

32012L0049

10.1.2013.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 6/49

DIREKTIVA KOMISIJE 2012/49/EU**od 10. prosinca 2012.****o izmjeni Priloga II. Direktivi 2006/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju tehničkih pravila za plovila unutarnje plovidbe****(Tekst značajan za EGP)**

EUROPSKA KOMISIJA,

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

Članak 1.

Direktiva 2006/87/EZ mijenja se u skladu s Prilogom ovoj Direktivi.

uzimajući u obzir Direktivu 2006/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 12. prosinca 2006. o utvrđivanju tehničkih pravila za plovila unutarnje plovidbe i stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 82/714/EEZ ⁽¹⁾, a posebno njezinu prvu rečenicu članka 20. stavka 1. prvog podstavka,

Članak 2.

Države članice koje imaju unutarnje plovne putove navedene u članku 1. stavku 1. Direktive 2006/87/EZ donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije do 1. prosinca 2013. One Komisiji odmah dostavljaju tekst tih odredaba.

budući da:

Kada države članice donose ove mjere, te mjere prilikom njihove službene objave sadržavaju uputu na ovu Direktivu ili se uz njih navodi takva uputa. Načine tog upućivanja određuju države članice.

Članak 3.Ova Direktiva stupa na snagu na dan objave u *Službenom listu Europske unije*.**Članak 4.**

Ova je Direktiva upućena državama članicama koje imaju unutarnje plovne putove iz članka 1. stavka 1. Direktive 2006/87/EZ.

Sastavljeno u Bruxellesu 10. prosinca 2012.

- (1) Od donošenja Direktive 2006/87/EZ, dogovorene su izmjene Pravilnika o inspekciji brodova po Rajni u skladu s člankom 22. Revidirane konvencije za plovidbu Rajnom.
- (2) Treba osigurati da se svjedodžba Zajednice za unutarnju plovidbu i svjedodžba broda, izdana u skladu s člankom 22. Revidirane konvencije za plovidbu Rajnom, izdaju na temelju tehničkih pravila koja jamče jednaku razinu sigurnosti.
- (3) Kako bi se izbjegli poremećaji tržišnog natjecanja kao i različite razine sigurnosti, izmjene Direktive 2006/87/EZ trebale bi stupiti na snagu što je brže moguće.
- (4) Direktivu 2006/87/EZ treba stoga na odgovarajući način izmijeniti.
- (5) Mjere predviđene ovom Direktivom u skladu su s mišljenjem Odbora iz članka 7. Direktive Vijeća 91/672/EEZ od 16. prosinca 1991. o uzajamnom priznavanju nacionalnih svjedodžbi zapovjednika za prijevoz putnika i robe unutarnjim vodnim putovima ⁽²⁾,

Za Komisiju
Predsjednik
José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ SL L 389, 30.12.2006., str. 1.

⁽²⁾ SL L 373, 31.12.1991., str. 29.

PRILOG

Prilog II. Direktivi 2006/87/EZ mijenja se kako slijedi:

1. Sadržaj se mijenja kako slijedi:

(a) umeće se sljedeće poglavlje 14.a:

„POGLAVLJE 14.a

BRODSKI UREĐAJI ZA PROČIŠĆIVANJE OTPADNIH VODA ZA PUTNIČKE BRODOVE

Članak 14.a.01. — Definicije

Članak 14.a.02. — Opće odredbe

Članak 14.a.03. — Zahtjev za homologaciju tipa

Članak 14.a.04. — Postupak homologacije tipa

Članak 14.a.05. — Izmjena homologacija tipa

Članak 14.a.06. — Sukladnost

Članak 14.a.07. — Prihvatanje istovrijednih homologacija

Članak 14.a.08. — Provjera serijskih brojeva

Članak 14.a.09. — Sukladnost proizvodnje

Članak 14.a.10. — Nesukladnost s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

Članak 14.a.11. — Mjerenje slučajnih uzoraka/Posebno ispitivanje

Članak 14.a.12. — Nadležna tijela i tehničke službe”;

(b) dodaju se sljedeći unosi:

„Dodatak VI. — Brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda – Dodatne odredbe i obrasci potvrda

Dodatak VII. — Brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda – Postupak ispitivanja”;

2. Umeće se sljedeće poglavlje 14.a:

„POGLAVLJE 14.a

BRODSKI UREĐAJI ZA PROČIŠĆIVANJE OTPADNIH VODA ZA PUTNIČKE BRODOVE

Članak 14.a.01.

Definicije

Za potrebe ovog poglavlja:

1. „brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda” znači uređaji za pročišćivanje otpadnih voda kompaktne konstrukcije za pročišćivanje količina otpadnih voda iz kućanstva koje se akumuliraju na brodu;
2. „homologacija tipa” znači odluka kojom nadležno tijelo potvrđuje da brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda ispunjava tehničke zahtjeve iz ovog poglavlja;

3. „posebno ispitivanje” znači postupak koji se obavlja u skladu s člankom 14.a.11., kojim nadležno tijelo osigurava da brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda koje se upotrebljava na plovilu ispunjava zahtjeve iz ovog poglavlja;
4. „proizvođač” znači osoba ili tijelo koje je odgovorno nadležnom tijelu za sve vidove postupka homologacije tipa i za osiguravanje sukladnosti proizvodnje. Ta osoba ili tijelo ne mora biti uključena u sve faze gradnje brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Ako se na brodskim uređajima za pročišćivanje otpadnih voda nakon prvobitne proizvodnje obavljaju preinake ili rekonstrukcija radi uporabe na plovilu za potrebe iz ovog poglavlja, osoba ili tijelo koje je obavilo preinake ili rekonstrukciju smatra se proizvođačem;
5. „opisni list” znači dokument naveden u dijelu II. Dodatka VI., u kojem su navedeni podaci koje mora dostaviti podnositelj zahtjeva;
6. „opisna mapa” znači potpuni komplet podataka, nacрта, fotografija ili drugih dokumenata, koje podnositelj zahtjeva dostavlja tehničkoj službi ili nadležnom tijelu, kako je propisano u opisnom listu;
7. „opisna dokumentacija” znači opisna mapa i sva izvješća o ispitivanju ili drugi dokumenti koje je tehnička služba ili nadležno tijelo dodala opisnoj mapi tijekom obavljanja svojih dužnosti;
8. „potvrda o homologaciji tipa” znači dokument sastavljen u skladu s dijelom III. Dodatka VI., kojim nadležno tijelo potvrđuje homologaciju tipa;
9. „zapis parametara brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda” znači dokument sastavljen u skladu s dijelom III. Dodatka VI., koji sadrži sve parametre brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, uključujući njegove sastavne dijelove i prilagodbe koje utječu na razinu pročišćivanja otpadnih voda, uključujući i njihove preinake;
10. „upute proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara značajnih za pročišćivanje otpadnih voda” znači dokument sastavljen u skladu s člankom 14.a.11. stavkom 4. radi provođenja posebnog ispitivanja;
11. „otpadne vode iz kućanstva” znači otpadne vode iz kuhinja, blagovaonica, kupaonica, praonica i fekalne vode;
12. „mulj otpadnih voda” znači ostaci koji se akumuliraju pri radu brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na plovilu.

Članak 14.a.02.

Opće odredbe

1. Ovo se poglavlje primjenjuje na sve brodske uređaje za pročišćivanje otpadnih voda koji su ugrađeni na putničkim brodovima.
2. (a) Brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda, tijekom ispitivanja tipa moraju ispunjavati granične vrijednosti navedene u tablici 1.

Tablica 1.

Granične vrijednosti koje treba poštovati u radu na ispustu brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda (ispitno postrojenje) tijekom ispitivanja tipa

Parametar	Koncentracija	Uzorak
Biokemijska potražnja za kisikom (BOD ₅) ISO 5815-1 i 5815-2 (2003) ⁽¹⁾	20 mg/l	24-satni kompozitni uzorak, homogeniziran
	25 mg/l	Slučajni uzorak, homogeniziran
Kemijska potražnja za kisikom (COD) ⁽²⁾ ISO 6060 (1989) ⁽¹⁾	100 mg/l	24-satni kompozitni uzorak, homogeniziran
	125 mg/l	Slučajni uzorak, homogeniziran
Ukupni organski ugljik (TOC) EN 1484 (1997) ⁽¹⁾	35 mg/l	24-satni kompozitni uzorak, homogeniziran
	45 mg/l	Slučajni uzorak, homogeniziran

⁽¹⁾ Države članice mogu provoditi istovrijedne postupke.

⁽²⁾ Umjesto kemijske potražnje za kisikom (COD), za provjeru se može navesti i ukupni organski ugljik (TOC).

- (b) Tijekom rada moraju se poštovati kontrolne vrijednosti navedene u tablici 2.

Tablica 2.

Kontrolne vrijednosti koje treba poštovati na ispustu brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda tijekom rada na putničkim brodovima

Parametar	Koncentracija	Uzorak
Biokemijska potražnja za kisikom (BOD ₅) ISO 5815-1 i 5815-2 (2003) ⁽¹⁾	25 mg/l	Slučajni uzorak, homogeniziran
Kemijska potražnja za kisikom (COD) ⁽²⁾ ISO 6060 (1989) ⁽¹⁾	125 mg/l	Slučajni uzorak, homogeniziran
	150 mg/l	Slučajni uzorak
Ukupni organski ugljik (TOC) EN 1484 (1997) ⁽¹⁾	45 mg/l	Slučajni uzorak, homogeniziran

⁽¹⁾ Države članice mogu provoditi istovrijedne postupke.
⁽²⁾ Umjesto kemijske potražnje za kisikom (COD), za provjeru se može navesti i ukupni organski ugljik (TOC).

- (c) U slučajnom uzorku ne smiju se prekoračiti odgovarajuće vrijednosti iz tablica 1. i 2.

3. Postupci u kojima se koriste proizvodi koji sadrže klor nisu dopušteni.

Isto tako nije dopušteno razrjeđivati otpadne vode iz kućanstva kako bi se smanjilo specifično opterećenje i time omogućilo odlaganje.

4. Moraju se poduzeti odgovarajuće mjere za skladištenje, zaštitu (ako je potrebno) i ispuštanje mulja otpadnih voda. To uključuje i plan upravljanja mulja otpadnih voda.

