

KOMISSION DIREKTIIVI 2012/49/EU,
annettu 10 päivänä joulukuuta 2012,
sisävesialusten teknisistä vaatimuksista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin
2006/87/EY liitteen II muuttamisesta
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon sisävesialusten teknisistä vaatimuksista ja neuvoston direktiivin 82/714/ETY kumoamisesta 12 päivänä joulukuuta 2006 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/87/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 20 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan ensimmäisen virkkeen,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Siitä alkaen, kun direktiivi 2006/87/EY annettiin, Reinillä liikennöivien alusten tarkastamista koskevien määräysten muuttamisesta on sovittu Reinin vesiliikenteestä tehdyn tarkistetun yleissopimuksen 22 artiklan mukaisesti.
- (2) Olisi varmistettava, että yhteisön sisävesialustodistus ja Reinin vesiliikenteestä tehdyn tarkistetun yleissopimuksen 22 artiklan mukainen alustodistus annetaan vastaavan turvallisuustason takaavien teknisten vaatimusten perusteella.
- (3) Jotta vältetään kilpailun vääristyminen sekä turvallisuustasojen erot, direktiivin 2006/87/EY muutokset olisi pantava täytäntöön mahdollisimman nopeasti.
- (4) Tämän vuoksi direktiiviä 2006/87/EY olisi muutettava.
- (5) Tässä direktiivissä säädetyt toimenpiteet ovat sisävesiväylien tavara- ja matkustajaliikenteeseen myönnettyjen kansallisten pätevyyskirjojen vastavuoroisesta tunnustamisesta 16 päivänä joulukuuta 1991 annetun neuvoston direktiivin 91/672/ETY⁽²⁾ 7 artiklassa tarkoitettun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Muutetaan direktiivi 2006/87/EY tämän direktiivin liitteen mukaisesti.

2 artikla

Jäsenvaltioiden, joilla on direktiivin 2006/87/EY 1 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja sisävesiväyliä, on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 1 päivänä joulukuuta 2013. Niiden on ilmoitettava kyseisten säännösten teksti komissiolle viipymättä.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säännöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on määritettävä se, miten viittaukset tehdään.

3 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan päivänä, jona se julkaistaan Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

4 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu jäsenvaltioille, joilla on direktiivin 2006/87/EY 1 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja sisävesiväyliä.

Tehty Brysselissä 10 päivänä joulukuuta 2012.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ EUVL L 389, 30.12.2006, s. 1.

⁽²⁾ EYVL L 373, 31.12.1991, s. 29.

LIITE

Muutetaan direktiivin 2006/87/EY liite II seuraavasti:

1) Muutetaan sisällysluettelo seuraavasti:

a) lisätään 14a luku seuraavasti:

”14a LUKU

MATKUSTAJA-ALUSTEN JÄTEVEDEN KÄSITTELYLAITTEISTOT

14a.01 artikla — Määritelmät

14a.02 artikla — Yleiset säännökset

14a.03 artikla — Tyyppihyväksyntähakemus

14a.04 artikla — Tyyppihyväksyntämenettely

14a.05 artikla — Tyyppihyväksynnän muuttaminen

14a.06 artikla — Vaatimustenmukaisuus

14a.07 artikla — Vastaavien hyväksyntöjen hyväksyminen

14a.08 artikla — Sarjanumeroiden tarkastaminen

14a.09 artikla — Tuotannon vaatimustenmukaisuus

14a.10 artikla — Tyyppihyväksytyn aluksen jäteveden käsittelylaitteiston vaatimustenvastaisuus

14a.11 artikla — Satunnaisnäytteiden mittaus/Erikoistesti

14a.12 artikla — Toimivaltaiset viranomaiset ja tekniset yksiköt.”

b) Lisätään seuraavat kohdat:

”Lisäys VI — Aluksen jäteveden käsittelylaitteistot – Täydentävät säännökset ja sertifikaattimallit

Lisäys VII — Aluksen jäteveden käsittelylaitteistot – testimenettely”

2) Lisätään 14a luku seuraavasti:

”14a LUKU

MATKUSTAJA-ALUSTEN JÄTEVEDEN KÄSITTELYLAITTEISTOT

14a.01 artikla

Määritelmät

Tässä luvussa tarkoitetaan:

1. ’aluksen jäteveden käsittelylaitteistolla’ kompaktirakenteista jäteveden käsittelylaitteistoa aluksella kertyvän talous-jäteveden käsittelyä varten;
2. ’tyyppihyväksynnällä’ päätöstä, jolla toimivaltainen viranomainen vahvistaa, että aluksen jäteveden käsittelylaitteisto täyttää tämän luvun tekniset vaatimukset;

3. 'erikoistestillä' menettelyä, joka suoritetaan 14a.11 artiklan mukaisesti ja jolla toimivaltainen viranomainen varmistaa, että aluksessa käytettävä jäteveden käsittelylaitteisto täyttää tämän luvun vaatimukset;
4. 'valmistajalla' henkilöä tai elintä, joka vastaa tyyppihyväksyntämenettelyä koskevista kaikista asioista ja tuotannon vaatimustenmukaisuuden varmistamisesta suhteessa toimivaltaiseen viranomaiseen. Kyseisen henkilön tai elimen ei tarvitse osallistua aluksen jäteveden käsittelylaitteiston rakentamisen kaikkiin vaiheisiin. Jos aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on muunnettu alkuperäisen valmistuksen jälkeen muutoksilla tai jälkiasennuksella käytettäväksi aluksessa tämän luvun tarkoituksia varten, henkilö tai elin, joka on toteuttanut muutokset tai jälkiasennuksen, katsotaan valmistajaksi;
5. 'ilmoituslomakkeella' lisäyksen VI osassa II tarkoitettua asiakirjaa, jossa luetaan tiedot, jotka hakijan on annettava;
6. 'valmistusasiakirjoilla' tiedoista, piirustuksista, valokuvista ja muista asiakirjoista koostuvaa kokonaisuutta, jonka hakija toimittaa tekniselle yksikölle tai toimivaltaiselle viranomaiselle ilmoituslomakkeen ohjeiden mukaisesti;
7. 'hyväksyntäasiakirjoilla' valmistusasiakirjojen lisäksi kaikkia testausselesteita tai muita asiakirjoja, jotka tekninen yksikkö tai toimivaltainen viranomainen on liittänyt niihin suorittaessaan tehtäviään;
8. 'tyyppihyväksyntätodistuksella' asiakirjaa, joka on laadittu lisäyksen VI osan III mukaisesti ja jolla toimivaltainen viranomainen todistaa tyyppihyväksynnän;
9. 'aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametrien luettelolla' asiakirjaa, joka on laadittu lisäyksen VI osan VIII mukaisesti ja johon kirjataan kaikki parametrit, mukaan luettuna aluksen jäteveden käsittelylaitteiston komponentit ja mukautukset, jotka vaikuttavat jäteveden käsittelytasoon, mukaan luettuna sen muutokset;
10. 'jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta koskevalla valmistajan oppaalla' asiakirjaa, joka on laadittu 14a.11 artiklan 4 kohdan mukaisesti erikoistestin suorittamista varten;
11. 'talousjätevedellä' keittiöiden, ruokailutilojen, käymälöiden ja pesuloiden jätevettä sekä ulostevettä;
12. 'jätevesilietteellä' aluksen jäteveden käsittelylaitteiston käytöstä karttuvia jäämiä.

14a.02 artikla

Yleiset säännökset

1. Tätä lukua sovelletaan kaikkiin matkustaja-aluksiin asennettuihin jäteveden käsittelylaitteistoihin.
2. a) Aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen on noudatettava tyyppikokeen aikana taulukon 1 raja-arvoja.

Taulukko 1

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston (testilaitteiston) ulosvirtauksessa tyyppikokeen aikana noudatettavat raja-arvot

Parametri	Pitoisuus	Näyte
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD ₅) ISO 5815-1 ja 5815-2 (2003) ⁽¹⁾	20 mg/l	24 h yhdistetty näyte, homogenoitu
	25 mg/l	Satunnaisnäyte, homogenoitu
Kemiallinen hapenkulutus (COD) ⁽²⁾ ISO 6060 (1989) ⁽¹⁾	100 mg/l	24 h yhdistetty näyte, homogenoitu
	125 mg/l	Satunnaisnäyte, homogenoitu
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) EN 1484 (1997) ⁽¹⁾	35 mg/l	24 h yhdistetty näyte, homogenoitu
	45 mg/l	Satunnaisnäyte, homogenoitu

⁽¹⁾ Jäsenvaltiot voivat panna täytäntöön vastaavia menettelyjä.

⁽²⁾ Kemiallisen hapenkulutuksen (COD) sijasta tarkastuksessa voidaan viitata myös orgaanisen hiilen kokonaismäärään (TOC).

- b) Käytön aikana on noudatettava taulukon 2 kontrolliarvoja.

Taulukko 2

Kontrolliarvot, joita on noudatettava matkustaja-alusten jäteveden käsittelylaitteiston ulosvirtauksessa

Parametri	Pitoisuus	Näyte
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD ₅) ISO 5815-1 ja 5815-2 (2003) ⁽¹⁾	25 mg/l	Satunnaisnäyte, homogenoitu
Kemiallinen hapenkulutus (COD) ⁽²⁾ ISO 6060 (1989) ⁽¹⁾	125 mg/l	Satunnaisnäyte, homogenoitu
	150 mg/l	Satunnaisnäyte
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) EN 1484 (1997) ⁽¹⁾	45 mg/l	Satunnaisnäyte, homogenoitu

⁽¹⁾ Jäsenvaltiot voivat suorittaa vastaavia menettelyjä.

⁽²⁾ Kemiallisen hapenkulutuksen (COD) sijasta tarkastuksessa voidaan viitata myös orgaanisen hiilen kokonaismäärään (TOC).

- c) Taulukkojen 1 ja 2 vastaavia arvoja ei saa ylittää satunnaisnäytteessä.

3. Menettelyt, joissa käytetään klooria sisältäviä tuotteita, eivät ole sallittuja.

Ei ole sallittua myöskään laimentaa talousjätevedtä ominaiskuormituksen vähentämiseksi ja siten mahdollistaa sen hävittämistä.

4. Jätevesilietteen varastointia, säilyttämistä (tarvittaessa) ja vesistöön päästämistä varten on toteutettava asianmukaiset järjestelyt. Siihen on sisällyttävä myös jätevesilietteen hallintasuunnitelma.

5. Edellä 2 kohdassa olevan taulukon 1 arvojen noudattaminen vahvistetaan tyyppikokeella ja todistetaan tyyppi-hyväksynnällä. Tyyppihyväksyntä todistetaan tyyppihyväksyntätodistuksella. Omistajan tai sen valtuutetun edustajan on sisällytettävä tarkastuspyyntöön jäljennös tyyppihyväksyntätodistuksesta 2.02 artiklan mukaisesti. Aluksessa on säilytettävä jäljennös tyyppihyväksyntätodistuksesta ja luettelo aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametreista.

