

MEPC 53/24/Täiendus 1

LISA 2

Lk 1

**LISA 2**

**RESOLUTSIOON MEPC.124(53)**

**Vastu võetud 22. juulil 2005**

**BALLASTVEE VAHETUSE STANDARD (G6)**

MEREKESKKONNA KAITSE KOMITEE,

TUGINEDES Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni konventsiooni artiklile 38(a) merekeskkonna kaitse komitee ülesannete kohta, mis anti viimasele rahvusvaheliste konventsioonidega merereostuse ennetamiseks ja kontrollimiseks, ning

TOETUDES KA laevade ballastvee käitlemise teemal 2004. aasta veebruaris peetud rahvusvahelisel konverentsil vastu võetud laevade ballastvee ja setete kontrollimise ja käitlemise rahvusvahelisele konventsioonile 2004 (ballastvee käitlemise konventsioon) ja veel neljale teisele konverentsi resolutsioonile, MÄRKIDES, et ballastvee käitlemise konventsiooni reegli A-2 kohaselt peab ballastveest vabanemisel kooskõlas konventsiooni lisa leiduvate sätetega alati järgima ballastvee käitlemiskava,

MÄRKIDES LISAKS, et ballastvee käitlemise konventsiooni lisa reeglis B-4 sätestatakse ballastvee vahetamise soovitatavad tingimused, võttes arvesse organisatsiooni koostatud juhiseid,

MÄRKIDES KA, et laevade ballastvee käitlemise rahvusvahelise konverentsi poolt vastu võetud resolutsioonis 1 tehakse mereorganisatsioonile ettepanek see standard võimalikult kiiresti välja töötada, ning

OLLES VÕTNUD ARVESSE ballastvee töörühma poolt koostatud ballastvee vahetuse standardi eelnõu ning suurte vedeliku- ja gaasikoguste alakomitee üheksandal istungil antud soovitusi,

1. VÕTAB VASTU resolutsiooni lisa toodud ballastvee vahetuse standardi;
2. KUTSUB valitsusorganeid üles seda standardit võimalikult kiiresti või kohe pärast konventsiooni jõustumist rakendama ning
3. NÕUSTUB standardi täitmist kontrollima.

LISA

## **BALLASTVEE VAHETUSE STANDARD (G6)**

### **1. SISSEJUHATUS**

1.1. Selle standardi eesmärgiks on anda laevade omanikele ja käitajatele üldisi suuniseid ballastvee vahetamise korra välja töötamiseks iga laeva jaoks eraldi. Võimaluse korral peaksid laeva omanik ja käitlejad ballastvee vahetamisviiside kohandamisel erinevatele ilmastiku-, lasti- ja stabiilsustingimustele paluma abi klassifikatsiooniühingutelt või pädevatelt merendusinspektoritelt. Ballastvee käitlemisega seotud protsessid ja tegevused mängivad pearolli ohtlike veeorganismide ja haigusetkitajate kaasatoomise ohu ennetamises, vähendamises ja lõppkokkuvõttes kõrvaldamises. Viimast on võimalik saavutada vaid siis, kui ballastvee vahetamisel rakendatakse tõhusaid ballastvee käitlemise viise.

1.2. Ballastvee vahetamisel tuleb silmas pidada mitmeid ohutusküsimusi, mis võivad avaldada mõju nii laevale kui ka selle meeskonnale. Selle standardi eesmärgiks on anda ohutus- ja käitamishuiseid ballastvee vahetamise kohta merel.

1.3. Eeldades, et on olemas mitmeid erinevaid merel ballastvett vahetavaid laevatüüpe, oleks ebapraktiline koostada eraldi juhised iga laevatüübi kohta. Laevaomanikud peaksid arvestama paljude muutujatega, mis laeva mõjutavad. Nendeks on näiteks laeva tüüp ja suurus, ballastimahuti omadused ja sellega ühendatud pumpamissüsteemid, plaanitud reisiteekond ja eeldatavad ilmastikutingimused, sadamariigi nõuded ja laeva mehitatus.