5. Sukladnost s graničnim vrijednostima iz tablice 1. u stavku 2. potvrđuje se ispitivanjem tipa i određuje homologacijom tipa. Homologacija tipa se potvrđuje u potvrdi o homologaciji tipa. Vlasnik ili njegov ovlašten predstavnik uključuje kopiju potvrde o homologaciji u zahtjev za inspekcijski pregled u skladu s člankom 2.02. Kopija potvrde o homologaciji tipa i zapis parametara brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda moraju se nalaziti na brodu.

6. Nakon ugrađivanja brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na plovilo, proizvođač obavlja ispitivanje radnih karakteristika prije početka redovitog rada. Brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda upisuje se u rubriku 52. svjedodžbe broda, sa sljedećim podacima o uređajima:

(a) naziv;

(b) homologacijski broj;

(c) serijski broj;

(d) godina izrade.

7. Nakon svake značajne preinake brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koja utječe na pročišćivanje otpadnih voda, slijedi posebno ispitivanje u skladu s člankom 14.a.11. stavkom 3.

8. Za ispunjavanje zadataka opisanih u ovom poglavlju, nadležno tijelo može koristiti tehničku službu.

9. Brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda redovito se održava u skladu s uputama proizvođača, čime se osigurava da je u savršenom radnom stanju. Na brodu se mora nalaziti dnevnik održavanja kojim se potvrđuje takvo održavanje.

*Članak 14.a.03.***Zahtjev za homologaciju tipa**

1. Zahtjev za homologaciju tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda podnosi proizvođač nadležnom tijelu. Uz zahtjev se prilažu opisna mapa u skladu s člankom 14.a.01. stavkom 6. i nacrt zapisa parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda u skladu s člankom 14.a.01. stavkom 9., kao i nacrt uputa proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara, bitnih za pročišćivanje otpadnih voda, za taj tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, u skladu s člankom 14.a.01. stavkom 10. Za ispitivanje tipa, proizvođač koristi prototip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda.
2. Ako u određenom zahtjevu za homologaciju tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda nadležno tijelo utvrdi da zahtjev, podnesen za prikazani prototip postrojenja, nije reprezentativan za karakteristike tog tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, kako je opisano u Dodatku VI. dijelu II. Dopuni I., radi odobrenja u skladu sa stavkom 1., dostavlja se drugi, ako je potrebno dodatni prototip, koji određuje nadležno tijelo.
3. Zahtjev za homologaciju tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda smije se podnijeti samo jednom nadležnom tijelu. Za svaki tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koji treba odobriti, podnosi se poseban zahtjev.

*Članak 14.a.04.***Postupak homologacije tipa**

1. Nadležno tijelo kojem je podnesen zahtjev, izdaje homologaciju tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koja odgovara opisima u opisnoj mapi i ispunjava zahtjeve iz ovog poglavlja. Ispunjavanje tih zahtjeva pregledava se u skladu s Dodatkom VII.
2. Nadležno tijelo, za svaki tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koji homologira, ispunjava sve odgovarajuće dijelove potvrde o homologaciji tipa, čiji se obrazac nalazi u Dodatku VI. dijelu III., te sastavlja ili potvrđuje sadržaj kazala opisne dokumentacije. Potvrde o homologaciji tipa numeriraju se u skladu s metodom opisanom u Dodatku VI. dijelu IV. Ispunjena potvrda o homologaciji tipa i njezini dodaci dostavljaju se podnositelju zahtjeva.
3. Ako brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda, koje se homologira, mogu ispunjavati svoju funkciju ili imaju određena svojstva samo u vezi s drugim sastavnim dijelovima plovila u koje se ugrađuje, te ako se iz tog razloga sukladnost s jednim ili više zahtjeva može provjeriti samo ako brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda, koje se homologira, rade zajedno s drugim stvarnim ili simuliranim sastavnim dijelovima plovila, područje primjene homologacije tipa za taj brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda mora se u skladu s tim ograničiti. U tim slučajevima, u potvrdi o homologaciji tipa za taj tip postrojenja detaljno su navedena sva ograničenja uporabe i svi zahtjevi za ugradnju.
4. Svako nadležno tijelo šalje sljedeće dokumente:
 - (a) popis tipova brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, uključujući podatke navedene u Dodatku VI. dijelu V., za koje je izdalo, odbilo ili povuklo homologaciju u dotičnom razdoblju, drugim nadležnim tijelima svaki put kada se popis mijenja;
 - (b) na zahtjev drugog nadležnog tijela,
 - i. kopiju potvrde o homologaciji za tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, s opisnom dokumentacijom ili bez nje, za svaki tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda za koji je izdalo, odbilo ili povuklo homologaciju, te ako se primjenjuje;
 - ii. popis brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, izrađenih u skladu s izdanim homologacijama tipa, kako je utvrđeno u članku 14.a.06. stavku 3., koji sadrži podatke u skladu s Dodatkom VI. dijelom VI.
5. Svako nadležno tijelo, jednom godišnje ili dodatno na zahtjev, šalje Komisiji kopiju tehničkog lista, koji je prikazan u Dodatku VI. dijelu VII., o tipovima brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda za koje je izdana homologacija od posljednje obavijesti.

*Članak 14.a.05.***Izmjena homologacija tipa**

1. Nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju tipa poduzima potrebne mjere kojima osigurava da bude obaviješteno o svakoj promjeni podataka u opisnoj dokumentaciji.
2. Zahtjev za izmjenu ili produženje homologacije tipa podnosi se isključivo nadležnom tijelu koje je izdalo izvornu homologaciju tipa.
3. Ako su karakteristike brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koje su opisane u opisnoj dokumentaciji, izmijenjene, nadležno tijelo:
 - (a) izdaje prema potrebi izmijenjene stranice opisne dokumentacije, pri čemu je na svakoj izmijenjenoj stranici jasno označena vrsta promjene i datum ponovnog izdavanja. Uvijek kada se izdaju izmijenjene stranice, u skladu s tim ažurira se i kazalo opisne dokumentacije, koje je priloženo potvrdi o homologaciji tipa;
 - (b) izdaje izmijenjenu potvrdu o homologaciji tipa (s brojem produženja) ako se promijenio bilo koji podatak u njoj (ne uključujući njezine priloge) ili ako su se od datuma izvorne homologacije promijenili minimalni zahtjevi iz ovog poglavlja. U izmijenjenoj potvrdi o homologaciji tipa mora biti jasno naveden razlog njezine izmjene i datum ponovnog izdavanja.

Ako nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju tipa utvrdi da su zbog izmjene u opisnoj dokumentaciji opravdani novi pokusi ili ispitivanja, o tome obavješćuje proizvođača i izdaje gore navedene dokumente tek nakon uspješno dovršenih novih pokusa ili ispitivanja.

*Članak 14.a.06.***Sukladnost**

1. Na svaki brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda, proizveden u skladu s homologacijom tipa, proizvođač postavlja oznake, kako je određeno u Dodatku VI. dijelu I., uključujući homologacijski broj.
2. Ako homologacija tipa sadrži ograničenja uporabe u skladu s člankom 14.a.04. stavkom 3., proizvođač uz svaku proizvedenu jedinicu prilaže detaljne informacije o tim ograničenjima i sve zahtjeve za ugradnju.
3. Ako to zatraži nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju tipa, proizvođač, u roku od 45 dana nakon završetka svake kalendarske godine i odmah nakon svakog dodatnog datuma koji odredi nadležno tijelo, dostavlja popis serijskih brojeva svih brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koji su proizvedeni u skladu sa zahtjevima iz ovog poglavlja od posljednjeg izvješća ili od datuma kada su ove odredbe prvi put stupile na snagu. Popis određuje korelacije između serijskih brojeva, odgovarajućih brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda i homologacijskih brojeva. Nadalje, popis uključuje i određene podatke za slučajeve kada proizvođač obustavi proizvodnju homologiranog broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Ako nadležno tijelo od proizvođača ne zahtijeva redovito dostavljanje takvog popisa, proizvođač zadržava zabilježene podatke najmanje 40 godina.

*Članak 14.a.07.***Prihvatanje istovrijednih homologacija**

Države članice, za uporabu na svojim nacionalnim plovnim putovima, mogu priznati homologacije za brodske sustave za pročišćivanje otpadnih voda koji se temelje na različitim standardima.

*Članak 14.a.08.***Provjera serijskih brojeva**

1. Nadležno tijelo koje izdaje homologaciju osigurava – ako je potrebno, u suradnji s drugim nadležnim tijelima – da se serijski brojevi brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koji su proizvedeni u skladu sa zahtjevima iz ovog poglavlja, evidentiraju i provjere.
2. Dodatna provjera serijskih brojeva može se obaviti zajedno s provjerom sukladnosti proizvodnje, kako je određeno u članku 14.a.09.

3. U vezi s provjerom serijskih brojeva, proizvođač ili njegovi ovlašteni predstavnici, smješteni u državama članicama, na zahtjev odmah dostavljaju nadležnom tijelu sve potrebne podatke u vezi s njihovim direktnim kupcima, kao i serijske brojeve onih brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda za koje je navedeno da su proizvedeni u skladu s člankom 14.a.06. stavkom 3.

4. Ako proizvođač ne može ispuniti zahtjeve iz članka 14.a.06. kada to od njega zatraži nadležno tijelo, homologacija za dotični tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda može se povući. U tom se slučaju koristi postupak obavješćivanja naveden u članku 14.a.10. stavku 4.

Članak 14.a.09.

Sukladnost proizvodnje

1. Nadležno tijelo koje izdaje homologaciju unaprijed provjerava – ako je potrebno, u suradnji s drugim nadležnim tijelima – jesu li poduzete odgovarajuće mjere da se osigura učinkovita provjera sukladnosti proizvodnje sa zahtjevima iz Dodatka VI. dijela I.

2. Nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju tipa provjerava – ako je potrebno, u suradnji s drugim nadležnim tijelima – jesu li mjere navedene u stavku 1., u vezi s odredbama iz Dodatka VI. dijela I., još uvijek zadovoljavajuće, te odgovara li i dalje svaki brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda, koji ima homologacijski broj u skladu sa zahtjevima iz ovog poglavlja, opisu u potvrdi o homologaciji tipa i njezinim prilogima za homologirani tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda.

