

PROTOCOL 27**Wijzigingen van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn door voorschriften van tijdelijke aard overeenkomstig artikel 1.06 - Eisen aan boordzuiveringsinstallaties (Hoofdstuk 14a)**

1. De Centrale Commissie, in het bewustzijn dat het vermijden van het lozen van huishoudelijk afvalwater van de passagiersvaart aan de verbetering van de ecologische kwaliteit van de Rijn kan bijdragen, heeft reeds in het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn (ROSR) van 1995 de eis opgenomen, dat hotelschepen met meer dan 50 slaappleatsen, ofwel van verzameltanks voor afvalwater ofwel van boordzuiveringsinstallaties moeten zijn voorzien. Met de herziening van hoofdstuk 15 van het ROSR werd in 2006 dit voorschrift tot alle passagiersschepen uitgebreid. Bovendien wordt vereist dat deze van geschikte zuiveringsinstallaties moeten zijn voorzien, echter zonder het begrip verder te verduidelijken.
2. In het kader van het Verdrag inzake de Verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart, van 9 september 1996 (CDNI), in werking getreden op 1 november 2009, werden grenswaarden, waaraan bij de afvoer van boordzuiveringsinstallaties moet worden voldaan, gedefinieerd.

3. De fabrikanten en het scheepvaartbedrijfsleven wensen dat in uniforme goedkeuringsprocedures voor boordzuiveringsinstallaties wordt voorzien, dat afzonderlijke controles aan boord worden vermeden en in plaats daarvan in goedkeuringen per type wordt voorzien. Deze goedkeuringen moeten het goede functioneren van de boordzuiveringsinstallaties en het voldoen aan de voorgeschreven grenswaarden onder de specifieke voorwaarden van de binnenvaart waarborgen.
4. Het resultaat van de volgens de richtsnoeren voor de regelgevende werkzaamheden van de CCR (Besluit 2008-I-3) voorziene evaluatie is onderstaand weergegeven.

Behoeften waaraan de voorgestelde wijzigingen geacht zijn te beantwoorden

Momenteel worden krachtens artikel 15.14, eerste lid, "geschikte zuiveringsinstallaties" vereist, zonder verduidelijking wat deze geschiktheid inhoudt. Met de wijziging wordt beoogd voor rechtszekerheid te zorgen en de verwezenlijking van de doelstellingen van het CDNI te waarborgen. Deze rechtszekerheid wordt bereikt doordat de geschiktheid van boordzuiveringsinstallaties door een typegoedkeuringsprocedure wordt aangetoond.

Eventuele alternatieven voor de geplande wijzigingen

Een alternatief voor de geplande wijzigingen zou kunnen zijn, dat

- i. van een bewijs van de geschiktheid van boordzuiveringsinstallaties wordt afgezien;
- ii. de scheepseigenaar een dienovereenkomstig bewijs moet leveren, maar dat van wettelijke voorschriften voor dit bewijs wordt afgezien;
- iii. iedere afzonderlijke installatie overeenkomstig wettelijke voorschriften wordt gecontroleerd;
- iv. goedkeuringen van zuiveringsinstallaties tevens voor andere toepassingen als voldoende erkend worden.

Betreffende alternatief i kan worden verwacht dat – ter vermindering van de aanzienlijke kosten van boordzuiveringsinstallaties – vele boordzuiveringsinstallaties worden geïnstalleerd, die om technische of functionele redenen niet aan de vereiste grenswaarden voldoen. Dit zou de nagestreefde ecologische ontlasting van het milieu onmogelijk maken.

Alternatief ii brengt rechtsonzekerheid teweeg, aangezien aan de fabrikanten van de installaties, het scheepvaartbedrijfsleven en de bevoegde autoriteiten geen uitgebreide en duidelijke basis voor een besluit wordt geboden. Het ontbreken van deze basis voor een besluit leidt tot significante concurrentievervalsing, aangezien scheepseigenaren die goed functionerende boordzuiveringsinstallaties installeren, hogere kosten voor de installatie en het functioneren van de installaties moeten dragen dan degenen die onvoldoende functionerende boordzuiveringsinstallaties installeren. Dit alternatief komt overeen met de huidige toestand.

Alternatief iii zou de sector met onnodige administratieve kosten belasten, aangezien de installaties niet per type maar afzonderlijk gecontroleerd zouden moeten worden, terwijl de omvang van een afzonderlijke controle nauwelijks van de omvang van een controle per type verschilt.

Alternatief iv zou ertoe leiden dat zuiveringsinstallaties aan boord worden geïnstalleerd, die niet aan de vereiste grenswaarden voldoen of die onder de specifieke voorwaarden aan boord van binnenschepen niet of niet duurzaam functioneren. Dit zou de nagestreefde ecologische ontlasting van het milieu verhinderen of verminderen en tot hogere kosten leiden, vanwege de naderhand uit te voeren aanpassingsmaatregelen

Consequenties van deze wijzigingen

Aan boord van passagiersschepen zullen voortaan zuiveringsinstallaties worden geïnstalleerd, die waarborgen dat het lozen van afvalwater geen nadelige ecologisch effecten op het water zal veroorzaken. Scheepseigenaren die de kosten van een installatie en het gebruik van boordzuiveringsinstallaties niet kunnen of willen dragen, hebben nog altijd de mogelijkheid tanks voor het verzamelen van afvalwater te gebruiken.

Consequenties indien de wijzigingen worden verworpen

De huidige rechtsonzekerheid zou blijven bestaan. (Zie alternatief ii.)

De lijsten van de bevoegde autoriteiten, erkende technische diensten en van boordzuiveringsinstallaties met een typegoedkeuring moeten voortdurend worden geactualiseerd om de bevoegde autoriteiten, leveranciers van scheepsuitrustingen en het scheepvaartbedrijfsleven in de gelegenheid te stellen de lijsten ten volle te benutten. Het secretariaat krijgt opdracht om voor de actualiteit, de volledigheid en de juistheid van de lijsten te zorgen. De lijsten van de volgens de bovengenoemde voorschriften bevoegde overheden, van de erkende technische diensten en van de boordzuiveringsinstallaties met een typegoedkeuring worden door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart op haar website (www.ccr-zkr.org) gepubliceerd.

Besluit

De Centrale Commissie,

ernaar strevend haar ecologische en technische standaarden voortdurend en naar gelang de behoefte verder te ontwikkelen,

verwijzend naar het op 1 november 2009 in werking getreden Verdrag inzake de Verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart van 9 september 1996 (CDNI) evenals de Aanbevelingen voor de organisatie van de verzameling van scheepsafval in de Donauvaart 2009,

bewust zijnde van het belang van een harmonisatie van de normen die voor het lozen van huishoudelijk afval in de betrokken Europese stroomgebieden gelden,

gelet op de wens van de industrie en van het scheepvaartbedrijfsleven om over uniforme goedkeuringsprocedures te beschikken, die van afzonderlijke controles aan boord afzien, en die desalniettemin het goede functioneren van de boordzuiveringsinstallaties onder de specifieke voorwaarden van de binnenvaart waarborgen,

wetende dat het duurzame waarborgen van een hoge milieustandaard, controles tijdens het functioneren van een installatie vereist,

overwegende dat de Europese Unie technische voorschriften voor binnenschepen heeft vastgesteld in de Richtlijn 2006/87/EG,

erkennende het grote belang dat de gelijklopendheid van de voorschriften van het ROSR met die van de Richtlijn 2006/87/EG, duurzaam gewaarborgd blijft,

wetende dat een aan voorliggend besluit overeenkomstige aanvulling van voornoemde Richtlijn is voorzien,

besluit door een aanvulling van het in de bijlage bij dit besluit vermelde Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn, voor de eerste maal tot voorschriften voor het onderzoek, de goedkeuring, installatie en controle van boordzuiveringsinstallaties op binnenschepen, inclusief de overeenkomstige grenswaarden,

geeft opdracht aan

- haar Comité Reglement van onderzoek, door de Werkgroep Reglement van onderzoek, de gelijkwaardigheid van andere normen te laten onderzoeken en deze eventueel ter erkenning voor te stellen,
- haar Comité Reglement van onderzoek, in het bijzonder gebaseerd op de technische ontwikkeling en op de in de praktijk opgedane ervaring, door de Werkgroep Reglement van onderzoek, en voor zover noodzakelijk in samenwerking met de CDNI-organen, eventueel noodzakelijk wordende verdere wijzigingen en aanvullingen van het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn te laten opstellen,
- haar secretariaat de lijsten van de volgens de bovengenoemde voorschriften bevoegde autoriteiten, erkende technische diensten en van de boordzuiveringsinstallaties met een typegoedkeuring, onder eigen verantwoordelijkheid op te stellen, te actualiseren en te publiceren,

De in de bijlage vermelde wijzigingen gelden van 1 december 2011 tot en met 30 november 2014.

Bijlage

1. *De inhoudsopgave wordt als volgt gewijzigd:*

a) *De volgende vermeldingen betreffende hoofdstuk 14a worden als volgt ingevoegd:*

"Hoofdstuk 14a Boordzuiveringsinstallaties

Artikel 14a.01	Definities
Artikel 14a.02	Algemeen
Artikel 14a.03	Aanvraag van een typegoedkeuring
Artikel 14a.04	Typegoedkeuringsprocedure
Artikel 14a.05	Wijziging van typegoedkeuringen
Artikel 14a.06	Conformiteit aan de typegoedkeuring
Artikel 14a.07	Erkenning van andere gelijkwaardige normen
Artikel 14a.08	Controle van de serienummers
Artikel 14a.09	Conformiteit van de productie
Artikel 14a.10	Non-conformiteit met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype
Artikel 14a.11	Steekproefmeting/bijzondere keuring
Artikel 14a.12	Bevoegde autoriteiten en technische diensten".

b) *De volgende vermeldingen bij bijlage Q, R en S worden als volgt toegevoegd:*

"Bijlage Q:	(Zonder inhoud)
Bijlage R:	Boordzuiveringsinstallaties - Aanvullende voorschriften en modellen van certificaten
Bijlage S:	Boordzuiveringsinstallaties - Testprocedure".

2. Hoofdstuk 14a wordt als volgt na hoofdstuk 14 ingevoegd:

"HOOFDSTUK 14a

BOORDZUIVERINGSINSTALLATIES

Artikel 14a.01

Definities

In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

1. "boordzuiveringsinstallatie": een compact gebouwde zuiveringsinstallatie voor de reiniging van huishoudelijk afvalwater aan boord van schepen;
2. "typegoedkeuring": de beslissing waardoor de bevoegde autoriteit verklaart dat een boordzuiveringsinstallatie aan de technische voorschriften van dit hoofdstuk voldoet;
3. "bijzondere keuring": de procedure overeenkomstig artikel 14a.11, waarbij door de bevoegde autoriteit wordt gewaarborgd dat de in een vaartuig gebruik zijnde boordzuiveringsinstallatie aan de voorschriften van dit hoofdstuk voldoet;
4. "fabrikant": de persoon of organisatie die tegenover de bevoegde autoriteit verantwoordelijk is voor alle aspecten van de typegoedkeuringsprocedure en voor de conformiteit van de productie. Het is niet noodzakelijk dat deze persoon of organisatie rechtstreeks betrokken is bij alle fasen van de bouw van de boordzuiveringsinstallatie. Indien de boordzuiveringsinstallatie pas na haar oorspronkelijke fabricage door veranderingen en aanvullingen wordt aangepast voor gebruik op een vaartuig in de zin van dit reglement, is de fabrikant normalerwijs de persoon of de organisatie die deze veranderingen of aanvullingen heeft uitgevoerd;
5. "inlichtingenformulier": het formulier bedoeld in bijlage R, deel II, waarin staat vermeld welke gegevens door de aanvrager moeten worden verstrekt;
6. "informatiedossier": het geheel van gegevens, tekeningen, foto's en andere bescheiden die de aanvrager overeenkomstig de eisen van het inlichtingenformulier aan de technische dienst of de bevoegde autoriteit moet verstrekken;
7. "informatiepakket": het informatiedossier plus alle testrapporten en andere documenten die de technische dienst of de bevoegde autoriteit tijdens de uitvoering van hun taken aan het informatiedossier hebben toegevoegd;
8. "certificaat van typegoedkeuring": het document bedoeld in bijlage R, deel III, waarin de bevoegde autoriteit de typegoedkeuring vaststelt;

9. “proces-verbaal van de kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie”: het document, bedoeld in bijlage R, deel VIII, waarin alle kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie, met inbegrip van de onderdelen (componenten) en afstellingen die een weerslag hebben op het niveau van de afvalwaterreiniging, evenals alle veranderingen daarvan, vastgelegd zijn;
10. “inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie”: het document bedoeld in artikel 14a.11, vierde lid, ten behoeve van de bijzondere keuringen;
11. “huishoudelijk afvalwater”: afvalwater uit keukens, eetruimten, wasruimten en bijkeukens, evenals uit de toiletten;
12. “zuiveringsslib”: restanten die bij gebruik van een zuiveringsinstallatie aan boord van het schip ontstaan.

