

PROTOCOLE 27**Amendements au Règlement de Visite par des prescriptions de caractère temporaire conformément à l'article 1.06 - Exigences applicables aux stations d'épuration de bord (Chapitre 14bis)**

1. La Commission Centrale, consciente du fait que la prévention du déversement d'eaux usées domestiques par la navigation à passagers peut contribuer à l'amélioration de la qualité écologique du Rhin, a introduit dans le Règlement de visite des bateaux du Rhin (RVBR) de l'année 1995 l'exigence faite aux bateaux à cabines disposant de plus de 50 couchettes d'être équipés de citernes de collecte des eaux usées ou de stations d'épuration de bord. Avec la nouvelle rédaction du chapitre 15 du RVBR en 2006, cette prescription a été étendue à tous les bateaux à passagers. Il est exigé aussi que les stations d'épuration de bord installées soient appropriées, sans que ces termes n'aient été précisés.
2. Dans le cadre de la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure du 9 septembre 1996 (CDNI), qui est entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2009, ont été définies des valeurs limites devant être respectées à la sortie des stations d'épuration de bord.

3. Le secteur des fabricants et la profession de la navigation souhaitent que soient établies des procédures d'agrément uniformes pour les stations d'épuration de bord, que soient évités les contrôles individuels à bord et que soient prévus à la place des agréments basés sur le type. Ces agréments doivent garantir le fonctionnement des stations d'épuration de bord et l'observation des valeurs limites prescrites dans les conditions particulières de la navigation intérieure.
4. Le résultat de l'évaluation prévue conformément aux lignes directrices pour l'activité réglementaire de la CCNR (résolution 2008-I-3) est présenté ci-après.

Besoins auxquels doivent répondre les modifications proposées

Actuellement, l'article 15.14, chiffre 1, exige des "stations d'épuration appropriées", sans que ne soit défini ce qui est approprié. La modification vise à assurer une sécurité juridique et à garantir la mise en œuvre des objectifs de la CDNI. Cette sécurité juridique est obtenue par une procédure de réception par type garantissant que les stations d'épuration de bord sont appropriées.

Eventuelles alternatives aux modifications envisagées

Les alternatives aux modifications envisagées pourraient être

- i. qu'il soit renoncé à la preuve du caractère approprié des stations d'épuration de bord ;
- ii. que le propriétaire du bateau soit tenu d'apporter une preuve correspondante, mais qu'il soit renoncé à des exigences juridiques concernant ces preuves ;
- iii. que chaque installation soit contrôlée conformément à des exigences juridiques ;
- iv. que les agréments de stations d'épuration destinées à d'autres usages soient reconnus comme étant suffisants.

L'alternative i pourrait avoir pour conséquence que – afin de réduire les coûts considérables liés aux stations d'épuration de bord - soient installées en grand nombre des stations d'épuration de bord qui, pour des raisons techniques ou opérationnelles, ne respectent pas les valeurs limites exigées. Ceci ne permettrait pas d'atteindre l'objectif d'une amélioration sur le plan écologique.

L'alternative ii implique un manque de sécurité sur le plan juridique, aucune base de décision exhaustive et claire n'étant fournie aux fabricants des installations, à la profession de la navigation et aux autorités compétentes. L'absence de cette base de décision se traduit par des distorsions de concurrence significatives, les propriétaires de bateaux qui installent des stations d'épuration de bord offrant des performances satisfaisantes devant supporter des coûts d'installation et de fonctionnement de ces stations qui seraient plus élevés que ceux occasionnés par des stations d'épuration de bord aux performances insuffisantes. Cette alternative correspond à la situation actuelle.

L'alternative iii impliquerait pour le secteur des coûts administratifs inutiles, puisqu'elle impliquerait de contrôler individuellement chaque installation au lieu d'un type d'installation, l'ampleur d'un contrôle isolé n'étant guère différente de celle d'un examen de type.

L'alternative iv aurait pour conséquence que seraient installées à bord des stations d'épuration qui ne respecteraient pas les valeurs limites exigées ou qui ne fonctionneraient pas de manière durable, voire pas du tout, dans les conditions spécifiques qui règnent à bord des bateaux de la navigation intérieure. Ceci réduirait ou empêcherait l'amélioration souhaitée sur le plan écologique et impliquerait des surcoûts en raison de mesures d'adaptation à prendre ultérieurement.

Conséquences de ces modifications

A bord des bateaux à passagers seront désormais installées des stations d'épuration permettant de garantir que les déversements d'eaux usées ne provoquent aucune dégradation des eaux sur le plan écologique. Pour les propriétaires de bateaux qui ne souhaitent ou ne peuvent assumer le coût de l'installation et du fonctionnement de stations d'épuration de bord demeurera ouverte la possibilité d'utiliser des citernes de collecte des eaux usées.

Conséquences d'un rejet de ces modifications

La situation actuelle d'une absence de sécurité juridique serait maintenue (voir alternative ii).

Les listes des autorités compétentes, des Services Techniques agréés et des stations d'épuration de bord possédant une réception par type devront être actualisées continuellement afin d'assurer une utilité maximale aux autorités compétentes, équipementiers de bateaux et à la profession de la navigation. Le Secrétariat sera chargé d'assurer l'actualité, l'exhaustivité et l'exactitude des listes. Les listes des autorités compétentes, des Services Techniques agréés et des stations d'épurations de bord possédant une réception par type conformément aux prescriptions susmentionnées seront publiées par la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin sur son site Internet (www.ccr-zkr.org).

Résolution

La Commission Centrale,

soucieuse de poursuivre continuellement et conformément aux besoins le développement de ses standards écologiques et techniques,

rappelant l'entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2009 de la Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure du 9 septembre 1996 (CDNI) ainsi que celle des "Recommandations pour l'organisation de la collecte des déchets des bateaux naviguant sur le Danube" 2009,

consciente de l'importance d'une harmonisation des normes applicables pour le déversement d'eaux usées domestiques dans les bassins fluviaux européens concernés,

tenant compte du souhait de l'industrie et de la profession de la navigation de disposer de procédures d'agrément uniformes sans contrôles individuels à bord mais garantissant néanmoins le bon fonctionnement des stations d'épuration de bord dans les conditions spécifiques à la navigation intérieure,

constatant que des contrôles effectués durant le fonctionnement des installations sont nécessaires pour garantir durablement un standard environnemental élevé,

considérant que l'Union Européenne a adopté des prescriptions techniques pour les bateaux de la navigation intérieure dans sa Directive 2006/87/CE,

consciente de l'importance d'une équivalence pérenne entre les prescriptions de son Règlement de visite des bateaux du Rhin et celles de la Directive 2006/87/CE,

attendu qu'il est prévu de compléter de manière similaire la directive précitée,

adopte pour la première fois, par un complément au Règlement de visite des bateaux du Rhin figurant en annexe à la présente résolution, des dispositions relatives à l'examen, à l'agrément, à l'installation et au contrôle de stations d'épuration de bord installées à bord de bateaux de la navigation intérieure ainsi que des valeurs limites correspondantes,

charge

- son Comité du règlement de visite, par l'intermédiaire de son Groupe de travail du règlement de visite, de vérifier l'équivalence d'autres normes et de proposer le cas échéant leur reconnaissance,
- son Comité du règlement de visite, notamment en raison du progrès technique et une fois que seront acquis des enseignements relatifs au fonctionnement, de faire élaborer par son Groupe de travail du règlement de visite et si nécessaire en coopération avec les organes de la CDNI d'autres modifications et compléments du Règlement de visite des bateaux du Rhin devenant éventuellement nécessaires,
- son Secrétariat d'établir, d'actualiser et de publier sous sa propre responsabilité les listes des autorités compétentes, des Services Techniques et des stations d'épuration de bord possédant des réceptions par type,

Les amendements figurant en annexe seront en vigueur du 1^{er} décembre 2011 au 30 novembre 2014.

Annexe

1. Le sommaire est modifié comme suit :

a) Les indications suivantes relatives au chapitre 14bis sont insérées comme suit :

"Chapitre 14bis Stations d'épuration de bord

Article 14bis.01	Définitions
Article 14bis.02	Généralités
Article 14bis.03	Demande de réception par type
Article 14bis.04	Procédure de réception par type
Article 14bis.05	Modifications de réceptions par type
Article 14bis.06	Conformité à la réception par type
Article 14bis.07	Reconnaissance d'autres normes équivalentes
Article 14bis.08	Contrôle des numéros de série
Article 14bis.09	Conformité de la production
Article 14bis.10	Non-conformité au modèle de station d'épuration de bord réceptionné
Article 14bis.11	Analyse d'échantillons et contrôle spécial
Article 14bis.12	Autorités compétentes et Services Techniques"

b) Les indications suivantes relatives aux annexes Q, R et S sont ajoutées comme suit :

"Annexe Q :	(Sans objet)
Annexe R :	Stations d'épuration de bord - Dispositions complémentaires et modèles de certificats
Annexe S :	Stations d'épuration de bord - Procédure de contrôle"

2. Le chapitre 14bis ci-après est inséré après le chapitre 14 :

"CHAPITRE 14bis
STATIONS D'EPURATION DE BORD

Article 14bis.01

Définitions

Dans le présent chapitre on appelle :

1. "Station d'épuration de bord", une station d'épuration des eaux usées de construction compacte pour le traitement des volumes d'eaux usées domestiques survenant à bord ;
2. "Réception par type" la décision par laquelle l'autorité compétente atteste qu'une station d'épuration de bord satisfait aux exigences techniques du présent chapitre ;
3. "Contrôle spécial", la procédure visée à l'article 14bis.11, par laquelle l'autorité compétente s'assure qu'une station d'épuration de bord fonctionnant à bord d'un bâtiment satisfait aux exigences du présent règlement ;
4. "Constructeur", la personne physique ou l'organisme responsable devant l'autorité compétente de tous les aspects du processus de réception par type et de la conformité de la production. Cette personne ou cet organisme n'est pas tenue d'intervenir directement à toutes les étapes de la construction de la station d'épuration de bord. Si, après sa fabrication initiale, la station d'épuration de bord fait l'objet d'adaptations et d'améliorations en vue de son utilisation à bord d'un bâtiment au sens du présent règlement, le constructeur est en principe la personne physique ou l'organisme qui a effectué ces adaptations ou améliorations ;
5. "Fiche de renseignements", le document visé à l'annexe R, Partie II précisant les informations que doit fournir le demandeur ;
6. "Dossier constructeur", l'ensemble complet des données, dessins, photographies et autres documents, fournis par le demandeur au Service Technique ou à l'autorité compétente conformément aux indications de la fiche de renseignements ;
7. "Dossier de réception", le dossier constructeur, accompagné des comptes rendus de contrôle ou des autres documents que le Service Technique ou l'autorité compétente y ont adjoints au cours de l'accomplissement de leurs tâches ;
8. "Certificat de réception par type", le document visé à l'annexe R, Partie III, par lequel l'autorité compétente atteste la réception par type ;

9. "Recueil des paramètres de la station d'épuration de bord", le document visé à l'annexe R, Partie VIII, dans lequel sont portés tous les paramètres, y compris les éléments constitutifs (pièces) et réglages de la station d'épuration de bord, qui ont une incidence sur le degré d'épuration des eaux usées ainsi que leurs modifications ;
10. "Notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres de la station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées" le document établi conformément à l'article 14bis.11, chiffre 4, pour la réalisation des contrôles spéciaux ;
11. "eaux usées domestiques" les eaux usées provenant de cuisines, salles à manger, salles d'eau et buanderies ainsi que les eaux fécales;
12. "boues d'épuration" les résidus survenant à bord du bâtiment lors de l'exploitation d'une station d'épuration à bord.

Article 14bis.02

Généralités

1. Le présent chapitre s'applique à toutes les stations d'épuration de bord installées à bord de bâtiments, lorsqu'elles ne sont pas déjà visées par les directives de la Communauté européenne relatives à l'épuration d'eaux usées.
2. a) Les stations d'épuration de bord doivent respecter les valeurs limites suivantes lors de l'essai de type :

Tableau 1 : Valeurs limites à respecter durant l'essai de type à la sortie de la station d'épuration de bord (station d'essai)

Paramètres	Concentration		Type d'échantillon
	Etape I à partir du 1.11.2009	Etape II à partir du 1.1.2011	
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) ISO 5815-1 et 5815-2 : 2003 ¹⁾	25 mg/l	20 mg/l	Echantillon de prélèvements sur 24 h, homogénéisé
	40 mg/l	25 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
Demande chimique en oxygène (DCO) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	125 mg/l	100 mg/l	Echantillon de prélèvements sur 24 h, homogénéisé
	180 mg/l	125 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
Carbone organique total (COT) EN 1484 :1997 ¹⁾	---	35 mg/l	Echantillon de prélèvements sur 24 h, homogénéisé
	---	45 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé

¹⁾ Les Etats riverains du Rhin et la Belgique peuvent utiliser des méthodes équivalentes.

²⁾ A la place de la demande chimique d'oxygène, il est également possible d'utiliser le carbone organique total (COT) pour l'essai de type.

- b) Les valeurs de contrôle suivantes doivent être respectées durant le fonctionnement :

Tableau 2 : Valeurs de contrôle à respecter durant le fonctionnement à bord de bateaux à passagers à la sortie de la station d'épuration de bord

Paramètres	Concentration		Type d'échantillon
	Etape I à partir du 1.11.2009	Etape II à partir du 1.1.2011	
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) ISO 5815-1 et 5815-2 : 2003 ¹⁾	40 mg/l	25 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
Demande chimique en oxygène (DCO) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	180 mg/l	125 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé
	---	150 mg/l	Échantillon ponctuel
Carbone organique total (COT) EN 1484 : 1997 ¹⁾	---	45 mg/l	Echantillon ponctuel, homogénéisé

¹⁾ Les Etats riverains du Rhin et la Belgique peuvent utiliser des méthodes équivalentes.

²⁾ A la place de la demande chimique d'oxygène, il est également possible d'utiliser le carbone organique total (COT) pour le contrôle.