6. Sen jälkeen, kun aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on asennettu alukseen, valmistajan on tehtävä toimivuuskoe ennen kuin suunniteltu käyttö alkaa. Aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on merkittävä alustodistuksen 52 kohtaan, ja siinä yhteydessä on mainittava laitteistosta seuraavat tiedot:

- a) nimi;

- b) tyyppihyväksyntänumero;

- c) sarjanumero;

- d) rakennusvuosi.

7. Kaikkia aluksen jäteveden käsittelylaitteiston merkittäviä muutoksia, jotka vaikuttavat jäteveden käsittelyyn, on seurattava erikoisesti 14a.11 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

8. Toimivaltainen viranomainen voi käyttää teknistä yksikköä täyttääkseen tässä luvussa kuvatut tehtävät.

9. Aluksen jäteveden käsittelylaitteistoa on huollettava säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti sen varmistamiseksi, että se on täysin käyttökunnossa. Aluksessa on pidettävä huoltopäiväkirjaa, jossa tällainen huolto vahvistetaan.

14a.03 artikla

Tyyppihyväksyntähakemus

1. Valmistajan on toimitettava aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppihyväksyntää koskeva hakemus toimivaltaiselle viranomaiselle. Hakemukseen on liitettävä 14a.01 artiklan 6 kohdan mukaiset valmistusasiakirjat ja luonnos aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametrituettelosta 14a.01 artiklan 9 kohdan mukaisesti sekä luonnos jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta koskevasta valmistajan oppaasta kyseiselle aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppiä 14a.01 artiklan 10 kohdan mukaisesti. Tyypikoetta varten valmistajalla on oltava prototyyppi aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta.
2. Jos toimivaltainen viranomainen havaitsee aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin erityisessä tyyppihyväksyntähakemuksessa, että toimitettu hakemus esitetystä laitteiston prototyypistä ei edusta ominaisuuksiltaan kyseistä aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppiä sellaisena kuin se on kuvattuna lisäyksen VI osassa II olevassa liitteessä I, hyväksyntää varten on toimitettava toinen, tarvittaessa uusi, toimivaltaisen viranomaisen määräämä prototyyppi 1 kohdan mukaisesti.
3. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin tyyppihyväksyntähakemuksen saa toimittaa vain yhdelle toimivaltaiselle viranomaiselle. Jokaisesta hyväksyttäväksi haettavasta aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppistä on toimitettava erillinen hakemus.

14a.04 artikla

Tyyppihyväksyntämenettely

1. Toimivaltainen viranomainen, jolle hakemus toimitetaan, myöntää tyyppihyväksynnän aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppiä, joka vastaa valmistusasiakirjojen kuvausta ja täyttää tämän luvun vaatimukset. Kyseisten vaatimusten täyttämistä tutkitaan lisäyksen VII mukaan.
2. Toimivaltaisen viranomaisen on täytettävä jokaisesta aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppistä, jonka se tyyppihyväksyy, kaikki tyyppihyväksyntätodistuksen merkitykselliset osat. Todistuksen malli on lisäyksen VI osassa III, ja toimivaltaisen viranomaisen on laadittava tai vahvistettava hyväksyntäasiakirjojen hakemiston sisältö. Tyyppihyväksyntätodistukset on numeroitava lisäyksen VI osassa IV kuvatun menetelmän mukaisesti. Täytetty tyyppihyväksyntätodistus ja sen liitteet on toimitettava hakijalle.
3. Jos hyväksyttävä aluksen jäteveden käsittelylaitteisto voi täyttää tehtävänsä tai sillä on erityisominaisuuksia vain sen aluksen muiden komponenttien kanssa, johon laitteisto asennetaan, ja siitä syystä yhden tai useamman vaatimuksen noudattaminen voidaan tarkastaa vain, jos hyväksyttävää aluksen jäteveden käsittelylaitteistoa käytetään yhdessä aluksen muiden todellisten tai simuloitujen komponenttien kanssa, kyseisen aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppihyväksynnän laajuutta rajoitetaan vastaavasti. Tällaisissa tapauksissa kaikki käyttörajoitukset ja kaikki asennusta koskevat vaatimukset luettelaa yksityiskohtaisesti kyseisen laitteistotyyppin tyyppihyväksyntätodistuksessa.
4. Kunkin toimivaltaisen viranomaisen on lähetettävä seuraavat asiakirjat:
 - a) luettelo aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypeistä, mukaan luettuna yksityiskohdat lisäyksen VI osan V mukaisesti, joille se on myöntänyt tai joilta se on evännyt tai perunut hyväksynnän kyseisen ajanjaksona, muille toimivaltaisille viranomaisille, joka kerta kun luetteloa muutetaan;
 - b) jos toinen toimivaltainen viranomainen sitä pyytää,
 - i) jäljennös aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin tyyppihyväksyntätodistuksesta, hyväksyntäasiakirjojen kanssa tai ilman niitä, kustakin aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppistä, jolle se on myöntänyt tai joilta se on evännyt tai perunut hyväksynnän, ja tarvittaessa
 - ii) luettelo aluksen jäteveden käsittelylaitteistoista, joita on valmistettu myönnetyn tyyppihyväksynnän mukaisesti, kuten 14a.06 artiklan 3 kohdassa säädetään, niin että luettelo sisältää yksityiskohdat lisäyksen VI osan VI mukaisesti.
5. Kunkin toimivaltaisen viranomaisen on lähetettävä kerran vuodessa tai lisäksi pyydettyä komissiolle jäljennös tiedotteesta, joka on esitetty lisäyksen VI osassa VII ja joka koskee aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppijä, joille on myönnetty hyväksyntä edellisen ilmoituksen jälkeen.

14a.05 artikla

Tyyppihyväksynnän muuttaminen

1. Tyyppihyväksynnän myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on toteutettava tarvittavat järjestelyt sen varmistamiseksi, että se saa tietoonsa kaikki muutokset hyväksyntäasiakirjojen tietoihin.
2. Hakemus tyyppihyväksynnän muutoksesta tai laajennuksesta on toimitettava yksinomaan alkuperäisen hyväksynnän myöntäneelle toimivaltaiselle viranomaiselle.
3. Jos hyväksyntäasiakirjoissa kuvatun aluksen jäteveden käsittelylaitteiston ominaisuuksia on muutettu, toimivaltaisen viranomaisen
 - a) on annettava hyväksyntäasiakirjojen muutetut sivut, tapauksen mukaan, ja kullekin muutetulle sivulle on merkittävä selvästi muutoksen laatu ja uusi myöntämispäivämäärä. Kun muutettuja sivuja annetaan, myös hyväksyntäasiakirjojen hakemisto, joka on liitetty tyyppihyväksyntätodistukseen, on päivitettävä vastaavasti;
 - b) on annettava muutettu tyyppihyväksyntätodistus (joka merkitään laajennusnumerolla), jos jokin siinä oleva tieto (liitteitä lukuun ottamatta) on muuttunut tai jos tämän luvun vähimmäisvaatimukset ovat muuttuneet alkuperäisen hyväksymispäivämäärän jälkeen. Muutetusta hyväksyntätodistuksesta on selvästi käytävä ilmi muutoksen syy ja uusi myöntämispäivämäärä.

Jos toimivaltainen viranomainen, joka on myöntänyt tyyppihyväksynnän, katsoo, että uudet kokeet tai testit ovat perusteltuja hyväksyntäasiakirjoihin tehdyn muutoksen takia, sen on ilmoitettava asiasta valmistajalle ja annettava edellä mainitut asiakirjat vasta uusien kokeiden tai testien onnistuneen suorittamisen jälkeen.

14a.06 artikla

Vaatimustenmukaisuus

1. Valmistajan on laitettava kuhunkin tyyppihyväksynnän mukaisesti valmistettuun aluksen jäteveden käsittelylaitteistoon lisäyksen VI osassa I määritellyt merkinnät, mukaan luettuna tyyppihyväksyntänumero.
2. Jos tyyppihyväksyntä sisältää käyttörajoituksia 14a.04 artiklan 3 kohdan mukaisesti, valmistajan on liitettävä yksityiskohtaiset tiedot kyseisistä rajoituksista ja kaikista asennusta koskevista vaatimuksista jokaiseen valmistettuun yksikköön.
3. Jos tyyppihyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen niin pyytää, valmistajan on annettava luettelo kaikkien niiden aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen sarjanumeroista, jotka on valmistettu tämän luvun vaatimusten mukaisesti edellisen raportin jälkeen tai sen jälkeen, kun nämä säännökset ovat tulleet voimaan ensimmäistä kertaa, 45 päivän kuluessa kunkin kalenterivuoden loppumisen jälkeen, ja välittömästi toimivaltaisen viranomaisen määräämän muun päivämäärän jälkeen. Luettelossa on ilmoitettava sarjanumeroiden väliset korrelaatiot, vastaavat aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen tyypit ja tyyppihyväksyntänumerot. Luettelossa on lisäksi oltava myös erityiset tiedot niistä tapauksista, joissa valmistaja keskeyttää tyyppihyväksytyt aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypin tuotannon. Mikäli toimivaltainen viranomainen ei vaadi valmistajaa toimittamaan säännöllisesti kyseistä luetteloa, valmistajan on säilytettävä tallennetut tiedot vähintään 40 vuotta.

14a.07 artikla

Vastaavien hyväksyntöjen hyväksyminen

Jäsenvaltiot voivat tunnustaa eri normeihin perustuvia alusten jäteveden käsittelyjärjestelmien tyyppihyväksyntöjä kansallisilla vesiväylillä tapahtuvaa käyttöä varten. Kyseisistä tyyppihyväksyntöistä on ilmoitettava komissiolle.

14a.08 artikla

Sarjanumeroiden tarkastaminen

1. Tyyppihyväksynnän myöntävän toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava – tarvittaessa yhteistyössä muiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa – että tämän luvun vaatimusten mukaisesti valmistettujen aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen sarjanumerot rekisteröidään ja tarkastetaan.
2. Sarjanumerot voidaan tarkastaa lisäksi 14a.09 artiklan mukaisen tuotannon vaatimustenmukaisuustarkastuksen yhteydessä.

3. Sarjanumeroiden tarkastuksen yhteydessä jäsenvaltioihin sijoittautuneen valmistajan tai sen valtuutetun edustajan on tarvittaessa toimitettava nopeasti toimivaltaiselle viranomaiselle kaikki tarvittavat tiedot, jotka koskevat suoria ostajia, sekä niiden aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen sarjanumerot, jotka on ilmoitettu valmistetuiksi 14a.06 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

4. Jos valmistaja ei pysty noudattamaan 14a.06 artiklan vaatimuksia, kun toimivaltainen viranomainen sitä pyytää, aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin hyväksyntä voidaan perua. Tällaisessa tapauksessa käytetään 14a.10 artiklan 4 kohdan mukaista ilmoitusmenettelyä.