Artikel 14a.02

Algemeen

1. Dit hoofdstuk is van toepassing op alle boordzuiveringsinstallaties die geïnstalleerd zijn in vaartuigen, voor zover deze boordzuiveringsinstallaties niet onder de desbetreffende richtlijnen van de Europese Gemeenschap met betrekking tot de afvalwaterreiniging vallen.
2. a) Boordzuiveringsinstallaties moeten bij de typekeuring aan de volgende grenswaarden voldoen:

Tabel 1: Tijdens de typekeuring bij de afvoer van de boordzuiveringsinstallatie (testinstallatie) na te komen grenswaarden

Kenmerk	Concentratie		Monstertype
	Fase I vanaf 1.11.2009	Fase II vanaf 1.1.2011	
Biochemische zuurstofbehoefte (BZB ₅) ISO 5815-1 en 5815-2 : 2003 ¹⁾	25 mg/l	20 mg/l	24-u-mengmonster, gehomogeniseerd
	40 mg/l	25 mg/l	Steekproef, gehomogeniseerd
Chemische zuurstofbehoefte (CZB) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	125 mg/l	100 mg/l	24-u-mengmonster, gehomogeniseerd
	180 mg/l	125 mg/l	Steekproef, gehomogeniseerd
Totaal organisch gebonden koolstof (TOC) EN 1484 : 1997 ¹⁾	---	35 mg/l	24-u-mengmonster, gehomogeniseerd
	---	45 mg/l	Steekproef, gehomogeniseerd

¹⁾ De Rijnoverstaten en België kunnen gelijkwaardige procedures voorzien.

²⁾ In plaats van de chemische zuurstofbehoefte (CZB) kan voor de typekeuring ook van het totaal organisch gebonden koolstof (TOC) worden uitgegaan.

b) Bij gebruik moet aan de volgende controlewaarden worden voldaan:

Tabel 2: Tijdens gebruik aan boord van passagiersschepen bij de afvoer van de boordzuiveringsinstallatie na te komen controlewaarden

Kenmerk	Concentratie		Monstertype
	Fase I vanaf 1.11.2009	Fase II vanaf 1.1.2011	
Biochemische zuurstofbehoefte (BZB ₅) ISO 5815-1 en 5815-2 : 2003 ¹⁾	40 mg/l	25 mg/l	Steekproef, gehomogeniseerd
Chemische zuurstofbehoefte (CZB) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	180 mg/l	125 mg/l	Steekproef, gehomogeniseerd
	---	150 mg/l	Steekproef
Totaal organisch gebonden koolstof (TOC) EN 1484 : 1997 ¹⁾	---	45 mg/l	Steekproef, gehomogeniseerd

¹⁾ De Rijnsoeverstaten en België kunnen gelijkwaardige procedures voorzien.

²⁾ In plaats van de chemische zuurstofbehoefte (CZB) kan voor de controle ook van het totaal organisch gebonden koolstof (TOC) worden uitgegaan.

3. Procedures met gebruik van chloorhoudende stoffen zijn niet toegestaan. Het is evenmin toegelaten, het huishoudelijk afvalwater te verdunnen om de specifieke belasting te verminderen en daardoor een verwerking mogelijk te maken.
4. Voor de opslag, conservering (voor zover noodzakelijk) en afgifte van het slib moeten de nodige voorzorgsmaatregelen worden getroffen. Dit houdt tevens een beheerplan voor het zuiveringsslib in.
5. Het voldoen aan de grenswaarden bedoeld in het tweede lid, tabel 1, wordt door een typekeuring bevestigd en door een typegoedkeuring vastgesteld. De typegoedkeuring wordt vastgelegd in een certificaat van typegoedkeuring. De eigenaar of zijn gevolmachtigde moet een kopie van het certificaat van typegoedkeuring voegen bij de aanvraag van het onderzoek, bedoeld in artikel 2.02. Een kopie van het certificaat van typegoedkeuring en van het proces-verbaal van de kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie moeten zich aan boord bevinden.

6. Na de inbouw van de boordzuiveringsinstallatie aan boord, moet, voordat de installatie normaal in gebruik wordt genomen, door de fabrikant een controle van het functioneren worden uitgevoerd. De boordzuiveringsinstallatie moet met de onderstaande gegevens onder nummer 52 van het certificaat van onderzoek worden ingeschreven:
 - a) naam
 - b) typegoedkeuringsnummer
 - c) serienummer en
 - d) bouwjaarvan de boordzuiveringsinstallatie.
7. Na elke belangrijke wijziging van een boordzuiveringsinstallatie die een invloed heeft op de reiniging van huishoudelijk afvalwater, moet altijd een bijzondere keuring, bedoeld in artikel 14a.11, derde lid, plaatsvinden.
8. De bevoegde autoriteit kan zich voor de vervulling van taken, bedoeld in dit hoofdstuk doen bijstaan door een technische dienst.
9. Om zeker te zijn dat de boordzuiveringsinstallatie functioneert, moet de installatie regelmatig overeenkomstig de indicaties van de fabrikant worden onderhouden. Een dienovereenkomstig bewijs van onderhoud moet zich aan boord bevinden.

Artikel 14a.03

Aanvraag van een typegoedkeuring

1. Een aanvraag van een typegoedkeuring voor een boordzuiveringsinstallatietype moet door de fabrikant bij de bevoegde autoriteit worden ingediend. Bij de aanvraag moet een informatiedossier, bedoeld in artikel 14a.01, zesde lid, het ontwerp van een procesverbaal van de kenmerken de boordzuiveringsinstallatie, bedoeld in artikel 14a.01, negende lid, en het ontwerp van een inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en de kenmerken van het boordzuiveringsinstallatietype, bedoeld in artikel 14a.01, tiende lid, worden gevoegd. De fabrikant moet voor de typegoedkeuring een prototype van een boordzuiveringsinstallatie demonstreren.
2. Indien de bevoegde autoriteit in het geval van een aanvraag van een typegoedkeuring van een boordzuiveringsinstallatie vaststelt dat de ingediende aanvraag met betrekking tot het gepresenteerde prototype van de boordzuiveringsinstallatie, voor de in bijlage R, deel II, aanhangsel 1, beschreven kenmerken van dit boordzuiveringsinstallatietype niet representatief is, moet een ander, en eventueel een extra, prototype dat door de bevoegde autoriteit wordt aangewezen ten behoeve van de goedkeuring, bedoeld in het eerste lid, ter beschikking worden gesteld.
3. Een aanvraag van een typegoedkeuring voor een boordzuiveringsinstallatietype mag bij niet meer dan één bevoegde autoriteit worden ingediend. Voor ieder goed te keuren boordzuiveringsinstallatietype moet een afzonderlijke aanvraag worden ingediend.

Artikel 14a.04

Typegoedkeuringsprocedure

1. De bevoegde autoriteit bij wie de aanvraag wordt ingediend, verleent de typegoedkeuring voor het boordzuiveringsinstallatietype dat met de gegevens in het informatiedossier overeenstemt en aan de voorschriften van dit reglement voldoet. Het voldoen aan deze voorschriften wordt overeenkomstig bijlage S van dit reglement gecontroleerd.
2. De bevoegde autoriteit vult voor ieder boordzuiveringsinstallatietype waarvoor zij goedkeuring verleent, alle desbetreffende onderdelen van het certificaat van typegoedkeuring in, waarvan het model is opgenomen in bijlage R, deel III; zij stelt een inhoudsopgave van het informatiepakket op of verifieert deze. De certificaten van typegoedkeuring moeten volgens het systeem aangegeven in bijlage R, deel IV, worden genummerd. Het ingevulde certificaat van typegoedkeuring en de bijbehorende bijlagen worden aan de aanvrager toegezonden.
3. Indien de goed te keuren boordzuiveringsinstallatie haar functie slechts vervult of bijzondere kenmerken slechts vertoont in combinatie met andere onderdelen van het vaartuig waarin de boordzuiveringsinstallatie zal worden ingebouwd, en om die reden de naleving van één of meer eisen slechts kan worden geverifieerd, wanneer de goed te keuren boordzuiveringsinstallatie in combinatie met andere echte of gesimuleerde onderdelen van het vaartuig functioneert, moet de geldigheid van de typegoedkeuring van deze boordzuiveringsinstallatie dienovereenkomstig worden beperkt. In dergelijke gevallen moeten in het certificaat van typegoedkeuring van een boordzuiveringsinstallatietype de eventuele beperkingen in het gebruik, alsmede eventuele voorwaarden waaraan bij montage moet worden voldaan, worden vermeld.
4. Elke bevoegde autoriteit zendt:
 - a) bij iedere wijziging aan de andere bevoegde autoriteiten een lijst die de in bijlage R, deel V, vermelde gegevens bevat, van de goedkeuringen van de boordzuiveringsinstallatietypes, die zij in de betrokken periode heeft verleend, geweigerd of ingetrokken;
 - b) op verzoek van een andere bevoegde autoriteit
 - aa) een kopie van het certificaat van typegoedkeuring van het boordzuiveringsinstallatietype, al dan niet met het informatiepakket, van ieder boordzuiveringsinstallatietype waarvoor zij een goedkeuring heeft verleend, geweigerd of ingetrokken, en zo nodig
 - bb) de lijst van boordzuiveringsinstallaties die zijn geproduceerd in overeenstemming met de verleende typegoedkeuringen, omschreven in artikel 14a.06, derde lid, met de gegevens, bedoeld in bijlage R, deel VI.
5. Elke bevoegde autoriteit zendt jaarlijks en bovendien bij ontvangst van een daartoe strekkend verzoek aan het secretariaat van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart een kopie van het in bijlage R, deel VII, bedoelde gegevensformulier betreffende boordzuiveringsinstallatietypes die sinds de laatste kennisgeving zijn goedgekeurd.

Artikel 14a.05

Wijziging van typegoedkeuringen

1. De bevoegde autoriteit die de typegoedkeuring heeft verleend, moet de nodige maatregelen treffen om ervoor te zorgen dat zij in kennis wordt gesteld van iedere wijziging van de gegevens in het informatiepakket.
2. De aanvraag om wijziging of uitbreiding van een typegoedkeuring wordt uitsluitend ingediend bij de bevoegde autoriteit die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verleend.
3. Indien in het informatiepakket beschreven kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie worden gewijzigd, verstrekt de bevoegde autoriteit:
 - a) indien nodig, de herziene bladzijden van het informatiepakket, waarbij zij op elke afzonderlijke bladzijde de aard van de wijziging en de datum van de herziene versie duidelijk dient te vermelden. Bij iedere heruitgave van bladzijden moet ook de inhoudsopgave van het informatiepakket (dat bij het certificaat van typegoedkeuring is gevoegd) worden gewijzigd om deze in overeenstemming te brengen met de laatste stand van zaken;
 - b) een herzien certificaat van typegoedkeuring (met een uitbreidingsnummer), indien de daarin voorkomende gegevens (met uitzondering van de bijlagen) zijn gewijzigd of indien de minimumeisen van dit hoofdstuk sinds de oorspronkelijke datum van de goedkeuring zijn gewijzigd. In dit herziene certificaat moeten duidelijk de reden voor de herziening en de datum van afgifte van de herziene versie worden vermeld.