- Les procédés avec utilisation de produits chlorés ne sont pas admis.
De même, une dilution des eaux usées domestiques visant à en réduire la charge spécifique et à en permettre l'élimination n'est pas admise.
- Des mesures suffisantes doivent être prises pour le stockage, la conservation (si nécessaire) et le dépôt des boues d'épuration. Ceci inclut notamment un plan de gestion des boues d'épuration.
- L'observation des valeurs limites du chiffre 2, tableau 1, est attestée par un essai de type et par une réception par type. La réception par type est attestée par un certificat de réception par type. Le propriétaire ou son délégataire est tenu de joindre une copie du certificat de réception par type à la demande de visite visée à l'article 2.02. Une copie du certificat de réception par type et le recueil des paramètres de la station d'épuration de bord doivent aussi se trouver à bord.

6. Après le montage de la station d'épuration à bord, le constructeur procède à un contrôle de fonctionnement avant la mise en service normale. La station d'épuration de bord est inscrite au n° 52 du certificat de visite avec les indications suivantes :
 - a) nom,
 - b) numéro de réception par type,
 - c) numéro de série
 - d) année de constructionde la station d'épuration de bord.
7. Un contrôle spécial conformément à l'article 14bis.11, chiffre 3, doit être effectué après chaque modification importante de la station d'épuration de bord ayant une incidence sur l'épuration des eaux usées.
8. L'autorité compétente peut avoir recours à un Service Technique pour effectuer les tâches visées au présent chapitre.
9. Afin de garantir son fonctionnement, la station d'épuration de bord doit subir un entretien régulier suivant les indications du constructeur. Une attestation de maintenance correspondante doit se trouver à bord.

Article 14bis.03

Demande de réception par type

1. Toute demande de réception par type pour un modèle de station d'épuration de bord doit être introduite par le constructeur auprès de l'autorité compétente. Elle est accompagnée d'un dossier constructeur conformément à l'article 14bis.01, chiffre 6, d'un projet de recueil des paramètres de la station d'épuration de bord conformément à l'article 14bis.01, chiffre 9 et d'un projet de notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres du modèle de station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées conformément à l'article 14bis.01, chiffre 10. Le constructeur est tenu de présenter le prototype d'une station d'épuration de bord pour l'essai de type.
2. Si l'autorité compétente constate, dans le cas d'une demande portant sur la réception d'un modèle de station d'épuration de bord, que, en ce qui concerne le prototype de station d'épuration de bord présenté, la demande ne correspond pas aux caractéristiques du modèle de stations d'épuration de bord décrites à l'annexe R, partie II, appendice 1, un autre prototype et, le cas échéant, un prototype supplémentaire qu'elle désigne sont fournis aux fins de la réception visée au chiffre 1.
3. Une demande de réception d'un modèle de station d'épuration de bord peut être introduite auprès d'une seule autorité. Une demande de réception distincte doit être déposée pour chaque modèle de station d'épuration de bord.

Article 14bis.04

Procédure de réception par type

1. L'autorité compétente qui reçoit la demande accorde la réception par type au modèle de station d'épuration de bord conforme aux informations contenues dans le dossier constructeur et satisfaisant aux exigences du présent règlement. Le respect de ces exigences est vérifié conformément à l'annexe S du présent règlement.
2. L'autorité compétente remplit toutes les rubriques correspondantes du certificat de réception par type, dont un modèle figure à l'annexe R, partie III, pour chaque modèle de station d'épuration de bord qu'elle réceptionne et établit ou vérifie le sommaire du dossier de réception. Les certificats de réception par type sont numérotés selon la méthode décrite à l'annexe R, partie IV. Le certificat de réception par type complété et ses annexes sont envoyés au demandeur.
3. Dans le cas où la station d'épuration de bord à réceptionner ne remplit sa fonction ou ne présente certaines caractéristiques qu'en liaison avec d'autres éléments du bâtiment dans lequel elle doit être installée et où, de ce fait, la conformité avec une ou plusieurs exigences ne peut être vérifiée que lorsque la station d'épuration de bord à réceptionner fonctionne en liaison avec d'autres éléments du bâtiment, qu'ils soient réels ou simulés, la portée de la réception par type de cette station d'épuration de bord doit être limitée en conséquence. Le certificat de réception du modèle de station d'épuration de bord doit alors mentionner les restrictions d'emploi et l'intégralité des prescriptions de montage.
4. L'autorité compétente :
 - a) à chaque modification, envoie aux autres autorités compétentes une liste (contenant les renseignements précisés à l'annexe R, partie V) des réceptions par type de station d'épuration de bord accordées, refusées ou retirées par elle au cours de la période concernée ;
 - b) sur demande d'une autre autorité compétente, lui envoie:
 - aa) une copie du certificat de réception par type pour le modèle de station d'épuration de bord, avec ou sans dossier de réception pour chaque modèle de station d'épuration de bord ayant fait l'objet de sa part de l'acceptation, du refus ou du retrait de la réception et, le cas échéant,
 - bb) la liste, selon la description figurant à l'article 14bis.06, chiffre 3, et comportant les renseignements figurant à l'annexe R, partie VI, des stations d'épuration de bord construites conformément aux réceptions par type accordées.
5. Chaque année et chaque fois qu'elle en reçoit la demande, chaque autorité compétente en matière de réception envoie au Secrétariat de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin un exemplaire de la fiche technique visée à l'annexe R, partie VII, concernant les modèles de stations d'épuration de bord réceptionnés depuis la dernière notification.

Article 14bis.05

Modifications de réceptions par type

1. L'autorité compétente qui a procédé à une réception par type prend les mesures nécessaires pour s'assurer d'être informée de toute modification des informations figurant dans le dossier de réception.
2. La demande de modification ou d'extension d'une réception par type est soumise exclusivement à l'autorité compétente qui a procédé à la réception d'origine.
3. Si des caractéristiques de la station d'épuration de bord décrites dans le dossier de réception ont été modifiées, l'autorité compétente :
 - a) établit, si nécessaire, une ou des page(s) révisée(s) du dossier de réception, en indiquant clairement sur chaque page révisée la nature de la modification, ainsi que la date de la nouvelle version. Lors de chaque publication de pages révisées, le sommaire du dossier de réception (qui est annexé au certificat de réception par type) doit être mise à jour ;
 - b) établit un certificat de réception par type révisé (assorti d'un numéro d'extension) si une des informations qu'il contient (à l'exclusion de ses annexes) a été modifiée ou si les normes du présent chapitre ont été modifiées depuis la date de réception initiale qui y est apposée. Ce certificat révisé indique clairement le motif de la révision et la date d'établissement de la nouvelle version.

Si l'autorité compétente qui a délivré le certificat de réception par type estime qu'une modification d'un dossier de réception justifie de nouveaux essais ou de nouvelles vérifications, elle en informe le constructeur et n'établit les documents précités qu'après avoir procédé à de nouveaux essais ou vérifications satisfaisants.

Article 14bis.06

Conformité à la réception par type

1. Le constructeur doit apposer sur chaque station d'épuration de bord fabriquée conformément au modèle réceptionné les marquages définis à l'annexe R, partie I, y compris le numéro de réception par type.
2. Si le certificat de réception par type prévoit des restrictions d'emploi, conformément à l'article 14bis.04, chiffre 3, le constructeur doit fournir pour chaque unité fabriquée des renseignements détaillés sur ces restrictions et doit joindre les prescriptions de montage.

3. Le constructeur envoie sur demande à l'autorité compétente qui a délivré le certificat de réception par type, dans un délai de quarante-cinq jours après la fin de chaque année calendaire et immédiatement après toute autre date que l'autorité compétente arrêterait, une liste indiquant les numéros de série de toutes les stations d'épuration de bord construites conformément aux exigences du présent chapitre depuis la dernière date de notification ou depuis la première date d'application de ces dispositions. Sur cette liste doivent être indiquées les correspondances entre les numéros de série et les modèles de stations d'épuration de bord correspondants et les numéros de réception par type. La liste doit en outre contenir des informations particulières si le constructeur cesse la production d'un modèle de station d'épuration de bord réceptionné. Au cas où l'autorité compétente ne demande pas que cette liste lui soit régulièrement communiquée, le constructeur doit conserver ces données pendant au moins quarante ans.

Article 14bis.07

Reconnaissance d'autres normes équivalentes

1. Les réceptions par type selon les prescriptions mentionnées dans le tableau ci-après sont réputées équivalentes aux réceptions par type visées par les conditions et dispositions du présent règlement :

Utilisation de la station d'épuration de bord	Prescription	Classification / catégorie	Conditions

2. La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin peut reconnaître l'équivalence d'autres normes correspondantes établies par des réglementations internationales, des prescriptions d'un Etat riverain du Rhin ou de Belgique ou de pays tiers en matière de réception de stations d'épuration de bord et les conditions et dispositions fixées par le présent règlement.

Article 14bis.08

Contrôle des numéros de série

1. L'autorité compétente qui a délivré le certificat de réception par type prend toutes les mesures nécessaires pour enregistrer et vérifier, le cas échéant en coopération avec les autres autorités compétentes, les numéros de série des stations d'épuration de bord construites conformément aux exigences du présent règlement.
2. Une vérification supplémentaire des numéros de série peut avoir lieu à l'occasion du contrôle de la conformité de la production visé à l'article 14bis.09.

3. En ce qui concerne la vérification des numéros de série, le constructeur ou ses agents établis dans les Etats riverains du Rhin ou en Belgique communiquent sans tarder à l'autorité compétente qui le demande toutes les informations nécessaires sur leurs clients et les numéros de série des stations d'épuration de bord déclarées fabriquées conformément à l'article 14bis.06, chiffre 3.
4. Si, à la demande de l'autorité compétente, le constructeur n'est pas en mesure de se conformer aux exigences visées à l'article 14bis.06, la réception du modèle de station d'épuration de bord concerné peut être retirée. La procédure d'information décrite à l'article 14bis.10, chiffre 4, est alors mise en œuvre.

Article 14bis.09

Conformité de la production

1. L'autorité compétente qui procède à une réception par type s'emploie à vérifier préalablement, en ce qui concerne les exigences définies à l'annexe R, partie I, le cas échéant en coopération avec les autorités compétentes, que les mesures nécessaires ont été prises pour garantir un contrôle effectif de la conformité de la production.
2. L'autorité compétente qui a procédé à une réception par type s'emploie à vérifier, en ce qui concerne les dispositions définies à l'annexe R, partie I, cas échéant en coopération avec les autres autorités compétentes, que les mesures visées au chiffre 1 sont toujours adéquates et que chaque station d'épuration de bord produite qui porte un numéro de réception par type en vertu des exigences du présent règlement demeure conforme à la description figurant sur le certificat de réception du modèle de station d'épuration de bord réceptionné et ses annexes.
3. L'autorité compétente peut considérer que des vérifications comparables effectuées par d'autres autorités compétentes sont équivalentes aux dispositions des chiffres 1 et 2.

Article 14bis.10

Non-conformité au modèle de station d'épuration de bord réceptionné

1. Il y a non-conformité avec le modèle de station d'épuration de bord réceptionné dès lors que l'on constate, par rapport aux renseignements fournis dans le certificat de réception par type et/ou dans le dossier de réception, des divergences qui n'ont pas été autorisées, en vertu de l'article 14bis.05, chiffre 3, par l'autorité compétente ayant procédé à la réception par type.

2. Si l'autorité compétente ayant procédé à une réception par type constate que des stations d'épuration de bord ne sont pas conformes au modèle de station d'épuration de bord qu'elle a réceptionné, elle prend les mesures nécessaires pour que soit rétablie la conformité des stations d'épuration de bord en cours de production au modèle de station d'épuration de bord réceptionné. L'autorité compétente ayant procédé à la réception par type notifie aux autres autorités compétentes et au Secrétariat de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin les mesures prises qui peuvent aller, le cas échéant, jusqu'au retrait de la réception par type.
3. Si une autorité compétente établit que des stations d'épuration de bord portant un numéro de réception par type ne sont pas conformes au modèle de station d'épuration de bord réceptionné, elle peut demander à l'autorité compétente qui a procédé à la réception par type de vérifier la conformité des stations d'épuration de bord en cours de production au modèle de station d'épuration de bord réceptionné. Les mesures nécessaires à cet effet doivent être prises dans les six mois suivant la date de la demande.
4. Les autorités compétentes s'informent mutuellement et informent le Secrétariat de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin, dans un délai d'un mois, du retrait d'une réception par type et des motifs justifiant cette mesure.

Article 14bis.11

Analyses d'échantillons et contrôle spécial

1. Au plus tard trois mois après la mise en service du bateau à passagers ou, en cas de montage ultérieur de la station d'épuration de bord, après son montage et le contrôle de fonctionnement correspondant, l'autorité compétente procède à un prélèvement d'échantillon à bord du bateau à passagers en cours d'exploitation afin de vérifier que les valeurs de contrôle visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2 soient respectées.

L'autorité compétente contrôle en outre à intervalles variables le bon fonctionnement de la station d'épuration de bord en procédant à des analyses d'échantillons destinées afin de vérifier que les valeurs de contrôle fixées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2 soient respectées.

Si l'autorité constate que les valeurs des analyses d'échantillons ne respectent pas les valeurs de contrôle fixées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2, elle peut exiger :

- a) que les défauts de la station d'épuration de bord soient corrigés, de manière à garantir un fonctionnement correct ;

- b) que la conformité de la station d'épuration de bord à la réception par type soit rétablie ou
- c) que soit effectué un contrôle spécial conformément au chiffre 3.

Après la correction des défauts et la remise en conformité de la station d'épuration de bord avec les spécifications de la réception par type, l'autorité compétente peut effectuer de nouvelles analyses d'échantillons.

Si les défauts ne sont pas corrigés ou si la conformité de la station d'épuration de bord avec les spécifications de la réception par type n'est pas rétablie, l'autorité compétente pose des scellés sur la station d'épuration de bord et informe la commission de visite, laquelle porte une mention correspondante au n° 52 du certificat de visite.

2. Les analyses d'échantillons sont effectuées conformément aux normes indiquées à l'article 14bis.02, chiffre 3, tableau 2.
3. Si l'autorité compétente constate que la station d'épuration de bord présente des particularités permettant de conclure à une possible non-conformité à la réception par type, elle effectue un contrôle spécial afin de déterminer l'état actuel de la station d'épuration de bord en ce qui concerne les éléments constitutifs, le calibrage et le réglage des paramètres de la station d'épuration de bord spécifiés dans le recueil des paramètres de la station d'épuration de bord.
Si l'autorité compétente parvient à la conclusion que la station d'épuration de bord n'est pas conforme au modèle de station d'épuration de bord réceptionné, elle peut
 - a) exiger :
 - aa) que la conformité de la station d'épuration de bord soit rétablie, ou
 - bb) que la réception par type soit modifiée en conséquence, selon l'article 14bis.05 ou
 - b) demander une analyse suivant la prescription de contrôle décrite à l'annexe S.