14a.09 artikla

Tuotannon vaatimustenmukaisuus

1. Tyyppihyväksynnän myöntävä toimivaltainen viranomainen varmistaa etukäteen – tarvittaessa yhteistyössä muiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa – että tuotannon vaatimustenmukaisuuden tehokkaan tarkastuksen varmistamiseksi on toteutettu asianmukaisia järjestelyjä lisäyksen VI osan I vaatimusten osalta.

2. Tyyppihyväksynnän myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava – tarvittaessa yhteistyössä muiden toimivaltaisten viranomaisten kanssa – että 1 kohdan mukaiset järjestelyt, jotka koskevat lisäyksen VI osan I säännöksiä, toimivat edelleen tehokkaasti ja että jokainen aluksen jäteveden käsittelylaitteisto, jolle on myönnetty tyyppihyväksyntänumero tämän luvun vaatimusten mukaisesti, vastaa edelleen tyyppihyväksyntätodistuksen ja sen liitteiden kuvausta tyyppihyväksytyn aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppistä.

3. Toimivaltainen viranomainen voi tunnustaa muiden toimivaltaisten viranomaisten vertailukelpoisia testejä 1 ja 2 kohdan säännöksiä vastaaviksi testeiksi.

14a.10 artikla

Tyyppihyväksytyn aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin vaatimustenvastaisuus

1. Tyyppihyväksytyn aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin vaatimustenvastaisuuden katsotaan olevan kyseessä, kun se poikkeaa tyyppihyväksyntätodistuksen ominaisuuksista tai mahdollisesti hyväksyntäasiakirjoista, joita tyyppihyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen ei ole hyväksynyt 14a.05 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

2. Mikäli tyyppihyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen katsoo, että aluksen jäteveden käsittelylaitteistot eivät vastaa sitä aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppiä, jolle hyväksyntä on myönnetty, se ryhtyy tarvittaviin toimiin sen varmistamiseksi, että tuotannossa olevat aluksen jäteveden käsittelylaitteistot vastaavat jälleen tyyppihyväksyttyä aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppiä. Toimivaltainen viranomainen, joka on havainnut vaatimustenvastaisuuden, ilmoittaa muille toimivaltaisille viranomaisille ja komissiolle toteutetuista toimista, joihin voi sisältyä myös tyyppihyväksynnän peruminen.

3. Jos toimivaltainen viranomainen voi osoittaa, että aluksen jäteveden käsittelylaitteistot, joille on annettu tyyppihyväksyntänumero, eivät vastaa tyyppihyväksyttyä aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppiä, se voi vaatia tuotannossa olevan aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin tyyppihyväksynnän myöntänyttä toimivaltaista viranomaista tarkastamaan sen vaatimustenmukaisuuden tyyppihyväksytyn aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin kanssa. Tähän on ryhdyttävä kuuden kuukauden kuluessa pyynnön päivämäärästä.

4. Toimivaltaisten viranomaisten on ilmoitettava tyyppihyväksynnän perumisesta ja sen syistä toisilleen ja komissiolle kuukauden kuluessa perumisesta.

14a.11 artikla

Satunnaisnäytteiden mittaus/Erikoistesti

1. Viimeistään kolme kuukautta matkustaja-aluksen käyttöönotosta tai siinä tapauksessa, että aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on jälkiasennettu, sen asennuksesta ja sen jälkeen, kun tarvittava toimivuuskoe on tehty, toimivaltaisen viranomaisen on otettava satunnaisnäyte matkustaja-aluksen käytön aikana 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 arvojen tarkastamiseksi.

Toimivaltaisen viranomaisen on epäsäännöllisin väliajoin tehtävä aluksen jäteveden käsittelylaitteistolle toimivuus-tarkastuksia satunnaisnäytteiden mittauksella 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 arvojen tarkastamiseksi.

Mikäli toimivaltainen viranomainen katsoo, että satunnaisnäytteiden mittauksen arvot eivät noudata 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 arvoja, se voi vaatia, että

- a) aluksen jäteveden käsittelylaitteiston viat korjataan sen varmistamiseksi, että se toimii asianmukaisesti;
- b) aluksen jäteveden käsittelylaitteisto palautetaan jälleen vastaamaan tyyppihyväksyntää; tai
- c) suoritetaan 3 kohdan mukainen erikoistesti.

Kun vaatimustenvastaisuudet on korjattu ja aluksen jäteveden käsittelylaitteisto vastaa jälleen tyyppihyväksyntää, toimivaltainen viranomainen voi tehdä uusia satunnaisnäytteiden mittauksia.

Mikäli vikoja ei korjata tai aluksen jäteveden käsittelylaitteiston vaatimustenmukaisuutta ei saada vastaamaan tyyppihyväksynnän vaatimuksia, toimivaltaisen viranomaisen on suljettava aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ja määrättävä tarkastuselin merkitsemään se alustodistuksen 52 kohtaan.

2. Satunnaisnäytteet on mitattava 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 määritelmien mukaisesti.

3. Mikäli toimivaltainen viranomainen löytää aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta virheitä, jotka osoittavat poikkeaman tyyppihyväksynnästä, toimivaltaisen viranomaisen on tehtävä erikoistesti aluksen jäteveden käsittelylaitteiston senhetkisen tilanteen määrittämiseksi aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametrituettelossa eriteltyjen komponenttien, kalibroinnin ja aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametrien asetusten osalta.

Mikäli toimivaltainen viranomainen tekee päätelmän, että aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ei vastaa aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin tyyppihyväksyntää, se voi toteuttaa seuraavia toimia:

- a) vaatia, että
 - i) aluksen jäteveden käsittelylaitteiston vaatimustenmukaisuus palautetaan tai
 - ii) 14a.05 artiklan mukaista tyyppihyväksyntää muutetaan vastaavasti, tai
- b) määrätä tehtäväksi mittauksen lisäyksen VII testivaatimusten mukaisesti.

Jos vaatimustenmukaisuutta ei palauteta tai tyyppihyväksyntää ei muuteta vastaavasti tai jos b kohdan mukaisesti tehdyistä mittauksista käy ilmi, että 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 1 arvoja ei noudateta, toimivaltaisen viranomaisen on suljettava aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ja määrättävä tarkastuselin merkitsemään se alustodistuksen 52 kohtaan.

4. Edellä olevan 3 kohdan mukaisissa testeissä on noudatettava valmistajan opasta, joka koskee aluksen jäteveden käsittelylaitteiston jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta. Kyseisessä oppaassa, joka valmistajan on laadittava ja toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä, on määriteltävä käsittelyyn liittyvät komponentit sekä asetukset, mitoitusperusteet ja parametrit, joita on sovellettava sen varmistamiseksi, että 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 1 ja 2 arvoja noudatetaan jatkuvasti. Oppaassa on oltava ainakin seuraavat tiedot:

- a) aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin määritelmä sekä prosessin kuvaus ja ilmoitus siitä, asennetaanko jäteveden varastointisäiliöt niin, että ne sijaitsevat ennen aluksen jäteveden käsittelylaitteistoa;
- b) luettelo jäteveden käsittelyyn liittyvistä komponenteista;
- c) suunnittelu- ja mitoitusperusteet, mitoitusperiaatteet ja sovellettavat säännökset;
- d) aluksen jäteveden käsittelylaitteiston kaaviokuva sekä hyväksyttyjen käsittelyyn liittyvien komponenttien tunnuspiirteet (esimerkiksi komponenttien osien numerot).

5. Aluksen jäteveden käsittelylaitteisto, joka on ollut suljettuna, voidaan ottaa uudelleen käyttöön vasta sen jälkeen, kun sille on tehty erikoisesti 3 kohdan ensimmäisen alakohdan mukaisesti.

14a.12 artikla

Toimivaltaiset viranomaiset ja tekniset yksiköt

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle tässä luvussa kuvattujen toimintojen toteuttamisesta vastaavien toimivaltaisten viranomaisten ja teknisten yksikköjen nimet ja osoitteet. Teknisten yksikköjen on noudatettava testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyysvaatimuksia koskevaa eurooppalaista standardia (EN ISO/IEC 17025:2005-8) ottaen huomioon seuraavat ehdot:

- a) aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen valmistajia ei voida tunnustaa tekniseksi yksiköksi;
 - b) tämän luvun tarkoituksia varten tekninen yksikkö voi toimivaltaisen viranomaisen luvalla käyttää oman laboratorion ulkopuolisia laitoksia.”
- 3) Korvataan 15.14 artiklan 1 kohta seuraavasti:

”1. Matkustaja-alukset on varustettava talousjäteveden keräyssäiliöillä tämän artiklan 2 kohdan mukaisesti tai asianmukaisella aluksen jäteveden käsittelylaitteistolla 14a luvun mukaisesti.”

- 4) Lisätään 24.02 artiklan 2 kohdan taulukkoon seuraavat 14a lukuun liittyvät tiedot 12 lukua koskevien tietojen jälkeen:

	14a LUKU	
”14a.02 artiklan 2 kohdan taulukot 1 ja 2 sekä 5 kohta	Raja-/kontrolliarvot ja tyyppihyväksynät	U.V.M., niin kauan kuin a) raja- ja kontrolliarvot eivät ylitä 14a.02 artiklan arvoja enempää kuin kertoimella 2, b) aluksen jäteveden käsittelylaitteistolla on valmistajan tai asiantuntijan todistus, joka vahvistaa, että se selviää aluksen normaalista kuormasta ja c) käytössä on jätevesilietteen hallintajärjestelmä, joka soveltuu olosuhteisiin, joissa jäteveden käsittelylaitteistoa käytetään matkustaja-aluksella;”

- 5) Lisätään 24.06 artiklan 5 kohdan taulukkoon seuraavat 14a lukuun liittyvät tiedot 11 lukua koskevien tietojen jälkeen:

	14a LUKU		
”14a.02 artiklan 2 kohdan taulukot 1 ja 2 sekä 5 kohta	Raja-/kontrolliarvot ja tyyppihyväksynät	U.V.M., niin kauan kuin a) raja- ja kontrolliarvot eivät ylitä 14a.02 artiklan arvoja enempää kuin kertoimella 2, b) aluksen jäteveden käsittelylaitteistolla on valmistajan tai asiantuntijan todistus, joka vahvistaa, että se selviää aluksen normaalista kuormasta ja c) käytössä on jätevesilietteen hallintajärjestelmä, joka soveltuu olosuhteisiin, joissa jäteveden käsittelylaitteistoa käytetään matkustaja-aluksella;	1.12.2013”