Indien de bevoegde autoriteit die de typegoedkeuring heeft verleend, vastgesteld heeft dat een voorgenomen wijziging van het informatiepakket aanleiding is voor nieuwe proeven of tests, stelt zij de fabrikant daarvan in kennis en geeft zij de bovengenoemde documenten pas af, nadat de nieuwe proeven of tests met goed gevolg zijn verricht.

Artikel 14a.06

Conformiteit van de typegoedkeuring

1. De fabrikant brengt op iedere boordzuiveringsinstallatie die conform de typegoedkeuring is geproduceerd, de in bijlage R, deel I, vastgestelde merktekens aanbrengen, met inbegrip van het typegoedkeuringsnummer.
2. Indien de typegoedkeuring overeenkomstig artikel 14a.04, derde lid, beperkingen aan het gebruik bevat, moeten door de fabrikant bij iedere gefabriceerde eenheid gedetailleerde gegevens over deze beperkingen en de volledige inbouwvoorschriften worden bijgeleverd.

3. De fabrikant zendt op verzoek van de bevoegde autoriteit die de typegoedkeuring heeft verleend, binnen 45 dagen na het einde van ieder kalenderjaar en onmiddellijk na ieder verder tijdstip dat door de bevoegde autoriteit is vastgesteld, een lijst met serienummers van alle boordzuiveringsinstallaties die conform de eisen van dit hoofdstuk zijn geproduceerd sinds de laatste lijst werd ingediend of sinds de datum waarop deze voorschriften voor het eerst van kracht werden. Deze lijst moet het verband tussen de serienummers en de daarbij behorende boordzuiveringsinstallatietypes en de typegoedkeuringsnummers aangeven. Bovendien moet de lijst bijzondere gegevens bevatten indien de fabrikant niet langer een typegoedgekeurd boordzuiveringsinstallatietype produceert. Indien de bevoegde autoriteit niet verlangt dat deze lijst haar regelmatig wordt toegezonden, moet de fabrikant de geregistreerde gegevens gedurende ten minste 40 jaar bewaren.

Artikel 14a.07

Erkenning van andere gelijkwaardige normen

1. Met gebruikmaking van de in de navolgende tabel vermelde voorschriften gelden de genoemde typegoedkeuringen als gelijkwaardig aan de typegoedkeuringen overeenkomstig de voorwaarden en bepalingen van dit Reglement:

Gebruik van de zuiveringsinstallatie	Voorschrift	Indeling/Categorie	Eisen

2. De Centrale Commissie voor de Rijnvaart kan de gelijkwaardigheid erkennen van andere overeenstemmende normen vastgelegd in internationale regelingen, of van een derde land, met de voorwaarden en bepalingen van dit reglement inzake de typegoedkeuring van boordzuiveringsinstallaties.

Artikel 14a.08

Controle van de serienummers

1. De bevoegde autoriteit die een typegoedkeuring verleent, zorgt ervoor dat de serienummers van de boordzuiveringsinstallaties die overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk zijn geproduceerd, zo nodig in samenwerking met de andere bevoegde autoriteiten, worden geregistreerd en gecontroleerd.
2. Een bijkomende controle van de serienummers kan plaatsvinden ter gelegenheid van de controle van de conformiteit van de productie, bedoeld in artikel 14a.09.

3. Met betrekking tot de controle van de serienummers verstrekken de fabrikant of zijn in de Rijnsoeverstaten of België gevestigde agenten op verzoek van de bevoegde autoriteit onverwijld alle benodigde gegevens betreffende de cliënten alsook de serienummers van de boordzuiveringsinstallaties, waarvan is medegedeeld dat zij conform artikel 14a.06, derde lid, zijn geproduceerd.
4. Indien een fabrikant, na een verzoek daartoe van de bevoegde autoriteit, niet in staat is de in artikel 14a.06 bedoelde voorschriften na te komen, kan de goedkeuring voor de betreffende boordzuiveringsinstallatie worden ingetrokken. Daarvan wordt kennis gegeven volgens de procedure overeenkomstig artikel 14a.10, vierde lid.

Artikel 14a.09

Conformiteit van de productie

1. De bevoegde autoriteit die een typegoedkeuring verleent, vergewist er zich van tevoren van, zo nodig in samenwerking met de andere bevoegde autoriteiten, dat de met betrekking tot bijlage R, deel I, passende voorzorgsmaatregelen zijn getroffen om een doeltreffende controle van de conformiteit van de productie te waarborgen.
2. De bevoegde autoriteit die een typegoedkeuring heeft verleend, vergewist er zich van, zo nodig in samenwerking met de andere bevoegde autoriteiten, dat de in het eerste lid bedoelde voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de bepalingen van bijlage R, deel I, nog steeds afdoende zijn en elke geproduceerde boordzuiveringsinstallatie die krachtens dit reglement van een typegoedkeuringnummer is voorzien, nog steeds beantwoordt aan de beschrijving die in het certificaat van typegoedkeuring en de daarbij horende bijlagen inzake het boordzuiveringsinstallatietype is gegeven.
3. De bevoegde autoriteit kan vergelijkbare controles van andere bevoegde autoriteiten met betrekking tot de bepalingen in het eerste en tweede lid als gelijkwaardig erkennen.

Artikel 14a.10

Non-conformiteit met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype

1. Er is sprake van non-conformiteit met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype, indien er afwijkingen worden vastgesteld van de kenmerken in het certificaat van typegoedkeuring of eventueel in het informatiepakket, indien deze afwijkingen niet door de bevoegde autoriteit die de typegoedkeuring heeft verleend zijn toegestaan op grond van artikel 14a.05, derde lid.

2. Indien de bevoegde autoriteit die een typegoedkeuring heeft verleend, vaststelt dat boordzuiveringsinstallaties niet conform zijn met het boordzuiveringsinstallatietype waarvoor zij de goedkeuring heeft verleend, neemt zij de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat de in productie zijnde boordzuiveringsinstallaties opnieuw in overeenstemming worden gebracht met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype. De bevoegde autoriteit die de non-conformiteit heeft vastgesteld, stelt de andere bevoegde autoriteiten en het secretariaat van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart in kennis van de genomen maatregelen, die tot intrekking van de typegoedkeuring kunnen leiden.
3. Indien een bevoegde autoriteit kan aantonen dat boordzuiveringsinstallaties die van een typegoedkeuringsnummer zijn voorzien, niet conform zijn met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype, kan zij van de bevoegde autoriteit die de typegoedkeuring heeft verleend, verzoeken te controleren of de in productie zijnde boordzuiveringsinstallaties conform zijn met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype. De hiertoe vereiste maatregelen moeten binnen zes maanden na de datum van het verzoek worden genomen.
4. De bevoegde autoriteiten stellen elkaar in kennis van en informeren het secretariaat van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart binnen één maand over de intrekking van een typegoedkeuring en van de redenen daarvoor.

Artikel 14a.11

Steekproefmeting/bijzondere keuring

1. Uiterlijk drie maanden na de ingebruikname van het passagiersschip of na de inbouw achteraf en de overeenkomstige controle van het functioneren van de boordzuiveringsinstallatie, neemt de bevoegde autoriteit tijdens de exploitatie van het passagiersschip een steekproef ter controle van het nakomen van de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2 vermelde controlewaarden.

De bevoegde autoriteit controleert bovendien door middel van steekproefmetingen van tijd tot tijd zonder vaste regelmaat het goede functioneren van de boordzuiveringsinstallatie om vast te stellen of de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2, vermelde controlewaarden nog worden nagekomen.

Indien de bevoegde autoriteit vaststelt dat de waarden van de steekproefmetingen de controlewaarden, bedoeld in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2, niet nakomen dan kan zij eisen:

- a) dat de gebreken van de boordzuiveringsinstallatie worden verholpen, zodat de installatie weer naar behoren werkt;

- b) dat de conformiteit van de boordzuiveringsinstallatie met de typegoedkeuring wordt hersteld of
- c) dat een bijzondere keuring overeenkomstig het derde lid wordt verricht.

Indien de gebreken worden verholpen en de conformiteit van de boordzuiveringsinstallatie met de vereisten van de typegoedkeuring wordt hersteld, kan de bevoegde autoriteit opnieuw steekproefmetingen verrichten.

Indien de gebreken niet worden verholpen of indien de conformiteit van de boordzuiveringsinstallatie met de vereisten van de typegoedkeuring niet wordt hersteld, verzegelt de bevoegde autoriteit de boordzuiveringsinstallatie en informeert de Commissie van Deskundigen, die vervolgens een overeenkomstige aantekening op het certificaat van onderzoek onder nummer 52 maakt.

- 2. De metingen van de steekproeven moeten geschieden volgens de in artikel 14a.02, derde lid, tabel 2, voorgeschreven normen.
- 3. Indien de bevoegde autoriteit aan de boordzuiveringsinstallatie bijzonderheden vaststelt die op een afwijking van de typegoedkeuring zou kunnen wijzen, dan voert de bevoegde autoriteit een bijzondere keuring uit, om de feitelijke toestand van de boordzuiveringsinstallatie met betrekking tot de onderdelen, de ijking en de afstellingen van de parameters zoals die in het proces-verbaal van de kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie zijn gespecificeerd.

Indien de bevoegde autoriteit vaststelt dat de boordzuiveringsinstallatie niet conform is met het typegoedgekeurde boordzuiveringsinstallatietype, kan zij

- a) eisen dat
 - aa) de conformiteit van de boordzuiveringsinstallatie wordt hersteld, of
 - bb) als bedoeld in artikel 14a.05 de typegoedkeuring dienovereenkomstig wordt gewijzigd of
- b) een meting overeenkomstig het keuringsvoorschrift wordt uitgevoerd, als bedoeld in bijlage S.

Indien de conformiteit niet wordt hersteld of de typegoedkeuring niet dienovereenkomstig wordt aangepast, of indien de uitgevoerde metingen, bedoeld onder onderdeel b, aantonen dat de vastgestelde grenswaarden, bedoeld in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 1, niet worden nagekomen, verzegelt de bevoegde autoriteit de boordzuiveringsinstallatie en informeert de Commissie van Deskundigen, die vervolgens een overeenkomstige aantekening op het certificaat van onderzoek onder nummer 52 maakt.

4. De keuringen als bedoeld in het derde lid geschieden aan de hand van het inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en de kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie. In dit formulier, dat door de fabrikant wordt opgesteld en dat door een bevoegde autoriteit moet worden goedgekeurd, worden de onderdelen die betrekking hebben op de afvalwaterreiniging alsmede de instellingen, dimensioneringscriteria, en kenmerken gespecificeerd, bij toepassing waarvan kan worden uitgegaan van een onafgebroken inachtneming van de waarden van artikel 14a.02, tweede lid, tabel 1 en 2. Daarin wordt ten minste vermeld:
 - a) het boordzuiveringsinstallatietype met een beschrijving van de werkwijze en of afvalwaterverzamel tanks vóór de boordzuiveringsinstallatie moeten worden geïnstalleerd;
 - b) een lijst van de voor de reiniging van het afvalwater specifieke componenten;
 - c) toegepaste bouw- en dimensioneringscriteria, dimensioneringsvereisten en regelgeving;
 - d) schematische weergave van de boordzuiveringsinstallatie met niet te verwarren merktekens om de toegelaten componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging te identificeren (bijv. nummers van onderdelen die zich op de componenten bevinden).
5. Na een verzegeling mag de buiten bedrijf gestelde boordzuiveringsinstallatie alleen na een bijzondere keuring, bedoeld in het derde lid, eerste paragraaf, weer in gebruik genomen worden

Artikel 14a.12

Bevoegde autoriteiten en technische diensten

1. De Rijnsoeverstaten en België delen aan het secretariaat van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart de namen en de adressen van de bevoegde autoriteiten en technische diensten mede, die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van dit hoofdstuk. De technische diensten moeten voldoen aan de Europese normen voor het functioneren van testlaboratoria (EN ISO/IEC 17025 : 2000), en voldoen aan de volgende voorwaarden:
 - a) de fabrikanten van boordzuiveringsinstallaties kunnen niet als technische dienst worden erkend;
 - b) voor de toepassing van doeleinden van dit hoofdstuk mag een technische dienst met toestemming van de bevoegde autoriteit gebruik maken van inrichtingen buiten zijn eigen testinstelling.
2. Technische diensten niet gelegen in de lidstaten van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart kunnen slechts op aanbeveling van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart worden erkend."