3. Nadležno tijelo može priznati usporediva ispitivanja drugih nadležnih tijela kao istovrijedna odredbama iz stavaka 1. i 2.

Članak 14.a.10.

Nesukladnost s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

1. Smatra se da postoji nesukladnost s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda kada postoje odstupanja od karakteristika u potvrdi o homologaciji tipa ili, ovisno o slučaju, od opisne dokumentacije, koja nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju nije odobrilo u skladu s člankom 14.a.05. stavkom 3.

2. Ako nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju utvrdi da brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda nisu u skladu s tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda za koji je izdalo homologaciju, poduzima potrebne mjere kojima osigurava da se brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda koja se proizvode, ponovno usklade s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Nadležno tijelo koje je utvrdilo nesukladnost obavješćuje druga nadležna tijela i Komisiju o poduzetim mjerama, koje mogu dovesti do povlačenja homologacije.

3. Ako nadležno tijelo može dokazati da brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda koji imaju homologacijski broj nisu u skladu s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, može zahtijevati od nadležnog tijela koje je izdalo homologaciju da se provjeri sukladnost tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koje se proizvodi, s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Takve se mjere moraju poduzeti u roku od šest mjeseci od datuma zahtjeva.

4. Nadležna tijela obavješćuju se međusobno i obavješćuju Komisiju u roku od mjesec dana o svakom povlačenju homologacije i o razlozima tog povlačenja.

Članak 14.a.11.

Mjerenje slučajnih uzoraka/Posebno ispitivanje

1. Najkasnije tri mjeseca nakon stavljanja u službu putničkog broda ili, u slučaju rekonstrukcije brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, nakon ugradnje i obavljanja odgovarajućeg ispitivanja radnih karakteristika, nadležno tijelo uzima slučajni uzorak tijekom operacije putničkog broda radi provjere vrijednosti iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2.

Nadležno tijelo u nepravilnim vremenskim razmacima obavlja provjere funkcionalnosti brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda mjerenjima slučajnih uzoraka radi provjere vrijednosti iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2.

Ako nadležno tijelo utvrdi da vrijednosti mjerenja slučajnih uzoraka nisu u skladu s vrijednostima iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2., može zahtijevati:

- (a) da se otklone nedostaci na brodskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda kako bi se osigurao njegov pravilan rad;
- (b) da se ponovno uspostavi sukladnost brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda s homologacijom; ili
- (c) da se obavi posebno ispitivanje u skladu sa stavkom 3.

Kad se otklone nesukladnosti i ponovno uspostavi sukladnost brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda s homologacijom, nadležno tijelo može obavljati nova mjerenja slučajnih uzoraka.

Ako se nedostaci ne otklone ili se ne uspostavi sukladnost brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda sa specifikacijama homologacije, nadležno tijelo može zapečatiti brodske uređaje za pročišćivanje otpadnih voda i obavijestiti inspeksijsko tijelo da to upiše u rubriku 52. svjedodžbe broda.

2. Slučajni uzorci mjere se u skladu sa specifikacijama iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2.

3. Ako nadležno tijelo utvrdi bilo kakve nepodudarnosti na brodskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda, koje pokazuju odstupanja od homologacije, nadležno tijelo obavlja posebno ispitivanje radi određivanja trenutnog stanja brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda u odnosu na sastavne dijelove navedene u zapisu parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, umjeravanje i postavke parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda.

Ako nadležno tijelo zaključi da brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda nije u skladu s homologiranim tipom brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, može poduzeti sljedeće mjere:

- (a) zahtijevati da:
 - i. se ponovno uspostavi sukladnost brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda; ili
 - ii. se homologacija u skladu s člankom 14.a.05. izmijeni na odgovarajući način; ili
- (b) zahtijevati mjerenja u skladu sa specifikacijom ispitivanja, propisanom u Dodatku VII.

Ako se ne uspostavi sukladnost ili ako se homologacija ne izmijeni na odgovarajući način, ili ako iz mjerenja obavljenih u skladu s točkom (b) postane očito da nisu ispunjene granične vrijednosti iz tablice 1. u članku 14.a.02. stavku 2., nadležno tijelo može zapečatiti brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda i obavijestiti inspeksijsko tijelo da to upiše u rubriku 52. svjedodžbe broda.

4. Ispitivanja u skladu sa stavkom 3. obavljaju se na temelju uputa proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koji su bitni za pročišćivanje otpadnih voda. U tim se uputama, koje sastavlja proizvođač a odobrava nadležno tijelo, navode sastavni dijelovi bitni za pročišćivanje, kao i postavke, mjerila za dimenzioniranje i parametri koji se primjenjuju da bi se osiguralo stalno održavanje vrijednosti iz tablica 1. i 2. u članku 14.a.02. stavku 2. Uključuju najmanje sljedeće podatke:

- (a) specifikaciju tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda s opisom postupka i naznakom treba li spremnike za skladištenje otpadne vode ugraditi uzvodno od brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda;
- (b) popis sastavnih dijelova koji su specifični za pročišćivanje otpadnih voda;
- (c) primijenjena mjerila za projektiranje i dimenzioniranje, specifikacije i pravila za dimenzioniranje;
- (d) shematski prikaz brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda s identifikacijskim oznakama odobrenih sastavnih dijelova bitnih za pročišćivanje (npr. brojevi dijelova na sastavnim dijelovima).

5. Brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda koji je bio isključen, može se ponovno staviti u uporabu samo nakon posebnog ispitivanja u skladu sa stavkom 3., prvim podstavkom.

Članak 14.a.12.

Nadležna tijela i tehničke službe

Države članice priopćavaju Komisiji imena i adrese nadležnih tijela i tehničkih službi odgovornih za obavljanje dužnosti navedenih u ovom poglavlju. Tehničke službe moraju ispunjavati europsku normu o općim zahtjevima za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija (EN ISO/IEC 17025: 2005 – 8), uzimajući u obzir sljedeće uvjete:

- (a) proizvođači brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda ne mogu biti priznati kao tehničke službe;
- (b) za potrebe ovog poglavlja tehnička služba može, uz suglasnost nadležnog tijela, koristiti opremu izvan vlastitog laboratorija.”;

3. Članak 15.14. stavak 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Putnički brodovi opremljeni su spremnicima za sakupljanje otpadnih voda iz kućanstva u skladu sa stavkom 2. ovog članka ili odgovarajućim brodskim uređajima za pročišćivanje otpadnih voda u skladu s poglavljem 14.a.”;

4. U tablici u članku 24.02. stavku 2., nakon unosa za poglavlje 12. umeću se sljedeći unosi u vezi s poglavljem 14.a:

	POGLAVLJE 14.a	
„Članak 14.a.02. stavak 2., tablice 1. i 2. i stavak 5.	Granične/kontrolne vrijednosti i homologacije	NRC, sve dok (a) granične i kontrolne vrijednosti ne prelaze vrijednosti u skladu s člankom 14.a.02. za faktor koji je veći od 2; (b) brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda ima certifikat proizvođača ili stručnjaka, kojim se potvrđuje da on može savladati tipična stanja opterećenja na plovilu; i (c) postoji sustav za upravljanje muljem otpadnih voda, koji je prikladan za uvjete rada uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na putničkom brodu;”

5. U tablici u članku 24.06. stavku 5., nakon unosa za poglavlje 11. umeću se sljedeći unosi u vezi s poglavljem 14.a:

	POGLAVLJE 14.a		
„Članak 14.a.02. stavak 2., tablice 1. i 2. i stavak 5.	Granične/kontrolne vrijednosti i homologacije	NRC, sve dok (a) granične i kontrolne vrijednosti ne prelaze vrijednosti u skladu s člankom 14.a.02. za faktor koji je veći od 2; (b) brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda ima certifikat proizvođača ili stručnjaka, kojim se potvrđuje da on može savladati tipična stanja opterećenja na plovilu; i (c) postoji sustav za upravljanje muljem otpadnih voda, koji je prikladan za uvjete rada uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na putničkom brodu;	1.12.2013.”

6. U tablici u članku 24.a.02. stavku 2., nakon unosa za poglavlje 12. umeću se sljedeći unosi u vezi s poglavljem 14.a:

	POGLAVLJE 14.a	
„Članak 14.a.02. stavak 2., tablice 1. i 2. i stavak 5.	Granične/kontrolne vrijednosti i homologacije	NRC, sve dok (a) granične i kontrolne vrijednosti ne prelaze vrijednosti u skladu s člankom 14.a.02. za faktor koji je veći od 2; (b) brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda ima certifikat proizvođača ili stručnjaka, kojim se potvrđuje da on može savladati tipična stanja opterećenja na plovilu; i (c) postoji sustav za upravljanje muljem otpadnih voda, koji je prikladan za uvjete rada uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na putničkom brodu;”

7. Dodaju se sljedeći dodaci VI. do VII.:

„Dodatak VI.

Brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda - Dodatne odredbe i obrasci potvrda

Sadržaj

DIO I.

Dodatne odredbe

1. Označivanje brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda
2. Ispitivanje
3. Ocjena sukladnosti proizvodnje

DIO II.

Opisni list (obrazac)

Dopuna — Glavne karakteristike tipa broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda (obrazac)

DIO III.

Potvrda o homologaciji tipa (obrazac)

Dopuna — Rezultati ispitivanja za homologaciju (obrazac)

DIO IV.

Sustav numeriranja homologacija

DIO V.

Sažetak homologacija za tipove brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda (obrazac)

DIO VI.

Sažetak proizvedenih brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda (obrazac)

DIO VII.

Tehnički list za brodske uređaje za pročišćivanje otpadnih voda s homologacijom (obrazac)

DIO VIII.

Zapis parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda za posebno ispitivanje (obrazac)

Dopuna — Dodatak zapisu parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

DIO IX.

Istovrijedne homologacije

DIO I.