Si la conformité n'est pas rétablie ou si la réception par type n'est pas modifiée en conséquence, ou si les analyses visées à la lettre b) ci-avant font apparaître que les valeurs limites de l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 1 ne sont pas respectées, l'autorité compétente pose des scellés sur la station d'épuration de bord et informe la commission de visite, laquelle porte une mention correspondante au n°52 du certificat de visite.

4. Les contrôles visés au chiffre 3 sont effectués sur la base de la notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres de la station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées. Cette notice fournie par le constructeur et approuvée par une autorité compétente doit spécifier les éléments constitutifs qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées ainsi que les réglages, critères de configuration et paramètres dont l'application et l'observation assurent durablement la conformité aux valeurs fixées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableaux 1 et 2. Elle doit comporter au minimum :
 - a) modèle de station d'épuration de bord, description de la procédure appliquée et indication relative à la présence d'une citerne de stockage des eaux usées en amont de la station d'épuration de bord ;
 - b) liste des éléments constitutifs spécifiques à l'épuration des eaux usées;
 - c) critères de conception et de configuration utilisés, exigences relatives à la configuration et réglementation ;
 - d) représentation schématique de la station d'épuration de bord avec les caractéristiques permettant l'identification sans équivoque des éléments constitutifs agréés qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées (par exemple le numéro de l'élément constitutif figurant sur les pièces).
5. Après une mise sous scellés, la remise en service d'une station d'épuration de bord ne peut avoir lieu qu'après un contrôle spécial conformément au chiffre 3, premier paragraphe.

Article 14bis.12

Autorités compétentes et Services Techniques

1. Les Etats riverains du Rhin et de Belgique notifient au Secrétariat de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin les noms et adresses des autorités compétentes et des Services Techniques responsables pour les tâches fixées par le présent chapitre. Les services techniques doivent satisfaire aux normes européennes relatives aux prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais (EN ISO/CEI 17025 : 2000) et observer les exigences suivantes :
 - a) Les constructeurs de stations d'épuration de bord ne peuvent être reconnus en tant que Service Technique.
 - b) Aux fins du présent chapitre, un Service Technique peut utiliser avec l'approbation de l'autorité compétente des installations de contrôle autres que les siennes.
2. Les Services Techniques autres que ceux d'un Etat membre de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin peuvent uniquement être reconnus sur recommandation de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin."

3. *L'article 15.14, chiffre 1 est rédigé comme suit :*

"1. Les bateaux à passagers doivent être équipés de citernes de collecte des eaux usées domestiques conformément au chiffre 2 ou de stations d'épuration de bord conformément au chapitre 14bis."

4. *Le tableau ad article 24.02, chiffre 2 est modifié comme suit :*

L'indication relative au chapitre 14bis est insérée comme suit :

14bis.02 chiffre 2, tableaux 1 et 2 et chiffre 5	"Chapitre 14bis Valeurs limites et de contrôle et réceptions par type	N.R.T., si a) les valeurs limites et de contrôle ne dépassent pas les valeurs de l'étape II d'un facteur supérieur à 2, b) la station d'épuration de bord possède une attestation du constructeur ou d'un expert certifiant qu'elle est suffisante pour les cycles de charge typiques du bâtiment concerné, et c) elle dispose d'un plan de gestion des boues d'épuration approprié pour les conditions d'utilisation d'une station d'épuration de bord équipant un bateau à passagers"
--	---	--

5. *Le tableau ad article 24.06, chiffre 5 est modifié comme suit :*

L'indication relative au chapitre 14bis est insérée comme suit :

14bis.02 chiffre 2, tableaux 1 et 2 et chiffre 5	"Chapitre 14bis Valeurs limites et de contrôle et réceptions par type	N.R.T., si a) ses valeurs limites et de contrôle ne dépassent pas les valeurs de l'étape II d'un facteur supérieur à 2, b) la station d'épuration de bord possède une attestation du constructeur ou d'un expert certifiant qu'elle est suffisante pour les cycles de charge typiques du bâtiment concerné et c) elle dispose d'un plan de gestion des boues d'épuration approprié pour les conditions d'utilisation d'une station d'épuration de bord équipant un bateau à passagers	1.12.2011"
--	---	--	------------

6. Les annexes Q, R et S ci-après sont insérées après l'annexe P :

"Règlement de visite des bateaux du Rhin
Annexe Q

(Sans objet)

Règlement de visite
Annexe R

Stations d'épuration de bord
- Dispositions complémentaires et modèles de certificats -

Sommaire

Partie I

Dispositions complémentaires

1. Marquage des stations d'épuration de bord
2. Contrôles
3. Contrôle de la conformité de la production

Partie II

Fiche de renseignements (Modèle)

Appendice 1 - Caractéristiques essentielles du modèle de station d'épuration de bord (Modèle)

Partie III

Certificat de réception par type (Modèle)

Appendice 1 - Résultat des essais pour la réception par type (Modèle)

Partie IV

Schéma de numérotation des réceptions par type

Partie V

Liste des réceptions par type pour les modèles de stations d'épuration de bord

Partie VI

Liste des stations d'épuration de bord fabriquées (Modèle)

Partie VII

Fiche technique des stations d'épuration de bord réceptionnées (Modèle)

Partie VIII

Recueil des paramètres de la station d'épuration de bord pour le contrôle de montage,
le contrôle intermédiaire et le contrôle spécial (Modèle)

Appendice 1 - Annexe au recueil des paramètres de la station d'épuration de bord

RVBR

Annexe R, Partie I

Partie I

Dispositions complémentaires

1. Marquage des stations d'épuration de bord

- 1.1 Toute station d'épuration de bord réceptionnée doit porter les indications suivantes (marquage) :
 - 1.1.1 La marque ou le nom du constructeur de la station d'épuration de bord,
 - 1.1.2 Le modèle de station d'épuration de bord ainsi que le numéro de série de la station d'épuration de bord,
 - 1.1.3 Le numéro de réception par type tel que décrit dans la partie IV de la présente annexe.
 - 1.1.4 L'année de construction de la station d'épuration de bord.
- 1.2 Le marquage visé au point 1.1 doit durer toute la vie utile de la station d'épuration de bord et être clairement lisible et indélébile. En cas d'utilisation d'étiquettes ou de plaques, celles-ci doivent être apposées de telle manière que, en outre, leur fixation dure toute la vie utile de la station d'épuration de bord et que les étiquettes ou les plaques ne puissent être ôtées sans être détruites ou déformées.
- 1.3 Le marquage doit être apposé sur un élément constitutif de la station d'épuration de bord nécessaire au fonctionnement normal de celle-ci et ne devant normalement pas être remplacé au cours de la vie utile de la station d'épuration de bord.
 - 1.3.1 Le marquage doit être apposé de manière à être visible sans difficulté après installation complète de la station d'épuration de bord avec tous les éléments constitutifs auxiliaires nécessaires à son fonctionnement.
 - 1.3.2 Le cas échéant, la station d'épuration de bord doit être pourvue d'une plaque amovible supplémentaire en matériau résistant portant toutes les données indiquées au point 1.1, qui doit être apposée de façon à rendre le marquage visé au point 1.1 clairement visible et facile d'accès après installation de la station d'épuration à bord du bateau.
- 1.4 Toutes les parties de la station d'épuration de bord susceptibles d'avoir une incidence sur l'épuration des eaux usées doivent être clairement marquées et identifiées.
- 1.5 L'emplacement exact du marquage visé au point 1.1 doit être indiqué dans le certificat de réception par type, point 1.

2. Contrôles

La procédure pour le contrôle de la station d'épuration de bord présentée figure à l'annexe S.

3. Appréciation de la conformité de la production

- 3.1 Lors de la vérification, avant que la réception ne soit accordée, de l'existence des dispositions et des procédures nécessaires à un contrôle efficace de la conformité de la production, l'autorité compétente considère que le constructeur satisfait aux conditions s'il est certifié selon la norme harmonisée EN ISO 9001 : 2008 (dont la portée couvre la production des stations d'épuration de bord concernées) ou selon une norme équivalente de certification de la qualité. Le constructeur est tenu de fournir des informations détaillées relatives à cette certification et de s'engager à informer l'autorité compétente de toute révision de la validité ou de la portée de celle-ci. Pour s'assurer que les exigences de l'article 14bis.02, chiffres 2 à 5 continuent d'être respectées, des contrôles appropriés de la production doivent être effectués.
- 3.2 Le titulaire de la réception par type doit :
 - 3.2.1 veiller à l'existence de procédures de contrôle efficaces de la qualité des produits ;
 - 3.2.2 avoir accès aux installations nécessaires au contrôle de la conformité au modèle réceptionné correspondant ;
 - 3.2.3 veiller à ce que les données concernant les résultats de contrôles soient enregistrées et à ce que les documents annexés soient disponibles pendant une période à déterminer avec l'autorité compétente ;
 - 3.2.4 analyser les résultats de chaque type de contrôle afin de vérifier et d'assurer la constance des caractéristiques de la station d'épuration de bord, compte tenu des variations possibles dans le processus de fabrication en série ;
 - 3.2.5 s'assurer que tout échantillonnage de stations d'épuration de bord ou d'éléments constitutifs révélant une non-conformité au modèle d'essai considéré soit suivi d'un nouvel échantillonnage et d'un nouvel essai. Toutes les dispositions nécessaires doivent être prises pour rétablir la conformité de la production correspondante.

3.3 L'autorité compétente qui a délivré la réception par type peut vérifier à tout moment les méthodes de contrôle de la conformité applicables dans chaque unité de production.

3.3.1 Lors de chaque contrôle, les registres de contrôle et de suivi de la production doivent être remis à l'inspecteur.

3.3.2 Lorsque le niveau de qualité paraît insuffisant, la procédure suivante s'applique :

3.3.2.1 Une station d'épuration de bord est choisie dans la série et soumise au contrôle au moyen de prélèvements d'échantillons durant la phase de charge normale visée à l'annexe S après une journée de fonctionnement. Les eaux usées épurées ne doivent pas dépasser les valeurs visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2, selon les procédures de test détaillées à l'annexe S.

3.3.2.2 Si la station d'épuration de bord choisie dans la série n'est pas conforme aux prescriptions du point 3.3.2.1, le constructeur peut demander que des analyses soient effectuées sur un échantillon de stations d'épuration de bord possédant les mêmes caractéristiques, prélevées dans la série et comprenant la station d'épuration de bord choisie initialement.

Le constructeur fixe la dimension "n" de l'échantillon de stations en accord avec l'autorité compétente. Les stations d'épuration de bord autres que la première station d'épuration de bord choisie sont soumises à un essai au moyen d'une analyse de rejets. On calcule ensuite la moyenne arithmétique (\bar{x}) des résultats obtenus avec les stations d'épuration de bord de l'échantillon. La production de la série est jugée conforme aux dispositions si elle satisfait à la condition suivante :

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

Où

k: est un facteur statistique dépendant de "n" et donné par le tableau suivant :

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

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

S_t : $\sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$, x_i correspondant au résultat isolé obtenu avec la station i de l'échantillon

L: est la valeur limite fixée à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2, pour chaque polluant considéré ;

- 3.3.3 Si les valeurs visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2, ne sont pas respectées, un nouveau contrôle est effectué conformément au chiffre 3.3.2.1 et le cas échéant 3.3.2.2 avec un nouveau contrôle complet conformément à l'annexe S, les valeurs limites visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 1 ne devant dans ce cas être dépassées ni pour l'échantillon homogénéisé, ni pour l'échantillon.
- 3.3.4 L'autorité compétente effectuera des contrôles sur des stations d'épuration de bord partiellement ou complètement opérationnelles selon les indications du constructeur.
- 3.3.5 La fréquence normale des contrôles de la conformité de la production susceptibles d'être effectués par l'autorité compétente sera annuelle. Si les exigences du point 3.3.3 ne sont pas respectées, l'autorité compétente doit veiller à ce que toutes les mesures nécessaires soient prises pour rétablir la conformité de la production aussi rapidement que possible.

RVBR
Annexe R, Partie II
(Modèle)

Partie II
Fiche de renseignements n^{o(1)} . . .
pour la réception par type de stations d'épuration de bord
destinées à être installées à bord de bâtiments de la navigation rhénane

Modèle de station d'épuration de bord :

0. Généralités

0.1 Marque du constructeur (nom du constructeur) :

0.2 Appellation du constructeur donnée au modèle de station d'épuration de bord :

0.3 Code de type du constructeur apposé sur la station d'épuration de bord :

0.4 Nom et adresse du constructeur :

Nom et adresse du représentant agréé du constructeur le cas échéant :

0.5 Emplacement, code et méthode d'apposition du numéro de série de la station d'épuration de bord :

0.6 Emplacement et méthode d'apposition du numéro de réception par type :

0.7 Adresse(s) de l'usine (des usines) de montage :

Appendices

⁽¹⁾ Numéro de la fiche de renseignements attribué par l'autorité compétente.

1. Caractéristiques essentielles du modèle de station d'épuration de bord
2. Critères de conception et de configuration utilisés, exigences relatives à la configuration et réglementation
3. Représentation schématique des stations d'épuration de bord avec liste des éléments
4. Représentation schématique de la station d'épuration de bord testée avec liste des éléments
5. Schéma de l'installation électrique (schéma détaillé)
6. Déclaration certifiant que toutes les exigences concernant la sécurité mécanique, électrique et technique de stations d'épuration d'eaux usées ainsi que les exigences relatives à la sécurité du bateau sont respectées.