3. *Artikel 15.14, eerste lid, komt te luiden:*

"1. Passagiersschepen moeten ofwel van verzamel tanks voor huishoudelijk afvalwater overeenkomstig het tweede lid ofwel van boordzuiveringsinstallaties overeenkomstig hoofdstuk 14a zijn voorzien."

4. *De tabel bij artikel 24.02, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:*

De vermelding bij hoofdstuk 14a wordt als volgt ingevoegd:

<p>14a.02lid 2, tabel 1 en 2 en lid 5</p>	<p>"Hoofdstuk 14a Grens-/controlewaarden en typegoedkeuringen</p>	<p>N.V.O. voor zover a) de grens- en controlewaarden de waarden van fase II met niet meer dan de factor 2 overschrijden; b) de boordzuiveringsinstallatie over een certificaat van de fabrikant of een erkend deskundige beschikt, waarin bevestigd wordt dat de installatie de voor het schip kenmerkende belasting aankan, en c) een zuiveringsslibmanagement beschikbaar is, dat aan de voorwaarden voor het gebruik van een boordzuiveringsinstallatie op een passagiersschip voldoet."</p>
---	--	---

5. *De tabel bij artikel 24.06, vijfde lid, wordt als volgt gewijzigd:*

De vermelding bij hoofdstuk 14a wordt als volgt ingevoegd:

<p>14a.02, lid 2, tabel 1 en 2 en lid 5</p>	<p>"Hoofdstuk 14a Grens-/controlewaarden en typegoedkeuringen</p>	<p>N.V.O. voor zover a) de grens- en controlewaarden de waarden van fase II met niet meer dan de factor 2 overschrijden b) de boordzuiveringsinstallatie over een certificaat van de fabrikant of een erkend deskundige beschikt, waarin bevestigd wordt dat de installatie de voor het schip kenmerkende belasting aankan, en c) een zuiveringsslibmanagement beschikbaar is, dat aan de voorwaarden voor het gebruik van een boordzuiveringsinstallatie op een passagiersschip voldoet.</p>	<p>1.12.2011"</p>
---	--	---	-------------------

6. *Bijlagen Q, R en S worden als volgt na bijlage P ingevoegd:*

"Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn
Bijlage Q

(Zonder inhoud)

Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn
Bijlage R

**Boordzuiveringsinstallaties
- Aanvullende voorschriften en modellen van certificaten -**

Inhoud

Deel I

Aanvullende voorschriften

1. Merktekens van de boordzuiveringsinstallaties
2. Keuringen
3. Beoordeling van de conformiteit van de productie

Deel II

Inlichtingenformulier (model)

Aanhangsel 1 - Essentiële eigenschappen van een boordzuiveringsinstallatietype (model)

Deel III

Certificaat van goedkeuring (model)

Aanhangsel 1 - Testresultaten voor de typegoedkeuring (model)

Deel IV

Schema voor de nummering van de typegoedkeuringen

Deel V

Lijst van afgegeven typegoedkeuringen voor boordzuiveringsinstallaties

Deel VI

Lijst van gefabriceerde boordzuiveringsinstallaties (model)

Deel VII

Gegevensformulier van boordzuiveringsinstallaties met typegoedkeuring (model)

Deel VIII

Proces-verbaal van de kenmerken van de boordzuiveringsinstallaties voor de inbouw-, tussentijdse en bijzondere keuring (model)

Aanhangsel 1 - Bijlage bij het proces-verbaal van de kenmerken van de boordzuiveringsinstallaties

ROSR

Bijlage R, Deel I

Deel I

Aanvullende voorschriften

1. Merktekens van de boordzuiveringsinstallaties

- 1.1 Op de typegeteste boordzuiveringsinstallatie moeten de volgende gegevens (merktekens) vermeld staan:
 - 1.1.1 Handelsmerk of handelsnaam van de fabrikant,
 - 1.1.2 Het boordzuiveringsinstallatietype, alsmede het serienummer van de boordzuiveringsinstallatie,
 - 1.1.3 Nummer van de typegoedkeuring overeenkomstig deel IV van deze bijlage,
 - 1.1.4 Bouwjaar van de boordzuiveringsinstallatie.
- 1.2 De merktekens, bedoeld in onderdeel 1.1, moeten tijdens de gehele nuttige levensduur van de boordzuiveringsinstallatie houdbaar, duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn. Indien etiketten of plaatjes worden gebruikt, moeten deze zodanig worden bevestigd dat ook de bevestiging duurzaam is voor de levensduur van de boordzuiveringsinstallatie en de etiketten/plaatjes niet kunnen worden verwijderd zonder deze te vernietigen of onleesbaar te maken.
- 1.3 De merktekens moeten worden aangebracht op een onderdeel van de boordzuiveringsinstallatie dat noodzakelijk is voor het normale bedrijf van de boordzuiveringsinstallatie en normaliter niet behoeft te worden vervangen gedurende de levensduur van de boordzuiveringsinstallatie.
 - 1.3.1 De merktekens moeten zich op een zodanige plaats bevinden dat zij goed zichtbaar zijn, nadat de boordzuiveringsinstallatie volledig is uitgerust met alle hulpvoorzieningen die nodig zijn voor het bedrijf van de installatie.
 - 1.3.2 Zo nodig moet de boordzuiveringsinstallatie bovendien voorzien zijn van een afneembaar plaatje van duurzaam materiaal met alle in onderdeel 1.1 genoemde gegevens, dat zo is aangebracht dat de gegevens, bedoeld in onderdeel 1.1, na de inbouw van de boordzuiveringsinstallatie in een vaartuig goed zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn.
- 1.4 Alle onderdelen van de boordzuiveringsinstallatie die van invloed kunnen zijn op de afvalwaterreiniging, moeten ondubbelzinnig gekenmerkt en geïdentificeerd zijn.
- 1.5 De precieze plaats van de merktekens zoals bedoeld in onderdeel 1.1, moet in alinea 1 van het certificaat van typegoedkeuring worden vermeld.

2. Keuringen

De procedure voor de keuring van de voor de keuring ter beschikking gestelde boordzuiveringsinstallatie is in bijlage S vastgelegd.

3. Beoordeling van de conformiteit van de productie

- 3.1 Voor de verificatie van het bestaan van toereikende regelingen en procedures ter garantie van een effectieve controle van de conformiteit van de productie voordat een typegoedkeuring wordt verleend, gaat de bevoegde autoriteit ervan uit dat de fabrikant bij een registratie overeenkomstig de geharmoniseerde norm EN ISO 9001 : 2008 (waaronder ook de productie van de desbetreffende boordzuiveringsinstallaties valt) of een equivalente accrediteringsnorm aan de voorschriften voldoet. De fabrikant moet gedetailleerde informatie over de registratie overleggen en de bevoegde autoriteit op de hoogte stellen van alle wijzigingen met betrekking tot de geldigheid of het toepassingsgebied. Om na te gaan of steeds aan artikel 14a.02, tweede tot en met vijfde lid, wordt voldaan, moet de productie op passende wijze worden gecontroleerd.
- 3.2 De houder van de typegoedkeuring moet:
 - 3.2.1 ervoor zorgen dat er procedures bestaan voor een effectieve controle van de kwaliteit van het product;
 - 3.2.2 toegang hebben tot de controleapparatuur die nodig is voor de controle van de conformiteit met ieder typegoedgekeurd type;
 - 3.2.3 ervoor zorgen dat de testresultaten vastgelegd worden en de testnotities en de bijbehorende documenten beschikbaar blijven voor een periode die wordt vastgesteld in overleg met de bevoegde autoriteit;
 - 3.2.4 de resultaten van elk soort test precies analyseren om de bestendigheid van de eigenschappen van de boordzuiveringsinstallatie, rekening houdend met de gebruikelijke afwijkingen bij een industriële serieproductie, te kunnen aantonen en garanderen;
 - 3.2.5 ervoor zorgen dat bij alle steekproeven van boordzuiveringsinstallaties of testonderdelen die bij een bepaalde test niet conform lijken te zijn, steeds een nieuwe steekproef en test worden uitgevoerd. Daarbij moeten alle maatregelen worden getroffen die noodzakelijk zijn om de conformiteit van de betrokken productie te herstellen.

3.3 De bevoegde autoriteit die de typegoedkeuring heeft verleend, kan te allen tijde de methoden ter controle van de conformiteit in de verschillende productieafdelingen controleren.

3.3.1 Bij iedere inspectie moeten de testdocumentatie en productieoverzichten aan de bezoekende inspecteur worden overgelegd.

3.3.2 Wanneer het kwaliteitsniveau ontoereikend blijkt te zijn, moet de volgende procedure worden gevolgd:

3.3.2.1 Er wordt een boordzuiveringsinstallatie uit de serie genomen en door middel van steekproefmetingen in de normale belastingsfase van bijlage S na één dag bedrijf getest. De vastgestelde waarden voor het gereinigde afvalwater mogen hierbij, overeenkomstig de testprocedures als bedoeld in bijlage S, niet hoger zijn dan de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2, genoemde waarden.

3.3.2.2 Indien de boordzuiveringsinstallatie uit de serie niet aan de eisen van onderdeel 3.3.2.1 voldoet, kan de fabrikant verlangen dat steekproefsgewijs metingen worden uitgevoerd op enkele andere boordzuiveringsinstallaties met dezelfde specificaties uit de serie, waaronder de oorspronkelijke boordzuiveringsinstallatie. De fabrikant stelt de omvang "n" van het monster van de boordzuiveringsinstallaties in overleg met de bevoegde autoriteit vast. Deze boordzuiveringsinstallaties (zonder de oorspronkelijke boordzuiveringsinstallatie), worden onderworpen aan een test door middel van een analyse van lozingen van vloeibaar afval. Het rekenkundig gemiddelde (\bar{x}) van de met een steekproef van de boordzuiveringsinstallatie verkregen resultaten moet vervolgens worden berekend. De productie van de serie wordt geacht volgens de voorschriften te zijn, indien aan de volgende voorwaarde wordt voldaan:

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

waarin

k: een statistische factor is die van „n“ afhangt en in de volgende tabel staat aangegeven:

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



$S_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$, waarbij x_i een willekeurig met boordzuiveringsinstallatie i van de

steekproef n bereikt eindresultaat is, en

L: de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2, vastgestelde grenswaarde voor elke onderzochte schadelijke stof.

- 3.3.3 Indien de waarden van artikel 14.02, tweede lid, tabel 2, niet worden nagekomen, moet een nieuwe keuring als bedoeld in onderdeel 3.3.2.1. en eventueel 3.3.2.2. met een volledige test als bedoeld in bijlage S plaatsvinden, waarbij de vastgestelde waarden voor de mengmonsters en voor de steekproeven niet hoger mogen zijn dan de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 1, genoemde grenswaarden.
- 3.3.4 De bevoegde autoriteit moet boordzuiveringsinstallaties keuren die volgens de opgave van de fabrikant gedeeltelijk of volledig functioneren.
- 3.3.5 De normale frequentie van de inspecties die in opdracht van de bevoegde autoriteit mogen worden uitgevoerd bedraagt één maal per jaar. Indien niet aan de vereisten van onderdeel 3.3.3 wordt voldaan, zorgt de bevoegde autoriteit ervoor dat alle noodzakelijke maatregelen worden genomen om de conformiteit van de productie zo snel mogelijk te herstellen.