Dodatne odredbe**1. Označivanje brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda**

1.1. Na homologiranom brodskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda moraju biti navedeni sljedeći podaci (oznaka):

1.1.1. žig ili trgovački naziv proizvođača;

1.1.2. tip i serijski broj brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda;

1.1.3. homologacijski broj u skladu s dijelom IV. ovog Dodatka;

1.1.4. godina izrade brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda.

1.2. Oznaka u skladu s točkom 1.1. mora biti trajna, jasno čitljiva i neizbrisiva tijekom cijelog radnog vijeka brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Ako se upotrebljavaju samoljepljive naljepnice ili pločice, one moraju biti postavljene tako da ostanu na uređaju tijekom cijelog radnog vijeka brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, te da se ne mogu ukloniti a da se pritom ne unište ili ne postanu nečitljive.

1.3. Oznaka mora biti postavljena na dijelu brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koji je potreban za uobičajeni rad brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, te koji obično ne zahtijeva zamjenu tijekom radnog vijeka brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda.

1.3.1. Oznaka mora biti postavljena tako da je jasno vidljiva nakon što se brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda opreme svom pomoćnom opremom koja je potrebna za njihov rad.

1.3.2. Ako je potrebno, brodski uređaji za pročišćivanje otpadnih voda moraju imati dodatnu skidljivu pločicu od trajnog materijala, koja mora sadržavati sve podatke iz točke 1.1. i koja je postavljena tako da su podaci jasno čitljivi i lako dostupni nakon ugradnje brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na plovilo.

1.4. Svi dijelovi brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koji mogu utjecati na pročišćivanje otpadnih voda moraju biti jasno označeni i identificirani.

1.5. Točno mjesto oznake iz točke 1.1. navedeno je u odjeljku 1. potvrde o homologaciji tipa.

2. Ispitivanje

Postupak ispitivanja brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda naveden je u Dodatku VII.

3. Ocjena sukladnosti proizvodnje

3.1. S obzirom na potvrđeno postojanje zadovoljavajućih mjera i postupaka za osiguravanje učinkovite kontrole sukladnosti proizvodnje prije dodjeljivanja homologacije, nadležno tijelo mora prihvatiti registraciju proizvođača za usklađenu normu EN ISO 9001:2008 (čije područje primjene obuhvaća proizvodnju dotičnih brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda) ili istovrijednu akreditacijsku normu koja ispunjava zahtjeve. Proizvođač mora osigurati detaljne podatke o registraciji i obavijestiti nadležno tijelo o svim izmjenama njezine valjanosti ili područja primjene. Da bi se osiguralo dosljedno ispunjavanje zahtjeva iz članka 14.a.02. stavaka 2. do 5., moraju se obavljati odgovarajući inspekcijski pregledi proizvodnje.

3.2. Nositelj homologacije mora:

3.2.1. osigurati da su uspostavljeni postupci za učinkovitu kontrolu kvalitete proizvoda;

- 3.2.2. imati pristup opremi za ispitivanje koja je potrebna za provjeru sukladnosti sa svakim homologiranim tipom;
- 3.2.3. osigurati da se rezultati ispitivanja zapisuju i da ti zapisi i odgovarajuća dokumentacija ostanu dostupni u razdoblju o kojem se treba dogovoriti s nadležnim tijelom;
- 3.2.4. detaljno analizirati rezultate ispitivanja svakog tipa da se provjeri i osigura usklađenost karakteristika broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, pri čemu su dopuštena uobičajena odstupanja u serijskoj proizvodnji;
- 3.2.5. osigurati da se na svim uzorcima iz broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda ili probni uzorci, koji su pokazali očitu nesukladnost u dotičnoj vrsti ispitivanja, obavi dodatno uzorkovanje i ispitivanje, te da se poduzmu sve potrebne mjere za ponovno uspostavljanje sukladnosti proizvodnje.
- 3.3. Nadležno tijelo koje je dodijelilo homologaciju može u svakom trenutku provjeriti sukladnost metoda kontrole koje se primjenjuju za svaku proizvodnu jedinicu.
- 3.3.1. Dokumentacija o ispitivanju i proizvodnji mora biti na raspolaganju ispitivaču pri svakom ispitivanju.
- 3.3.2. Ako se kvaliteta ispitivanja pokaže nezadovoljavajućom, primjenjuje se sljedeći postupak:
- 3.3.2.1. iz serije se uzima jedan brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda i ispituje se mjerenjima slučajnog uzorka u uvjetima uobičajenog opterećenja iz Dodatka VII. nakon jednodnevnog rada. Pročišćene otpadne vode, u skladu s metodama ispitivanja iz Dodatka VII., ne smiju prelaziti vrijednosti iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2.;
- 3.3.2.2. ako bilo koji brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda iz serije ne ispunjava zahtjeve iz točke 3.3.2.1., proizvođač može zatražiti da se mjerenja slučajnih uzoraka obave na više brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda uzetih iz serije, s istim specifikacijama. Taj novi uzorak mora uključivati brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda koje je prvobitno uzeto. Proizvođač određuje područje n serije u dogovoru s nadležnim tijelom. Na broskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda, osim na prvobitno uzetom uređaju, obavlja se ispitivanje mjerenjem slučajnog uzorka. Potom se mora odrediti aritmetička sredina ($\bar{x}$) rezultata dobivenih slučajnim uzorkom iz broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Smatra se da je serijska proizvodnja sukladna sa zahtjevima ako je ispunjen sljedeći uvjet:

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

pri čemu je:

k statistički faktor koji ovisi o n, a naveden je u sljedećoj tablici:

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

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

$$S_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ pri čemu je } x_i \text{ svaki pojedinačni rezultat dobiven iz slučajnog uzorka } n;$$

L je dopuštena granična vrijednost iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2. za svaki ispitani onečišćivač;

- 3.3.3. ako nisu ispunjene vrijednosti iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2., obavlja se novo ispitivanje u skladu s točkom 3.3.2.1., a ako to ispitivanje nema pozitivne rezultate, u skladu s točkom 3.3.2.2. obavlja se potpuno ispitivanje na temelju ispitnog postupka navedenog u Dodatku VII. Granične vrijednosti iz tablice 1. u članku 14.a.02. stavku 2. ne smiju se prekoračiti ni za kompozitni ni za slučajni uzorak.
- 3.3.4. Nadležno tijelo mora obaviti ispitivanja na broskim uređajima za pročišćivanje otpadnih voda koja su djelomično ili potpuno funkcionalna prema informacijama koje je dostavio proizvođač.
- 3.3.5. Uobičajena učestalost ispitivanja sukladnosti proizvodnje, koja nadležno tijelo ima pravo provoditi, je jedno ispitivanje godišnje. U slučaju da nisu ispunjeni zahtjevi iz točke 3.3.2., nadležno tijelo mora osigurati poduzimanje svih potrebnih mjera da se odmah ponovno uspostavi sukladnost proizvodnje.

DIO II.

(OBRAZAC)

Opisni list br.

u vezi s homologacijom brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koja su namijenjena za ugradnju na plovila unutarnje plovidbe

Tip broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

0. Općenito

0.1 Marka (naziv tvrtke proizvođača):

0.2 Oznaka proizvođača za tip broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

.....

0.3 Proizvođačeva oznaka tipa koja odgovara podacima na broskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda: ...

.....

0.4 Ime i adresa proizvođača:

Ime i adresa ovlaštenog predstavnika proizvođača, ako postoji:

.....

0.5 Mjesto, oznaka i način pričvršćivanja serijskog broja broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

.....

0.6 Mjesto i način pričvršćivanja homologacijskog broja:

.....

0.7 Adresa (adrese) proizvodnih jedinica:

.....

Prilozi:

1. Glavne karakteristike tipa broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda
2. Mjerila za projektiranje i dimenzioniranje, primijenjene specifikacije i pravila za dimenzioniranje
3. Shematski prikaz broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda s popisom dijelova
4. Shematski prikaz ispitnog postrojenja s popisom dijelova
5. Dijagrami električnih instalacija (P/I dijagram)

6. Izjava da su poštovane sve specifikacije u vezi s mehaničkom, električnom i tehničkom sigurnosti uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, te specifikacije koje se odnose na sigurnost broda
7. Karakteristike svih dijelova broda koji su povezani s brodskim uređajem za pročišćivanje otpadnih voda
8. Upute proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koji su bitni za pročišćivanje otpadnih voda u skladu s člankom 14.a.01. stavkom 10.
9. Fotografije brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda
10. Operativni koncepti ⁽¹⁾
 - 10.1. Upute za ručno upravljanje brodskim uređajem za pročišćivanje otpadnih voda
 - 10.2. Napomene o upravljanju viškom mulja (intervali ispuštanja)
 - 10.3. Napomene o održavanju i popravku
 - 10.4. Napomene o mjerama koje su potrebne u slučaju stanja pripravnosti brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda
 - 10.5. Napomene o mjerama koje su potrebne u slučaju rada brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda u slučaju nužde
 - 10.6. Napomene o mjerama koje su potrebne u slučaju zaustavljanja, mirovanja i ponovnog uključivanja brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda
 - 10.7. Napomene o zahtjevima za prethodno pročišćivanje otpadnih voda iz kuhinja
11. Ostali dodaci (navesti ovdje)

Datum, potpis proizvođača brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

.....

⁽¹⁾ Operativne faze

Za ispitivanje određuju se sljedeće operativne faze:

- (a) Stanje pripravnosti, kada brodsko postrojenje za pročišćivanje otpadnih voda radi, ali se ne puni otpadnim vodama više od jednog dana. Brodsko postrojenje za pročišćivanje otpadnih voda može biti u stanju pripravnosti kada, na primjer, putnički brod ne obavlja plovidbu tijekom dužeg razdoblja i miruje na vezu.
- (b) Rad u slučaju nužde, kada pojedini podsklopovi brodskog postrojenja za pročišćivanje otpadnih voda rade neispravno, tako da se otpadne vode ne mogu pročišćavati prema planu.
- (c) Zaustavljanje, mirovanje i ponovno uključivanje, kada se brodsko postrojenje za pročišćivanje otpadnih voda ne upotrebljava tijekom dužeg razdoblja (zimski vez) i električno napajanje je isključeno, ili kada se brodsko postrojenje za pročišćivanje otpadnih voda ponovno pokreće na početku sezone.