7. Caractéristiques des éléments constitutifs du bâtiment qui sont liées à la station d'épuration de bord (le cas échéant)
8. Notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres de la station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées conformément à l'article 14bis.01, chiffre 10
9. Photographies de la station d'épuration de bord
10. Principes de fonctionnement⁽²⁾
 - 10.1 Indications relatives à l'exploitation manuelle de la station d'épuration de bord
 - 10.2 Indications relatives à la gestion des surplus de boue (intervalles de dépôt)
 - 10.3 Indications relatives à la maintenance et à la réparation
 - 10.4 Indications relatives au comportement de la station d'épuration de bord en mode stand-by
 - 10.5 Indications relatives au comportement de la station d'épuration de bord en mode urgence
 - 10.6 Indications relatives aux processus d'arrêt graduel, d'arrêt total et de remise en service de la station d'épuration de bord
 - 10.7 Indications relatives aux exigences concernant le prétraitement des eaux usées provenant de cuisines
11. Autres installations (inscrire ici le cas échéant les installations supplémentaires)

Date, signature du constructeur de la station d'épuration de bord

.....

⁽²⁾ Modes opérationnels

Pour le contrôle sont définis les modes opérationnels suivantes :

- a) Mode Stand-By : Il s'agit d'un mode Stand-By lorsque la station d'épuration de bord est en fonctionnement mais n'est pas alimentée en eaux usées depuis plus d'un jour. Le mode Stand-By de la station d'épuration de bord peut par exemple survenir si le bateau à passagers n'est pas exploité durant un certain temps et demeure à l'arrêt à l'aire de stationnement.
- b) Mode urgence : Il s'agit d'un mode urgence si différents éléments de la station d'épuration de bord sont hors-service, de sorte que les eaux usées ne peuvent pas être traitées comme prévu.
- c) Mode arrêt graduel, arrêt total et remise en service : Les modes arrêt graduel, arrêt total et remise en service sont utilisés lorsque la station d'épuration de bord est mise à l'arrêt pour une longue période (interruption hivernale) et que son alimentation électrique est suspendue, puis lorsque la station d'épuration de bord est remise en service en début de saison.

RVBR

Annexe R, Partie II, Appendice 1
(Modèle)

Caractéristiques essentielles du modèle de station d'épuration de bord

- 1. Description de la station d'épuration de bord**
 - 1.1 Constructeur :
 - 1.2 Numéro de série de la station d'épuration de bord :
 - 1.3 Mode de traitement : biologique / physico-chimique⁽¹⁾
 - 1.4 Citerne de stockage des eaux usées installé en amont oui ... m³ / non ⁽¹⁾
- 2. Critères de conception et de configuration (y compris les instructions spécifiques de montage ou les restrictions d'utilisation)**
 - 2.1
 - 2.2
- 3. Valeurs de la station d'épuration de bord**
 - 3.1 Débit journalier maximal en eaux usées Q_j (m³/j) :
 - 3.2 Charge polluante journalière sous la forme d'une charge DBO₅ (kg/j):

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

RVBR
Annexe R, Partie III
(Modèle)

Partie III

Certificat de réception par type

Cachet de l'autorité compétente

N° de la réception par type : N° de l'extension :
.....

Communication concernant

- délivrance/extension/refus/retrait⁽¹⁾ d'une réception

pour un modèle de station d'épuration de bord conformément au Règlement de visite des bateaux
du Rhin

Motifs de l'extension (le cas échéant) :
.....

Section I

0. Généralités

0.1 Marque du constructeur (nom du constructeur) :
.....

0.2 Appellation du constructeur donnée au modèle de station d'épuration de bord :
.....
.....

0.3 Code de type du constructeur apposé sur la station d'épuration de bord :
.....
.....

Emplacement :
.....

Méthode d'apposition :
.....
.....

0.4 Nom et adresse du constructeur :
.....
.....

Nom et adresse du représentant agréé du constructeur le cas échéant :
.....
.....

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

- 0.5 Emplacement, code et méthode d'apposition du numéro de série de la station d'épuration de bord :
.....
.....
.
- 0.6 Emplacement et méthode d'apposition du numéro de réception par type :
.....
.....
- 0.7 Adresse(s) de l'usine (des usines) de montage :
.....
.....

Section II

1. Restriction d'utilisation de la station d'épuration de bord le cas échéant :
- 1.1 Conditions particulières à respecter lors de l'installation de la station d'épuration à bord du bâtiment :
- 1.1.1
- 1.1.2
2. Service Technique chargé des essais de réception⁽¹⁾ :
.....
.....
3. Date du compte rendu de contrôle :
4. Numéro du compte rendu de contrôle :
5. Le soussigné certifie par la présente que la description de la station d'épuration de bord ci-dessus contenue dans la fiche de renseignements annexée est exacte et que les résultats des essais en annexe ont été obtenus conformément à l'annexe S du règlement de visite des bateaux du Rhin et sont applicables à ce modèle de station d'épuration de bord. Les échantillons de stations d'épuration de bord ont été sélectionnés par le constructeur avec l'accord de l'autorité compétente et soumis par le constructeur comme représentant le modèle de station d'épuration de bord⁽²⁾.

La réception par type est délivrée / étendue / refusée / retirée⁽²⁾ :

Lieu :

Date :

Signature :

Annexes : Dossier constructeur
Résultats des contrôles (Cf. appendice 1)

⁽¹⁾ Si les contrôles sont effectués par l'autorité compétente elle-même, indiquer "sans objet".

⁽²⁾ Biffer les mentions inutiles.

RVBR

Annexe R, Partie III, Appendice 1
(Modèle)

Résultat des essais pour la réception par type

0. Généralités

0.1 Marque du constructeur (nom du constructeur) :

0.2 Appellation du constructeur donnée au modèle de station d'épuration de bord :

1. Informations relatives au déroulement du (des) contrôle(s)⁽¹⁾

1.1 Valeurs à l'entrée

1.1.1 Débit journalier en eaux usées Q_j (m³/j) :

1.1.2 Charge polluante journalière sous la forme d'une charge DBO₅ (kg/j) :

1.2 Performances d'épuration

1.2.1 Analyse des valeurs en sortie

Analyse des valeurs **DBO₅** en sortie (mg/l)

Lieu	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons respectant la limite imposée en sortie	Min	Max		Moyenne
				Valeur	Mode	
Entrée	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée	Échantillons ponctuels	---				
Sortie	Échantillons ponctuels					

Analyse des valeurs **DCO** en sortie (mg/l)

Lieu	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons respectant la limite imposée en sortie	Min	Max		Moyenne
				Valeur	Mode	
Entrée	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée	Échantillons ponctuels	---				
Sortie	Échantillons ponctuels					

⁽¹⁾ A Indiquer pour chaque station d'épuration de bord en cas de plusieurs cycles d'essais.

Analyse des valeurs **COT** en sortie (mg/l)

Lieu	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons respectant la limite imposée en sortie	Min	Max		Moyenne
				Valeur	Mode	
Entrée	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée	Échantillons ponctuels	---				
Sortie	Échantillons ponctuels					

Analyse des valeurs **MES** en sortie (mg/l)

Lieu	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons respectant la limite imposée en sortie	Min	Max		Moyenne
				Valeur	Mode	
Entrée	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée	Échantillons ponctuels	---				
Sortie	Échantillons ponctuels					

1.2.2 Performance d'épuration (performance d'élimination)

Paramètres	Type d'échantillon	Min	Max	Moyenne
DBO ₅	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
DBO ₅	Échantillons ponctuels			
DCO	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
DCO	Échantillons ponctuels			
COT	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
COT	Échantillons ponctuels			
MES	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
MES	Échantillons ponctuels			

1.3 Autres paramètres mesurés

1.3.1 Paramètres complémentaires pour l'entrée et la sortie :

Paramètres	Entrée	Sortie
valeur pH		
conductivité		
température des phases liquides		

1.3.2 Les paramètres de fonctionnement ci-après – le cas échéant - doivent être relevés durant les prélèvements d'échantillons

Concentration de l'oxygène dissous dans le bioréacteur	
Teneur en matière sèche dans le bioréacteur	
Température dans le bioréacteur	
Température ambiante	

1.3.3 Autres paramètres de fonctionnement en fonction de la notice d'utilisation du constructeur

.....

.....

.....

.....

1.4 Autorité compétente ou Service Technique

Lieu, date :

Signature :

RVBR
Annexe R, Partie IV
(Modèle)

Partie IV

Schéma de numérotation des réceptions par type

1. Système

Le numéro se compose de 4 sections séparées les unes des autres par le signe "**".

Section 1 : La lettre majuscule "R", suivies du numéro d'identification de l'Etat dans lequel a été délivré le certificat :

1	=	pour l'Allemagne	18	=	pour le Danemark
2	=	pour la France	19	=	pour la Roumanie
3	=	pour l'Italie	20	=	pour la Pologne
4	=	pour les Pays-Bas	21	=	pour le Portugal
5	=	pour la Suède	23	=	pour la Grèce
6	=	pour la Belgique	24	=	pour l'Irlande
7	=	pour la Hongrie	26	=	pour la Slovénie
8	=	pour la République tchèque	27	=	pour la Slovaquie
9	=	pour l'Espagne	29	=	pour l'Estonie
11	=	pour le Royaume-Uni	32	=	pour la Lettonie
12	=	pour l'Autriche	34	=	pour la Bulgarie
13	=	pour le Luxembourg	36	=	pour la Lituanie
14	=	pour la Suisse	49	=	pour Chypre
17	=	pour la Finlande	50	=	pour Malte

Section 2 : Indication du niveau d'exigence. On peut partir du principe que les exigences relatives aux performances d'épuration seront plus restrictives à l'avenir. Les différents niveaux d'exigence sont indiqués en chiffres romains. Le niveau d'exigence de base est indiqué par le chiffre I.

Section 3 : Un numéro d'ordre composé de quatre chiffres (le cas échéant, commençant par des zéros), pour le numéro du certificat de base. La numérotation commence par 0001.

Section 4 : Un numéro d'ordre composé de deux chiffres (le cas échéant, commençant par un zéro), pour l'extension. La numérotation commence par 01 pour chaque numéro du certificat de base.

2. Exemples

- a) Troisième réception par type accordée par les Pays-Bas conformément à l'étape I (sans extension à ce jour) :

R 4*I*0003*00

- b) Deuxième extension de la quatrième réception par type accordée par l'Allemagne conformément à l'étape II :

R 1*II* 0004*02

RVBR
Annexe R, Partie V
(Modèle)

Partie V

Liste des réceptions par type pour les modèles de stations d'épuration de bord

Cachet de l'autorité compétente

Liste n° :

Période du au

1	2	3	4	5	6	7
Marque du constructeur) ⁽¹⁾	Appellation du constructeur ⁽¹⁾	Numéro de la réception par type	Date de la réception par type	Extension, refus, retrait ⁽²⁾	Motif de l'extension, du refus ou du retrait	Date de l'extension, du refus ou du retrait ⁽²⁾

⁽¹⁾ Conformément au certificat de réception par type.

⁽²⁾ Compléter.

RVBR
Annexe R, Partie VI
(Modèle)

Partie VI

Liste des stations d'épuration de bord fabriquées

Cachet de l'autorité compétente

Liste n° :

.....

Couvrant la période de : à :

.....

Les informations suivantes relatives aux modèles de stations d'épuration de bord et numéros de réception par type seront indiquées pour toute fabrication intervenue au cours de la période précitée conformément aux dispositions du Règlement de Visite des Bateaux du Rhin :

Marque du constructeur (nom du constructeur) :

.....

Appellation du modèle de station d'épuration de bord :

.....

.....

Numéro de réception par type :

.....

Date de délivrance :

.....

Date de la première délivrance (dans le cas d'extension) :

.....

Numéro de série :

... 001

... 001

... 001

... 002

... 002

... 002

.

.

.

.

.

.

.

.

.

..... m

..... p

..... q

Annexe R, Partie VII (Modèle)

Fiche technique pour les stations d'épuration de bord réceptionnées

[illegible]

RVBR

Annexe R, Partie VIII
(Modèle)

Partie VIII

Recueil des paramètres de la station d'épuration de bord pour le contrôle spécial

1. Généralités

1.1 Indications relatives à la station d'épuration de bord

1.1.1 Marque du constructeur :

1.1.2 Appellation du modèle de station :
.....

1.1.3 Numéro de la réception par type :

1.1.4 Numéro de série de la station d'épuration de bord :
.....

1.2 Documentation

La station d'épuration de bord doit être contrôlée. Les résultats du contrôle doivent être documentés. La documentation se compose de formulaires distincts individuellement numérotés et signés par le contrôleur et devant être agrafés au présent recueil.

1.3 Contrôle

Le contrôle doit être effectué sur la base de la notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres de la station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées conformément à l'article 14bis.11, chiffre 10. Le contrôleur est libre, au cas par cas, de renoncer au contrôle de certaines parties ou de certains paramètres de la station d'épuration de bord lorsque ceci est justifié.

Lors du contrôle doit être effectuée au minimum un prélèvement d'échantillon. Les résultats de l'analyse de l'échantillon doivent être comparés aux valeurs limites et de contrôle visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2.

1.4 Le présent compte rendu comporte au total⁽¹⁾ pages, pièces jointes incluses.

⁽¹⁾ A compléter par la personne ayant effectué le contrôle.

2. Paramètres

Il est attesté par le présent document que la station d'épuration de bord contrôlée ne s'écarte pas de manière non admissible des paramètres prescrits et que les valeurs de contrôle pour le fonctionnement visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableau 2 ne sont pas dépassées.

Nom et adresse de l'organisme de contrôle :
.....
.....

Nom de l'inspecteur :

Lieu et date :

Signature :

Contrôle reconnu par

Autorité compétente :
.....
.....

Lieu et date :

Signature :

Cachet de l'autorité compétente

Nom et adresse de l'organisme de contrôle :
.....
.....

Nom de l'inspecteur :

Lieu et date :

Signature :

Contrôle reconnu par

autorité compétente :
.....
.....

Lieu et date :

Signature :

Cachet de l'autorité compétente

Nom et adresse de l'organisme de contrôle :
.....
.....

Nom de l'inspecteur :

Lieu et date :

Signature :

Contrôle reconnu par

Autorité compétente :

.....

.....

Lieu et date:

Signature :

Cachet de l'autorité compétente

RVBR

Annexe R, Partie VIII, Appendice 1 (Modèle)

Annexe au recueil des paramètres de la station d'épuration de bord

Nom du bateau : Numéro européen unique d'identification des bateaux :

Constructeur : Modèle de station d'épuration de bord :
Marque du constructeur, Marque de commercialisation/Désignation commerciale du constructeur (Désignation du constructeur)

N° de réception par type : Année de construction de la station d'épuration de bord :
 N° de série de la station d'épuration de bord : Lieu du montage:
(Numéro de série)

La station d'épuration de bord et ses éléments constitutifs déterminants pour l'épuration des eaux usées ont été identifiés au moyen de la plaque de marquage.