ROSR
Bijlage R, Deel II
(Model)

Deel II
Inlichtingenformulier Nr.⁽¹⁾ . . .
bereffende de typegoedkeuring van boordzuiveringsinstallaties
die bestemd zijn voor inbouw in vaartuigen behorend tot de Rijnvaart

Boordzuiveringsinstallatietype:

.....

0. Algemene gegevens

0.1 Merk (firmanaam van de fabrikant):

.....

0.2 Aanduiding door de fabrikant van het boordzuiveringsinstallatietype:

.....

.....

0.3 Fabriekscode van het type zoals aangegeven op de boordzuiveringsinstallatie:

.....

.....

0.4 Naam en adres van de fabrikant:

.....

Naam en adres van de eventuele gemachtigde vertegenwoordiger van de fabrikant:

.....

.....

0.5 Plaats, code en wijze van aanbrengen van het serienummer van de boordzuiveringsinstallatie:

.....

.....

0.6 Plaats en wijze van aanbrengen van het nummer van de typegoedkeuring:

.....

.....

0.7 Adres(sen) van de productieplaats(en):

.....

.....

⁽¹⁾ Het nummer van het inlichtingenformulier wordt door de bevoegde autoriteit toegekend.

Bijlagen

1. Essentiële eigenschappen van het boordzuiveringsinstallatietype
2. Toegepaste bouw- en dimensioneringscriteria, dimensioneringsvoorschriften en regelgeving
3. Schema van de boordzuiveringsinstallatie met stuklijst
4. Schema van de testopstelling met stuklijst
5. Tekeningen van de elektrische schakelingen (R+I-schema)
6. Documentatie waaruit blijkt dat voldaan wordt aan alle verplichte voorschriften met betrekking tot de mechanische, elektrische en technische veiligheid van afvalwater verwerkende installaties alsmede aan alle voorschriften die de veiligheid van het schip betreffen

7. (Voor zover van toepassing) eigenschappen van de met de boordzuiveringsinstallatie verband houdende onderdelen van het vaartuig
8. Inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie overeenkomstig artikel 14a.01, tiende lid
9. Foto's van de boordzuiveringsinstallatie
10. Functioneringsprincipes⁽²⁾
 - 10.1. Instructies voor een handmatige bediening van de boordzuiveringsinstallatie
 - 10.2. Informatie over de omgang met overtollig slib (verwijderingsintervallen)
 - 10.3. Informatie over onderhoud en reparatie
 - 10.4. Informatie over de vereiste handelingen bij een stand-by-modus van de boordzuiveringsinstallatie
 - 10.5. Informatie over de vereiste handelingen bij een noodbedrijfsmodus van de boordzuiveringsinstallatie
 - 10.6. Informatie over de vereiste handelingen voor uitschakeling, stillegging en opnieuw opstarten van de boordzuiveringsinstallatie
 - 10.7. Informatie over de vereiste handelingen voor de voorbehandeling van keukenafvalwater
11. Overige installaties (vermeld hier eventueel bijkomende installaties)

Datum, handtekening van de fabrikant van de boordzuiveringsinstallatie

.....

⁽²⁾ Bedrijfsmodi

Voor de keuring worden de volgende bedrijfsmodi gedefinieerd:

- a) Stand-by-modus: Er is sprake van een stand-by-modus als de boordzuiveringsinstallatie zelf functioneert, maar meer dan 1 dag niet meer van afvalwater voorzien is. Een stand-by-modus van een boordzuiveringsinstallatie kan zich bijvoorbeeld voordoen als het passagiersschip gedurende langere tijd niet geëxploiteerd wordt en op zijn ligplaats stilligt.
- b) Noodbedrijfsmodus: Er is sprake van een noodbedrijfsmodus als verschillende aggregaten van de boordzuiveringsinstallatie zijn uitgevallen, zodat het afvalwater niet meer zoals voorzien kan worden gereinigd.
- c) Uitschakeling, stillegging en opnieuw opstarten: Er is sprake van uitschakelen, stillegging of opnieuw opstarten als een boordzuiveringsinstallatie gedurende langere tijd (als het schip in de winter stilligt) buiten werking wordt gesteld en wordt uitgeschakeld door de stroomvoorzorging te onderbreken, resp. de boordzuiveringsinstallatie aan het begin van het seizoen weer in gebruik genomen wordt.

ROSR

Bijlage R, Deel II, Aanhangsel 1
(Model)

Essentiële eigenschappen van het boordzuiveringsinstallatietype

- 1. Beschrijving van de boordzuiveringsinstallatie**
 - 1.1 Fabrikant:
 - 1.2 Serienummer van de installatie:
 - 1.3 Procedé: Biologisch/mechanisch-chemisch⁽¹⁾
 - 1.4 Voorgeschakelde verzameltank ja.... m³/nee⁽¹⁾

- 2. Criteria voor het concept en de dimensionering (met inbegrip van specifieke inbouw instructies of beperkingen in het gebruik)**
 - 2.1
 - 2.2

- 3 Dimensionering van de boordzuiveringsinstallatie**
 - 3.1 Dagelijkse maximale afvalwatervolumestroom Qd (m³/d):
 - 3.2 Dagelijkse afvalbelasting in de vorm van een BZB₅-massa (kg/d):

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

ROSR
Bijlage R, Deel III
(Model)

Deel III

Certificaat van typegoedkeuring

Stempel van de bevoegde autoriteit

Typegoedkeuringsnummer: **Uitbreidingsnummer:**
.....

Mededeling betreffende

- toekenning/uitbreiding/weigering/intrekking⁽¹⁾ van de typegoedkeuring

voor een boordzuiveringsinstallatietype overeenkomstig het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn

Reden voor de uitbreiding (indien van toepassing):
.....

Onderdeel I

0. Algemeen

0.1 Fabrieksmerk (firmanaam van de fabrikant):
.....

0.2 Aanduiding door de fabrikant van het boordzuiveringsinstallatietype:
.....

0.3 Fabriekscode van het type zoals aangegeven op de boordzuiveringsinstallatie:
.....

Plaats:
.....

Wijze van aanbrenge:
.....

0.4 Naam en adres van de fabrikant:
.....

Naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant, indien van toepassing:
.....

⁽¹⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

0.5 Plaats, code en wijze van aanbrengen van het serienummer van de boord-
zuiveringsinstallatie:

.....

.....

.

.....

0.6 Plaats en wijze van aanbrengen van het nummer van de typegoedkeuring:

.....

.....

0.7 Adres(sen) van de productieplaats(en):

.....

.....

Onderdeel II

- 1. Eventuele beperking van het gebruik:
- 1.1 Speciale voorwaarden voor de inbouw van de boordzuiveringsinstallatie in het vaartuig:
- 1.1.1
- 1.1.2

- 2. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de tests⁽¹⁾:
-
-

- 3. Datum van het testrapport:

- 4. Nummer van het testrapport:

- 5. Ondergetekende verklaart hierbij dat de beschrijving van de fabrikant in het bijgevoegde inlichtingenformulier van de hierboven bedoelde boordzuiveringsinstallatie juist is en dat de bijgevoegde testresultaten overeenkomstig bijlage S van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn zijn uitgevoerd en op dit boordzuiveringsinstallatietype van toepassing zijn. Het testexemplaar/de testexemplaren (is) zijn met toestemming van de bevoegde autoriteit door de fabrikant geselecteerd en beschikbaar gesteld als proefmodel van de boordzuiveringsinstallatie⁽²⁾

De typegoedkeuring is verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken⁽²⁾:
 Plaats:
 Datum:
 Handtekening:

Bijlagen: Informatiedossier
 Testresultaten (zie aanhangsel 1)

⁽¹⁾ „N.v.t.“ invullen wanneer de tests door de bevoegde autoriteit zelf worden uitgevoerd.
⁽²⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

ROSR

Bijlage R, Deel III, Aanhangsel 1
(Model)

Testresultaten voor de typegoedkeuring

0. Algemeen

0.1 Fabrieksmerk (firmanaam van de fabrikant):

0.2 Aanduiding door de fabrikant van het boordzuiveringsinstallatietype:

1. Gegevens betreffende de uitvoering van de test(s)⁽¹⁾

1.1 Toevoerwaarden

1.1.1 Dagelijkse volumestroom afvalwater Q_d (m³/d):

1.1.2 Dagelijkse hoeveelheid verontreinigde massa uitgedrukt als BZB5-massa (kg/d): ...

1.2. Reinigingsprestatie

1.2.1. Evaluatie van de afvoerwaarden

Evaluatie van de afvoerwaarden **BZB₅** (mg/l)

Plaats	Monstertype	Aantal monsters dat aan de afvoergrenswaarden voldoet	Min	Max		Gemiddelde waarde
				Waarde	Modus	
Toevoer	24u-mengmonsters	---				
Afvoer	24u-mengmonsters					
Toevoer	Steekproeven	---				
Afvoer	Steekproeven					

Evaluatie van de afvoerwaarden **CZB** (mg/l)

Plaats	Monstertype	Aantal monsters dat aan de afvoergrenswaarden voldoet	Min	Max		Gemiddelde waarde
				Waarde	Modus	
Toevoer	24u-mengmonsters	---				
Afvoer	24u-mengmonsters					
Toevoer	Steekproeven	---				
Afvoer	Steekproeven					

⁽¹⁾ Bij meer dan één testcyclus voor iedere cyclus afzonderlijk aangeven.

Evaluatie van de afvoerwaarden **TOC** (mg/l)

Plaats	Monstertype	Aantal monsters dat aan de afvoergrenswaarden voldoet	Min	Max		Gemiddelde waarde
				Waarde	Modus	
Toevoer	24u-mengmonsters	---				
Afvoer	24u-mengmonsters					
Toevoer	Steekproeven	---				
Afvoer	Steekproeven					

Evaluatie van de afvoerwaarden **AFS** (mg/l)

Plaats	Monstertype	Aantal monsters dat aan de afvoergrenswaarden voldoet	Min	Max		Gemiddelde waarde
				Waarde	Modus	
Toevoer	24u-mengmonsters	---				
Afvoer	24u-mengmonsters					
Toevoer	Steekproeven	---				
Afvoer	Steekproeven					

1.2.2. Reinigingsprestatie (Eliminatieprestatie)

Kenmerk	Monstertype	Min	Max	Gemiddelde waarde
BZB ₅	24u-mengmonsters			
BZB ₅	Steekproeven			
CZB	24u-mengmonsters			
CZB	Steekproeven			
TOC	24u-mengmonsters			
TOC	Steekproeven			
AFS	24u-mengmonsters			
AFS	Steekproeven			

1.3 Overige gemeten kenmerken

1.3.1 Aanvullende kenmerken voor de toevoer en afvoer:

Kenmerken	Toevoer	Afvoer
pH-waarde		
Geleidingsvermogen		
Temperatuur van de vloeibare fasen		

1.3.2 De volgende bedrijfskenmerken moeten – voor zover aanwezig - tijdens het nemen van de steekproeven worden gemeten:

Concentratie van de opgeloste zuurstof in de bioreactor	
Gehalte droge stoffen in de bioreactor	
Temperatuur in de bioreactor	
Omgevingstemperatuur	

1.3.3 Overige bedrijfskenmerken overeenkomstig het desbetreffende inlichtingenformulier van de fabrikant.

.....

1.4 Bevoegde autoriteit of technische dienst

Plaats, datum:.....

Handtekening:

ROSR
Bijlage R, Deel IV
(Model)

Deel IV

Nummeringssysteem voor de typegoedkeuringen

1. Systematiek

Het nummer bestaat uit vier, door het teken "*" gescheiden onderdelen.