Dopuna

Glavne karakteristike tipa brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

(OBRAZAC)

1. Opis brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

1.1. Proizvođač:

1.2. Serijski broj uređaja:

1.3. Način pročišćivanja: biološko ili mehaničko/kemijsko ⁽¹⁾1.4. Spremnik za skladištenje otpadnih voda postavljen uzvodno? Da, ... m³/Ne⁴

2. Mjerila za projektiranje i dimenzioniranje (uključujući sve posebne upute za ugradnju ili ograničenja uporabe)

2.1.

2.2.

3. Dimenzioniranje brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

3.1. Maksimalni dnevni volumni protok otpadnih voda Qd (m³/d):3.2. Dnevno opterećenje onečišćenjem BOD₅ (kg/d):

⁽¹⁾ Navesti prema potrebi.

DIO III.

Potvrda o homologaciji tipa

(OBRAZAC)

Žig nadležnog tijela

Br. homologacije: Br. produženja:

Obavijest o izdavanju/produženju/odbijanju/povlačenju ⁽¹⁾ homologacije za tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda u skladu s Direktivom 2006/87/EZ

Razlog za produženje, ako postoji:

Odjeljak I.

0. Općenito

0.1. Marka (naziv tvrtke proizvođača):

.....

0.2. Oznaka proizvođača za tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

.....

0.3. Proizvođačeva oznaka tipa koja odgovara podacima na brodskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda: ...

.....

Mjesto postavljanja:

Način pričvršćenja:

0.4. Ime i adresa proizvođača:

.....

Ime i adresa ovlaštenog predstavnika proizvođača, ako postoji:

.....

.....

0.5. Mjesto, oznaka i način pričvršćivanja serijskog broja brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

.....

.....

0.6. Mjesto i način pričvršćivanja homologacijskog broja:

.....

0.7. Adresa (adrese) proizvodnih jedinica:

.....

Odjeljak II.

1. Moguća ograničenja uporabe:

⁽¹⁾ Navesti prema potrebi.

1.1. Specifičnosti koje treba uzeti u obzir pri ugradnji broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na plovilo:

.....

1.1.1.

1.1.2.

2. Tehnička služba odgovorna za obavljanje ispitivanja ⁽¹⁾.....

.....

.....

3. Datum izvješća o ispitivanju:.....

4. Broj izvješća o ispitivanju:.....

5. Ja niže potpisani ovime potvrđujem točnost podataka proizvođača u priloženom opisnom dokumentu za gore navedeni broski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda u skladu s Prilogom VII. Direktive 2006/87/EZ i valjanost priloženih rezultata ispitivanja za tip broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Uzorak (uzorke) je odabrao proizvođač u dogovoru s nadležnim tijelom, te ga je dostavio kao tip konstrukcije broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

Homologacija je izdana/produžena/odbijena/povučena ⁽²⁾:

Mjesto:

Datum:

Potpis:

Dodaci:

Opisna mapa

Rezultati ispitivanja (vidjeti Prilog 1.)

⁽¹⁾ U slučaju da ispitivanja obavlja nadležno tijelo, navesti 'nije relevantno'.

⁽²⁾ Navesti prema potrebi.

Dopuna

Rezultati ispitivanja za homologaciju tipa

(OBRAZAC)

0. Općenito
- 0.1. Marka (naziv tvrtke proizvođača):
- 0.2. Oznaka proizvođača za tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:
1. Podaci o provođenju ispitivanja ⁽¹⁾
- 1.1. Vrijednosti na dotoku
- 1.1.1. Dnevni volumni protok otpadnih voda Qd (m³/d):
- 1.1.2. Dnevno opterećenje onečišćenjem BOD₅ (kg/d):
- 1.2. Učinkovitost pročišćivanja
- 1.2.1. Ocjena vrijednosti na ispustu

Ocjena vrijednosti BOD₅ (mg/l) na ispustu

Lokacija:	Vrsta uzorka	Broj ispitivanja koja zadovoljavaju granične vrijednosti	Min.	Maks.		Srednja vrijednost
				Vrijednost	Faza	
Dotok	24-satni kompozitni uzorci	— ⁽¹⁾				
Ispust	24-satni kompozitni uzorci					
Dotok	Slučajni uzorci	—				
Ispust	Slučajni uzorci					

⁽¹⁾ Ne postoje granične vrijednosti za dotok.

Ocjena vrijednosti COD (mg/l) na ispustu

Lokacija:	Vrsta uzorka	Broj ispitivanja koja zadovoljavaju granične vrijednosti	Min.	Maks.		Srednja vrijednost
				Vrijednost	Faza	
Dotok	24-satni kompozitni uzorci	—				
Ispust	24-satni kompozitni uzorci					
Dotok	Slučajni uzorci	—				
Ispust	Slučajni uzorci					

Ocjena vrijednosti TOC (mg/l) na ispustu

Lokacija:	Vrsta uzorka	Broj ispitivanja koja zadovoljavaju granične vrijednosti	Min.	Maks.		Srednja vrijednost
				Vrijednost	Faza	
Dotok	24-satni kompozitni uzorci	—				

⁽¹⁾ U slučaju više ciklusa ispitivanja, navesti za svaki ciklus.

Lokacija:	Vrsta uzorka	Broj ispitivanja koja zadovoljavaju granične vrijednosti	Min.	Maks.		Srednja vrijednost
				Vrijednost	Faza	
Ispust	24-satni kompozitni uzorci					
Dotok	Slučajni uzorci	—				
Ispust	Slučajni uzorci					

Ocjena vrijednosti SRF (mg/l) na ispustu

Lokacija:	Vrsta uzorka	Broj ispitivanja koja zadovoljavaju granične vrijednosti	Min.	Maks.		Srednja vrijednost
				Vrijednost	Faza	
Dotok	24-satni kompozitni uzorci	—				
Ispust	24-satni kompozitni uzorci					
Dotok	Slučajni uzorci	—				
Ispust	Slučajni uzorci					

1.2.2. Učinkovitost pročišćivanja (učinkovitost odstranjivanja) (%)

Parametar	Vrsta uzorka	Min.	Maks.	Srednja vrijednost
BOD ₅	24-satni kompozitni uzorci			
BOD ₅	Slučajni uzorci			
COD	24-satni kompozitni uzorci			
COD	Slučajni uzorci			
TOC	24-satni kompozitni uzorci			
TOC	Slučajni uzorci			
SRF	24-satni kompozitni uzorci			
SRF	Slučajni uzorci			

1.3. Dodatni izmjereni parametri**1.3.1. Dodatni parametri na dotoku i ispustu:**

Parametar	Dotok	Ispust
pH		
Vodljivost		
Temperatura tekućih faza		

1.3.2. Tijekom uzorkovanja treba zapisati sljedeće radne parametre — kada su dostupni:

Koncentracija otopljenog kisika u bioreaktoru

Sadržaj suhe tvari u bioreaktoru

Temperatura u bioreaktoru

Temperatura okoline

1.3.3. Dodatni radni parametri u skladu s radnim uputama proizvođača

.....

.....

.....

.....

1.4. Nadležno tijelo ili tehnička služba:

Mjesto, datum: Potpis:

DIO IV.

Sustav numeriranja homologacija tipa**1. Sustav**

Broj se sastoji od četiri odjeljka odvojenih znakom ','.

Odjeljak 1.

Malo slovo 'e' nakon kojega slijedi brojčana oznaka države koja izdaje homologaciju tipa:

1 za Njemačku	18 za Dansku
2 za Francusku	19 za Rumunjsku
3 za Italiju	20 za Poljsku
4 za Nizozemsku	21 za Portugal
5 za Švedsku	23 za Grčku
6 za Belgiju	24 za Irsku
7 za Mađarsku	26 za Sloveniju
8 za Češku	27 za Slovačku
9 za Španjolsku	29 za Estoniju
11 za Ujedinjenu Kraljevinu	32 za Latviju
12 za Austriju	34 za Bugarsku
13 za Luksemburg	36 za Litvu
14 za Švicarsku	49 za Cipar
17 za Finsku	50 za Maltu

Odjeljak 2.

Oznaka razine zahtjeva. Zahtjevi u pogledu učinkovitosti pročišćivanja vjerojatno će se povećavati u budućnosti. Različite razine zahtjeva označene su rimskim brojevima, počevši od razine I.

Odjeljak 3.

Četveroznamenasti uzastopni broj (prema potrebi s nulom na početku) za označivanje osnovnog homologacijskog broja. Niz počinje od 0001.

Odjeljak 4.

Dvoznamenkasti uzastopni broj (prema potrebi s nulom na početku) za označivanje produženja. Niz počinje od 01 za svaki broj.

2. Primjeri

(a) Treća homologacija (bez produženja), koju je izdala Nizozemska, a odgovara razini I:

e 4*I*0003*00

(b) Drugo produženje četvrte homologacije, koju je izdala Njemačka, a odgovara razini II:

e 1*II*0004*02

DIO V.

Sažetak homologacija za tipove brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

(OBRAZAC)

Žig nadležnog tijela

Popis br.:

Razdoblje od do

1	2	3	4	5	6	7
Marka ⁽¹⁾	Oznaka proizvođača	Homologacijski broj	Datum homologacije	Produženje/odbijanje/povlačenje ⁽²⁾	Razlog za produženje/odbijanje/povlačenje	Datum produženja/odbijanja/povlačenja ⁽²⁾

⁽¹⁾ Odgovarajuća potvrda o homologaciji.⁽²⁾ Navesti prema potrebi.

DIO VI.

(OBRAZAC)

Sažetak proizvedenih brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

Žig nadležnog tijela

Popis br.:

Za razdoblje od: do:

Za tipove brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda i homologacijske brojeve brodskih uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, proizvedenih u gore navedenom razdoblju u skladu s odredbama Direktive 2006/87/EZ, dostavljaju se sljedeći podaci:

Marka (naziv tvrtke proizvođača):

Oznaka proizvođača za tip brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

Homologacijski broj:

Datum izdavanja:

Datum prvog izdavanja (u slučaju produženja):

Serijski broj brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

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

Tehnički list za brodske uređaje za pročišćivanje otpadnih voda s homologacijom tipa
(OBRAZAC)

Žig nadležnog tijela

					Karakteristike broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda				Učinkovitost pročišćivanja					
Br.	Datum homologacije tipa	Homologacijski broj	Marka	Tip broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda	Dnevni volumni protok otpadnih voda Qd (m ³ /d)	Dnevno opterećenje onečišćenjem BOD ₅			BOD ₅		COD		TOC	
									24-satni kompozitni uzorak	Slučajni uzorak	24-satni kompozitni uzorak	Slučajni uzorak	24-satni kompozitni uzorak	Slučajni uzorak

DIO VIII.

