiecīgā gadījumā minimālo/maksimālo spiedienu, spiedienu starpības, minimālo/maksimālo kopējo oksidētāju atlikumu (*TRO*));

7.1.8. iekļauj papildinājumu, kurā sniedz katra uz sauszemes un uz kuģa veiktā testēšanas cikla rezultātus. Šajos testēšanas rezultātos iekļauj vismaz skaitlisko sāļumu, temperatūru, plūsmas ātrumus un attiecīgā gadījumā UV caurlaidību. Šajos testēšanas rezultātos iekļauj arī visus pārējos būtiskos mainīgos lielumus. Tipa apstiprinājuma sertifikātā norāda visus identificētos SPI parametrus.

# Tipa apstiprinājuma ziņojums

7.2. Tipa apstiprinājuma ziņojumu iesniedz Organizācijai un ar piemērotiem līdzekļiem dara pieejamu sabiedrībai un dalībvalstīm. Tajā iekļauj vismaz:

7.2.1. informāciju par *BWMS* tipa apstiprinājumu, tostarp:

7.2.1.1. apstiprināšanas datumu;

7.2.1.2. Administrācijas nosaukumu;

7.2.1.3. ražotāja nosaukumu;

7.2.1.4. *BWMS* tirdzniecības zīmi un produkta nosaukumu (piemēram, modeļa numurus);

7.2.1.5. tipa apstiprinājuma sertifikāta kopiju ar papildinājumiem, pielikumiem vai citiem pievienotajiem dokumentiem;

7.2.2. kopsavilkumu;

7.2.3. *BWMS* aprakstu, tostarp gadījumā, ja *BWMS* izmanto aktīvās vielas, šādu informāciju:

7.2.3.1. izmantotās(-o) aktīvās(-o) vielas(-u) vai preparāta(-u) nosaukumu(-us);

7.2.3.2. norāda konkrēto Jūras vides aizsardzības komitejas (*MEPC*) ziņojumu un tā punkta numuru, saskaņā ar kuru ir piešķirts galīgais apstiprinājums, ņemot vērā Organizācijas izstrādātās pamatnostādnes;[[17]](#footnote-17)

7.2.4. pārskatu par procesu, ko Administrācija veikusi, lai novērtētu *BWMS*, tostarp katras tās testēšanas iestādes, apakšuzņēmēja un testēšanas organizācijas nosaukumu un funkcijas, kas piedalījās *BWMS* testēšanas veikšanā un apstiprināšanā, katra ziņojuma un protokola nozīmi tipa apstiprināšanas lēmuma pieņemšanā un kopsavilkumu par Administrācijas īstenoto pieeju vispārējai kvalitātes nodrošināšanai un kvalitātes vadībai;

7.2.5. katra testēšanas protokola kopsavilkumu, kas sagatavots saskaņā ar šā pielikuma 2.48. punktu, 2.55.–2.57. punktu, 3.4. punktu un 6.6. punktu;

7.2.6. *BWMS* ekspluatācijas drošības prasības un visus ar drošību saistītos atzinumus, kas izdarīti tipa apstiprināšanas procesā;

7.2.7. izklāsta sadaļu, kurā izskaidrots Administrācijas novērtējums, ka *BWMS*:

7.2.7.1. visos aspektos atbilst šā kodeksa prasībām, tostarp saskaņā ar procedūrām un nosacījumiem, kas noteikti gan uz sauszemes, gan uz kuģa veicamu testēšanu, ir pierādīta tās atbilstība D-2. noteikumā izklāstītajam balasta ūdens veiktspējas standartam;

7.2.7.2. ir projektēta un ražota atbilstoši prasībām un standartiem;

7.2.7.3. atbilst visām piemērojamajām prasībām;

7.2.7.4. ir apstiprināta, attiecīgā gadījumā ņemot vērā ieteikumus, ko *MEPC* sniegusi *BWMS* galīgajā apstiprinājumā;

7.2.7.5. tiek ekspluatēta, nepārkāpjot SPI, ar tai norādīto NAJ, un tās veiktspēja un uzticamība atbilst ražotāja norādījumiem;