Onderdeel 1: De hoofdletter "R", gevolgd door het kenmerkend nummer van de staat die de goedkeuring heeft verleend:

1	=	Duitsland	18	=	Denemarken
2	=	Frankrijk	19	=	Roemenië
3	=	Italië	20	=	Polen
4	=	Nederland	21	=	Portugal
5	=	Zweden	23	=	Griekenland
6	=	België	24	=	Ierland
7	=	Hongarije	26	=	Slovenië
8	=	Tsjechische Republiek	27	=	Slowakije
9	=	Spanje	29	=	Estland
11	=	Verenigd Koninkrijk	32	=	Letland
12	=	Oostenrijk	34	=	Bulgarije
13	=	Luxemburg	36	=	Litouwen
14	=	Zwitserland	49	=	Cyprus
17	=	Finland	50	=	Malta

Onderdeel 2: Aanduiding van het niveau waaraan wordt voldaan. Men kan ervan uitgaan dat de eisen wat het reinigingsvermogen betreft, in de toekomst strenger zullen zijn. De verschillende niveaus van de eisen worden door Romeinse cijfers aangegeven. De basisnorm wordt aangeduid door het cijfer I.

Onderdeel 3: Een uit vier cijfers bestaand volgnummer (met aan het begin eventueel nullen) om het nummer van de basisgoedkeuring aan te geven. De reeks begint met 0001.

Onderdeel 4: Een uit twee cijfers bestaand volgnummer (met eventueel een nul aan het begin) om de uitbreiding aan te geven. De reeks begint met 01 voor elk nummer van de basisgoedkeuring.

2. Voorbeelden

- a) Een derde goedkeuring verleend door Nederland overeenkomstig fase I (vooralsnog zonder uitbreiding) zal het volgende nummer krijgen:

R 4*I*0003*00

- b) Een tweede uitbreiding van een vierde goedkeuring verleend door Duitsland overeenkomstig de fase II:

R 1*II* 0004*02

ROSR
Bijlage R, Deel V
(Model)

Deel V

Lijst van afgegeven typegoedkeuringen voor boordzuiveringsinstallaties

Stempel van de bevoegde autoriteit

Lijstnummer:

Voor de periode van: tot

1	2	3	4	5	6	7
Fabrieksmerk ⁽¹⁾	Aanduiding door de fabrikant ⁽¹⁾	Typegoedkeuringsnummer	Datum van de typegoedkeuring	Uitbreiding, weigering of intrekking ⁽²⁾	Reden van de uitbreiding, weigering of intrekking	Datum van de uitbreiding, weigering of intrekking ⁽²⁾

⁽¹⁾ Overeenkomstig het certificaat van typegoedkeuring.

⁽²⁾ Invullen wat van toepassing is.

ROSR
Bijlage R, Deel VI
(Model)

Deel VI

Lijst van vervaardigde boordzuiveringsinstallaties

Stempel van de bevoegde autoriteit

Lijstnummer:

.....

Voor de periode van: tot:

.....

Wat betreft boordzuiveringsinstallatietypes en typegoedkeuringsnummers van de in de bovengenoemde periode overeenkomstig het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn vervaardigde boordzuiveringsinstallaties, worden de volgende gegevens verstrekt:

Fabrieksmerk (firmanaam van de fabrikant):

.....

Aanduiding door de fabrikant van het boordzuiveringsinstallatietype:

.....
.....

Nummer van de typegoedkeuring:

.....

Datum van afgifte:

.....

Eerste datum van afgifte (in geval van addenda):

.....

Serienummer van de boordzuiveringinstallatie:	... 001	... 001	... 001
	... 002	... 002	... 002
	.	.	.
	.	.	.
	.	.	.
 m p q

ROSR
Bijlage R, Deel VIII
(Model)

Deel VIII

Proces-verbaal van kenmerken van boordzuiveringsinstallaties voor de bijzondere keuring

1. Algemene gegevens

1.1 Gegevens van de boordzuiveringsinstallatie

1.1.1 Fabrieksmerk:

1.1.2 Aanduiding van de fabrikant:
.....

1.1.3 Nummer van de typegoedkeuring:

1.1.4 Serienummer van de boordzuiveringsinstallatie:
.....

1.2 Documentatie

De boordzuiveringsinstallatie moet getest worden. De testresultaten moeten worden vastgelegd. De documentatie moet op afzonderlijke, apart genummerde bladen geschieden. De tester moet deze ondertekenen en bij dit proces-verbaal voegen.

1.3 Test

De test wordt uitgevoerd volgens het inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie overeenkomstig artikel 14a.11, tiende lid. De tester kan in bijzondere gevallen en gemotiveerd naar eigen inzicht ervan afzien tests van bepaalde onderdelen of kenmerken van de installatie uit te voeren.

Voor de keuring moet ten minste één steekproef worden genomen. De resultaten van de steekproefmeting moeten met de controlewaarden van artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2, worden vergeleken.

1.4 Dit proces-verbaal van de test bestaat, inclusief de aantekeningen, totaal uit.....⁽¹⁾ bladzijden.

⁽¹⁾ Door de keurder in te vullen aantal.

2. Kenmerken

Dit document bevestigt dat de kenmerken van de geteste boordzuiveringsinstallatie niet ontoelaatbaar van de voorgeschreven kenmerken afwijken en de controlewaarden voor het gebruik niet hoger zijn dan de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 2, voorgeschreven waarden.

Naam en adres van de keuringsinstantie:
.....
.....

Naam van de tester:
Plaats en datum:
Handtekening:

Test erkend door
bevoegde autoriteit:
.....
.....

Plaats en datum:
Handtekening:

Stempel van de bevoegde autoriteit

Naam en adres van de keuringsinstantie:
.....
.....

Naam van de tester:
Plaats en datum:
Handtekening:

Test erkend door
bevoegde autoriteit:
.....
.....

Plaats en datum:
Handtekening:

Stempel van de bevoegde autoriteit

Naam en adres van de keuringsinstantie:
.....
.....

Naam van de tester:
Plaats en datum:
Handtekening:

Test erkend door
bevoegde autoriteit:
.....
.....

Plaats en datum:
Handtekening:

Stempel van de bevoegde autoriteit

ROSR

Bijlage R, Deel VIII, Aanhangel 1
(Model)

Bijlage bij het proces-verbaal van kenmerken van boordzuiveringsinstallaties

Naam van het schip: Uniek Europees Scheepsidentificatienummer:

Fabrikant: Boordzuiveringsinstallatietype:
(Fabrieksmerk/Handelsmerk/Handelsnaam van de fabrikant) (Aanduiding van de fabrikant)

Typegoedkeuring nr.: Bouwjaar van de boordzuiveringsinstallatie:

-Serienummer van de boordzuiveringsinstallatie: Inbouwplaats:
(Serienummer)

De boordzuiveringsinstallatie en de onderdelen daarvan betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging zijn aan de hand van het typeplaatje geïdentificeerd.

De keuring heeft plaatsgevonden aan de hand van het inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie.

A. Test van de onderdelen

Overige onderdelen betrekking hebbend op de reiniging van afvalwater, die in het inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de afvalwaterreiniging en kenmerken van de boordzuiveringsinstallatie, respectievelijk in Deel II, aanhangsel 4 zijn opgesomd, moeten worden ingevuld.

Onderdeel	Vastgesteld onderdeelnummer	Conformiteit ⁽²⁾
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> vervalt

⁽²⁾ Aankruisen wat van toepassing is.

B. Resultaten van de steekproefmeting

Kenmerk	Gemeten waarde	Conformiteit ⁽³⁾	
BZB ₅		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
CZB		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
TOC ⁽⁴⁾		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee

C. Opmerkingen

(De volgende afwijkende instellingen, modificaties of wijzigingen aan de ingebouwde boordzuiveringsinstallatie zijn geconstateerd.)

Naam van de tester: _____
Plaats en datum: _____
Handtekening: _____

⁽³⁾ Aankruisen wat van toepassing is.

⁽⁴⁾ TOC wordt vanaf de grenswaarde van fase 2 van tabel 2 in artikel 14a.02, tweede lid, getest.

Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn
Bijlage S

Boordzuiveringsinstallaties
- Testprocedure -

1. Algemene gegevens

1.1 Grondslag

Het keuringsvoorschrift dient ter controle van de geschiktheid van boordzuiveringsinstallaties aan boord van passagiersschepen.

Bij deze procedure wordt aan de hand van een testopstelling de toegepaste proces- en behandelingstechniek onderzocht en toegelaten. De conformiteit tussen de testopstelling en de later aan boord in gebruik zijnde boordzuiveringsinstallaties wordt gewaarborgd door de toepassing van identieke criteria voor het concept en de dimensionering.

1.2. Verantwoordelijkheid en keuringsplaats

De testopstelling van een reeks boordzuiveringsinstallatietypes moet door een technische dienst worden gekeurd. De keuringsvoorwaarden op de keuringsplaats vallen onder de verantwoordelijkheid van de technische dienst en moeten met de onderstaande voorwaarden overeenstemmen.

1.3 In te dienen documenten

De keuring geschiedt aan de hand van het inlichtingenformulier bedoeld in Bijlage R, Deel II.

1.4 Eisen aan de dimensionering van de boordzuiveringsinstallatie

Een boordzuiveringsinstallatie moet zodanig worden gedimensioneerd en uitgevoerd, dat de vastgestelde waarden voor haar afvoer niet hoger zijn dan de in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 1 en 2, genoemde grenswaarden.

2. Voorbereidende maatregelen voor de uitvoering van de keuring

2.1 Algemene gegevens

Vóór het begin van de keuring moet de fabrikant aan de technische dienst bouw- en procestechnische gegevens betreffende de testopstelling, inclusief een volledige serie tekeningen en verklarende berekeningen, bedoeld in Bijlage R, Deel II, evenals volledige informatie over de eisen aan de inbouw, het bedrijf en het onderhoud van de boordzuiveringsinstallatie voorleggen. De fabrikant moet aan de technische dienst informatie over de mechanische, elektrische en technische veiligheid van de te beproeven boordzuiveringsinstallatie verstrekken.

2.2 Inbouw en ingebruikstelling

De testopstelling moet door de fabrikant zodanig voor de test worden geïnstalleerd, dat zij overeenstemt met de voorziene inbouwomstandigheden aan boord van een passagiersschip. De fabrikant moet vóór de test de boordzuiveringsinstallatie monteren en in gebruik nemen. De ingebruikstelling moet overeenkomstig het handboek van de fabrikant geschieden en moet door de technische dienst worden gecontroleerd.

2.3 Inlooffase

De fabrikant moet de technische dienst in kennis stellen van de nominale tijdsduur van de inlooffase tot het normale bedrijf, uitgedrukt in weken. De fabrikant geeft aan wanneer de inlooffase beëindigd is, en met de test kan worden begonnen.

2.4 Toevoerkenngetallen

Voor de keuring van de testopstelling moet onbehandeld huishoudelijk afvalwater worden gebruikt. De toevoerkenngetallen betreffende de vuilconcentraties worden vastgesteld aan de hand van de dimensioneringsbescheiden van de fabrikant van de boordzuiveringsinstallatie overeenkomstig bijlage R, Deel II, door het quotiënt van de doorstomingshoeveelheid van organische stoffen zoals BZB₅-massa in kg/d en het voorziene debiet van het afvalwatervolume Q_d in m³/d te berekenen. De toevoerkenngetallen moeten dienovereenkomstig door de technische dienst worden afgesteld.

Formule I – Berekening van het toevoerkenngetal

$$C_{BZB_5, \text{gemiddelde}} = \frac{BZB_5 \left[\frac{\text{kg} / \text{d}}{\text{m}^3 / \text{d}} \right]}$$

Indien aan de hand van formule 1 een geringer gemiddelde BZB₅-concentratie van $C_{\text{BZB}_5, \text{ gemiddelde}} = 500 \text{ mg/l}$ wordt verkregen, dan moet in het toevoerwater een gemiddelde BZB₅-concentratie van ten minste 500 mg/l worden afgesteld.

De technische dienst mag het instromende onbehandelde afvalwater niet eerst behandelen in een vermaalinrichting. Het verwijderen (o.a. afzeven) van zand is toegestaan.