- 6) Lisätään 24a.02 artiklan 2 kohdan taulukkoon seuraavat 14a lukuun liittyvät tiedot 12 lukua koskevien tietojen jälkeen:

	14a LUKU	
"14a.02 artiklan 2 kohdan taulukot 1 ja 2 sekä 5 kohta	Raja-/kontrolliarvot ja tyyppihyväksynnot	U.V.M., niin kauan kuin a) raja- ja kontrolliarvot eivät ylitä 14a.02 artiklan arvoja enempää kuin kertoimella 2, b) aluksen jäteveden käsittelylaitteistolla on valmistajan tai asiantuntijan todistus, joka vahvistaa, että se selviää aluksen normaalista kuormasta ja c) käytössä on jätevesilietteen hallintajärjestelmä, joka soveltuu olosuhteisiin, joissa jäteveden käsittelylaitteistoa käytetään matkustaja-aluksella;"

- 7) Lisätään seuraavat lisäykset VI ja VII:

"Lisäys VI

Aluksen jäteveden käsittelylaitteistot – Täydentävät säännökset ja todistusmallit

Sisällys

I OSA

Täydentävät säännökset

1. Aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen merkitseminen
2. Testaus
3. Tuotannon vaatimustenmukaisuuden arviointi

II OSA

Ilmoituslomake (malli)

Liite 1 – Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypin tärkeimmät ominaisuudet (malli)

III OSA

Tyyppihyväksyntätodistus (malli)

Liite 1 – Tyyppihyväksynnän testitulokset (malli)

IV OSA

Tyyppihyväksyntöjen numerointijärjestelmä

V OSA

Yhteenvedo aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppien tyyppihyväksynnöistä

VI OSA

Yhteenvedo valmistetuista aluksen jäteveden käsittelylaitteistoista (malli)

VII OSA

Tyyppihyväksyttyjä aluksen jäteveden käsittelylaitteistoja koskeva tiedote (malli)

VIII OSA

Aluksen jäteveden käsittelyjärjestelmän parametriluettelo erikoistestiä varten (malli)

Liite 1 – Liite aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametriluetteloon

IX OSA

Vastaavat tyyppihyväksynät

I OSA

Täydentävät säännökset

1. Aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen merkitseminen

1.1 Tyyppihyväksytyssä aluksen jäteveden käsittelylaitteistossa on oltava seuraavat tiedot (merkinnät):

1.1.1 valmistajan tavaramerkki tai tuotenimi;

1.1.2 aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppi ja laitteiston sarjanumero;

1.1.3 tyyppihyväksyntänumero tämän lisäyksen IV osan mukaisesti;

1.1.4 aluksen jäteveden käsittelylaitteiston rakennusvuosi.

1.2 Edellä olevan 1.1 kohdan mukaisen merkinnän on oltava kestävä, selvästi luettava ja häviämätön aluksen jäteveden käsittelylaitteiston koko käyttöänsä ajan. Jos käytetään liimattavia etikettejä tai levyjä, ne on kiinnitettävä siten, että ne kestävät aluksen jäteveden käsittelylaitteiston koko käyttöänsä, ja siten, ettei niitä voida poistaa ilman että ne tuhoutuvat tai tulevat lukemiskelvottomaksi.

1.3 Merkintä on kiinnitettävä sellaiseen aluksen jäteveden käsittelylaitteiston osaan, jota tarvitaan sen normaalissa käytössä ja jota ei normaalisti jouduta vaihtamaan aluksen jäteveden käsittelylaitteiston käyttöänsä aikana.

1.3.1 Merkintä on kiinnitettävä siten, että se näkyy selvästi sen jälkeen, kun aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on asennettu kaikkine lisävarusteineen, joita sen käyttö edellyttää.

1.3.2 Tarvittaessa aluksen jäteveden käsittelylaitteistossa on oltava toinen irrotettava levy, joka on valmistettu kestävästä materiaalista ja jonka täytyy sisältää kaikki 1.1 kohdassa tarkoitetut tiedot ja joka on kiinnitettävä siten, että tiedot ovat selvästi luettavissa ja helposti nähtävillä sen jälkeen, kun aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on asennettu alukseen.

1.4 Kaikki aluksen jäteveden käsittelylaitteiston osat, joilla voi olla vaikutusta jäteveden käsittelyyn, on merkittävä ja tunnistettava selvästi.

1.5 Edellä olevassa 1.1 kohdassa tarkoitetun merkinnän tarkka sijainti on ilmoitettava tyyppihyväksyntätodistuksen I osassa.

2. Testaus

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston testausmenettelystä säädetään lisäyksessä VII.

3. Tuotannon vaatimustenmukaisuuden arviointi

3.1 Tuotannon vaatimustenmukaisuuden tehokkaan valvonnan varmistamista koskevien järjestelyjen ja menettelyjen tarkastamiseksi ennen tyyppihyväksyntää toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä valmistajan rekisteröityminen yhdenmukaistettuun standardiin EN ISO 9001:2008 (jonka soveltamisala kattaa kyseiset aluksen jäteveden käsittelylaitteistot) tai vastaavaan akkreditointistandardiin, joka täyttää vaatimukset. Valmistajan on toimitettava rekisteröitymiseen liittyvät tiedot ja sitouduttava ilmoittamaan toimivaltaiselle viranomaiselle kaikki sen voimassaoloaikaan tai soveltamisalaan vaikuttavat muutokset. On suoritettava riittävästi tuotannontarkastuksia sen varmistamiseksi, että 14a.02 artiklan 2–5 kohdan vaatimuksia noudatetaan jatkuvasti.

3.2 Tyyppihyväksynnän haltijan on

3.2.1 varmistettava, että käytössä on tehokkaita tuotteen laadun valvontamenettelyjä;

- 3.2.2 saatava käyttöön kunkin tyyppihyväksytyn tyyppin vaatimustenmukaisuuden tarkastukseen tarvittava testilaitteisto;
- 3.2.3 varmistettava, että testien tulokset tallennetaan ja että kyseiset merkinnät ja niihin liittyvät asiakirjat ovat käytettävissä toimivaltaisen viranomaisen kanssa sovitun ajan;
- 3.2.4 analysoitava huolellisesti kunkin testityypin tulokset sen tarkastamiseksi ja varmistamiseksi, että aluksen jäteveden käsittelylaitteiston ominaisuudet ovat yhtäpitäviä, sallien kuitenkin normaalit vaihtelut sarjatuotannossa;
- 3.2.5 varmistettava, että aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen näytteet tai testikappaleet, jotka paljastavat ilmeisiä vaatimustenvastaisuuksia testatussa tyyppissä, johtavat lisänäytteisiin ja -testaukseen, niin että toteutetaan kaikki toimet tuotannon vaatimustenmukaisuuden palauttamiseksi.
- 3.3 Tyyppihyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen voi tarkastaa milloin tahansa kussakin tuotantoyksikössä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden tarkastusmenetelmät.
- 3.3.1 Testaus- ja tuotantoasiakirjat on annettava testaajien käyttöön jokaisessa testissä.
- 3.3.2 Jos testien laatu ei ole tyydyttävä, sovelletaan seuraavaa menettelyä:
- 3.3.2.1 sarjasta otetaan aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ja sitä testataan mittaamalla satunnaisnäytteitä lisäyksen VII normaalia kuormaa vastaavissa olosuhteissa yhden päivän käytön jälkeen. Käsitelty jätevesi ei saa lisäyksen VII testausmenetelmien mukaisesti ylittää 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 arvoja;
- 3.3.2.2 jos joku sarjasta otettu aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ei täytä 3.3.2.1 kohdan vaatimuksia, valmistaja voi pyytää mittaamaan satunnaisnäytteitä useasta samasta sarjasta otetusta aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta, joiden eritelmä on samanlainen. Uusien näytteiden on sisällettävä alkuperäinen aluksen jäteveden käsittelylaitteisto. Valmistajan on määritettävä näytesarjan koko n yhdessä toimivaltaisen viranomaisen kanssa. Aluksen jäteveden käsittelylaitteistot testataan satunnaisnäytteen mittauksella lukuun ottamatta alkuperäistä näytettä. On määritettävä aluksen jäteveden käsittelylaitteiston satunnaisnäytteestä saatujen tulosten aritmeettinen keskiarvo ($\bar{x}$). Sarjatuotannon katsotaan noudattavan vaatimuksia, jos seuraava ehto täyttyy:

$$\bar{x} + k \cdot S_t \leq L$$

jossa:

k on tilastollinen kerroin, joka riippuu n :stä ja annetaan seuraavassa taulukossa:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$\text{jos } n \geq 20, k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

$$S_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ jossa } x_i \text{ on mikä tahansa yksittäinen tulos, joka on saatu satunnaisnäytteestä } n;$$

L on sallittu raja-arvo, joka annetaan 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukossa 2 kullekin tutkitulle epäpuhtaudelle;

- 3.3.3 jos 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 arvoja ei noudateta, on tehtävä uusi testi 3.3.2.1 kohdan mukaisesti, ja jos testissä ei saada positiivisia tuloksia, on suoritettava täysimääräinen testi 3.3.2.2 kohdan mukaisesti noudattaen lisäyksen VII testausmenettelyä. Yhdistetty näyte tai satunnaisnäyte ei saa ylittää 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 1 raja-arvoja.
- 3.3.4 Toimivaltaisen viranomaisen on suoritettava testit aluksen jäteveden käsittelylaitteistoille, jotka toimivat osittain tai täysin valmistajan toimittamien tietojen mukaisesti.
- 3.3.5 Normaali väli tuotannon vaatimustenmukaisuutta koskeville testeille, joita toimivaltaisella viranomaisella on oikeus suorittaa, on yksi vuosi. Jos 3.3.2 kohdan vaatimuksia ei täytetä, toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava, että kaikki tarvittavat toimet tuotannon vaatimustenmukaisuuden palauttamiseksi toteutetaan viipymättä.

II OSA

(MALLI)

Ilmoituslomake nro**sisävesialuksiin asennettavien jäteveden käsittelylaitteistojen tyyppihyväksyntää varten**

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppi:

0. Yleistä

0.1 Merkki (valmistajan toiminimi):

0.2 Valmistajan nimi aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypille:

.....

0.3 Valmistajan tyyppikoodi, joka vastaa aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta annettuja tietoja:

.....

0.4 Valmistajan nimi ja osoite:

Valmistajan valtuutetun edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite:

.....

0.5 Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston sarjanumeron sijainti, koodaus ja kiinnitysmenetelmä:

.....

0.6 Tyyppihyväksyntänumeron sijainti ja kiinnitysmenetelmä:

.....

0.7 Tuotantoyksikön osoite (osoitteet):

.....