#### **Rakendamine**

1.4. See standard kehtib kõigile ballastvee vahetamisega seotud pooltele, sh laevade omanikele, käitajatele ja projekteerijatele, klassifikatsiooniühingutele ja laevaehitajatele. Käitamiskorrad ja juhised, mis seonduvad selles standardis käsitletud teemadega, peaksid kajastuma ka laeva ballastvee käitlemiskavas.

### **2. MÕISTED**

2.1. Standardi kohaldamisel kehtivad laevade ballastvee ja setete kontrollimise ja käitlemise rahvusvahelises konventsioonis (konventsioon) toodud mõisted ning

1) ballastvee mahuti on mahuti, kamber või muu ruum, mida kasutatakse ballastvee hoidmiseks.

### **3. KOHUSTUSED**

3.1. Laevaomanikud ja -käitlejad peaksid enne ballastvee vahetamisega alustamist tagama, et (kõigi) pardal rakendatava(te) ballastvee vahetamisviisi(de)ga seotud aspektidega on arvestatud ja et pardal on vastava väljaõppe saanud töötajad. Ohutusküsimusi, vahetusviiside sobivust ja meeskonnale antud väljaõpet tuleks korrapäraselt kontrollida.

3.2. Ballastvee käitlemiskavas peaksid olema kirjeldatud ka olulisemate pardal asuvate kontrolltöötajate tööülesanded ballastvee vahetamisel merel. Need töötajad peaksid olema täiesti kursis ballastvee vahetamisega seotud ohutusküsimustega ning eriti laeva pardal kasutatava vahetusmeetodiga ja konkreetselt selle viisiga seonduvate ohutusküsimustega.

3.3. Konventsiooni reegel B-4.4 sätestab, et kui laeva kapten otsustab põhjendatult, et ballastvee vahetamine võib ohustada laeva turvalisust või stabiilsust või selle meeskonda või reisijaid raskete ilmastikutingimuste, laeva ülesehituse, pingete, seadmete rikete või muude erakorraliste olukordade tõttu, ei pea laev pidama kinni reeglitest B-4.1 ja B-4.2.

1) Kui laev ei vaheta ballastvett eelmises lõikes toodud põhjustel, tuleb selle kohta teha kanne laeva ballastvee registriraamatusse.

2) Asjaosaline sadamariik või rannikuäärne riik võib nõuda, et ballastvee vahetamine peab vastama nende poolt kehtestatud korrale, mille koostamisel on võetud arvesse lisaabinõude, sh hädaolukordade standardeid (G13).

#### **4. BALLASTVEE VAHETAMISEGA SEOTUD NÕUDED**

4.1. Ballastvee vahetamine sügavates ookeanipiirkondades või avamerel vähendab ohtlike veorganismide ja haigusetekiitajate ballastveega laevale kandumise tõenäosust.

4.2. Konventsiooni reegel D-1 sätestab, et:

1) kooskõlas selle reegluga peab ballastvett vahetav laev vahetama vähemalt 95% ballastvee mahust;

2) läbipumpamise meetodil ballastvett vahetavad laevad loetakse lõigus 1 toodud standardile vastavaks juhul, kui suudetakse läbi pumbata iga ballastimahuti kolmekordne maht. Vähem kui kolmekordse mahu läbipumpamine võidakse lugeda lubatuks juhul, kui suudetakse tõestada, et nii vahetatakse välja vähemalt 95% ballastvee mahust.

4.3. Ballastvee vahetamiseks on kolm viisi, mis on organisatsiooni poolt hinnatud ja lubatud. Nendeks on järjestikune, läbivoolu- ja lahjendusmeetod. Läbivoolu- ja lahjendusmeetod loetakse läbipumpamise meetoditeks.