Zapis parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda za posebno ispitivanje

(OBRAZAC)

1. Općenito**1.1. Podaci o brodskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda**

1.1.1. Marka:

1.1.2. Oznaka proizvođača:

1.1.3. Homologacijski broj:

1.1.4. Serijski broj brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

1.2. Dokumentacija

Brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda ispituje se, a rezultati ispitivanja zapisuju se na posebnim pojedinačno numeriranim listovima, koje potpisuje inspektor a prilažu se ovom zapisu.

1.3. Ispitivanje

Ispitivanje se obavlja na temelju uputa proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, koji su bitni za pročišćivanje otpadnih voda u skladu s člankom 14.a.01. stavkom 10. U pojedinačnim opravdanim slučajevima, inspektori mogu na temelju vlastite prosudbe izostaviti provjeru određenih sastavnih dijelova ili parametara uređaja.

Tijekom ispitivanja uzima se najmanje jedan slučajni uzorak. Rezultati mjerenja slučajnog uzorka uspoređuju se s kontrolnim vrijednostima iz tablice 2. u članku 14.a.02. stavku 2.

1.4. Ovo izvješće o ispitivanju, zajedno s priloženim zapisima, sadrži ukupno.....⁽¹⁾ stranica.**2. Parametri**

Ovime se potvrđuje da ispitani brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda ne odstupa u nedopuštenoj mjeri od parametara i da nisu prekoračene kontrolne vrijednosti za rad, navedene u članku 14.a.02. stavku 2. tablici 2.

Ime i adresa inspeksijskog tijela:

Ime inspektora:

Mjesto i datum:

Potpis:

Ispitivanje koje priznaje nadležno tijelo:

Mjesto i datum:

Potpis:

Žig nadležnog tijela

⁽¹⁾ Unosi ispitivač.

Ime i adresa inspekcijskog tijela:

.....

.....

Ime inspektora:

Mjesto i datum:

Potpis:

Ispitivanje koje priznaje nadležno tijelo:

.....

.....

Mjesto i datum:

Potpis:

Žig nadležnog tijela

Ime i adresa inspekcijskog tijela:

.....

.....

Ime inspektora:

Mjesto i datum:

Potpis:

Ispitivanje koje priznaje nadležno tijelo:

.....

.....

Mjesto i datum:

Potpis:

Žig nadležnog tijela

Dopuna

Dodatak zapisu parametara brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda

(OBRAZAC)

Ime broda: Jedinstveni europski identifikacijski broj broda:

Proizvođač: Tip uređaja:

(Marka/žig/trgovački naziv proizvođača)

(Oznaka proizvođača)

Br. homologacije: Godina izrade brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda:

Serijski broj brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda: Mjesto ugradnje:

(Serijski broj)

Brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda i njegovi sastavni dijelovi bitni za pročišćivanje utvrđeni su na temelju pločice s podacima. Ispitivanje je obavljeno na temelju uputa proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara koji su bitni za pročišćivanje otpadnih voda.

(A) Ispitivanje sastavnih dijelova

Ovdje treba upisati dodatne sastavne dijelove bitne za pročišćivanje, koji su navedeni u uputama proizvođača za provjeru sastavnih dijelova i parametara bitnih za pročišćivanje otpadnih voda, ili u dijelu II. Priloga 4.

Sastavni dio	Identificirani broj sastavnog dijela	Sukladnost ⁽¹⁾		
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p
		☐ Da	☐ Ne	☐ n/p

⁽¹⁾ Navesti prema potrebi.**(B) Rezultati mjerenja slučajnog uzorka:**

Parametar	Dobivena vrijednost	Sukladnost ⁽¹⁾	
BOD ₅		☐ Da	☐ Ne
COD		☐ Da	☐ Ne
TOC		☐ Da	☐ Ne

⁽¹⁾ Odgovarajuće polje označiti križićem.

(C) Napomene:

.....

(Utvrđene su sljedeće nepravilnosti u postavkama, preinakama ili izmjenama na ugrađenom brodskom uređaju za pročišćivanje otpadnih voda.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ime inspektora:

Mjesto i datum:

Potpis:

DIO IX.

Istovrijedne homologacije

Homologacije u Rezoluciji 2010-II-27 Središnje komisije za plovidbu Rajnom od 9. prosinca 2010.

Dodatak VII.

Brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda**Postupak ispitivanja****1. OPĆENITO****1.1. Osnove**

Specifikacija ispitivanja upotrebljava se za provjeru prikladnosti brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda na putničkim brodovima.

U tom se postupku pregledava i odobrava proces i tehnologija pročišćivanja pomoću ispitnog postrojenja. Sukladnost ispitnog postrojenja s uređajima za pročišćivanje koji su poslije u uporabi, osigurava se primjenom identičnih mjerila za konstrukciju i dimenzioniranje.

1.2. Odgovornost i mjesto ispitivanja

Ispitno postrojenje za seriju tipova brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda ispituje tehnička služba. Za uvjete ispitivanja na mjestu ispitivanja, odgovorna je tehnička služba, a ti uvjeti moraju odgovarati ovdje navedenim uvjetima.

1.3. Dokumenti koje treba dostaviti

Ispitivanje se obavlja na temelju opisnog lista u skladu s Dodatkom VI. dijelom II.

1.4. Specifikacije za dimenzioniranje uređaja

Brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda moraju biti dimenzionirani i projektirani tako da se tijekom njihovog rada ne prekorače granične vrijednosti na ispustu, navedene u članku 14.a.02. stavku 2., tablicama 1. i 2.

2. PRIPREMNE MJERE ZA ISPITIVANJE**2.1. Općenito**

Prije početka ispitivanja proizvođač dostavlja tehničkoj službi strukturne i procesne specifikacije ispitnog postrojenja, uključujući potpuni komplet nacrti i popratnih izračuna u skladu s Dodatkom VI. dijelom II., te osigurava potpune podatke o zahtjevima za ugradnju, rad i održavanje brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Proizvođač dostavlja tehničkoj službi podatke o mehaničkoj, električnoj i tehničkoj sigurnosti brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda koje se ispituje.

2.2. Ugradnja i puštanje u rad

Za potrebe ispitivanja, proizvođač ugrađuje ispitno postrojenje tako da odgovara predviđenim uvjetima ugradnje na putničkim brodovima. Prije ispitivanja proizvođač mora sastaviti brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda i pustiti ga u rad. Pokretanje mora biti u skladu s proizvođačevim uputama za rad, a provjerava ga tehnička služba.

2.3. Faza uhodavanja

Proizvođač obavješćuje tehničku službu o nominalnom trajanju faze uhodavanja do uobičajenog rada u tjednima. Proizvođač navodi točku u kojoj se faza uhodavanja smatra završenom i ispitivanje može započeti.

2.4. Karakteristike na dotoku

Za ispitivanje ispitnog postrojenja upotrebljavaju se sirove otpadne vode iz kućanstva. Karakteristike koncentracije onečišćivača na dotoku dobivaju se na temelju dokumentacije proizvođača o dimenzioniranju brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, u skladu s Dodatkom VI. dijelom II., izračunom kvocijenta protoka organskih tvari u obliku opterećenja BOD5 u kg/d i projektiranog protoka otpadnih voda Qd u m³/d. Inspekcijsko tijelo u skladu s tim određuje karakteristike na dotoku.

Formula 1.

Izračun karakteristika na dotoku

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

Ako je rezultat primjene formule 1. niža prosječna koncentracija BOD_5 koja je manja od $C_{BOD5,mean} = 500 \text{ mg/l}$, za vodu na dotoku treba odrediti najmanje srednju koncentraciju BOD_5 $C_{BOD5,min} = 500 \text{ mg/l}$.

Tehnička služba ne smije prekinuti dotok sirovih otpadnih voda u drobilicu. Dopušteno je odstranjivanje pijeska (npr. prosijavanjem).

3. POSTUPAK ISPITIVANJA**3.1. Faze opterećenja i hidraulično napajanje**

Razdoblje ispitivanja obuhvaća 30 dana ispitivanja. Ispitno postrojenje na mjestu ispitivanja napaja se otpadnim vodama iz kućanstva u skladu s opterećenjem iz tablice 1. Obuhvaćene su različite faze opterećenja, pri čemu se u slijedu ispitivanja uzimaju u obzir uobičajene faze opterećenja i posebne faze opterećenja, kao što su preopterećenje, nedovoljno opterećenje i stanje pripravnosti. Trajanje svake faze opterećenja (broj dana ispitivanja) određeno je u tablici 1. Srednje dnevno hidraulično opterećenje za svaku fazu opterećenja određuje se u skladu s tablicom 1. Srednja koncentracija onečišćivača, koja se određuje u skladu s točkom 2.4., mora biti stalna.

Tablica 1.

Postavke opterećenja za svaku fazu opterećenja

Faza	Broj dana ispitivanja	Dnevno hidraulično opterećenje	Koncentracija onečišćivača
Uobičajeno opterećenje	20 dana	Q_d	C_{BOD5} u skladu s 2.4.
Preopterećenje	3 dana	$1,25 Q_d$	C_{BOD5} u skladu s 2.4.
Nedovoljno opterećenje	3 dana	$0,5 Q_d$	C_{BOD5} u skladu s 2.4.
Stanje pripravnosti	4 dana	Dan 1 i dan 2: $Q_d = 0$ Dan 3 i dan 4: Q_d	C_{BOD5} u skladu s 2.4.