7.2.7.6. tai ir vadības un monitoringa iekārta, kas darbojas pareizi;

7.2.7.7. katrā testēšanā tika uzstādīta saskaņā ar ražotāja tehnisko uzstādīšanas specifikāciju;

7.2.7.8. tika izmantota, lai uz kuģa veiktās testēšanas laikā attīrītu tādu balasta ūdens tilpumu un ar tādu plūsmas ātrumu, kāds atbilst uz kuģa parasti veiktajām darbībām ar balastu;

7.2.8. šādus pielikumus:

7.2.8.1. atbilstošu informāciju par kvalitātes vadību un nodrošināšanu;

7.2.8.2. visus pilnos testēšanas protokolus, kas sagatavoti saskaņā ar šā pielikuma 2.48. punktu, 2.55.–2.57. punktu, 3.4. punktu un 6.6. punktu.

7.3. Administrācija pirms tipa apstiprinājuma ziņojuma iesniegšanas Organizācijai var rediģēt tajā iekļauto konfidenciālo ražotāja informāciju.

7.4. Tipa apstiprinājuma sertifikātam un tipa apstiprinājuma ziņojumam (tostarp visam tā saturam un visiem pielikumiem, papildinājumiem un citiem pievienotajiem dokumentiem) pievieno tulkojumu angļu, franču vai spāņu valodā, ja tie nav rakstīti vienā no šīm valodām.

7.5. Tipa apstiprinājuma sertifikātā neiekļauj atsauces uz dokumentiem. Administrācija tipa apstiprinājuma ziņojumā var iekļaut atsauci uz pielikumu, ja ir paredzams, ka šī atsauce (piemēram, tīmekļa adrese) būs pastāvīgi derīga. Kad kāda atsauce kļūst nederīga, Administrācija nekavējoties atkārtoti iesniedz Organizācijai tipa apstiprināšanas ziņojumu un iekļauj atsauces dokumentu vai atjauninātu atsauci uz to; Organizācija, izmantojot piemērotus līdzekļus, nekavējoties dara pieejamu pārskatīto ziņojumu sabiedrībai un dalībvalstīm.

# PAPILDINĀJUMS

**EMBLĒMA VAI KODS (ir spēkā ekspluatācijas režīma ierobežojumi)\***

*ADMINISTRĀCIJAS NOSAUKUMS*

# BALASTA ŪDENS PĀRVALDĪBAS SISTĒMAS TIPA APSTIPRINĀJUMA SERTIFIKĀTS

Ar šo apliecina, ka turpmāk norādītā balasta ūdens pārvaldības sistēma ir apskatīta un testēta saskaņā ar specifikācijām, kas ietvertas *Balasta ūdens pārvaldības sistēmu apstiprināšanas kodeksā* (Rezolūcija MEPC.300(72)). Šis sertifikāts ir derīgs tikai attiecībā uz turpmāk norādīto balasta ūdens pārvaldības sistēmu.

Balasta ūdens pārvaldības sistēmas nosaukums:

Balasta ūdens pārvaldības sistēmas ražotājs:

Tipa un modeļa apzīmējums(-i):

Tā ietver:

Iekārtas/komplekta rasējums Nr.: Datums:

Citas iekārtas, ko ražojis:

Iekārtas/komplekta rasējums Nr.: Datums:

Nominālā attīrīšanas jauda (m3/h):

Šā tipa apstiprinājuma sertifikāta kopija tiek glabāta uz tā kuģa, kas aprīkots ar šo balasta ūdens pārvaldības sistēmu, pārbaudei uz kuģa. Ja tipa apstiprinājuma sertifikātu izsniedz, pamatojoties uz citas Administrācijas apstiprinājumu, sniedz atsauci uz šo tipa apstiprinājuma sertifikātu.

Noteiktie ekspluatācijas režīma ierobežojumi ir aprakstīti šajā dokumentā.