Liitteet

1. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypin tärkeimmät ominaisuudet
2. Suunnittelu- ja mitoitusperusteet, mitoituserrittely ja sovellettavat säännökset
3. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston kaavio sekä osaluettelo
4. Testauslaitteiston kaavio sekä osaluettelo
5. Sähköasennusten kytkentäkaavio (P/I-kaavio)

6. Lausunto siitä, että kaikkia vaatimuksia, jotka koskevat aluksen jäteveden käsittelylaitteiston mekaanista ja teknistä turvallisuutta sekä sähköturvallisuutta, sekä aluksen turvallisuutta koskevia vaatimuksia on noudatettu
7. Aluksen kaikkien niiden osien ominaisuudet, jotka ovat yhteydessä aluksen jäteveden käsittelylaitteistoon
8. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta koskeva valmistajan opas 14a.01 artiklan 10 kohdan mukaisesti
9. Valokuvat aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta
10. Käyttöön liittyvät käsitteet ⁽¹⁾
- 10.1. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston käsiohjausta koskevat ohjeet
- 10.2. Ylimääräisen lietteen hallintaa koskevat ohjeet (tyhjennysvälit)
- 10.3. Huoltoa ja korjausta koskevat ohjeet
- 10.4. Ohjeet tarvittaviin toimiin aluksen jäteveden käsittelylaitteiston valmiustilassa
- 10.5. Ohjeet tarvittaviin toimiin aluksen jäteveden käsittelylaitteiston hätätilassa
- 10.6. Ohjeet aluksen jäteveden käsittelylaitteiston alasajoa, pysäytystä ja uudelleenkäynnistystä varten
- 10.7. Keittiön jäteveden esikäsittelyä koskevat vaatimukset
11. Muut liitteet (luettelo tässä)

Päivämäärä, aluksen jäteveden käsittelylaitteiston valmistajan allekirjoitus

.....

⁽¹⁾ Käyttövaiheet

Testausta varten määritellään seuraavat käyttövaiheet:

- a) Valmiustila, kun aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on käynnissä mutta siihen ei syötetä jätevettä yli päivään. Aluksen jäteveden käsittelylaitteisto voi olla valmiustilassa esimerkiksi silloin, kun matkustaja-alus ei ole käytössä pitkään aikaan ja on kiinnityspaikassaan.
- b) Hätätila silloin, kun aluksen jäteveden käsittelylaitteiston yksittäiset osakokonaisuudet ovat epäkunnossa, niin että jätevettä ei voida käsitellä aiotulla tavalla.
- c) Alasajo, pysäytys ja uudelleenkäynnistys silloin, kun aluksen jäteveden käsittelylaitteisto on otettu pois käytöstä pitkäksi aikaa (talvisäilytys) ja virta on katkaistu tai kun aluksen jäteveden käsittelylaitteisto käynnistetään uudelleen kauden alussa.

Liite

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypin tärkeimmät ominaisuudet

(MALLI)

1. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston kuvaus

1.1 Valmistaja:

1.2 Laitteiston sarjanumero:

1.3 Käsittelytapa: biologinen tai mekaaninen/kemiallinen ⁽¹⁾1.4 Jäteveden varastointisäiliö ennen käsittelyä? Kyllä ... m³/nro⁴**2. Suunnittelu- ja mitoitusperusteet (mukaan luettuna erityiset asennusohjeet tai käyttörajoitukset)**

2.1

2.2

3. Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston mitoitus3.1 Jäteveden päivittäinen enimmäisvirtaama Q_d (m³/d):3.2 Päivittäinen BOD₅-saastekuorma (kg/d):

⁽¹⁾ Yliviivaa tarpeeton.

III OSA

Tyyppihyväksyntätodistus

(MALLI)

Toimivaltaisen viranomaisen leima

Tyyppihyväksyntänumero: Laajennuksen nro:

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppihyväksynnän myöntämistä/laajentamista/epäämistä/perumista ⁽¹⁾ koskeva ilmoitus direktiivin 2006/87/EY mukaisesti

Laajennuksen syy (tarvittaessa):

I osa

0. Yleistä

0.1 Merkki (valmistajan yrityksen nimi):

0.2 Valmistajan nimi aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppille:

.....

0.3 Valmistajan tyyppikoodi, joka vastaa aluksen jäteveden käsittelylaitteistoon merkittyjä tietoja:

.....

Sijainti:

Kiinnitystapa:

0.4 Valmistajan nimi ja osoite:

.....

Valmistajan valtuutetun edustajan (jos sellainen on) nimi ja osoite:

.....

.....

0.5 Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston sarjanumeron sijainti, koodaus ja kiinnitysmenetelmä:

.....

.....

0.6 Tyyppihyväksyntänumeron sijainti ja kiinnitysmenetelmä:

.....

0.7 Tuotantoyksikön osoite (osoitteet):

.....

II osa

1. Mahdolliset käyttörajoitukset:

⁽¹⁾ Yliviivaa tarpeeton.

- 1.1 Erityiset seikat, jotka on otettava huomioon asennettaessa aluksen jäteveden käsittelylaitteistoa alukseen:

.....

- 1.1.1

- 1.1.2

2. Testien suorittamisesta vastaava tekninen yksikkö ⁽¹⁾:

.....

.....

3. Testausselosteen päiväys:

4. Testausselosteen numero:

5. Allekirjoittanut todistaa täten, että liitteenä olevassa ilmoituslomakkeessa valmistajan antamat tiedot edellä mainitusta aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta ovat paikkansapitäviä direktiivin 2006/87/EY liitteen VII mukaisesti ja että liitteenä olevat aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppin testitulokset ovat päteviä. Valmistaja on valinnut näytteen (näytteet) toimivaltaisen viranomaisen luvalla ja toimittanut ne aluksen jäteveden käsittelylaitteiston mallityypinä:

Tyyppihyväksyntä on myönnetty/laajennettu/eväty/peruttu ⁽²⁾:

Paikka:

Päiväys:

Allekirjoitus:

Liitteet:

Valmistusasiakirjat

Testaustulokset (katso liite 1)

⁽¹⁾ Jos testit suorittaa toimivaltainen viranomainen, merkitään "Ei sovelleta".

⁽²⁾ Yliviivaa tarpeeton.

Liite 1

Tyyppihyväksynnän testaustulokset

(MALLI)

0. Yleistä

0.1 Merkki (valmistajan toiminimi):

0.2 Valmistajan nimi aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppille:

1. Tiedot testin (testien) suorittamisesta ⁽¹⁾

1.1 Sisäänvirtauksen arvot

1.1.1 Jäteveden päivittäinen virtaama Qd (m³/d):1.1.2 Päivittäinen BOD₅-saastekuorma (kg/d):

1.2 Puhdistustehokkuus

1.2.1 Ulosvirtauksen arvojen arviointi

Ulosvirtauksen arvojen arviointi BOD₅ (mg/l)

Sijainti:	Näytetyyppi	Rajaarvot täyttävien testien määrä	Min.	Max.		Keskiarvo
				Arvo	Vaihe	
Sisäänvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet	— ⁽¹⁾				
Ulosvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus	Satunnaisnäytteet					

⁽¹⁾ Sisäänvirtaukselle ei ole raja-arvoja.

Ulosvirtauksen arvojen arviointi COD (mg/l)

Sijainti:	Näytetyyppi	Rajaarvot täyttävien testien määrä	Min.	Max.		Keskiarvo
				Arvo	Vaihe	
Sisäänvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet	—				
Ulosvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus	Satunnaisnäytteet					

Ulosvirtauksen arvojen arviointi TOC (mg/l)

Sijainti:	Näytetyyppi	Rajaarvot täyttävien testien määrä	Min.	Max.		Keskiarvo
				Arvo	Vaihe	
Sisäänvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet	—				

⁽¹⁾ Jos testisyklejä on useita, tiedot on annettava kaikista sykleistä.

Sijainti:	Näytetyyppi	Rajaarvot täyttävien testien määrä	Min.	Max.		Keskiarvo
				Arvo	Vaihe	
Ulosvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus	Satunnaisnäytteet					

Ulosvirtauksen arvojen arviointi SRF (mg/l)

Sijainti:	Näytetyyppi	Rajaarvot täyttävien testien määrä	Min.	Max.		Keskiarvo
				Arvo	Vaihe	
Sisäänvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet	—				
Ulosvirtaus	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus	Satunnaisnäytteet					

1.2.2 Puhdistustehokkuus (poistotehokkuus) (%)

Parametri	Näytetyyppi	Min.	Max.	Keskiarvo
BOD ₅	24 h yhdistetyt näytteet			
BOD ₅	Satunnaisnäytteet			
COD	24 h yhdistetyt näytteet			
COD	Satunnaisnäytteet			
TOC	24 h yhdistetyt näytteet			
TOC	Satunnaisnäytteet			
SRF	24 h yhdistetyt näytteet			
SRF	Satunnaisnäytteet			

1.3 Muut mitatut parametrit

1.3.1 Muut sisään- ja ulosvirtausta koskevat parametrit:

Parametri	Sisäänvirtaus	Ulosvirtaus
pH		
Johtavuus		
Nestevaiheiden lämpötila		

1.3.2 Seuraavat käyttöparametrit on kirjattava näytteenoton aikana, jos ne ovat saatavilla:

Liuenneen hapen pitoisuus bioreaktorissa

Kuiva-ainepitoisuus bioreaktorissa

Lämpötila bioreaktorissa

Ympäristön lämpötila

1.3.3 Muut käyttöparametrit valmistajan käyttöohjeen mukaan

.....

.....

.....

.....

1.4 Toimivaltainen viranomainen tai tekninen yksikkö:

Paikka, päiväys: Allekirjoitus:

IV OSA

Tyyppihyväksyntöjen numerointijärjestelmä

1. Järjestelmä

Numero koostuu neljästä osasta, jotka on erotettu ”*”-merkillä.

1. osa:

Pienaaakkonen ”e”, jota seuraa tyyppihyväksynnän myöntäneen valtion tunnusnumero:

1 Saksa	18 Tanska
2 Ranska	19 Romania
3 Italia	20 Puola
4 Alankomaat	21 Portugali
5 Ruotsi	23 Kreikka
6 Belgia	24 Irlanti
7 Unkari	26 Slovenia
8 Tšekin tasavalta	27 Slovakia
9 Espanja	29 Viro
11 Yhdistynyt kuningaskunta	32 Latvia
12 Itävalta	34 Bulgaria
13 Luxemburg	36 Liettua
14 Sveitsi	49 Kypros
17 Suomi	50 Malta

2. osa:

Vaatimustasoa koskeva merkintä. Puhdistustehokkuutta koskevia vaatimuksia todennäköisesti kiristetään tulevaisuudessa. Eri vaatimustasot merkitään roomalaisilla numeroilla alkaen tasosta I.