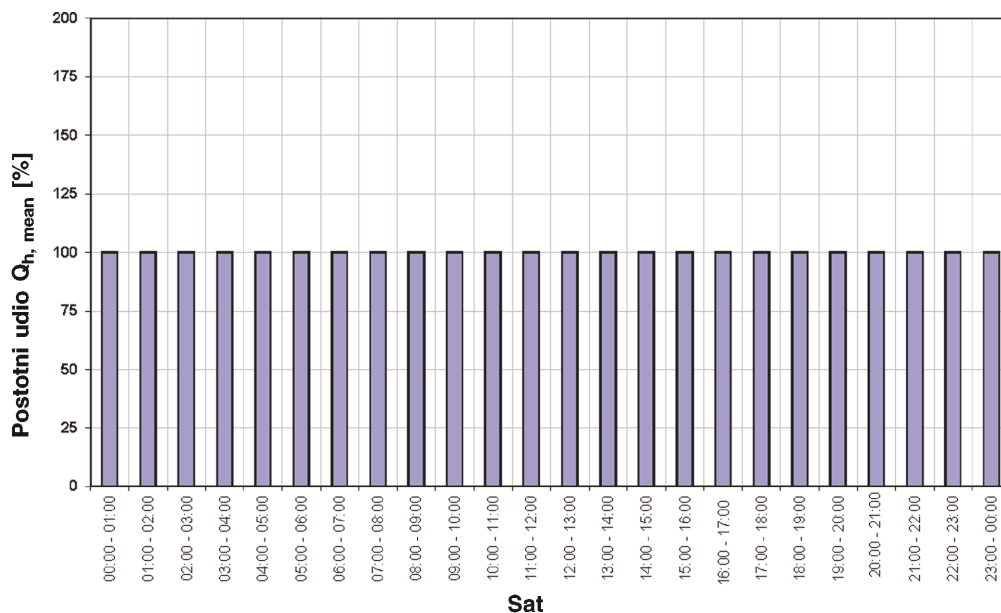
Posebne faze opterećenja, preopterećenje, nedovoljno opterećenje i stanje pripravnosti izvode se uzastopno bez prekida; uobičajena faza opterećenja podijeljena je na nekoliko dijelova. Ispitivanje započinje uobičajenom fazom opterećenja, koja u svakom slučaju traje najmanje pet dana.

Određuju se hidrogrami dnevnog hidrauličnog napajanja, ovisno o navedenoj operaciji brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Hidrogram dnevnog hidrauličnog napajanja odabire se u skladu s načinom rada brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda. Treba razlikovati ovisno o tome radi li brodski uređaj za pročišćivanje otpadnih voda sa spremnikom za skladištenje otpadnih voda postavljenim uzvodno ili bez tog spremnika. Hidrogrami napajanja (dnevni hidrogrami) prikazani su na slici 1. i slici 2.

Tijekom cijelog razdoblja ispitivanja dotok po satu mora biti stalan. Srednji volumni protok otpadnih voda na sat $Q_{h,mean}$ jednak je $1/24$ dnevnog hidrauličnog opterećenja u skladu s tablicom 1. Tehnička služba neprekidno mjeri dotok. Dnevni hidrogram mora se održavati unutar dopuštenog odstupanja $\pm 5 \%$.

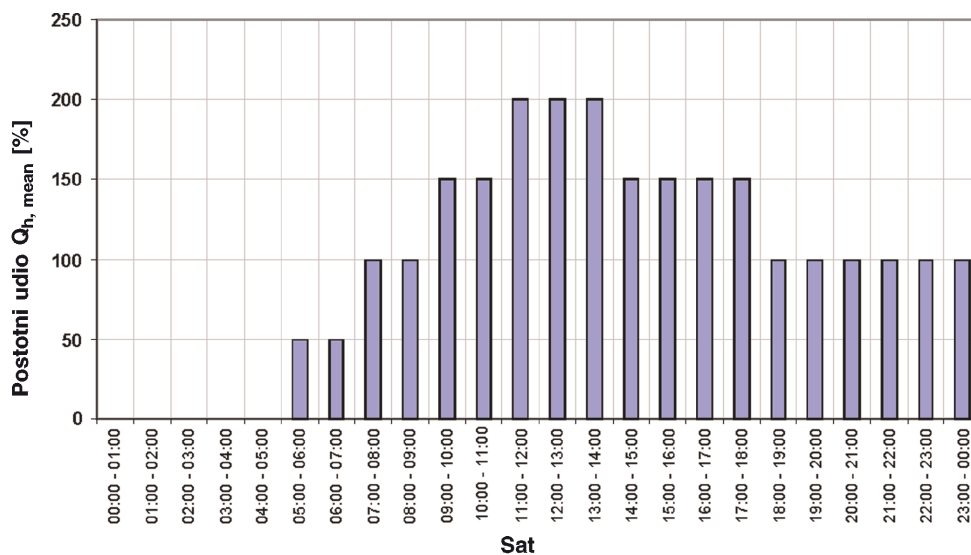
Slika 1.

Dnevni hidrogram za napajanje brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda sa spremnikom za skladištenje otpadnih voda postavljenim uzvodno



Slika 2.

Dnevni hidrogram za napajanje brodskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda bez spremnika za skladištenje otpadnih voda postavljenog uzvodno



3.2. Prekid ili poništenje ispitivanja

Ako ispitno postrojenje više ne može pravilno raditi zbog prekida dovoda energije ili kvara podsklopa, možda će biti potrebno prekinuti ispitivanje. Ispitivanje se može prekinuti za vrijeme trajanja popravka. U tim slučajevima nije potrebno ponoviti cijelo ispitivanje, već samo fazu opterećenja u kojoj je nastao kvar podsklopa.

Nakon što se ispitivanje prekine po drugi put, tehnička služba može odlučiti o tome može li se ispitivanje nastaviti ili se mora poništiti. Razlozi za odluku moraju se navesti i dokumentirati u izvješću o ispitivanju. Ako se ispitivanje poništi, mora se ponoviti u cijelosti.

3.3. Pregledi učinkovitosti pročišćivanja i sukladnost s graničnim vrijednostima na ispustu

Tehnička služba uzima uzorke iz dotoka u ispitno postrojenje te ih analizira da potvrdi sukladnost s karakteristikama na dotoku. Uzorci otpadnih voda uzimaju se iz ispusta ispitnog postrojenja te se analiziraju da se odredi učinkovitost pročišćivanja i sukladnost s propisanim graničnim vrijednostima na ispustu. Obavljeno uzorkovanje uključuje jednostavne slučajne uzorke i 24-satne kompozitne uzorke. U slučaju 24-satnih kompozitnih uzoraka, može se obaviti uzorkovanje razmjerno vremenu ili uzorkovanje razmjerno protoku. Vrstu 24-satnog kompozitnog uzorka određuje inspektijsko tijelo. Uzorkovanje na dotoku i ispustu obavlja se istodobno i do istog stupnja.

Osim kontrolnih parametara BOD₅, COD i TOC, mjere se sljedeći parametri za dotok i ispušt kako bi se opisali i prikazali uvjeti okoliša i ispitivanja:

- (a) krute tvari koje se mogu odstraniti filtriranjem (SRF);
- (b) pH;
- (c) vodljivost;
- (d) temperatura tekućih faza.

Broj pregleda razlikuje se prema odgovarajućoj fazi opterećenja, a naveden je u tablici 2. Broj uzorkovanja odnosi se na dotok ili ispušt ispitnog postrojenja.

Tablica 2.

Specifikacija broja i vremenskog rasporeda uzorkovanja na dotoku i ispustu ispitnog postrojenja

Faza opterećenja	Broj dana ispitivanja	Broj uzorkovanja	Specifikacija vremenskog rasporeda uzorkovanja
Uobičajeno opterećenje	20 dana	24-satni kompozitni uzorci: 8 Slučajni uzorci: 8	Uzorkovanje u redovitim intervalima tijekom cijelog razdoblja
Preopterećenje	3 dana	24-satni kompozitni uzorci: 2 Slučajni uzorci: 2	Uzorkovanje u redovitim intervalima tijekom cijelog razdoblja
Nedovoljno opterećenje	3 dana	24-satni kompozitni uzorci: 2 Slučajni uzorci: 2	Uzorkovanje u redovitim intervalima tijekom cijelog razdoblja
Stanje pripravnosti	4 dana	24-satni kompozitni uzorci: 2 Slučajni uzorci: 2	24-satni kompozitni uzorak: uzorkovanje nakon uključivanja dotoka i nakon 24 h. Slučajni uzorak: 1 sat nakon uključivanja dotoka i nakon 24 h.

Ukupan broj 24-satnih kompozitnih uzoraka: 14

Ukupan broj slučajnih uzoraka: 14

Prema potrebi, iz uzetih slučajnih uzoraka mjere se i sljedeći radni parametri:

- (a) koncentracija otopljenog kisika u bioreaktoru;
- (b) sadržaj suhe tvari u bioreaktoru;
- (c) temperatura u bioreaktoru;
- (d) temperatura okoline;
- (e) drugi radni parametri u skladu s radnim uputama proizvođača.

3.4. Ocjena pregleda

Da bi se dokumentirala utvrđena učinkovitost pročišćivanja i da bi se provjerilo ispunjavanje graničnih vrijednosti procesa, navedena je minimalna vrijednost uzorka (min.), maksimalna vrijednost uzorka (maks.) i aritmetička sredina (srednja vrijednost), kao i rezultati pojedinačnih mjerenja za kontrolne parametre BOD₅, COD i TOC.

Faza opterećenja navodi se i za maksimalnu vrijednost uzorka. Ocjene se obavljaju zajedno za sve faze opterećenja. Rezultati se obrađuju kako je prikazano u sljedećoj tablici:

Tablica 3.a

Specifikacija za statističku obradu prikupljenih podataka — ocjena za dokumentiranje sukladnosti s graničnim vrijednostima za ispust

Parametar	Vrsta uzorkovanja	Broj ispitivanja koja ispunjavaju granične vrijednosti	Srednja vrijednost	Min.	Maks.	
					Vrijednost	Faza
BOD ₅ za dotok	24-satni kompozitni uzorci	— ⁽¹⁾				
BOD ₅ za ispust	24-satni kompozitni uzorci					
BOD ₅ za dotok	slučajni uzorci	—				
BOD ₅ za ispust	slučajni uzorci					
COD za dotok	24-satni kompozitni uzorci	—				
COD za ispust	24-satni kompozitni uzorci					
COD za dotok	slučajni uzorci	—				
COD za ispust	slučajni uzorci					
TOC za dotok	24-satni kompozitni uzorci	—				
TOC za ispust	24-satni kompozitni uzorci					
TOC za dotok	slučajni uzorci	—				
TOC za ispust	slučajni uzorci					
SRF za dotok	24-satni kompozitni uzorci	—				
SRF za ispust	24-satni kompozitni uzorci					
SRF za dotok	slučajni uzorci	—				
SRF za ispust	slučajni uzorci					

⁽¹⁾ Za dotok ne postoje granične vrijednosti.