Le contrôle a été effectué sur la base de la notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres de la station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées.

A. Contrôle des éléments constitutifs

Les éléments constitutifs supplémentaires déterminants pour l'épuration des eaux usées qui sont mentionnés dans la Notice du constructeur pour le contrôle des éléments constitutifs et paramètres de la station d'épuration de bord qui sont déterminants pour l'épuration des eaux usées ou dans la partie II, appendice 4, doivent être indiqués.

Élément constitutif	Numéro de l'élément constitutif relevé	Conformité ⁽²⁾		
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet
		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Sans objet

⁽²⁾ Cocher la case correspondante.

B. Résultats de l'analyse des échantillons

Paramètres	Valeur relevée	Conformité ⁽³⁾	
DBO ₅		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
DCO		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
COT ⁽⁴⁾		<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

C. Remarques

(Les réglages, modifications ou changements non conformes suivants ont été constatés sur la station d'épuration de bord installée)

Nom de l'inspecteur :

Lieu et date :

Signature :

⁽³⁾ Cocher la case correspondante.

⁽⁴⁾ Le COT sera contrôlé à partir de l'étape II des valeurs limites du tableau 2 à l'article 14bis.02, chiffre 2.

**Stations d'épuration de bord
- Procédure de contrôle -**

1. Généralités

1.1 Bases

La prescription de contrôle permet de vérifier que les stations d'épuration de bord conviennent pour une utilisation à bord de bateaux à passagers de la navigation intérieure. Dans le cadre de cette procédure, le procédé et la technique d'épuration retenus sont examinés et agréés sur la base d'une station d'essai. La conformité entre la station d'essai et les stations d'épuration de bord installées ultérieurement est garantie par l'application de critères de conception et de configuration identiques.

1.2 Responsabilité et lieu de l'essai

La station d'essai représentative d'une série de stations d'épuration de bord doit être contrôlée par un Service Technique. Les conditions de contrôle du Service Technique relèvent de la responsabilité dudit service et doivent être conformes aux conditions définies ci-après.

1.3 Documents à fournir

Le contrôle est effectué sur la base de la fiche de renseignements visée à l'annexe R, partie II.

1.4 Exigences relatives aux performances de la station d'épuration de bord

Les stations d'épuration de bord doivent être conçues et réalisées de manière à ce que les valeurs limites visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableaux 1 et 2 ne soient pas dépassées à leur sortie.

2. Mesures préparatoires pour la réalisation du contrôle

2.1 Généralités

Avant le début du contrôle, le constructeur doit mettre à la disposition du Service Technique conformément à l'annexe R, partie II, les spécifications techniques relatives à la construction et aux procédés utilisés par la station d'essai, y compris un jeu complet de croquis et de résultats de calculs ainsi que des indications exhaustives concernant le montage, le fonctionnement et la maintenance de la station d'épuration de bord. Le constructeur doit également fournir au Service Technique des indications relatives à la sécurité mécanique, électrique et technique de la station d'épuration de bord soumise à l'essai.

2.2 Montage et mise en service

En vue de l'essai, le constructeur doit assurer le montage de la station d'essai conformément aux conditions de montage prévues pour une utilisation à bord d'un bateau à passagers. Il incombe au constructeur d'assembler et de mettre en service la station d'épuration de bord avant l'essai. La mise en service doit être effectuée conformément à la notice d'utilisation fournie par le constructeur et elle doit être vérifiée par le Service Technique.

2.3 Période de mise en service

Il incombe au constructeur d'informer le Service Technique de la durée nominale exprimée en semaines de la période de mise en service jusqu'au fonctionnement normal de la station d'épuration de bord. Le constructeur indique à partir de quel moment la période de mise en service est achevée et quand l'essai peut débuter.

2.4 Valeurs concernant les eaux usées entrantes

Aux fins du contrôle de la station d'essai, des eaux usées domestiques brutes doivent être utilisées. Les valeurs concernant les concentrations polluantes dans les eaux usées entrantes sont spécifiées dans la documentation de configuration fournie par le constructeur conformément à l'annexe R, partie II, par le ratio de la teneur en matières organiques en tant que charge DBO₅ en kg/j et par le débit en eaux usées de Q_j en m³/j. Les valeurs pour les eaux usées entrantes doivent être réglées en conséquence par le Service Technique.

Formule 1 - Calcul des valeurs caractérisant les eaux usées entrantes

$$C_{DBO_5, Moyenne} = \frac{DBO_5}{Q_d} \left[\frac{kg / j}{m^3 / j} \right]$$

Si le calcul effectué suivant la formule 1 aboutit à une concentration moyenne en DBO_5 inférieure à $\text{CDBO}_{5,\text{Moyenne}} = 500 \text{ mg/l}$, il faut prévoir une concentration moyenne en DBO_5 au minimum de 500 mg/l pour les eaux usées entrantes.

Le Service Technique n'est pas autorisé à prétraiter par un dispositif de broyage les eaux usées brutes qui alimentent la station d'épuration de bord. Le retrait (notamment par tamisage) du sable est toutefois autorisé.

3. Procédure de contrôle

- 3.1 Modes de charge et alimentation hydraulique de la station d'épuration de bord
- La durée de l'essai est de 30 jours. La station d'essai est alimentée sur le banc d'essai en eaux usées domestiques conformes aux valeurs de charge spécifiées dans le tableau 1. Plusieurs modes de charge sont testés. Le déroulement du contrôle comporte des périodes de fonctionnement en mode charge normale et des périodes en modes de charge spéciaux, surcharge, sous-charge et stand-by. La durée des essais dans les différents modes (nombre de jours) est spécifiée dans le tableau 1. La charge hydraulique moyenne journalière pour les modes de charge correspondants est spécifiée dans le tableau 1. La concentration polluante moyenne, à régler conformément au chiffre 2.4, doit demeurer stable.

Tableau 1 : Réglage de la charge et durée de l'essai pour les modes de charge

Mode	Durée de l'essai en jours	Charge hydraulique journalière	Concentration polluante
Charge normale	20 jours	Q_j	C_{DBO_5} conformément au chiffre 2.4
Surcharge	3 jours	$1,25 Q_j$	C_{DBO_5} conformément au chiffre 2.4
Sous-charge	3 jours	$0,5 Q_j$	C_{DBO_5} conformément au chiffre 2.4
Stand By	4 jours	jour 1 et jour 2 . $Q_j = 0$ jour 3 et jour 4 . Q_j	C_{DBO_5} conformément au chiffre 2.4

Les périodes d'essai correspondant aux modes de charge spéciaux "surcharge", "sous-charge" et "stand-by" doivent être réalisées sans interruption et la période en mode de charge normale doit être divisée en plusieurs séquences. L'essai doit être débuté et achevé par une séquence en charge normale de 5 jours consécutifs au minimum.

En fonction du mode de fonctionnement choisi, des paramètres journaliers doivent être réglés pour l'alimentation hydraulique de la station d'épuration de bord. Le choix des diagrammes journaliers de répartition horaire des débits pour l'alimentation hydraulique de la station d'épuration de bord est effectué suivant le concept de fonctionnement de celle-ci. Une distinction est faite entre les stations d'épuration de bord nécessitant ou non l'installation d'une citerne de stockage des eaux usées en amont. Les diagrammes d'alimentation (diagrammes journaliers de répartition) sont précisés en figure 1 et figure 2.

Un débit horaire régulier doit être assuré à l'entrée sur toute la durée. Le débit moyen horaire en eaux usées $Q_{h,Moyen}$ correspond à 1/24 de la charge hydraulique journalière conformément au tableau 1. Le débit d'alimentation doit être mesuré de manière continue par le Service Technique. Le diagramme journalier de répartition horaire des débits doit être respecté avec une marge d'écart de $\pm 5 \%$ au maximum.

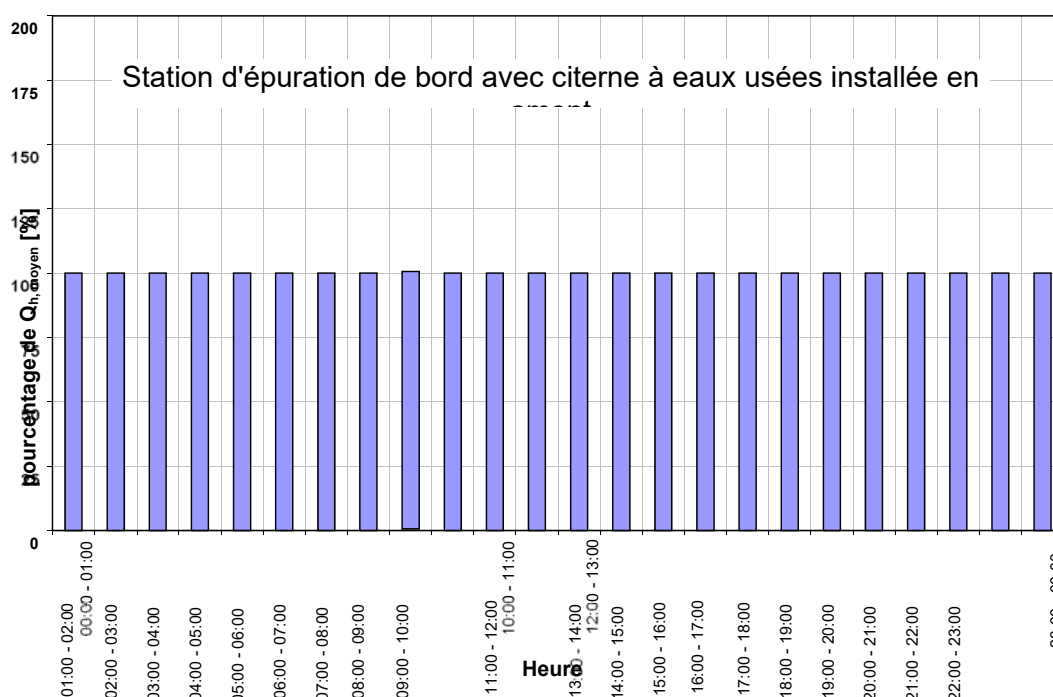


Figure 1 : Diagramme journalier pour l'alimentation de stations d'épuration de bord avec une citerne de stockage des eaux usées installée en amont

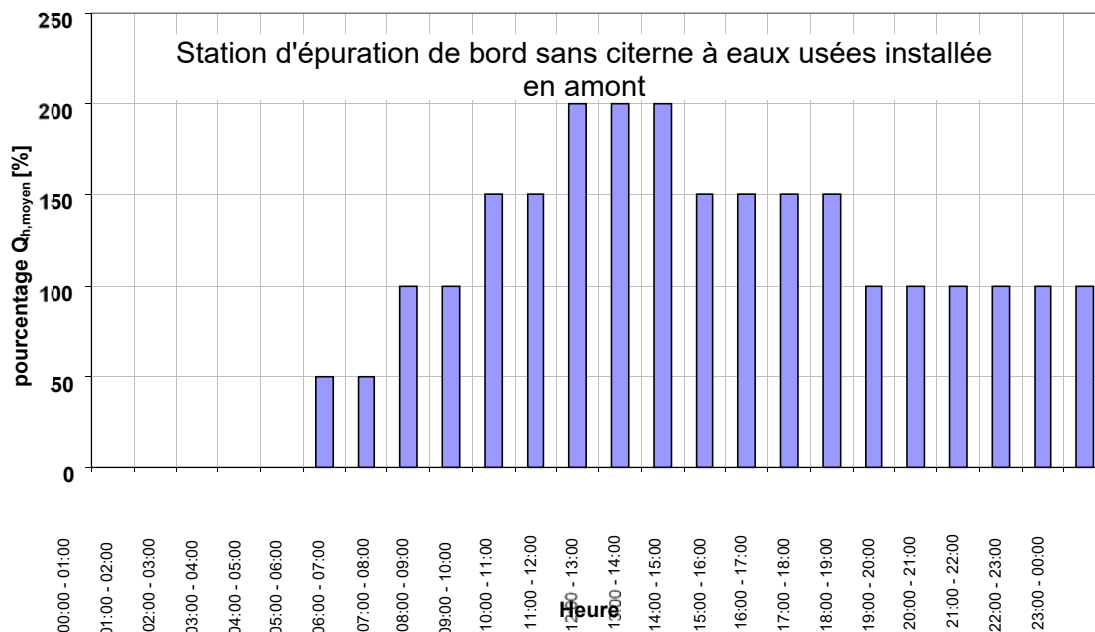


Figure 2 : Diagramme journalier pour l'alimentation de stations d'épuration de bord sans citerne de stockage des eaux usées installée en amont

3.2 Interruption ou arrêt de l'essai

Une interruption de l'essai peut s'avérer nécessaire, si la station d'essai ne fonctionne plus correctement suite à une coupure d'électricité ou à la panne de l'un de ses éléments constitutifs ou d'un composant. L'essai peut être interrompu jusqu'à ce que la réparation soit effectuée. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de renouveler l'intégralité des essais mais uniquement l'essai concernant le mode de charge au cours de laquelle la panne est survenue. Après une deuxième interruption, il incombe au Service Technique de décider si l'essai peut être poursuivi ou doit être arrêté. Cette décision doit être motivée et documentée dans le compte rendu de contrôle. En cas d'arrêt total du contrôle, le contrôle doit être intégralement renouvelé.

3.3 Vérifications concernant les performances d'épuration et l'observation des valeurs limites en sortie.

Le Service Technique doit prélever des échantillons à l'entrée de la station d'essai afin de les analyser et de confirmer leur conformité aux valeurs spécifiées pour les eaux entrantes. Afin de mesurer les performances d'épuration et le respect des valeurs limites exigées en sortie, des échantillons d'eau usée doivent être prélevés en sortie de la station d'essai et analysés. Les échantillons prélevés sont des échantillons ponctuels et des échantillons homogénéisés sur 24 heures. Pour les échantillons prélevés sur 24 heures, il peut s'agir de prélèvements proportionnels au débit ou à la durée. La nature de l'échantillon homogénéisé sur 24 heures doit être spécifiée par le Service Technique. Les prélèvements d'échantillons en entrée et en sortie doivent être effectués simultanément et de manière identique.