3. Testprocedure

3.1 Belastingsfasen en hydraulische aanvoer

De testperiode beslaat 30 testdagen. De testopstelling wordt op het proefveld met huishoudelijk afvalwater gevuld, overeenkomstig de in tabel 1 genoemde belasting. Er worden verschillende belastingsmodi onderzocht: Bij het verloop van de test zijn fasen van normale en bijzondere belasting voorzien, zoals over-, en onderbelasting en een stand-by bedrijfsmodus. De duur van de desbetreffende fasen (aantal testdagen) is in tabel 1 gespecificeerd. De gemiddelde dagelijkse hydraulische belasting voor de dienovereenkomstige belastingsmodi moet volgens tabel 1 worden vastgesteld. De gemiddelde vuilconcentratie, die overeenkomstig lid 2.4 moet worden afgesteld, wordt constant gehouden.

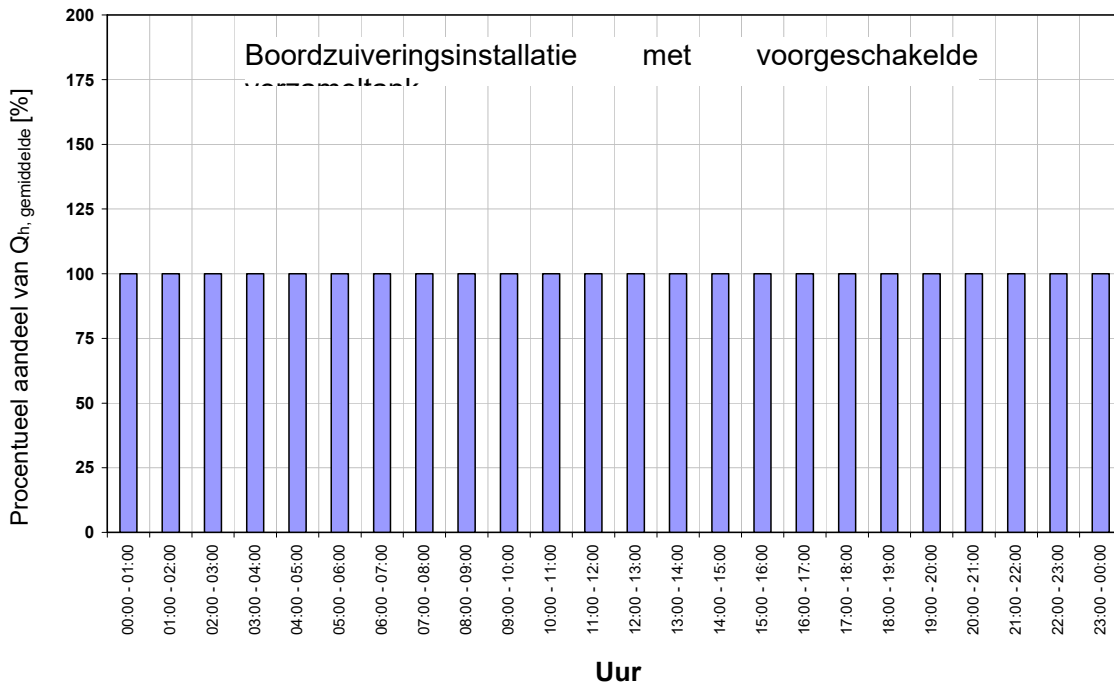
Tabel 1: Af te stellen belasting en duur van de test voor de belastingsmodi

Modus	Aantal testdagen	Dagelijkse hydraulische belasting	Vuilconcentratie
Normale belasting	20 dagen	Q_d	C_{BZB_5} conform lid 2.4.
Overbelasting	3 dagen	$1,25 Q_d$	C_{BZB_5} conform lid 2.4.
Onderbelasting	3 dagen	$0,5 Q_d$	C_{BZB_5} conform lid 2.4.
Stand-by	4 dagen	Dag 1 en dag 2 $Q_d = 0$ dag 3 en dag 4 Q_d	C_{BZB_5} conform lid 2.4.

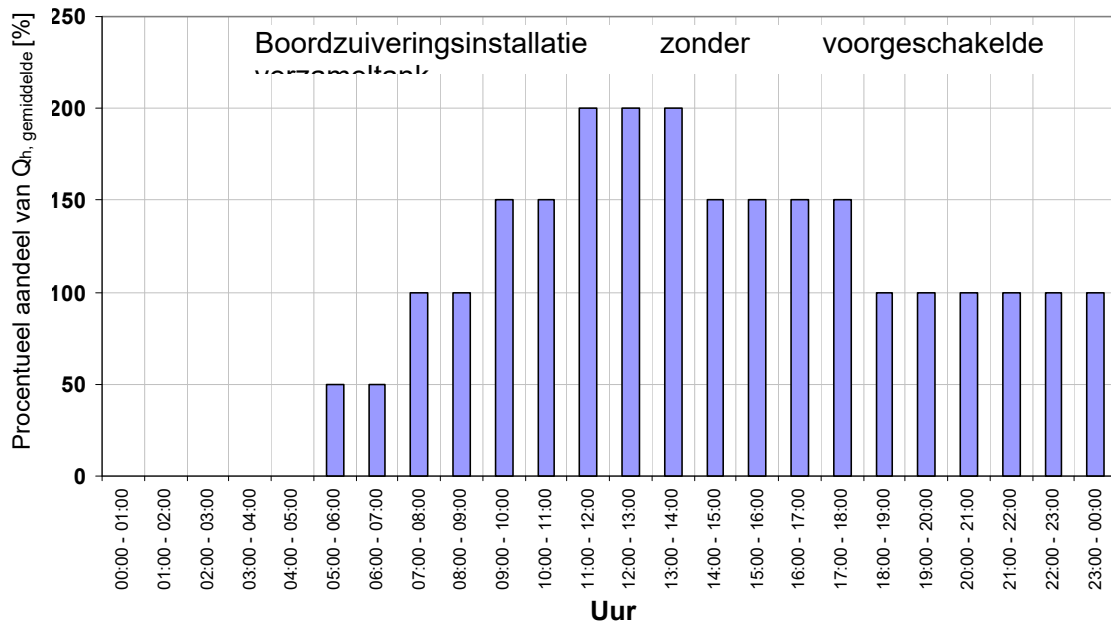
De testperiodes die overeenkomen met de bijzondere belastingsfasen "overbelasting", "onderbelasting" en "stand-by-bedrijf" moeten telkens zonder onderbreking worden uitgevoerd, de testperiode die overeenkomt met de normale belastingsmodus moet in meerdere testreeksen worden onderverdeeld. De test moet met een telkens minstens vijf dagen durende reeks in normale belastingsmodus worden begonnen en beëindigd.

Afhankelijk van het ingestelde bedrijf van de boordzuiveringsinstallatie moeten een lineair verloop op dagbasis van de hydraulische aanvoer worden afgesteld. De keuze van het dagelijks lineair verloop van de aanvoer moet overeenkomen met het bedrijfsconcept van de boordzuiveringsinstallatie. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen een boordzuiveringsinstallatie met of zonder een voorgeschakelde verzameltank van het afvalwater. De lineaire verlopen van de aanvoer (lineair verloop op dagbasis) zijn in figuur 1 en figuur 2 weergegeven.

Over de gehele duur moet worden gewaarborgd dat de toevoer per uur gelijkmatig verloopt. De gemiddelde stroom van het afvalwatervolume per uur $Q_{h, \text{gemiddelde}}$ komt overeen met $1/24$ van de dagelijkse hydraulische belasting in overeenstemming met tabel 1. De technische dienst moet de toevoer voortdurend meten. Het dagelijkse lineaire verloop moet een grensafwijking van $\pm 5\%$ inhouden.



Figuur 1: Dagelijks lineair verloop van de boordzuiveringsinstallatie met voorgeschakelde verzameltank van het afvalwater



Figuur 2: Dagelijks lineair verloop van de boordzuiveringsinstallatie zonder voorgeschakelde verzameltank van het afvalwater

3.2 Onderbreking of stop van de test

Een onderbreking van de test kan noodzakelijk zijn, wanneer de testopstelling vanwege een stroomuitval of het uitvallen van een onderdeel of component niet meer naar behoren kan functioneren. De test kan voor de duur van de reparatie worden onderbroken. In dit geval moet de test niet geheel worden herhaald, maar uitsluitend de fase tijdens welk het aggregaat is uitgevallen.

Na de tweede onderbreking van de test moet de technische dienst beslissen of de test voortgezet kan worden of dat hij moet worden gestopt. De beslissing moet met redenen omkleed in het testverslag worden vastgelegd. Wordt de test gestopt, dan moet hij volledig worden herhaald.

3.3 Onderzoek naar de reinigingsprestatie en naleving van afvoergrenswaarden

De technische dienst moet in de toevoer naar de testopstelling monsters nemen en deze analyseren om de overeenstemming met de toevoerkenngetallen te bevestigen. Ter bepaling van de reinigingsprestatie en de naleving van de vereiste afvoergrenswaarden, moeten monsters van het afvalwater uit de afvoer van de testopstelling worden genomen en geanalyseerd. Bij de monsterneming worden steekproeven en 24u-mengmonsters genomen. Bij de 24u-mengmonsters kunnen debiet- of tijdproportionele monsters genomen worden. De aard van een 24u-mengmonster wordt door de technische dienst bepaald. De monsternemingen in de aan- en afvoer moeten gelijktijdig en gelijkwaardig geschieden.

Voor de beschrijving en de weergave van de omgevings- en testomstandigheden moeten behalve de controlekenmerken BZB₅, CZB en TOC⁽⁵⁾ de volgende kenmerken voor de toevoer en voor de afvoer worden geregistreerd:

- a) Affiltreerbare stoffen (AFS)
- b) pH-waarde
- c) Geleidingsvermogen
- d) Temperatuur van de vloeibare fasen

Het aantal controles geschiedt in overeenstemming met de desbetreffende belastingsmodi en is in tabel 2 gespecificeerd. Het aantal monsternemingen betreft telkens de toe- en afvoer van de testopstelling.

Tabel 2: Eisen met betrekking tot het aantal en tijdstip van de bemonstering in de toe- en afvoer van de testopstelling.

Belastingsmodus	Aantal testdagen	Aantal bemonsteringen	Eisen m.b.t. het tijdstip van de bemonstering
Normale belasting	20 dagen	24u-mengmonsters: 8 steekproeven 8	De bemonsteringen moeten gelijkmatig over de tijdsperiode worden verdeeld
Overbelasting	3 dagen	24u-mengmonsters: 2 steekproeven 2	De bemonsteringen moeten gelijkmatig over de tijdsperiode worden verdeeld
Onderbelasting	3 dagen	24u-mengmonsters: 2 steekproeven 2	De bemonsteringen moeten gelijkmatig over de tijdsperiode worden verdeeld
Stand-by	4 dagen	24u-mengmonsters: 2 steekproeven 2	24u-mengmonster: start van de bemonstering na inschakelen toevoer en 24u later Steekproef 1 uur na inschakelen toevoer en 24u later
Totale aantal 24u-mengmonsters: 14		Totale aantal 24u-mengmonsters: 14	

Verder moeten, voor zover beschikbaar – de volgende bedrijfskenmerken tijdens het nemen van de steekproeven worden geregistreerd:

- a) Concentratie van de opgeloste zuurstof in de bioreactor
- b) Gehalte droge stoffen in de bioreactor
- c) Temperatuur in de bioreactor
- d) Omgevingstemperatuur
- e) Overige bedrijfskenmerken overeenkomstig het desbetreffende inlichtingenformulier van de fabrikant.

⁽⁵⁾ Het TOC-kenmerk wordt vanaf grenswaardefase II van tabel 1 in artikel 14a.02, tweede lid, getest.