Tablica 3.b

Specifikacija za statističku obradu prikupljenih podataka — ocjena za dokumentiranje učinkovitosti pročišćivanja

Parametar	Vrsta uzorkovanja	Srednja vrijednost	Min.	Maks.
Učinkovitost odstranjivanja za BOD ₅	24-satni kompozitni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za BOD ₅	Slučajni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za COD	24-satni kompozitni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za COD	Slučajni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za TOC	24-satni kompozitni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za TOC	Slučajni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za SRF	24-satni kompozitni uzorci			
Učinkovitost odstranjivanja za SRF	Slučajni uzorci			

Preostali parametri u skladu s točkama 3.3.(b) do (d) i radni parametri u skladu s točkom 3.3. prikazani su u tablici u kojoj se navodi minimalni rezultat uzorka (min.), maksimalni rezultat uzorka (maks.) i aritmetička sredina (srednja vrijednost).

3.5. Sukladnost sa zahtjevima iz poglavlja 14.a

Smatra se da su ispunjene granične vrijednosti u skladu s tablicama 1. i 2. iz članka 14.a.02. stavka 2., kada za svaku vrijednost parametara COD, BOD₅ i TOC:

- (a) srednje vrijednosti svih 14 uzoraka iz ispusta; i
- (b) najmanje 10 od svih 14 uzoraka iz ispusta ne prelaze navedene granične vrijednosti za 24-satne kompozitne uzorke i slučajne uzorke.

3.6. Rad i održavanje tijekom ispitivanja

Tijekom cijelog ispitivanja, ispitno postrojenje radi u skladu sa specifikacijama proizvođača. Obavljaju se rutinske provjere i održavanje u skladu s proizvođačevim uputama za rad i održavanje. Višak mulja koji nastane u procesu biološkog pročišćivanja može se ukloniti iz broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda samo ako je to proizvođač naveo u svojim uputama za rad i održavanje. Tehnička služba bilježi i dokumentira u izvješću o ispitivanju sve obavljene radove na održavanju. Za vrijeme ispitivanja, neovlaštenim osobama nije dozvoljen pristup ispitnom postrojenju.

3.7. Analiza uzoraka/metoda analize

Parametri koje treba ispitati analiziraju se odobrenim standardnim postupcima. Primijenjeni standardni postupak mora biti naveden.

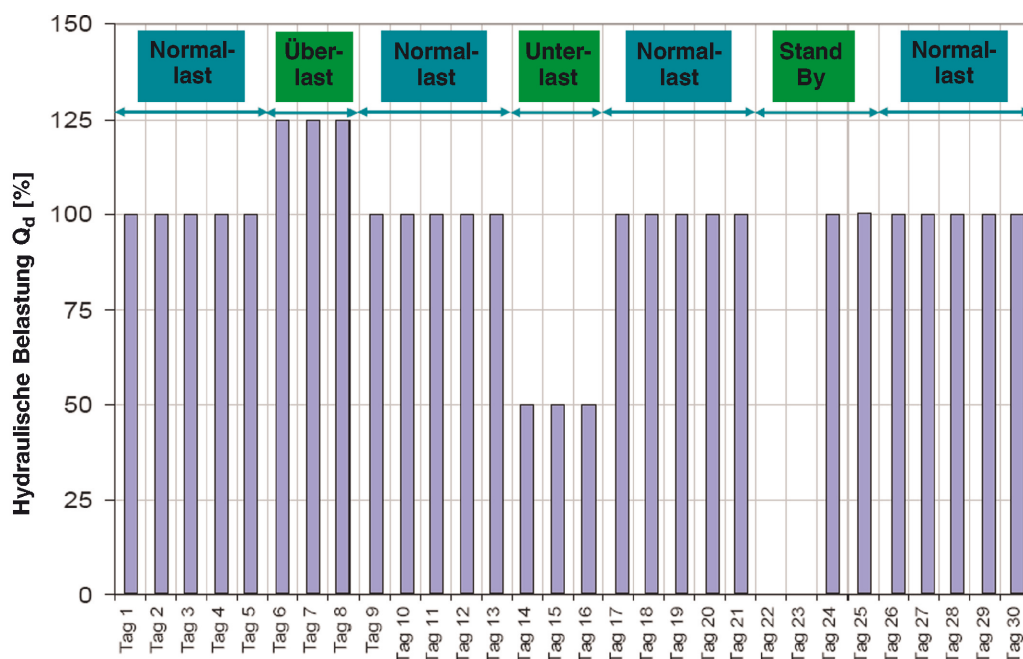
4. IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

4.1. Inspekcijsko tijelo mora sastaviti izvješće o obavljenom ispitivanju tipa. Izvješće uključuje najmanje sljedeće podatke:

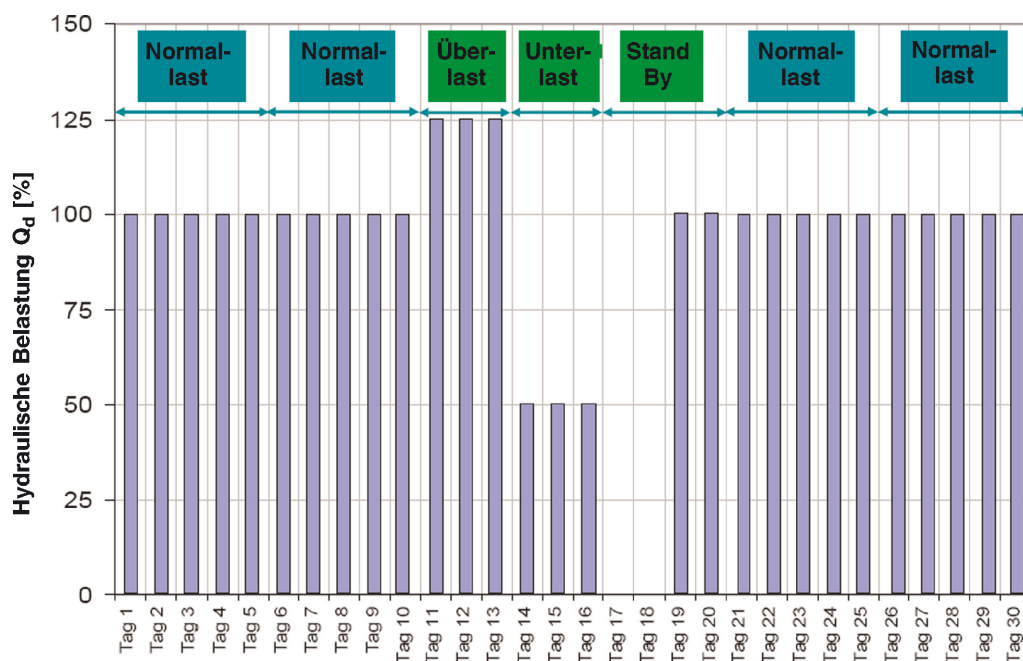
- (a) podatke o ispitanoj postrojenju, kao što je tip postrojenja, podaci o nominalnom dnevnom opterećenju onečišćivačem i načela dimenzioniranja koja je primijenio proizvođač;
- (b) podatke o sukladnosti ispitanoj broskoj uređaja za pročišćivanje otpadnih voda s dokumentacijom dostavljenom prije ispitivanja;
- (c) podatke o rezultatima pojedinačnih mjerenja, kao i o ocjeni učinkovitosti pročišćivanja postrojenja i sukladnosti s propisanim graničnim vrijednostima na ispustu;
- (d) podatke o uklanjanju viška mulja, kao što je veličina odstranjenih količina i učestalost uklanjanja;
- (e) podatke o svim intervencijama u radu, održavanju i popravku tijekom ispitivanja;
- (f) podatke o svakom pogoršanju kvalitete broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda tijekom ispitivanja, kao i o svakom prekidu ispitivanja;
- (g) podatke o svim problemima koji nastanu tijekom ispitivanja;
- (h) popis odgovornih osoba koje su uključene u ispitivanje tipa broskog uređaja za pročišćivanje otpadnih voda, s imenima i nazivima radnih mjesta;
- (i) naziv i adresu laboratorija koji je obavio analizu uzoraka otpadnih voda;
- (j) primijenjene metode analize.

Primjeri slijeda ispitivanja

Primjer 1.



Primjer 2.



DE	HR
Normallast	Uobičajeno opterećenje
Überlast	Preopterećenje
Unterlast	Nedovoljno opterećenje
Stand By	Stanje pripravnosti
Hydraulische Belastung Q_d	Hidraulično opterećenje Q_d
Tag	Dan

Napomene o određivanju biokemijske potražnje za kisikom nakon pet dana (BOD₅) u 24-satnim kompozitnim uzorcima

Međunarodne norme ISO 5815 i 5815-2: 2003 propisuju da radi obavljanja analize za određivanje biokemijske potražnje za kisikom nakon pet dana, uzorke vode treba skladištiti odmah nakon uzorkovanja do trenutka analize u do ruba napunjenoj, čvrsto zatvorenoj boci pri temperaturi od 0 - 4 °C. Postupak određivanja BOD₅ treba započeti što je prije moguće ili najmanje u roku od dvadeset i četiri sata od završetka uzorkovanja.

Da bi se spriječili procesi biokemijske razgradnje u 24-satnom kompozitnom uzorku, u praksi se uzorak vode ohladi do najviše 4 °C tijekom uzorkovanja, te se skladišti na toj temperaturi nakon završetka postupka uzorkovanja.

Odgovarajuća oprema za uzorkovanje dostupna je na tržištu.”