(Temperatūra / ūdens sāļums)

Citi noteiktie ierobežojumi ir šādi:

Šī iekārta ir paredzēta ekspluatācijai šādos apstākļos:\*\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oficiālais zīmogs | Paraksts |  | | | | | | |
|  | Administrācija | | |  | | | | |
|  | Izdots | |  | |  |  | 20. |  |
|  | Derīgs līdz | |  | |  |  | 20. |  |

\*\*\*

\* Lieko svītrot.

\*\* Norādīt sistēmas projektēšanas ierobežojumus.

1. Eiropas Savienības un atsevišķos Latvijas Republikas tiesību aktos Starptautisko Jūrniecības organizāciju (*IMO*) mēdz saīsināt kā “SJO”. [↑](#footnote-ref-1)
2. Skat. *Guidelines for ballast water sampling (G2)* (Rezolūcija MEPC.173(58)). [↑](#footnote-ref-2)
3. 1 Skat. *Guidelines for ballast water sampling (G2)* (Rezolūcija MEPC.173(58)). [↑](#footnote-ref-3)
4. Skat. *Validity of type approval certification for marine products* (MSC.1/Circ.1221). [↑](#footnote-ref-4)
5. Skat. *Guidelines for ballast water sampling (G2)* (Rezolūcija MEPC.173(58)). [↑](#footnote-ref-5)
6. Skat. *Survey Guidelines under the Harmonized System of Survey and Certification (HSSC), 2017* (Rezolūcija A.1120(30)). [↑](#footnote-ref-6)
7. Skat. *Procedure for approval of ballast water management systems that make use of Active Substances (G9)* (Rezolūcija MEPC.169(57)). [↑](#footnote-ref-7)
8. Skat. *Procedure for approval of ballast water management systems that make use of Active Substances (G9)* (Rezolūcija MEPC.169(57)). [↑](#footnote-ref-8)
9. Skat. *Guidance on scaling of ballast water management systems* (BWM.2/Circ.33/Rev.1). [↑](#footnote-ref-9)
10. Skat. *Testēšanas un kalibrēšanas laboratoriju kompetences vispārīgās prasības* (ISO/IEC 17025:2017). [↑](#footnote-ref-10)
11. Skat. IAKS UR E10, Rev.6, 2014. gada oktobris – *Tipa apstiprināšanas testēšanas specifikācijas*. [↑](#footnote-ref-11)
12. Skat. *Guidance on methodologies that may be used for enumerating viable organisms* (BWM.2/Circ.61). [↑](#footnote-ref-12)
13. Ieteiktie avoti cita starpā var būt šādi:

    4.8.1. *The Handbook of Standard Methods for the Analysis of Water and Waste Water* [Ūdens un notekūdeņu analīzes standartmetožu rokasgrāmata];

    4.8.2. ISO standartmetodes;

    4.8.3. *UNESCO* standartmetodes;

    4.8.4. Pasaules Veselības organizācija;

    4.8.5. Amerikas Materiālu un izmēģinājumu biedrības (*ASTM*) standartmetodes;

    4.8.6. ASV Vides aizsardzības aģentūras (*EPA*) standartmetodes;

    4.8.7. zinātniskās izpētes raksti, kas publicēti žurnālos, kuru rakstus zinātniski recenzē;

    4.8.8. Jūras vides aizsardzības komitejas (*MEPC*) dokumenti. [↑](#footnote-ref-13)
14. Skat. *Procedure for approval of ballast water management systems that make use of Active Substances (G9)* (Rezolūcija MEPC.169(57)), 5.2.3.–5.2.7. punkts. [↑](#footnote-ref-14)
15. Saistītās pamatnostādnes attiecībā uz monitoringam pakļauto parametru un reģistrēšanas intervālu tehnisko datu veidlapu, kas jāizstrādā Organizācijai*.* [↑](#footnote-ref-15)
16. Skat. *Jūras navigācijas un radiosakaru iekārtas un sistēmas. Digitālās saskarnes.* (IEC 61162). [↑](#footnote-ref-16)
17. Skat. *Procedure for approval of ballast water management systems that make use of Active Substances (G9)* (Rezolūcija MEPC.169(57)). [↑](#footnote-ref-17)