Afin de décrire et de présenter le contexte et les conditions du contrôle, les paramètres suivants doivent être enregistrés pour l'entrée et la sortie en plus des paramètres de contrôle DBO₅, DCO et COT⁽⁵⁾ :

- a) matières en suspension (MES)
- b) valeur pH
- c) conductivité
- d) température des phases liquides

Le nombre des contrôles est variable pour les différents modes de charge, ce nombre est spécifié dans le tableau 2. Le nombre des prélèvements d'échantillons concerne à la fois l'entrée et la sortie de la station d'essai.

Tableau 2 : Exigences relatives au nombre et à la périodicité des prélèvements d'échantillons à entrée et en sortie de la station d'essai

Mode de charge	Durée de l'essai en jours	Nombre de prélèvements d'échantillons	Exigences relatives à la périodicité des prélèvements d'échantillons
Charge normale	20 jours	Échantillon homogénéisé sur 24 heures 8 Échantillons ponctuels 8	Les prélèvements d'échantillons doivent être répartis de manière régulière dans le temps.
Surcharge	3 jours	Échantillon homogénéisé sur 24 heures 2 Échantillons ponctuels 2	Les prélèvements d'échantillons doivent être répartis de manière régulière dans le temps.
Sous-charge	3 jours	Échantillon homogénéisé sur 24 heures 2 Échantillons ponctuels 2	Les prélèvements d'échantillons doivent être répartis de manière régulière dans le temps.
Stand By	4 jours	Échantillon homogénéisé sur 24 heures 2 Échantillons ponctuels 2	Échantillon homogénéisé sur 24 heures : Début du prélèvement d'échantillons à l'activation de l'alimentation puis 24 heures après. Échantillon ponctuel : 1 heure après l'activation de l'alimentation, puis 24 heures après.
Nombre total des échantillons homogénéisés sur 24 heures : 14 Nombre total des échantillons ponctuels : 14			

Les paramètres de fonctionnement ci-après doivent également être relevés durant les prélèvements d'échantillons s'il y a lieu :

- a) concentration de l'oxygène dissous dans le bioréacteur
- b) teneur en matière sèche dans le bioréacteur
- c) température dans le bioréacteur
- d) température ambiante
- e) autres paramètres de fonctionnement en fonction de la notice d'utilisation du constructeur.

⁽⁵⁾ Le paramètre COT est contrôlé à partir de l'étape II des valeurs limites du tableau 1 de l'article 14bis.02, chiffre 2.

3.4 Analyse des résultats

Afin de documenter les performances d'épuration constatées et le contrôle du respect des valeurs limites en sortie, le résultat minimum (Min), le résultat maximal (Max) et la valeur arithmétique moyenne (valeur moyenne) doivent être indiquées pour les paramètres de contrôle DBO₅, DCO et COT ainsi que pour le paramètre MES :

Le mode de charge doit également être indiqué pour la valeur maximale des échantillons. Les analyses doivent être réalisées conjointement pour tous les modes de charge. Les résultats doivent être présentés conformément au tableau ci-après :

Tableau 3bis : Exigences relatives au traitement statistique des données relevées – Présentation des résultats pour la documentation de l'observation des valeurs limites en sortie

Paramètres	Type d'échantillon	Nombre d'échantillons respectant la limite imposée en sortie	Valeur moyenne	Min	Max	
					Valeur	Mode
Entrée DBO ₅	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie DBO ₅	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée DBO ₅	Échantillons ponctuels	---				
Sortie DBO ₅	Échantillons ponctuels					
Entrée DCO	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie DCO	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée DCO	Échantillons ponctuels	---				
Sortie DCO	Échantillons ponctuels					
Entrée COT	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie COT	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée COT	Échantillons ponctuels	---				
Sortie COT	Échantillons ponctuels					
Entrée MES	Échantillons homogénéisés sur 24 heures	---				
Sortie MES	Échantillons homogénéisés sur 24 heures					
Entrée MES	Échantillons ponctuels	---				
Sortie MES	Échantillons ponctuels					

Tableau 3ter : Exigences relatives au traitement statistique des données relevées – Présentation des résultats pour la documentation de la performance d'épuration

Paramètres	Type d'échantillon	Valeur moyenne	Min	Max
Performance d'élimination DBO ₅	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
Performance d'élimination DBO ₅	Échantillons ponctuels			
Performance d'élimination DCO	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
Performance d'élimination DCO	Échantillons ponctuels			
Performance d'élimination COT	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
Performance d'élimination COT	Échantillons ponctuels			
Performance d'élimination MES	Échantillons homogénéisés sur 24 heures			
Performance d'élimination MES	Échantillons ponctuels			

Les autres paramètres du chiffre 3.3, lettres b) à d), ainsi que les paramètres de fonctionnement au sens du chiffre 3.3 doivent être présentés sous forme d'un tableau avec indication du résultat minimum (Min), du résultat maximum (Max) et de la moyenne arithmétique (Valeur moyenne).

3.5 Observation des exigences du chapitre 14bis

Les valeurs limites visées à l'article 14bis.02, chiffre 2, tableaux 1 et 2, sont réputées observées si, pour chaque paramètre DCO, DBO₅ et COT :

- a) les valeurs moyennes de l'ensemble des 14 prélèvements d'échantillons en sortie
 - b) au minimum 10 parmi les 14 prélèvements d'échantillons en sortie
- ne dépassent pas les valeurs limites prescrites pour les échantillons homogénéisés sur 24 heures et pour les échantillons ponctuels.

3.6 Fonctionnement et entretien durant le contrôle

La station d'épuration de bord contrôlée doit être exploitée suivant les indications du constructeur durant toute la durée de l'essai. Les contrôles et entretiens de routine doivent être effectués suivant la notice d'utilisation et d'entretien du constructeur. Les boues résiduelles qui résultent du processus biologique d'épuration ne peuvent être retirées de la station d'épuration de bord que si ceci est expressément stipulé par le constructeur dans la notice d'utilisation et d'entretien de la station d'épuration de bord. Toutes les interventions concernant la maintenance doivent être enregistrées par le Service Technique et documentées dans son compte-rendu de contrôle. L'accès à la station d'essai doit être interdit à toute personne non autorisée durant toute la durée de l'essai.

3.7 Analyse des échantillons / procédure d'analyse

Les paramètres à prendre en compte doivent être analysés en application des procédures normalisées agréées. La procédure normalisée retenue doit être indiquée.

4. Compte rendu de contrôle

4.1 Le Service Technique est tenu de réaliser un compte rendu de contrôle sur l'essai de type effectué. Ce compte-rendu doit comporter au minimum les indications suivantes :

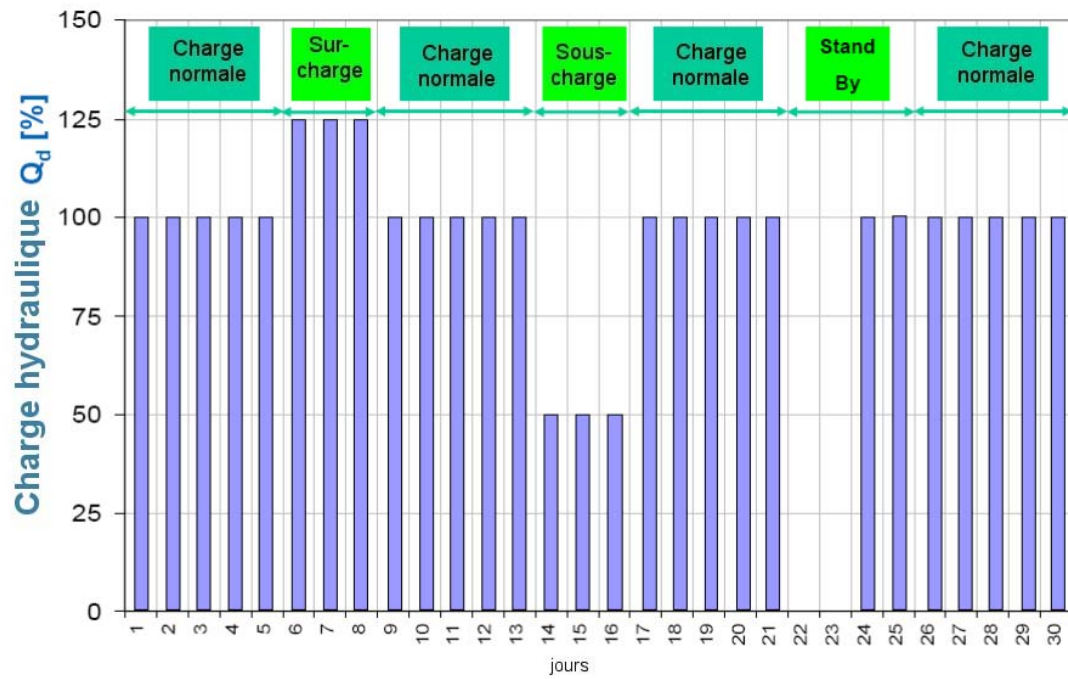
- a) Spécifications concernant la station d'épuration de bord contrôlée, telles que le modèle, les indications relatives à la charge polluante journalière nominale et les bases de configuration utilisées par le constructeur ;
- b) Indications relatives à la conformité de la station d'épuration de bord contrôlée à la documentation mise à disposition avant le contrôle ;
- c) Indications relatives aux différents résultats des mesures ainsi qu'à l'analyse des performances d'épuration et au respect des valeurs limites exigées en sortie ;
- d) Précisions concernant le prélèvement des excès de boues, telles que la fréquence de prélèvement et le volume prélevé ;
- e) Indications concernant toutes les interventions opérationnelles, d'entretien et de réparation effectuées durant le contrôle ;
- f) Indications relatives à toutes les détériorations de qualité et interruptions du contrôle survenues durant le contrôle de la station d'épuration de bord ;
- g) Indications relatives à des problèmes constatés durant le contrôle ;
- h) Liste des personnes responsables qui sont intervenues durant l'essai de type de la station d'épuration de bord, avec indication de leur nom et de leur fonction ;
- i) Nom et adresse du laboratoire qui a été chargé d'analyser les échantillons d'eau ;
- j) Méthodes appliquées pour les analyses.

RVBR

Annexe S, Appendice 1

Exemples pour le déroulement des contrôles

Exemple 1



Exemple 2



RVBR

Annexe S, Appendice 2

Remarques concernant la détermination de la demande biochimique en oxygène après 5 jours (DBO₅) dans des échantillons sur 24 h

Les normes européennes ISO 5815-1 et 5815-2 : 2003 prescrivent que, pour la détermination de la demande biochimique en oxygène après 5 jours, les échantillons d'eau doivent être conservés dès le prélèvement d'échantillons dans une bouteille remplie à ras bord, fermée de manière étanche et à une température comprise entre le 0 et 4 °C, jusqu'à la réalisation de l'analyse. La détermination de la valeur en DBO₅ doit être entamée dès que possible ou dans un délai de 24 heures après la fin du prélèvement d'échantillons.

Afin d'éviter le processus biochimique de dégradation dans l'échantillon homogénéisé de 24 heures, la température de l'échantillon d'eau est abaissée à une température de 4 °C au maximum durant le prélèvement d'échantillons et l'échantillon est conservé à cette température jusqu'à la fin du prélèvement d'échantillons.

Des appareils de prélèvement d'échantillons correspondants sont disponibles sur le marché."

PROTOKOLL 27

Änderungen der Untersuchungsordnung durch Anordnungen vorübergehender Art gemäß § 1.06 - Anforderungen an Bordkläranlagen (Kapitel 14a)

1. Die Zentralkommission, in dem Bewusstsein, dass die Vermeidung der Einleitung von häuslichen Abwässern der Fahrgastschiffahrt zur Verbesserung der ökologischen Qualität des Rheins beitragen kann, hatte bereits in der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) von 1995 die Forderung aufgenommen, dass Kabinenschiffe mit mehr als 50 Schlafplätzen mit Abwassersammeltanks oder Bordkläranlagen ausgerüstet sein müssen. Mit der Neufassung des Kapitels 15 RheinSchUO wurde im Jahre 2006 diese Vorschrift auf alle Fahrgastschiffe ausgedehnt. Dabei wird zusätzlich gefordert, dass geeignete Bordkläranlagen zu installieren sind, ohne jedoch den Begriff weiter zu präzisieren.
2. Im Rahmen des Übereinkommens über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschiffahrt vom 9. September 1996 (CDNI), in Kraft getreten am 1. November 2009, wurden Grenzwerte, die an den Ausläufen von Bordkläranlagen einzuhalten sind, definiert.

3. Die herstellende Industrie und das Schifffahrtsgewerbe haben den Wunsch nach einheitlichen Zulassungsverfahren für Bordkläranlagen, die Einzelprüfungen an Bord vermeiden und stattdessen typbezogene Zulassungen vorsehen geäußert. Diese Zulassungen müssen die Funktionsfähigkeit der Bordkläranlagen und die Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte unter den speziellen Bedingungen der Binnenschifffahrt gewährleisten.
4. Das Ergebnis der nach den Leitlinien für die verordnungsrechtliche Tätigkeit der ZKR (Beschluss 2008-I-3) vorgesehenen Evaluierung ist nachstehend wiedergegeben.

Bedürfnisse, auf welche die vorgeschlagene Änderungen eingehen sollen

Derzeit werden nach § 15.14 Nr. 1 „geeignete Bordkläranlagen“ gefordert, ohne dass definiert ist, worin diese Eignung besteht. Durch die Änderung soll Rechtssicherheit geschaffen und die Umsetzung der Ziele des CDNI sichergestellt werden. Diese Rechtssicherheit wird dadurch erreicht, dass die Eignung von Bordkläranlagen durch ein Typgenehmigungsverfahren nachgewiesen wird.

Eventuelle Alternativen zu den beabsichtigten Änderungen

Alternativen zu den beabsichtigten Änderungen könnten darin bestehen, dass

- i. auf einen Nachweis der Eignung von Bordkläranlagen verzichtet wird;
- ii. der Schiffseigner einen entsprechenden Nachweis zu erbringen hat, dass aber von rechtlichen Vorgaben für diese Nachweise abgesehen wird;
- iii. jede Anlage einzeln nach rechtlichen Vorgaben geprüft wird;
- iv. Zulassungen von Kläranlagen für andere Anwendungsfälle als ausreichend anerkannt werden.