3. osa:

Nelinumeroinen järjestysnumero (jonka alkuun lisätään tarvittaessa nollia) merkitsemään perustyyppihyväksyntänumeroa. Sarjan on alettava 0001:stä.

4. osa:

Kaksinumeroinen järjestysnumero (joka alkaa soveltuvin osin nollalla), joka osoittaa laajennuksen. Sarjan on alettava 01:stä kunkin numeron osalta.

2. Esimerkkejä

a) Alankomaiden myöntämä kolmas tyyppihyväksyntä (jolla ei ole vielä laajennuksia) tasolla I:

e 4*I*0003*00

b) Saksan myöntämä toinen laajennus neljänteen tyyppihyväksyntään tasolla II:

e 1*II* 0004*02

Yhteenveto aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppien tyyppihyväksynnöistä

(MALLI)

Toimivaltaisen viranomaisen leima

Luettelo nro:

Kausi –

1	2	3	4	5	6	7
Merkki ⁽¹⁾	Valmistajan antama nimi	Tyyppihyväksyntänumero	Tyyppihyväksynnän päivämäärä	Laajennus/epääminen/peruminen ⁽²⁾	Laajennuksen/epäämisen/ perumisen syy	Laajennuksen /epäämisen/ perumisen päiväys ⁽²⁾

⁽¹⁾ Tyyppihyväksyntätodistus⁽²⁾ Yliviivaa tarpeeton.

VI OSA

(MALLI)

Yhteenveto valmistetuista aluksen jäteveden käsittelylaitteistoista

Toimivaltaisen viranomaisen leima

Luettelon nro:

Kausi: –

Seuraavat tiedot annetaan niiden aluksen jäteveden käsittelylaitteistojen tyypeistä ja tyyppihyväksyntänumeroista, jotka on valmistettu edellä mainittuna aikana direktiivin 2006/87/EY säännösten mukaisesti:

Merkki (valmistajan toiminimi):

Valmistajan nimi aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypille:

.....

Tyyppihyväksyntänumero:

Myöntämispäivä:

Ensimmäisen myöntämisen päivämäärä (laajennusten tapauksessa):

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston sarjanumero:

... 001	... 001	... 001
... 002	... 002	... 002
.	.	.
.	.	.
.	.	.
... m	... p	... q

Tyyppihyväksyttyjä aluksen jäteveden käsittelylaitteistoja koskeva tiedote
(MALLI)

Toimivaltaisen viranomaisen leima

					Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston ominaisuudet				Puhdistustehokkuus					
Nro	Tyyppihyväksynnän päivämäärä	Tyyppihyväksyntä-numero	Merkki	Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppi	Jäteveden päivittäinen virtaama Q _d (m ³ /d)	Päivittäinen BOD ₅ saastekuorma (kg/d)			BOD ₅		COD		TOC	
									24 h yhdistetty näyte	Satunnaisnäyte	24 h yhdistetty näyte	Satunnaisnäyte	24 h yhdistetty näyte	Satunnaisnäyte

VIII OSA

Aluksen jäteveden käsittelyjärjestelmän parametriluettelo erikoistestiä varten

(MALLI)

1. Yleistä**1.1 Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tiedot**

1.1.1 Merkki:

1.1.2 Valmistajan antama nimi:

.....

1.1.3 Tyyppihyväksyntänumero:

1.1.4 Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston sarjanumero:

.....

1.2 Asiakirjat

Aluksen jäteveden käsittelyjärjestelmä on testattava ja testitulokset on kirjattava erillisiin asiakirjoihin, jotka on numeroitava yksilöllisesti, tarkastajan on allekirjoitettava ne ja liitettävä tähän luetteloon.

1.3 Testaus

Testeissä on noudatettava valmistajan opasta, joka koskee aluksen jäteveden käsittelylaitteiston jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta, 14a.01 artiklan 10 kohdan mukaisesti. Perustelluissa yksittäistapauksissa tarkastaja voi oman hankintansa mukaan luopua tiettyjen laitteiston osien tai parametrien tarkastuksesta.

Testin aikana on otettava ainakin yksi satunnaisnäyte. Satunnaisnäytteen mittauksen tuloksia on verrattava 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 kontrolliarvoihin.

1.4 Tässä testausseosteessa ja sen liitteissä on yhteensä⁽¹⁾sivua.**2. Parametrit**

Täten todistetaan, että testattu aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ei poikkea liikaa parametreista ja 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 2 toiminnalliset kontrolliarvot eivät ylity.

Tarkastuselimen nimi ja osoite:

.....

.....

Tarkastajan nimi:

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

Testin hyväksynyt toimivaltainen viranomainen:

.....

.....

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

Toimivaltaisen viranomaisen leima

⁽¹⁾ Testaaja lisää.

Tarkastuselimen nimi ja osoite:

.....

.....

Tarkastajan nimi:

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

Testin hyväksynyt toimivaltainen viranomainen:

.....

.....

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

Toimivaltaisen viranomaisen leima

Tarkastuselimen nimi ja osoite:

.....

.....

Tarkastajan nimi:

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

Testin hyväksynyt toimivaltainen viranomainen:

.....

.....

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

Toimivaltaisen viranomaisen leima

Liite I

Liite aluksen jäteveden käsittelylaitteiston parametrituetteluun

(MALLI)

Aluksen nimi: Aluksen yksilöllinen eurooppalainen tunnistenumero:

Valmistaja: Laitteiston tyyppi

(Merkki/tavaramerkki/valmistajan tuotenimi)

(Valmistajan antama nimi)

Tyyppihyväksyntänumero: Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston rakennusvuosi:

Aluksen jäteveden käsittelylaitteiston sarjanumero: Asennuspaikka:

(Sarjanumero/)

Aluksen jäteveden käsittelyjärjestelmä ja sen käsittelyn kannalta merkitykselliset komponentit tunnistettiin kilvestä. Testi suoritettiin jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta koskevan valmistajan oppaan perusteella.

A) Komponenttien testaus

Käsittelyn kannalta merkitykselliset lisäkomponentit, jotka on lueteltu jäteveden käsittelyyn liittyvien komponenttien ja parametrien tarkastusta koskevassa valmistajan oppaassa tai II osan liitteessä 4, on lueteltava tässä.

Komponentti	Tunnistettu komponentin numero	Vaatimustenmukaisuus ⁽¹⁾		
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla
		☐ Kyllä	☐ Ei	☐ Tietoja ei saatavilla

⁽¹⁾ Rasti sopiva ruutu.

B) Satunnaisnäytteiden mittauksen tulokset:

Parametri	Saatu arvo	Vaatimustenmukaisuus ⁽¹⁾	
BOD ₅		☐ Kyllä	☐ Ei
COD		☐ Kyllä	☐ Ei
TOC		☐ Kyllä	☐ E

⁽¹⁾ Rasti sopiva ruutu.

C) Huomautukset:

.....

(Asennetussa aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta havaittiin seuraavat poikkeavat asetukset tai muutokset.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tarkastajan nimi:

Paikka ja aika:

Allekirjoitus:

IX OSA

Vastaavat tyyppihyväksynät

Reinin navigoinnin keskuskomitean 9. joulukuuta 2010 antaman päätöslauselman 2010-II-27 mukaiset tyyppihyväksynät

Lisäys VII

Aluksen jäteveden käsittelylaitteisto**Testimenettely****1. YLEISTÄ****1.1 Perusteet**

Testivaatimuksia on käytettävä tarkastettaessa aluksen jäteveden käsittelylaitteiston soveltuvuutta matkustaja-aluksiin.

Tässä menettelyssä tarkastellaan käytettävää prosessia ja käsittelytekniikkaa, ja se hyväksytään testilaitteistolla. Testilaitteiston yhdenmukaisuus myöhemmin käytettävien laitteistojen kanssa varmistetaan soveltamalla samantaisia suunnittelu- ja mitoitusperusteita.

1.2. Vastuu ja testauspaikka

Tekninen yksikkö testaa testilaitteistoa, joka vastaa useita aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyyppejä. Tekninen yksikkö vastaa testiolosuhteista ja testipaikasta ja niiden on vastattava tässä määriteltyjä olosuhteita.

1.3 Toimitettavat asiakirjat

Testi suoritetaan lisäyksen VI osan II mukaisen ilmoituslomakkeen tietojen perusteella.

1.4 Laitteiston mitoituksen määrittely

Aluksen jäteveden käsittelylaitteistot on mitoitettava ja suunniteltava siten, että 14a.02 artiklan 2 kohdan taulukkojen 1 ja 2 raja-arvoja ei ylitetä ulosvirtauksessa käytön aikana.

2. TESTAUSTA EDELTÄVÄT TOIMET**2.1 Yleistä**

Ennen testauksen aloittamista valmistajan on toimitettava tekniselle yksikölle testilaitteiston rakennetta ja prosessia koskevat erittelyt, liitettävä niihin täydelliset piirustukset ja niihin liittyvät laskelmat lisäyksen VI osan II mukaisesti ja annettava täydelliset tiedot aluksen jäteveden käsittelylaitteiston vaatimuksista asennuksen, käytön ja huollon osalta. Valmistajan on toimitettava tekniselle yksikölle tiedot testattavan aluksen jäteveden käsittelylaitteiston mekaanisesta ja teknisestä turvallisuudesta sekä sähköturvallisuudesta.

2.2 Asennus ja käyttöönotto

Testiä varten valmistajan on asennettava testilaitteisto siten, että se vastaa aiottuja asennusolosuhteita matkustaja-aluksissa. Ennen testausta valmistajan on asennettava aluksen jäteveden käsittelylaitteisto ja otettava se käyttöön. Käynnistys on suoritettava valmistajan käyttöohjeen mukaisesti ja teknisen yksikön on tarkastettava se.

2.3 Valmisteluvaihe

Valmistaja ilmoittaa tekniselle yksikölle normaalia käyttöä edeltävän valmisteluvaiheen nimellisen keston viikkoina. Valmistaja määrittelee hetken, jolloin valmisteluvaihe katsotaan päättyneeksi ja testaus voi alkaa.

2.4 Sisäänvirtauksen ominaisuudet

Testilaitteiston testauksessa käytetään puhdistamatonta talousjätevettä. Epäpuhtauspitoisuuksien sisäänvirtausominaisuudet saadaan aluksen jäteveden käsittelylaitteiston valmistajan mitoitusasiakirjoista lisäyksen VI osan II mukaisesti muodostamalla osamäärä orgaanisten aineiden virtaamalle BOD₅-kuormana kg/d ja suunniteltu jäteveden virtaama Qd m³/d. Tarkastuselin säätää sisäänvirtauksen ominaisuudet sen mukaan.