4.4. Neid kolme meetodit võib kirjeldada järgmiselt:

**Järjestikune meetod – ballastvee hoidmiseks mõeldud mahuti tühjendatakse esmalt ja täidetakse seejärel vähemalt 95% mahuvahetuse saavutamiseks asendusballastveega.**

**Läbivoolumeetod – asendusballastvesi pumbatakse ballastvee hoidmiseks mõeldud ballastimahutisse, lastes veel ülevoolu teel või muul viisil sellest läbi voolata.**

**Lahjendusmeetod – ballastvee hoidmiseks mõeldud mahuti täidetakse asendusballastveega mahuti ülaosa kaudu, samal ajal kui mahuti põhjast lossitakse samal voolukiirusel vett ja ballastvee vahetamise ajal säilitatakse mahutis muutumatu veetase.**

## **5. ETTEVAARUSABINÕUD BALLASTVEE VAHETAMISEL**

5.1. Organisatsioon on kiitnud heaks kolm ballastvee merel vahetamise meetodit. Igat meetodit iseloomustavad erinevad ohutusaspektid, millega peaks konkreetsel laeval rakendatava(te) vahetusviisi(de) valimisel arvestama.

5.2. Laeval esmakordselt kasutusele võetavat ballastvee vahetusmeetodit või -meetodeid valides tuleks kaaluda järgmisi asjaolusid:

- 1) stabiilsuse ja vastupidavuse kindlusvarud lubatud seilamistingimustes, mis on sätestatud erinevate laevatüüpide kinnitatud pikikalde ja stabiilsuse juhendites ja laadimiskäsiraamatutes. Lisaks tuleks arvestada laadimistingimustega ja ballastvee vahetamismeetodi(te)ga, mida on kavas rakendada;
- 2) ballasti pumpamise ja torustike süsteem, mille juures tuleks võtta arvesse ballastipumpade arvu ja võimsust ning ballastvee mahutite suurust ja süsteemi;
- 3) mahutite õhutussüsteemi ja ülevoolusüsteemi võimsus ja töövalmidus. Läbivoolumeetodi korral mahutite ülevooluavade võimsus ja töövalmidus ning ballastveemahutite üle- ja alarõhu ennetamine.

5.3. Erilist tähelepanu tuleks pöörata järgmistele teguritele:

- 1) alati peab olema tagatud laeva stabiilsus, mis vastab vähemalt organisatsiooni poolt soovitatud või administratsiooni poolt nõutud väärtuste alammäärale;
- 2) pikipingi ja, kui asjakohane, väändepingi näitajad, mis ei tohiks ületada hetkel valitsevate seilamistingimuste kohta kehtestatud lubatud väärtusi;
- 3) ballasti vahetamine osaliselt täidetud mahutites, milles loksuv vesi võib laeva struktuuridele olulist koormust avaldada, tuleks viia läbi soodsates mere- ja lainetingimustes, et vähendada struktuuride kahjustamise riski;
- 4) laevakere võnkumine lainete mõjul ballastvee vahetamise ajal;
- 5) kasutatavatele ballastvee vahetamise meetoditele kehtestatud piirangud seoses mere- ja ilmastikutingimustega;
- 6) vööri ja ahtri süvis ja pikikalle, eriti aga kaptenisilla nähtavusväli, lainete löögijõud, sõukruvi sügavus ja võimalikult väike vööri süvis;
- 7) kapteni ja meeskonna lisatöökoormus.

5.4. Laeva ja sellel rakendatava(te) vahetusmeetodi(te) hindamise käigus tuleks ballastvee käitlemiskavasse lisada kindlaks määratud vahetusmeetodi(te)ga ja laeva tüübiga seonduvad tegevuskorrad, nõuanded ja teave. Ballastvee käitlemiskavasse lisatud tegevuskorrad, nõuanded ja teave võivad hõlmata näiteks järgnevalt toodud, kuid mitte ainult neid teemasid:

- 1) ballastimahutite üle- ja alaturve vältimine;
- 2) „vaba pinna efekti” mõju laeva stabiilsusele ning mahutites olevale lahtisele lastile, mis võib suvalisel ajal liikuma hakata;
- 3) piisava stabiilsuse säilitamine vastavalt lubatava pikikalde ja stabiilsuse juhenditele;
- 4) merel nihkejõule ja paindemomendile vastupidavuse kohta kehtestatud piirmäärad vastavalt kinnitatud laadimiskäsiraamatule;
- 5) väändejõud;
- 6) vööri ja ahtri süvis ja pikikalle, eriti aga kaptenisilla nähtavusväli, sõukruvi sügavus ja võimalikult väike vööri süvis;
- 7) laevakere võnkumine lainete mõjul ballastvee vahetamise ajal;
- 8) vee- ja ilmastikukindlate avade (nt juurdepääsuluugid), mille avamine võib ballastvee vahetamise ajal vajalikuks osutuda, üle kontrollimine;
- 9) maksimaalne pumpamis- ja voolamiskiirus – teha kindlaks, et mahutile avaldatav surve ei ületa sellele ette nähtud survet;
- 10) ballasti ülekandmine laeva pardal;
- 11) lubatavad ilmastikutingimused;
- 12) teekonna kavandamine piirkondades, kus esineb hooajati tsükloneid, keeristorme, orkaane ja tugevat külmumist;
- 13) täpsed registrikanded ballasti lastimiseks ja/või lossimise ja/või ülekandmise kohta laeva pardal;
- 14) juhised käitumiseks olukordades, mis võivad mõjutada ballastvee vahetamist merel, sh ilmastikutingimused, häired pumpade töös ja elektrikatkestused;
- 15) ballastvee vahetamiseks igas mahutis või selle vastavate vahetuskordade lõpetamiseks kuluv aeg;
- 16) ballastveetalitluste järelevalve, mis peaks hõlmama pumpasid, mahutite veetaset, torude ja pumpade survet, stabiilsust ja pingeid;
- 17) loetelu asjaoludest, mille ilmnemisel ei tohiks ballastvee vahetamine toimuda. Need asjaolud võivad olla tingitud erakorralistest kriitilistest olukordadest või vääramatu jõu ilmnemisest, mille põhjuseks on halvad ilmastikutingimused, teadaolevad tõrked või rikked seadmete töös või muud olukorrad, mis ohustavad inimeste elusid või laeva turvalisust;

18) külmumistingimustes peaks vältima ballastvee vahetamist merel. Ent kui ballastvee vahetamine on siiski möödapääsmatu, tuleks eralist tähelepanu pöörata ohtudele, mis on seotud pardal olevate lossimise süsteemide, õhutorude, ballastisüsteemi klappide ja nende kontrollseadmete külmumisega ning jää kogunemisega tekile;

19) töötajate ohutus, sh ettevaatusabinõud, mille rakendamine võib osutuda vajalikuks, kui meeskonnaliikmetel tuleb teki tööta öösel, rasketes ilmastikutingimustes, kui ballastvesi ujutab teki üle või külmumistingimustes. Sellistel juhtudel võib meeskonnaliikmeid ohustada kukkumine ja enese vigastamine märjal ja libedal tekil, nt kui vesi teki üle ujutab, ning töötervishoiu ja -ohutuse seisukohalt otsene kokkupuutumine ballastveega.

5.5. Ballastvee vahetuskordade jooksul võib ajutiselt tulla ette perioode, mille jooksul ei suudeta või on keeruline pidada täielikult kinni ühest või enamast alltoodud normist:

- 1) nõuded kaptenisilla nähtavusväljale (SOLAS V/22);
- 2) sõukruvi sügavus;
- 3) minimaalne võõri süvis.

5.6. Kuna nõuetele vastavate ballastvee vahetuskordade juhud on enamike laevade jaoks piiratud, ei ole alati otstarbekas sellistest ballastvee vahetamise võimalustest loobuda, kui esineda võivad kõrvalekaldumised nõuetest on vaid ajutised. Ka sellistel juhtudel võib siiski ballastvee vahetamise kasuks otsustada eeldusel, et ballastvee käitlemiskavasse lisatakse laevakaptenile teadmiseks vastav märkus. Märkuses peaks olema laevakapteni jaoks toodud ajutise nõuetele mittevastavuse kirjeldus, piisavad ettevaatusabinõud, mida selliste vahetuskordade ajal peaks kindlasti rakendama, ja soovitus täiendavate kavade koostamise kohta.