3.4 Evaluatie van de onderzoeken

Ten behoeve van de vastlegging van de geconstateerde reinigingsprestatie en ten behoeve van de controle van de naleving van de afvoergrenswaarden moeten voor de controlekenmerken BZB₅, CZB und TOC evenals voor de AFS-kenmerken het minimumresultaat van het monster (min), het maximumresultaat van het monster (max) en het rekenkundige gemiddelde (gemiddelde waarde) worden vermeld.

Voor de maximumwaarde van het monster moet bovendien de belastingsmodus worden vermeld. Alle belastingsmodi moeten gezamenlijk worden geëvalueerd. De resultaten moeten worden gepresenteerd zoals in de volgende tabel:

Tabel 3a: Eisen met betrekking tot de statistische verwerking van geregistreerde gegevens – evaluatie ter vastlegging van de naleving van de afvoergrenswaarden

Kenmerk	Monstertype	Aantal monsters dat aan de afvoergrenswaarden voldoet	Gemiddelde waarde	Min	Max	
					Waarde	Modus
Toevoer BZB ₅	24u-mengmonsters	---				
Afvoer BZB ₅	24u-mengmonsters					
Toevoer BZB ₅	Steekproeven	---				
Afvoer BZB ₅	Steekproeven					
Toevoer CZB	24u-mengmonsters	---				
Afvoer CZB	24u-mengmonsters					
Toevoer CZB	Steekproeven	---				
Afvoer CZB	Steekproeven					
Toevoer TOC	24u-mengmonsters	---				
Afvoer TOC	24u-mengmonsters					
Toevoer TOC	Steekproeven	---				
Afvoer TOC	Steekproeven					
Toevoer AFS	24u-mengmonsters	---				
Afvoer AFS	24u-mengmonsters					
Toevoer AFS	Steekproeven	---				
Afvoer AFS	Steekproeven					

Tabel 3b: Eisen met betrekking tot de statistische verwerking van geregistreerde gegevens – evaluatie ter vastlegging van reinigingsprestatie

Kenmerken	Monstertype	Gemiddelde waarde	Min	Max
Eliminatieprestatie BZB ₅	24u-mengmonsters			
Eliminatieprestatie BZB ₅	Steekproeven			
Eliminatieprestatie CZB	24u-mengmonsters			
Eliminatieprestatie CZB	Steekproeven			
Eliminatieprestatie TOC	24u-mengmonsters			
Eliminatieprestatie TOC	Steekproeven			
Eliminatieprestatie AFS	24u-mengmonsters			
Eliminatieprestatie AFS	Steekproeven			

De overige kenmerken, bedoeld in lid 3.3, onderdeel b tot en met d, evenals de bedrijfskenmerken, bedoeld in lid 3.3, moeten in een overzicht in tabelvorm, met vermelding van de minimumresultaten (min), de maximumresultaten (max) en de rekenkundige gemiddelden (gemiddelde waarde), worden weergegeven.

3.5 Naleving van de eisen van hoofdstuk 14a

Aan de grenswaarden, bedoeld in artikel 14a.02, tweede lid, tabel 1 en 2, wordt geacht te zijn voldaan, indien voor elk kenmerk CZB, BZB₅ en TOC

- a) de gemiddelde waarden van alle 14 afvoermonsters en
- b) ten minste 10 van de 14 afvoermonsters

niet meer bedragen dan de voorgeschreven grenswaarden voor de 24u-mengmonsters en steekproeven.

3.6 Bedrijf en onderhoud tijdens de test

Het bedrijf van de testopstelling moet gedurende de gehele test volgens de aanwijzingen van de fabrikant geschieden. Routinematige controle en onderhoud moet, met inachtneming van de gebruiksaanwijzing van de fabrikant, routinematig worden uitgevoerd. Het overtollig slib dat door de biologische reinigingsprocedure ontstaat, mag uitsluitend uit de zuiveringsinstallatie worden verwijderd, indien de fabrikant dit in de gebruiksaanwijzing heeft voorzien. Alle uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden moeten door de technische dienst worden genoteerd en in het testverslag worden vastgelegd. Tijdens de test mogen onbevoegden geen toegang tot de testopstelling krijgen.

3.7 Monsteranalyse/analyseprocedure

De te onderzoeken kenmerken moeten worden geanalyseerd met erkende normprocedures. De gebruikte normprocedure moet worden vermeld.

4. Testverslag

4.1 De technische dienst is verplicht over de uitgevoerde typekeuring een verslag op te stellen. Het verslag moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

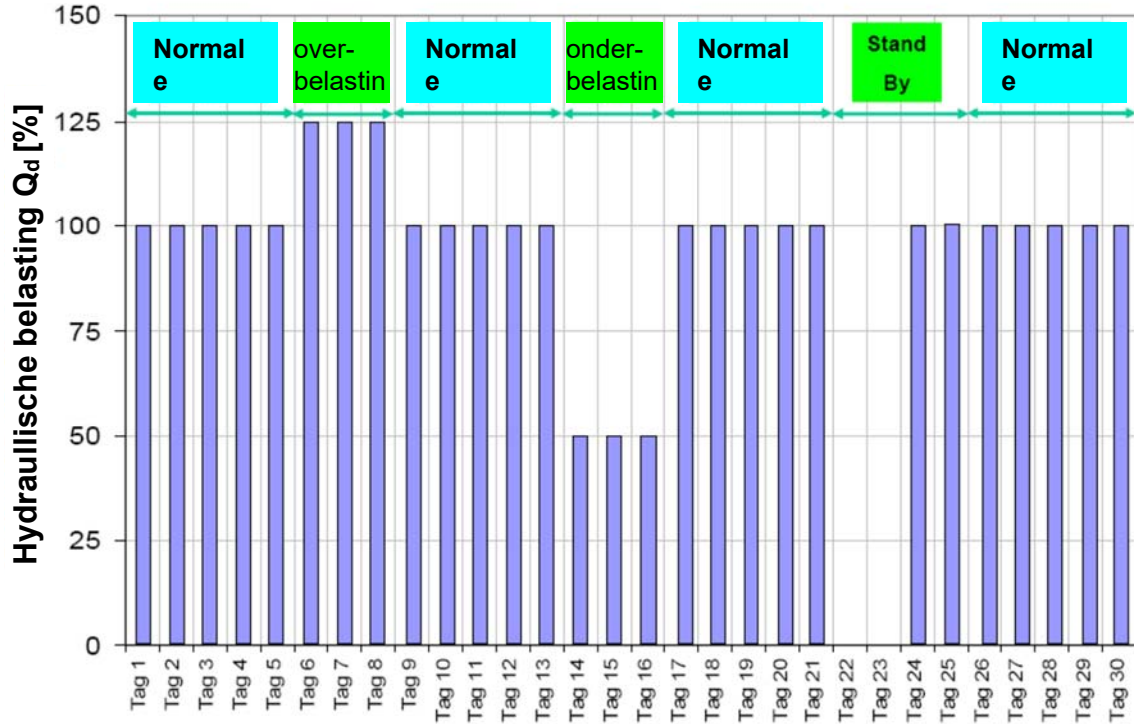
- a) Bijzonderheden over de geteste boordzuiveringsinstallatie, zoals het type, gegevens over de nominale dagelijkse massa afvalwater evenals de door de fabrikant gebruikte dimensioneringsbases;
- b) Gegevens over de conformiteit van de geteste boordzuiveringsinstallatie met de vóór de keuring ter beschikking gestelde bescheiden;
- c) Gegevens over de afzonderlijke meetresultaten evenals over de evaluatie van de reinigingsprestatie en de naleving van de vereiste afvoergrenswaarden;
- d) Bijzonderheden over de verwijdering van het overtollig slib, zoals de frequentie en het volume van de verwijderingen;
- e) Gegevens over alle tijdens de test uitgevoerde bedrijfs-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden;
- f) Gegevens over alle tijdens de test opgetreden kwaliteitsverslechtingen van boordzuiveringsinstallatie en over de onderbrekingen van de test;
- g) Gegevens over problemen die zich tijdens de test hebben voorgedaan;
- h) Lijst van de verantwoordelijke personen, met vermelding van naam en functie, die aan de typekeuring van de boordzuiveringsinstallatie hebben deelgenomen;
- i) Naam en adres van het laboratorium dat de watermonsters heeft geanalyseerd;
- j) Gebruikte onderzoeksmethoden.

ROSR

Bijlage S, aanhangsel 1

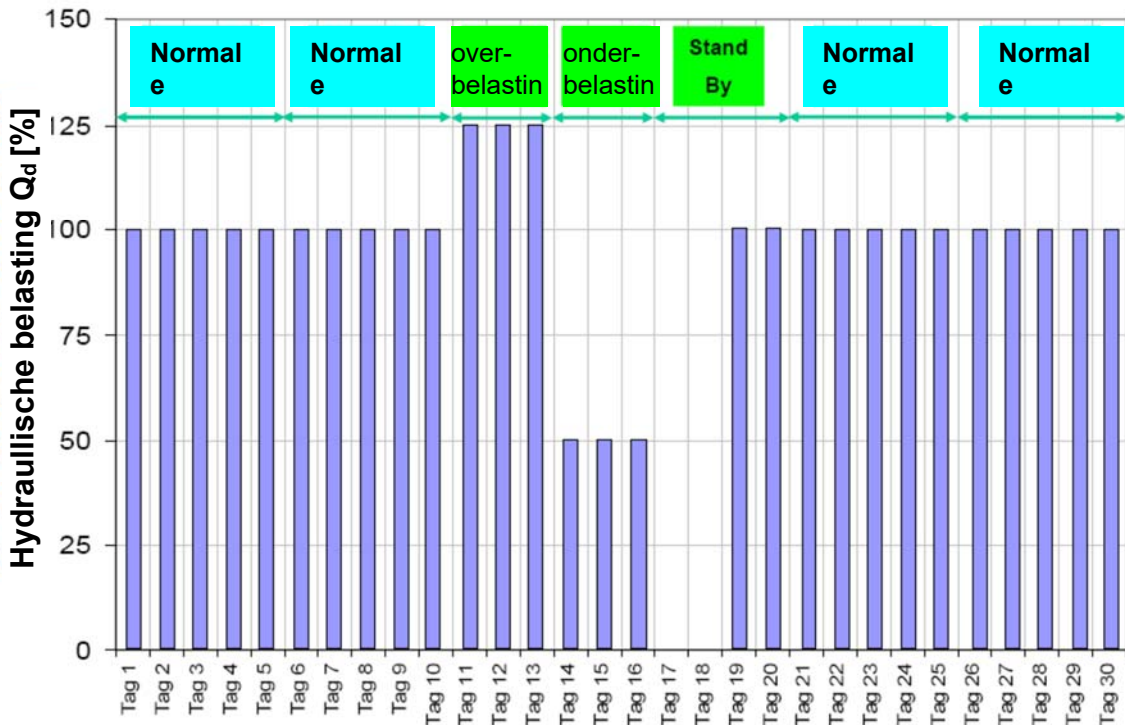
Voorbeelden van het verloop van een test

Voorbeeld 1



Tag = dag

Voorbeeld 2



ROSR

Bijlage S, aanhangsel 2

Opmerkingen over de bepaling van de biochemische zuurstofbehoefte na 5 dagen (BZB₅) in 24u-mengmonsters

De Europese norm ISO 5815-1 en 5815-2 : 2003 schrijft voor, dat ter bepaling van de biochemische zuurstofbehoefte na 5 dagen de watermonsters onmiddellijk na de monsterneming in een tot de rand gevulde, goed gesloten fles bij een temperatuur van 0 tot 4°C tot de uitvoering van de analyse moet worden bewaard. De bepaling van de BZB₅-waarde moet zo snel mogelijk of binnen 24 uur na beëindiging van de monsterneming worden gestart.

Teneinde te voorkomen dat het biochemische afbraakproces in de 24u-mengmonsters begint, wordt in de praktijk tijdens de periode van monsterneming het watermonster tot uiterlijk 4°C afgekoeld en op deze temperatuur gehouden totdat de monsterneming is voltooid.

De daartoe benodigde monsternemingapparatuur zijn op de markt beschikbaar.”