Alternative i ließe erwarten, dass – zur Reduzierung der erheblichen Kosten für Bordkläranlagen – in einer großen Zahl Bordkläranlagen installiert würden, die aus technischen oder betrieblichen Gründen die geforderten Grenzwerte nicht einhalten. Dies würde die angestrebte ökologische Entlastung unmöglich machen.

Alternative ii bedingt Rechtsunsicherheit, da den Anlagenherstellern, dem Schifffahrtsgewerbe und den zuständigen Behörden keine umfassende und eindeutige Entscheidungsgrundlage gegeben ist. Das Fehlen dieser Entscheidungsgrundlage führt zu signifikanten Wettbewerbsverzerrungen, da Schiffseigner, die funktionierende Bordkläranlagen installieren, höhere Kosten für Installation und Betrieb der Anlagen tragen müssen als solche, die Kläranlagen mit unzureichender Funktion installieren. Diese Alternative entspricht dem Ist-Zustand.

Alternative iii würde den Sektor mit unnötigen administrativen Kosten belasten, da nicht Typen von Anlagen, sondern jede einzelne Anlage geprüft werden müsste, wobei der Umfang einer Einzelprüfung sich kaum von dem einer Typprüfung unterscheidet.

Alternative iv würde dazu führen, dass Kläranlagen an Bord installiert werden, die die geforderten Grenzwerte nicht einhalten oder unter den speziellen Bedingungen an Bord von Binnenschiffen nicht oder nicht dauerhaft funktionieren. Dies würde die angestrebte ökologische Entlastung verhindern oder mindern und zu Mehrkosten aufgrund von nachträglichen Anpassungsmaßnahmen führen.

Folgen dieser Änderungen

An Bord von Fahrgastschiffen werden künftig Kläranlagen installiert sein, die sicherstellen, dass Einleitungen von Abwässern zu keiner ökologischen Beeinträchtigung der Gewässer führen. Schiffseignern, die die Kosten für Installation und Betrieb von Bordkläranlagen nicht tragen können oder wollen, steht weiterhin die Möglichkeit offen, Abwassersammeltanks zu nutzen.

Folgen, die die Ablehnung der Änderungen mit sich bringen würde

Die aktuelle Rechtsunsicherheit würde fortbestehen. (Siehe Alternative ii.)

Die zu führenden Verzeichnisse der zuständigen Behörden, anerkannten technischen Dienste sowie der Bordkläranlagen mit Typgenehmigungen sind kontinuierlich zu aktualisieren, um den zuständigen Behörden, den Schiffsausrüstern und dem Schifffahrtsgewerbe den höchstmöglichen Nutzen zu bieten. Das Sekretariat wird beauftragt, für die Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit der Verzeichnisse Sorge zu tragen. Die Listen der nach den vorgenannten Vorschriften zuständigen Behörden, der anerkannten technischen Dienste sowie der Bordkläranlagen mit Typgenehmigungen werden von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt auf ihrer Internetseite (www.ccr-zkr.org) veröffentlicht.

Beschluss

Die Zentralkommission,

in dem Bestreben, ihre ökologischen und technischen Standards kontinuierlich und bedarfsgemäß weiter zu entwickeln,

unter Hinweis auf das am 1. November 2009 erfolgte Inkrafttreten des Übereinkommens über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt vom 9. September 1996 (CDNI) sowie der „Empfehlungen zur Organisation der Sammlung von Schiffsabfällen in der Donauschifffahrt“ 2009,

in dem Bewusstsein der Wichtigkeit einer Harmonisierung der Normen, die für die Einleitung von häuslichem Abwasser in den jeweiligen europäischen Flussgebieten gelten,

getragen von dem Wunsch der Industrie und des Schifffahrtsgewerbes nach einheitlichen Zulassungsverfahren, die von Einzelprüfungen an Bord absehen, dabei dennoch die Funktionsfähigkeit der Bordkläranlagen unter den speziellen Bedingungen der Binnenschifffahrt gewährleisten,

in der Erkenntnis, dass zur dauerhaften Gewährleistung eines hohen Umweltstandards Kontrollen während des Betriebes der Anlagen notwendig sind,

in der Erwägung, dass die Europäische Union mit ihrer Richtlinie 2006/87/EG technische Vorschriften für Binnenschiffe verabschiedet hat,

in dem Bewusstsein, welche Bedeutung einer dauerhaften Übereinstimmung der Vorschriften ihrer Rheinschiffsuntersuchungsordnung mit den Vorschriften der Richtlinie 2006/87/EG zukommt,

in der Erwartung, dass die vorgenannte Richtlinie in ähnlicher Form ergänzt werden soll,

beschließt durch eine Ergänzung der Rheinschiffsuntersuchungsordnung, die als Anlage zu diesem Beschluss beigelegt ist, erstmals Bestimmungen zur Prüfung, Zulassung, Installation und Kontrolle von Bordkläranlagen auf Binnenschiffen einschließlich entsprechender Grenzwerte,

beauftragt

- ihren Untersuchungsausschuss, durch die Arbeitsgruppe Untersuchungsordnung, die Gleichwertigkeit anderer Normen zu prüfen und gegebenenfalls zur Anerkennung vorzuschlagen,
- ihren Untersuchungsausschuss, insbesondere aufgrund des technischen Fortschritts und nach gewonnen Betriebserfahrungen, durch die Arbeitsgruppe Untersuchungsordnung, und sofern notwendig in Zusammenarbeit mit den Gremien des CDNI eventuell notwendig werdende weitere Änderungen und Ergänzungen der Rheinschiffsuntersuchungsordnung erarbeiten zu lassen,
- ihr Sekretariat, die Verzeichnisse der nach den vorgenannten Vorschriften zuständigen Behörden, anerkannten technischen Dienste und der Bordkläranlagen mit Typgenehmigungen in eigener Kompetenz zu erstellen, fortzuschreiben und zu veröffentlichen,

Die in der Anlage aufgeführten Änderungen gelten vom 1. Dezember 2011 bis zum 30. November 2014.

Anlage

1. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt geändert:

a) Folgende Angaben zu Kapitel 14a werden wie folgt eingefügt:

„Kapitel 14a Bordkläranlagen

§ 14a.01	Begriffsbestimmungen
§ 14a.02	Allgemeines
§ 14a.03	Antrag auf Typgenehmigung
§ 14a.04	Typgenehmigungsverfahren
§ 14a.05	Änderung von Typgenehmigungen
§ 14a.06	Übereinstimmung der Typgenehmigung
§ 14a.07	Anerkennung gleichwertiger anderer Normen
§ 14a.08	Kontrolle der Seriennummern
§ 14a.09	Übereinstimmung der Produktion
§ 14a.10	Nichtübereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp
§ 14a.11	Stichprobenmessung / Sonderprüfung
§ 14a.12	Zuständige Behörden und Technische Dienste“.

b) Folgende Angaben zu den Anlagen Q, R und S werden wie folgt angefügt:

„Anlage Q: (Ohne Inhalt)

Anlage R: Bordkläranlagen - Ergänzende Bestimmungen und Muster von Bescheinigungen

Anlage S: Bordkläranlagen - Prüfverfahren“.

2. *Folgendes Kapitel 14a wird nach Kapitel 14 eingefügt:*

„KAPITEL 14a

BORDKLÄRANLAGEN

§ 14a.01

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Kapitels gilt als:

1. „Bordkläranlage“ eine Kläranlage zur Abwasserreinigung in kompakter Bauweise für an Bord anfallende häusliche Abwassermengen;
2. „Typgenehmigung“ die Entscheidung, mit der die zuständige Behörde bestätigt, dass eine Bordkläranlage den technischen Anforderungen dieses Kapitels genügt;
3. „Sonderprüfung“ das Verfahren nach § 14a.11, durch das die zuständige Behörde sicherstellt, dass die in einem Fahrzeug betriebene Bordkläranlage den Anforderungen dieser Verordnung genügt;
4. „Hersteller“ die gegenüber der zuständigen Behörde für alle Belange des Typgenehmigungsverfahrens und die Übereinstimmung der Produktion verantwortliche Person oder Stelle. Diese Person oder Stelle muss nicht an allen Stufen der Konstruktion der Bordkläranlage beteiligt sein. Wird die Bordkläranlage erst nach ihrer ursprünglichen Fertigung durch entsprechende Veränderungen und Ergänzungen für die Verwendung auf einem Fahrzeug im Sinne dieser Verordnung hergerichtet, ist der Hersteller im Regelfall diejenige Person oder Stelle, die die Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen hat;
5. „Beschreibungsbogen“ das Dokument nach Anlage R Teil II, in dem die vom Antragsteller zu liefernden Angaben festgelegt sind;
6. „Beschreibungsmappe“ die Gesamtheit der Daten, Zeichnungen, Fotografien und anderen Unterlagen, die der Antragsteller dem Technischen Dienst oder der zuständigen Behörde nach den Anforderungen im Beschreibungsbogen einzureichen hat;
7. „Beschreibungsunterlagen“ die Beschreibungsmappe zuzüglich aller Prüfberichte und sonstiger Dokumente, die der Technische Dienst oder die zuständige Behörde in Ausübung ihrer Funktionen beigefügt haben;
8. „Typgenehmigungsbogen“ das Dokument nach Anlage R Teil III, mit dem die zuständige Behörde die Typgenehmigung bescheinigt;

9. „Bordkläranlagenparameterprotokoll“ das Dokument nach Anlage R Teil VIII, in dem alle Parameter, einschließlich Bauteile (Komponenten) und Einstellungen der Bordkläranlage, die das Niveau der Abwasserreinigung beeinflussen einschließlich deren Änderungen, festgehalten sind;
10. „Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage“ das nach § 14a.11 Nr. 4 zu Zwecken der Durchführung der Sonderprüfungen erstellte Dokument;
11. „häusliches Abwasser“ Abwasser aus Küchen, Essräumen, Waschräumen und Waschküchen sowie Fäkalwasser;
12. „Klärschlamm“ Rückstände, die bei Betrieb einer Bordkläranlage an Bord des Fahrzeugs entstehen.

§ 14a.02

Allgemeines

1. Dieses Kapitel gilt für alle Bordkläranlagen, die in Fahrzeuge eingebaut sind, sofern diese Bordkläranlagen nicht unter einschlägige Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft hinsichtlich der Abwasserreinigung fallen.
2. a) Bordkläranlagen müssen bei der Typprüfung nachfolgende Grenzwerte einhalten:

Tabelle 1: Während der Typprüfung im Ablauf der Bordkläranlage (Testanlage) einzuhaltende Grenzwerte

Parameter	Konzentration		Probenahmeart
	Stufe I ab 1.11.2009	Stufe II ab 1.1.2011	
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅) ISO 5815-1 und 5815-2 : 2003 ¹⁾	25 mg/l	20 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	40 mg/l	25 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	125 mg/l	100 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	180 mg/l	125 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) EN 1484 : 1997 ¹⁾	---	35 mg/l	24-h-Mischprobe, homogenisiert
	---	45 mg/l	Stichprobe, homogenisiert

¹⁾ Die Rheinuferstaaten und Belgien können gleichwertige Verfahren einsetzen.

²⁾ Anstatt des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) kann auch der gesamte organisch gebundene Kohlenstoff (TOC) für die Typprüfung herangezogen werden

b) Im Betrieb sind folgende Überwachungswerte einzuhalten:

Tabelle 2: Während des Betriebes an Bord von Fahrgastschiffen im Ablauf der Bordkläranlage einzuhaltende Überwachungswerte

Parameter	Konzentration		Probenahmeart
	Stufe I ab 1.11.2009	Stufe II ab 1.1.2011	
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅) ISO 5815-1 und 5815-2 : 2003 ¹⁾	40 mg/l	25 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ²⁾ ISO 6060 : 1989 ¹⁾	180 mg/l	125 mg/l	Stichprobe, homogenisiert
	---	150 mg/l	Stichprobe
Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) EN 1484 : 1997 ¹⁾	---	45 mg/l	Stichprobe, homogenisiert

¹⁾ Die Rheinufestaaten und Belgien können gleichwertige Verfahren einsetzen.

²⁾ Anstatt des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) kann auch der gesamte organisch gebundene Kohlenstoff (TOC) für die Kontrolle herangezogen werden

- Verfahren unter Einsatz von chlorhaltigen Mitteln sind nicht zugelassen. Ebenso unzulässig ist es, häusliche Abwässer zu verdünnen, um auf diese Art eine Reduzierung der spezifischen Belastung und dadurch auch eine Entsorgung zu ermöglichen.
- Für die Speicherung, Frischhaltung (sofern erforderlich) und Abgabe des Klärschlammes sind ausreichende Vorkehrungen zu treffen. Hierzu gehört auch ein Managementplan für die Klärschlämme.
- Die Einhaltung der Grenzwerte nach Nummer 2 Tabelle 1 wird durch eine Typprüfung bestätigt und durch eine Typgenehmigung festgestellt. Die Typgenehmigung wird in einem Typgenehmigungsbogen bescheinigt. Der Eigner oder sein Bevollmächtigter hat dem Antrag auf Untersuchung nach § 2.02 eine Kopie des Typgenehmigungsbogens beizufügen. Eine Kopie des Typgenehmigungsbogens und des Bordkläranlagenparameterprotokolls sind an Bord mitzuführen.

6. Nach dem Einbau der Bordkläranlage an Bord wird vom Hersteller vor Aufnahme des Regelbetriebs eine Funktionsprüfung durchgeführt. Die Bordkläranlage ist mit folgenden Angaben in das Schiffsattest unter Nummer 52 einzutragen:
 - a) Name,
 - b) Typgenehmigungsnummer,
 - c) Seriennummer und
 - d) Baujahrder Bordkläranlage.
7. Nach jeder wesentlichen Änderung einer Bordkläranlage, die sich auf die Abwassereinigung auswirkt, muss stets eine Sonderprüfung nach § 14a.11 Nr. 3 durchgeführt werden.
8. Die zuständige Behörde kann sich zur Erfüllung von Aufgaben nach diesem Kapitel eines Technischen Dienstes bedienen.
9. Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit ist die Bordkläranlage nach den Herstellerangaben regelmäßig zu warten. Ein entsprechender Wartungsnachweis ist an Bord mitzuführen.