5.7. Kavandades ballastvee vahetuskordi, mille jooksul ei suudeta ajutiselt vastata sõukruvi sügavusele, minimaalsele võõri süvisele ja/või pikikaldele ja kaptenisilla nähtavusväljale kehtestatud nõuetele, peaks laevakapten hindama järgmisi tegureid:

- 1) vahetuskorra perioodide pikkus ja tihedus, mille jooksul ei suudeta vastata ühelegi normile;
- 2) mõju laeva navigeerimis- ja manööverdamisvõimele;
- 3) vahetuskorra lõpetamiseks kuluv aeg.

5.8. Vahetuskorraga peaks otsustama jätkata vaid siis, kui eeldatakse, et:

- 1) laev on avamerel;
- 2) liiklustihedus on väike;

- 3) peetakse pidevalt navigatsioonivahti, sh vajaduse korral lisaks ka vööri suunas, ja hoitakse piisavat sidet navigatsioonisillaga;
- 4) laeva süvis, pikikalle ja sõukruvi sügavus ajutise nõuetele mittevastavuse perioodi ajal ei kahjusta liigselt aluse manööverdamisvõimet;
- 5) üldised ilmastiku- ja meretingimused on sobivad ning nende halvenemine on ebatõenäoline.

5.9. Naftatankerite eraldatud ja puhast ballasti võib pumpade abil lossida ka allpool veepiiri, kui ballastvee vahetamine toimub kooskõlas laevade ballastvee ja setete kontrollimise ja käitlemise rahvusvahelise konventsiooni reeglis D-1.1 toodud sätetega, eeldusel, et ballastvee pinda on vahetult enne lossimist visuaalsel või muul viisil kontrollitud, tegemaks kindlaks, et see ei ole naftaga reostunud.

## **6. MEESKONNA KOOLITAMINE JA VÄLJAÕPE**

6.1. Laevade kaptenite ja meeskondade vastav koolitamine peaks hõlmama sellele standardile rajanevat väljaõpet ballastvee vahetamisega seotud ohutusküsimustes. Koolitusel peaks käsitletama ballastvee käitlemiskava, sh vajalike registrite pidamist.

6.2. Merel laevade ballastvee vahetamisega seotud meeskonnaliikmed ja töötajad peaksid saama väljaõpet ja juhiseid järgnevate valdkondade kohta:

- 1) laeva ballasti pumpamissüsteemid ja torustikud, nendega seotud õhu- ja peilimistorude asukohad, kõigi sektsioonide ja mahutite imemisavade ja neid laeva ballastipumpadega ühendavate torustike asukohad ning ballastvee läbivoolu meetodi kasutamise korral mahutite ülaosast vee lossimiseks kasutatavad avad ja üle parda ballastvee vabastamise süsteemid;
- 2) peilimistorude kõlavuse ning õhutorude ja nende tagasilöögiklappide töötamise kontrollimine;
- 3) erinevate ballastvee vahetustalitluste ajaline kestus, sh üksikute mahutite täitmiseks kuluv aeg;
- 4) merel ballastvee vahetamiseks rakendatav meetod või meetodid, kui need puudutavad otseselt kehtestatud ettevaatusabinõusid;
- 5) ballastvee vahetamisprotsessi pideva järelevalve olulisus.

## **7. BALLASTVEE VAHETAMISEGA SEOTUD VÕIMALIKUD UUED KAALUTLUSED**

7.1. Seda standardit võib muuta ja ajakohastada, lähtudes võimalikest tehnilistest uuendustest ballastvee vahetamise meetodite valdkonnas ja uutest ballastvee käitlemisviisidest.