Kaava 1

Sisäänvirtauksen ominaisuuksien laskeminen

$$C_{BOD5,mean} = \frac{BOD_5}{Q_d} \left[\frac{kgBOD_5 / d}{m^3 / d} \right]$$

Mikäli kaavan 1 käyttö tuottaa keskimääräisen BOD₅-pitoisuuden, joka on alle $C_{BOD5,mean} = 500 \text{ mg/l}$, sisään virtaavalle vedelle on annettava arvoksi vähintään keskimääräinen BOD₅-pitoisuus $C_{BOD5,min} = 500 \text{ mg/l}$.

Tekninen yksikkö ei saa hajottaa sisään virtaavaa puhdistamatonta jätevettä leikkurilla. Hiekan poisto on sallittu (esimerkiksi suodattamalla).

3. TESTIMENETTELY

3.1 Kuormitusvaihe ja hydraulinen syöttö

Testijakso kestää 30 testipäivää. Testilaitteistoon syötetään testikentällä talousjättevettä taulukon 1 kuormituksen mukaisesti. Eri kuormitusvaiheet sisältyvät testiin, ja testisarjassa otetaan huomioon normaalit kuormitusvaiheet ja erityiset kuormitusvaiheet kuten ylikuormitus, alikuormitus ja valmiustila. Kunkin kuormitusvaiheen kesto (testipäivien määrä) annetaan taulukossa 1. Keskimääräinen hydraulinen kuormitus kullekin kuormitusvaiheelle annetaan taulukon 1 mukaisesti. Keskimääräinen epäpuhtauspitoisuus, joka asetetaan 2.4 kohdan mukaisesti, on pidettävä tasaisena.

Taulukko 1

Kuormitusasetukset kullekin kuormitusvaiheelle

Vaihe	Testipäivien määrä	Päivittäinen hydraulinen kuorma	Epäpuhtauspitoisuus
Normaali kuorma	20 päivää	Q_d	C_{BOD5} 2.4 kohdan mukaisesti
Ylikuormitus	3 päivää	$1,25 Q_d$	C_{BOD5} 2.4 kohdan mukaisesti
Alikuormitus	3 päivää	$0,5 Q_d$	C_{BOD5} 2.4 kohdan mukaisesti
Valmiustila	4 päivää	Päivä 1 ja päivä 2: $Q_d = 0$ Päivä 3 ja päivä 4: Q_d	C_{BOD5} 2.4 kohdan mukaisesti

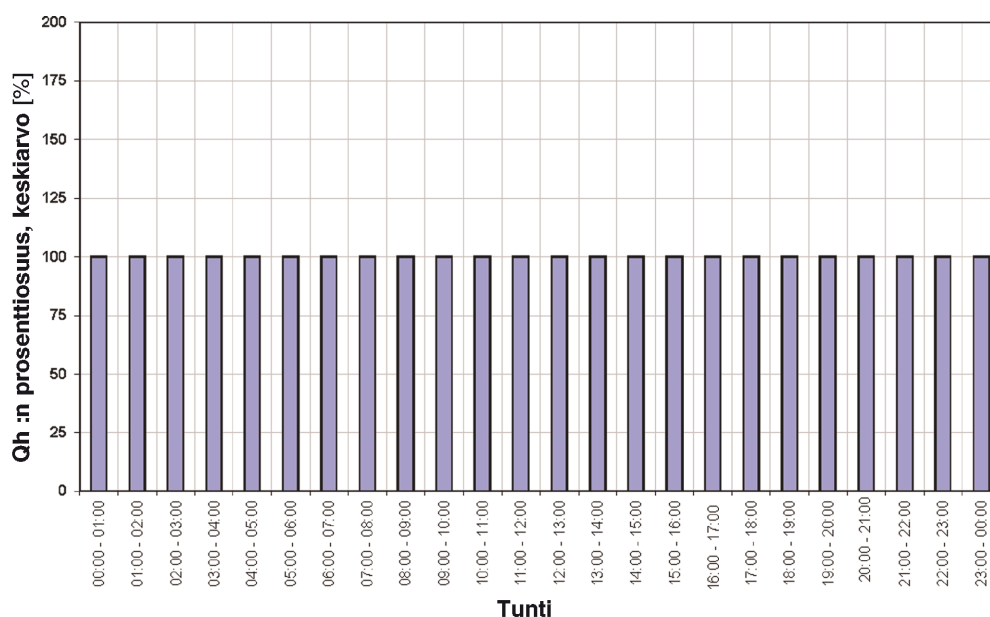
Erityiset kuormitusvaiheet ylikuormitus, alikuormitus ja valmiustila toteutetaan peräkkäin ilman keskeytystä; normaali kuormitusvaihe jaetaan useaan osavaiheeseen. Testi aloitetaan ja lopetetaan normaalilla kuormitusvaiheella, joiden pituus on kummassakin tapauksessa vähintään viisi päivää.

Päivittäisen hydraulisen syötön aikakäyrä on asetettava riippuen aluksen jäteveden käsittelylaitteiston määritelmästä toiminnasta. Päivittäisen hydraulisen syötön aikakäyrä on valittava aluksen jäteveden käsittelylaitteiston toimintaperiaatteen mukaan. On tehtävä ero sen mukaan, käytetäänkö aluksen jäteveden käsittelylaitteistoa sitä edeltävän jäteveden varastointisäiliön kanssa vai ilman sellaista. Syötön aikakäyrät (päivittäiset aikakäyrät) on esitetty kuvassa 1 ja 2.

Koko testijakson ajan tuntikohtaisen sisäänvirtauksen on säilyttävä vakaana. Jäteveden keskimääräinen tuntikohdainen virtaama $Q_{h,mean}$ on 1/24 päivittäisestä hydraulisesta kuormituksesta taulukon 1 mukaan. Teknisen yksikön on mitattava sisäänvirtausta jatkuvasti. Päivittäisen aikakäyrän on pysyttävä ± 5 prosentin toleranssin rajoissa.

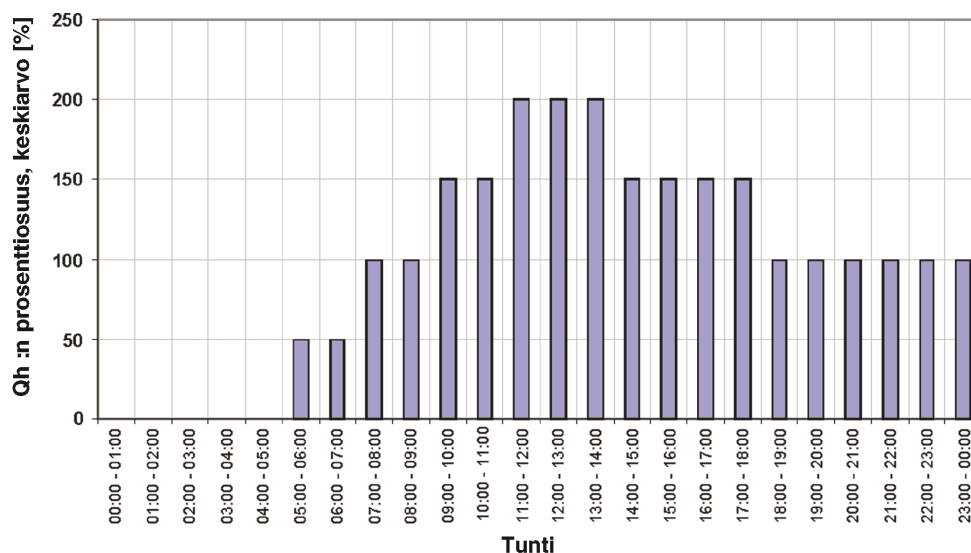
Kuva 1

Päivittäinen aikakäyrä sellaisen aluksen jäteveden käsittelylaitteiston syötölle, jota edeltää jäteveden varastointisäiliö



Kuva 2

Päivittäinen aikakäyrä sellaisen aluksen jäteveden käsittelylaitteiston syötölle, jossa ei ole edeltävää jäteveden varastointisäiliötä



3.2 Testin keskeytys tai peruutus

Voi olla tarpeen keskeyttää testi, jos testilaitteistoa ei voida enää käyttää asianmukaisesti sähkökatkon tai osakokonaisuuden vian takia. Testi voidaan keskeyttää korjauksen ajaksi. Tällaisessa tapauksessa ei tarvitse toistaa koko testiä vaan vain se kuormitusvaihe, jossa osakokonaisuuden vika tapahtui.

Sen jälkeen, kun testi on keskeytetty toisen kerran, teknisen yksikön on päätettävä, voidaanko testiä jatkaa vai onko se peruttava. Päätöksen perusteet on mainittava ja dokumentoitava testausselostuksessa. Jos testi on peruttava, se on uusittava kokonaan.

3.3 Puhdistustehokkuuden tutkimukset ja ulosvirtauksen raja-arvojen noudattaminen

Teknisen yksikön on otettava näytteitä testilaitteiston sisäänvirtauksesta ja analysoitava ne vahvistaakseen, että sisäänvirtauksen ominaisuudet täyttyvät. Testilaitteiston ulosvirtauksesta on otettava jätevesinäytteitä ja ne on analysoitava, jotta voidaan määrittää puhdistustehokkuus ja vaadittujen ulosvirtauksen raja-arvojen täyttyminen. Näytteiden on sisällettävä yksittäisiä satunnaisnäytteitä ja 24 tunnin yhdistettyjä näytteitä. 24 tunnin yhdistettyjen näytteiden tapauksessa voidaan suorittaa aikasuhteista tai virtasuhteista näytteenottoa. Tarkastuselimen on määriteltävä 24 tunnin yhdistetyn näytteen tyyppi. Näytteenotto sisäänvirtauksesta ja ulosvirtauksesta suoritetaan samaan aikaan ja samassa suhteessa.

Kontrolliparametrien BOD₅, COD and TOC lisäksi seuraavat sisäänvirtausta ja ulosvirtausta koskevat parametrit mitataan ympäristö- ja testiolosuhteiden kuvaamiseksi:

- a) kiinteiden aineiden poisto suodattamalla (SRF);
- b) pH;
- c) johtokyky;
- d) nestevaiheiden lämpötila.

Tutkimusten määrä vaihtelee kuormitusvaiheen mukaan, ja se annetaan taulukossa 2. Näytteenottojen määrä riippuu testilaitteiston sisäänvirtauksesta tai ulosvirtauksesta.

Taulukko 2

Näytteenottojen määrän ja ajoituksen määrittely testilaitteiston sisäänvirtauksessa ja ulosvirtauksessa

Kuormitusvaihe	Testipäivien määrä	Näytteenottojen lukumäärä	Näytteenottojen ajankohdan määrittely
Normaali kuorma	20 päivää	24 h yhdistetyt näytteet: 8 Satunnaisnäytteet: 8	Näytteenotto säännöllisin väliajoin koko jakson ajan
Ylikuormitus	3 päivää	24 h yhdistetyt näytteet: 2 Satunnaisnäytteet: 2	Näytteenotto säännöllisin väliajoin koko jakson ajan
Alikuormitus	3 päivää	24 h yhdistetyt näytteet: 2 Satunnaisnäytteet: 2	Näytteenotto säännöllisin väliajoin koko jakson ajan
Valmiustila	4 päivää	24 h yhdistetyt näytteet: 2 Satunnaisnäytteet: 2	24 h yhdistetty näyte: Näytteenotto sen jälkeen kun sisäänvirtaus on käynnistetty ja 24 h sen jälkeen. Satunnaisnäyte: 1 h sen jälkeen kun sisäänvirtaus on käynnistetty ja 24 h sen jälkeen.

24 h yhdistettyjen näytteiden kokonaismäärä: 14

Satunnaisnäytteiden kokonaismäärä: 14

Tarvittaessa seuraavat käyttöparametrit on myös mitattava otetuista satunnaisnäytteistä:

- a) liuenneen hapen pitoisuus bioreaktorissa;
- b) kuiva-ainepitoisuus bioreaktorissa;
- c) lämpötila bioreaktorissa;
- d) ympäristön lämpötila;
- e) muut käyttöparametrit valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti.

3.4 Tutkimusten arviointi

Määritellyn puhdistustehokkuuden dokumentointia ja prosessin raja-arvojen noudattamisen tarkastamista varten on määriteltävä näytteen vähimmäisarvo (Min.), enimmäisarvo (Max.) ja aritmeettinen keskiarvo samoin kuin yksittäiset mittaustulokset kontrolliparametreille BOD₅, COD ja TOC.

Näytteen enimmäisarvolle on annettava myös kuormitusvaihe. Arvioinnit on tehtävä kaikille kuormitusvaiheille yhteisesti. Tulokset on käsiteltävä seuraavassa taulukossa esitetyllä tavalla:

Taulukko 3a

Erittely koottujen tietojen tilastollista käsittelyä varten – arviointi ulosvirtauksen raja-arvojen noudattamisen dokumentointia varten

Parametri	Näytteenottotyyppi	Raja-arvot täyttävien testien määrä	Keskiarvo	Min.	Max.	
					Arvo	Vaihe
Sisäänvirtaus BOD ₅	24 h yhdistetyt näytteet	— ⁽¹⁾				
Ulosvirtaus BOD ₅	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus BOD ₅	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus BOD ₅	Satunnaisnäytteet					
Sisäänvirtaus COD	24 h yhdistetyt näytteet	—				
Ulosvirtaus COD	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus COD	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus COD	Satunnaisnäytteet					
Sisäänvirtaus TOC	24 h yhdistetyt näytteet	—				
Ulosvirtaus TOC	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus TOC	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus TOC	Satunnaisnäytteet					
Sisäänvirtaus SRF	24 h yhdistetyt näytteet	—				
Ulosvirtaus SRF	24 h yhdistetyt näytteet					
Sisäänvirtaus SRF	Satunnaisnäytteet	—				
Ulosvirtaus SRF	Satunnaisnäytteet					

(1) Sisäänvirtaukselle ei ole raja-arvoja.

Taulukko 3b

Erittely koottujen tietojen tilastollista käsittelyä varten – arviointi puhdistustehokkuuden dokumentointia varten

Parametri	Näytteenottotyyppi	Keskiarvo	Min.	Max.
Poistotehokkuus BOD ₅	24 h yhdistetyt näytteet			
Poistotehokkuus BOD ₅	Satunnaisnäytteet			
Poistotehokkuus COD	24 h yhdistetyt näytteet			
Poistotehokkuus COD	Satunnaisnäytteet			
Poistotehokkuus TOC	24 h yhdistetyt näytteet			
Poistotehokkuus TOC	Satunnaisnäytteet			
Poistotehokkuus SRF	24 h yhdistetyt näytteet			
Poistotehokkuus SRF	Satunnaisnäytteet			

Loput parametrit 3.3 kohdan b–d alakohdan mukaisesti ja käyttöparametrit 3.3 kohdan mukaisesti on koottava taulukkoon, jossa määritellään näytteen vähimmäistulos (Min.), enimmäistulos (Max.) ja aritmeettinen keskiarvo.

3.5 Luvun 14a vaatimusten noudattaminen

14a.02 artiklan 2 kohdan taulukon 1 ja 2 raja-arvot katsotaan täytetyiksi, kun kussakin arvossa parametreille COD, BOD₅ ja TOC

- a) 14 ulosvirtausnäytteen keskiarvot ja
- b) vähintään 10 yhteensä 14 ulosvirtausnäytteestä ei ylitä määriteltyjä 24 h yhdistettyjen näytteiden ja satunnaisnäytteiden raja-arvoja.

3.6 Käyttö ja huolto testauksen aikana

Testauksen ajan testilaitteistoa on käytettävä valmistajan vaatimusten mukaan. Rutiinitarkastukset ja huoltotyöt on tehtävä valmistajan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti. Ylimääräinen liete, jota kertyy biologisesta puhdistusprosessista, voidaan poistaa aluksen jäteveden käsittelylaitteistosta vain, jos valmistaja on antanut siihen ohjeet käyttö- ja huolto-ohjeissaan. Teknisen yksikön on kirjattava kaikki huoltotyöt ja dokumentoitava ne testausselosteeseen. Testin aikana asiaan kuulumattomat henkilöt eivät saa käsitellä testilaitteistoa.

3.7 Näytteen analysointi / analysointimenetelmä

Tutkittavat parametrit on analysoitava käyttäen standardimenettelyä. Käytettävät standardimenettelyt on eriteltävä.

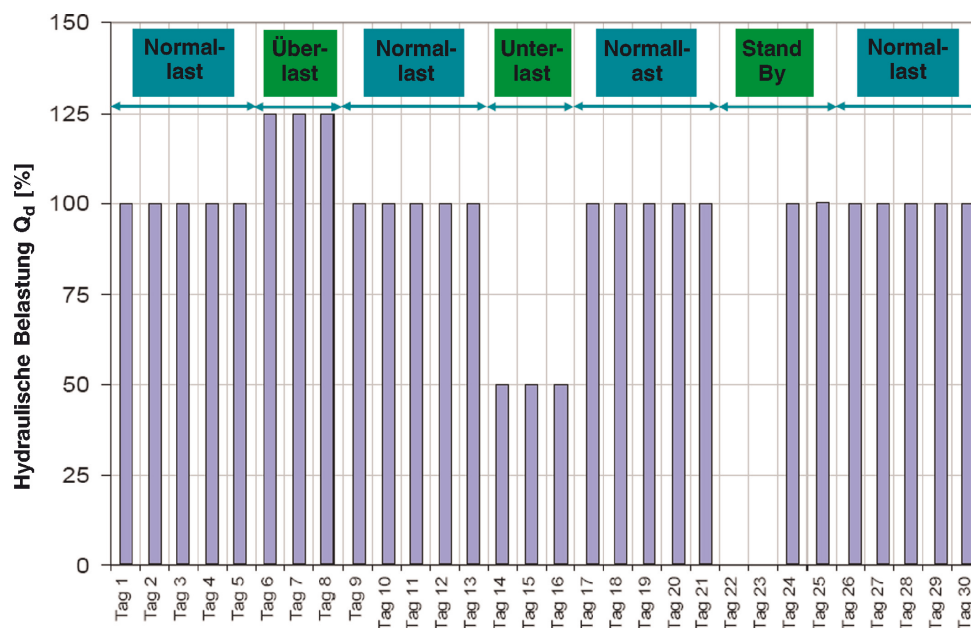
4 TESTAUSSELOSTE

4.1 Tarkastuselimen on laadittava seloste suoritetusta tyypikokeesta. Selosteen on sisällettävä vähintään seuraavat tiedot:

- a) yksityiskohtaiset tiedot testatusta laitteistosta, kuten sen tyyppi, tieto nimellisestä päivittäisestä saastekuormituksesta ja valmistajan soveltamat mitoitusperiaatteet;
- b) tieto testatun aluksen jäteveden käsittelylaitteiston vaatimustenmukaisuudesta sekä ennen testiä toimitetut asiakirjat;
- c) tieto yksittäisistä mittaustuloksista sekä arvio laitteiston puhdistustehokkuudesta ja ulosvirtauksen raja-arvojen noudattamisesta;
- d) yksityiskohtaiset tiedot ylimääräisen lietteen poistosta, kuten poistettavat määrät ja poistojen aikaväli;
- e) tieto kaikista käyttö-, huolto- ja korjaustöistä, jotka on tehty testauksen aikana;
- f) tieto aluksen jäteveden käsittelylaitteiston mahdollisesta laadun heikkenemisestä, jota tapahtuu testin aikana, sekä testin keskeytykset;
- g) tieto kaikista ongelmista, joita on esiintynyt testin aikana;
- h) luettelo vastuuhenkilöistä, jotka osallistuvat aluksen jäteveden käsittelylaitteiston tyypikokeeseen, sisältäen nimet ja työnimikkeet;
- i) jätevesinäytteiden analysoinnin tehneen laboratorion nimi ja osoite;
- j) käytetyt analysointimenetelmät.

Esimerkkejä testijaksoista

Esimerkki 1



Esimerkki 2



DE	FI
Normallast	Normaali kuormitus
Überlast	Ylikuormitus
Unterlast	Alikuormitus
Stand By	Valmiustila
Hydraulische Belastung Q_d	Hydraulinen kuormitus Q_d
Tag	Päivä

Ohjeet biokemiallisen hapenkulutuksen määrittämiseksi viiden päivän jälkeen (BOD₅) 24 tunnin yhdistetyissä näytteissä

Kansainvälisissä standardeissa ISO 5815 ja 5815-2: 2003 todetaan seuraavaa: jotta analyysi voidaan tehdä ja biokemiallinen hapenkulutus määrittää viiden päivän jälkeen, vesinäytteet on varastoitava välittömästi näytteenoton jälkeen analyysiin asti täysinäiseen, tiukasti suljettuun pulloon 0–4 °C:n lämpötilassa. BOD₅:n määrittämistä koskeva prosessi pitäisi käynnistää mahdollisimman pian tai vähintään 24 tunnin kuluessa näytteenoton päättymisestä.

Jotta vältetään biokemiallisen hajoamisprosessin käynnistyminen 24 tunnin yhdistetyssä näytteessä, käytännössä vesinäyte jäädytetään korkeintaan 4 °C:n lämpötilaan samalla kun näytteenotto jatkuu, ja se varastoidaan kyseisessä lämpötilassa, kun näytteenottoprosessi on valmis.

Sopivia näytteenottolaitteita on yleisesti myynnissä.”