§ 14a.03

Antrag auf Typgenehmigung

1. Ein Antrag auf Typgenehmigung für einen Bordkläranlagentyp ist vom Hersteller bei der zuständigen Behörde zu stellen. Dem Antrag sind eine Beschreibungsmappe nach § 14a.01 Nr. 6 und der Entwurf eines Bordkläranlagenparameterprotokolls nach § 14a.01 Nr. 9 sowie der Entwurf einer Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter des Bordkläranlagentyps nach § 14a.01 Nr. 10 beizufügen. Der Hersteller hat für die Typprüfung den Prototyp einer Bordkläranlage vorzuführen.
2. Stellt die zuständige Behörde im Fall eines Antrags auf Typgenehmigung für einen Bordkläranlagentyp fest, dass der eingereichte Antrag hinsichtlich des vorgestellten Prototyps der Bordkläranlage für die in Anlage R Teil II Anhang 1 beschriebenen Merkmale dieses Typs von Bordkläranlagen nicht repräsentativ ist, so ist ein anderer und gegebenenfalls ein zusätzlicher, von der zuständigen Behörde zu bezeichnender Prototyp zur Genehmigung nach Nummer 1 bereitzustellen.
3. Ein Antrag auf Typgenehmigung für einen Bordkläranlagentyp darf nicht bei mehr als einer zuständigen Behörde gestellt werden. Für jeden zu genehmigenden Bordkläranlagentyp ist ein gesonderter Antrag zu stellen.

§ 14a.04

Typgenehmigungsverfahren

1. Die zuständige Behörde, bei der der Antrag gestellt wird, erteilt die Typgenehmigung für den Bordklärantagentyp, der den Beschreibungen in der Beschreibungsmappe entspricht und den Anforderungen dieser Verordnung genügt. Die Erfüllung dieser Anforderungen wird gemäß Anlage S dieser Verordnung geprüft.
2. Die zuständige Behörde füllt für jeden Bordklärantagentyp, den sie typgenehmigt, alle einschlägigen Teile des Typgenehmigungsbogens aus, dessen Muster in Anlage R Teil III enthalten ist; sie erstellt oder prüft das Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen. Typgenehmigungsbogen sind nach dem Verfahren in Anlage R Teil IV zu nummerieren. Der ausgefüllte Typgenehmigungsbogen und seine Anlagen sind dem Antragsteller zuzustellen.
3. Erfüllt die zu genehmigende Bordkläranlage ihre Funktion oder hat sie spezifische Eigenschaften nur in Verbindung mit anderen Teilen des Fahrzeugs, in das sie eingebaut werden soll, und kann aus diesem Grund die Einhaltung einer oder mehrerer Anforderungen nur geprüft werden, wenn die zu genehmigende Bordkläranlage mit anderen echten oder simulierten Fahrzeugteilen zusammen betrieben wird, so ist der Geltungsbereich der Typgenehmigung für diese Bordkläranlage entsprechend einzuschränken. Im Typgenehmigungsbogen für einen Bordklärantagentyp sind in solchen Fällen alle Einschränkungen ihrer Verwendung sowie sämtliche Einbauvorschriften aufzuführen.
4. Jede zuständige Behörde übermittelt
 - a) den übrigen zuständigen Behörden bei jeder Änderung die Liste der Bordklärantagentypen (mit den Einzelheiten in Anlage R Teil V), deren Genehmigung sie in dem betreffenden Zeitraum erteilt, verweigert oder entzogen hat;
 - b) auf Ersuchen einer anderen zuständigen Behörde
 - aa) eine Abschrift des Typgenehmigungsbogens für den Bordklärantagentyp, mit oder ohne Beschreibungsunterlagen, für jeden Bordklärantagentyp, deren Genehmigung sie erteilt, verweigert oder entzogen hat, und gegebenenfalls
 - bb) die Liste der Bordkläranlagen, die entsprechend den erteilten Typgenehmigungen hergestellt wurden, nach der Beschreibung in § 14a.06 Nr. 3, die die Einzelheiten nach Anlage R Teil VI enthält.
5. Jede zuständige Behörde übermittelt dem Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt jährlich und zusätzlich dazu bei Erhalt eines entsprechenden Antrags eine Abschrift des Datenblatts nach Anlage R Teil VII über die Bordklärantagentypen, für die seit der letzten Benachrichtigung eine Genehmigung erteilt worden ist.

§ 14a.05

Änderung von Typgenehmigungen

1. Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, ergreift die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass ihr jede Änderung der in den Beschreibungsunterlagen erwähnten Einzelheiten mitgeteilt wird.
2. Der Antrag auf eine Änderung oder Erweiterung einer Typgenehmigung ist ausschließlich an die zuständige Behörde zu stellen, die die ursprüngliche Typgenehmigung erteilt hat.
3. Sind in den Beschreibungsunterlagen beschriebene Merkmale der Bordkläranlage geändert worden, so stellt die zuständige Behörde Folgendes aus:
 - a) soweit erforderlich, korrigierte Seiten der Beschreibungsunterlagen, wobei sie jede einzelne Seite so kennzeichnet, dass die Art der Änderung und das Datum der Neuausgabe deutlich ersichtlich sind. Bei jeder Neuausgabe von Seiten ist das Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen (das dem Typgenehmigungsbogen als Anlage beigelegt ist) entsprechend auf den neuesten Stand zu bringen;
 - b) einen revidierten Typgenehmigungsbogen (mit einer Erweiterungsnummer), sofern Angaben darin (mit Ausnahme der Anhänge) geändert wurden oder die Mindestanforderungen dieses Kapitels sich seit dem ursprünglichen Genehmigungsdatum geändert haben. Aus dem revidierten Genehmigungsbogen müssen der Grund für seine Änderung und das Datum der Neuausgabe klar hervorgehen.

Stellt die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, fest, dass wegen einer an den Beschreibungsunterlagen vorgenommenen Änderung neue Versuche oder Prüfungen gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie hiervon den Hersteller und stellt die oben angegebenen Unterlagen erst nach der Durchführung erfolgreicher neuer Versuche oder Prüfungen aus.

§ 14a.06

Übereinstimmung der Typgenehmigung

1. An jeder in Übereinstimmung mit der Typgenehmigung hergestellten Bordkläranlage müssen die in Anlage R Teil I festgelegten Kennzeichen einschließlich der Typgenehmigungsnummer vom Hersteller angebracht sein.
2. Enthält die Typgenehmigung Einschränkungen der Verwendung nach § 14a.04 Nr. 3, so müssen jeder hergestellten Einheit detaillierte Angaben über diese Einschränkungen und sämtliche Einbauvorschriften vom Hersteller beigelegt sein.

3. Der Hersteller übermittelt auf Anforderung der zuständigen Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, binnen 45 Tagen nach Ablauf jedes Kalenderjahres und sofort nach jedem von der zuständigen Behörde angegebenen zusätzlichen Zeitpunkt eine Liste mit den (Seriennummern) aller Bordkläranlagen, die in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieses Kapitels seit dem letzten Bericht oder seit dem Zeitpunkt, zu dem diese Bestimmungen erstmalig anwendbar wurden, hergestellt wurden. Auf dieser Liste müssen die Korrelationen zwischen den Seriennummern und den entsprechenden Bordkläranlagentypen und den Typgenehmigungsnummern angegeben werden. Außerdem muss die Liste besondere Informationen enthalten, wenn der Hersteller die Produktion eines typgenehmigten Bordkläranlagentyps einstellt. Falls die zuständige Behörde keine regelmäßige Übermittlung dieser Liste vom Hersteller verlangt, muss dieser die registrierten Daten für einen Zeitraum von mindestens 40 Jahren aufbewahren.

§ 14a.07

Anerkennung gleichwertiger anderer Normen

1. Nach Maßgabe der in der folgenden Tabelle genannten Vorschriften gelten die genannten Typgenehmigungen als gleichwertig mit den Typgenehmigungen entsprechend den Bedingungen und Bestimmungen dieser Verordnung:

Anwendung der Bordkläranlage	Vorschrift	Einteilung/Kategorie	Auflagen

2. Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt kann die Gleichwertigkeit von anderen entsprechenden Normen in internationalen Vorschriften oder dritter Staaten mit den Bedingungen und Bestimmungen dieser Verordnung für die Typgenehmigung von Bordkläranlagen anerkennen.

§ 14a.08

Kontrolle der Seriennummern

1. Die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt, sorgt dafür, dass die Seriennummern der in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Verordnung hergestellten Bordkläranlagen - erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den anderen zuständigen Behörden - registriert und kontrolliert werden.
2. Eine zusätzliche Kontrolle der Seriennummern kann in Verbindung mit der Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion nach § 14a.09 erfolgen.

3. Bezüglich der Kontrolle der Seriennummer teilen der Hersteller oder seine in den Rheinufestaaten und Belgien niedergelassenen Beauftragten der zuständigen Behörde auf Anforderung unverzüglich alle erforderlichen Informationen über seine/ihre Direktkäufer sowie die Seriennummer der Bordkläranlagen mit, die als nach § 14a.06 Nr. 3 hergestellt gemeldet worden sind.
4. Ist ein Hersteller nicht in der Lage, auf Ersuchen der zuständigen Behörde die in § 14a.06 festgelegten Anforderungen einzuhalten, so kann die Genehmigung für den betreffenden Bordkläranlagentyp zurückgezogen werden. In einem solchen Fall wird das Informationsverfahren nach § 14a.10 Nr. 4 angewandt.

§ 14a.09

Übereinstimmung der Produktion

1. Die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt, vergewissert sich vorher - erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den anderen zuständigen Behörden -, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden, um eine wirksame Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion hinsichtlich der Anforderungen der Anlage R Teil I sicherzustellen.
2. Die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt hat, vergewissert sich - erforderlichenfalls in Zusammenarbeit mit den anderen zuständigen Behörden -, dass die in Nummer 1 genannten Vorkehrungen hinsichtlich der Bestimmungen der Anlage R Teil I weiterhin ausreichen und jede nach den Anforderungen dieser Verordnung mit einer Typgenehmigungsnummer ausgestattete Bordkläranlage weiterhin der Beschreibung im Typgenehmigungsbogen und seinen Anhängen für den typgenehmigten Bordkläranlagentyp entspricht.
3. Die zuständige Behörde kann vergleichbare Kontrollen anderer zuständiger Behörden als den Bestimmungen zu Nummer 1 und 2 gleichwertig anerkennen.

§ 14a.10

Nichtübereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp

1. Eine Nichtübereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp liegt vor, wenn Abweichungen von den Merkmalen im Typgenehmigungsbogen oder gegebenenfalls von den Beschreibungsunterlagen festgestellt werden, die von der zuständigen Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, nicht nach § 14a.05 Nr. 3 genehmigt worden sind.

2. Stellt die zuständige Behörde, die eine Typgenehmigung erteilt hat, fest, dass Bordkläranlagen nicht mit dem Bordkläranlagentyp übereinstimmen, für den sie die Genehmigung erteilt hat, so ergreift sie die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die in Produktion befindlichen Bordkläranlagen wieder mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp übereinstimmen. Die zuständige Behörde, die die mangelnde Übereinstimmung festgestellt hat, unterrichtet die anderen zuständigen Behörden und das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt von den getroffenen Maßnahmen, die bis zum Entzug der Typgenehmigung gehen können.
3. Kann eine zuständige Behörde nachweisen, dass Bordkläranlagen, die mit einer Typgenehmigungsnummer versehen sind, nicht mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp übereinstimmen, so kann sie von der zuständigen Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, verlangen, dass der in der Produktion befindliche Bordkläranlagentyp auf Übereinstimmung mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp geprüft wird. Die hierzu notwendigen Maßnahmen sind binnen sechs Monaten nach dem Antragsdatum zu ergreifen.
4. Die zuständigen Behörden unterrichten sich gegenseitig und das Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt innerhalb eines Monats über jeden Entzug einer Typgenehmigung und über die Gründe hierfür.

§ 14a.11

Stichprobenmessung / Sonderprüfung

1. Spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme des Fahrgastschiffes oder bei nachträglichem Einbau der Bordkläranlage nach deren Einbau und der entsprechenden Funktionsprüfung nimmt die zuständige Behörde während des Betriebs des Fahrgastschiffes eine Stichprobe zur Prüfung der Einhaltung der in § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 aufgeführten Überwachungswerte.

Die zuständige Behörde führt zudem Kontrollen der Funktionsfähigkeit der Bordkläranlage mittels Stichprobenmessungen zur Prüfung der Einhaltung der in § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 aufgeführten Überwachungswerte in unregelmäßigen Abständen durch.

Stellt die zuständige Behörde fest, dass die Werte der Stichprobenmessungen die Überwachungswerte nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 nicht einhalten, kann sie verlangen:

- a) dass die Mängel der Bordkläranlage behoben werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten;

- b) dass die Übereinstimmung der Bordkläranlage mit der Typgenehmigung wiederhergestellt wird oder
- c) dass eine Sonderprüfung nach Nummer 3 durchgeführt wird.

Wurden die Mängel behoben und die Übereinstimmung der Bordkläranlage mit den Vorgaben der Typgenehmigung wieder hergestellt, kann die zuständige Behörde neue Stichprobenmessungen vornehmen.

Werden die Mängel nicht behoben oder wird die Übereinstimmung der Bordkläranlage mit den Vorgaben der Typgenehmigung nicht wiederhergestellt, versiegelt die zuständige Behörde die Bordkläranlage und informiert die Untersuchungskommission, die einen entsprechenden Eintrag in das Schiffsattest unter Nummer 52 macht.

2. Die Messungen der Stichproben erfolgen nach den in § 14a.02 Nr. 3 Tabelle 2 vorgegebenen Normen.
3. Stellt die zuständige Behörde an der Bordkläranlage Auffälligkeiten fest, die auf eine Abweichung von der Typgenehmigung hindeuten, führt die zuständige Behörde eine Sonderprüfung durch, um den aktuellen Zustand der Bordkläranlage in Bezug auf die im Bordkläranlagenparameterprotokoll spezifizierten Komponenten, die Kalibrierung und die Einstellung der Parameter der Bordkläranlage festzustellen.
Kommt die zuständige Behörde zu dem Ergebnis, dass die Bordkläranlage nicht mit dem typgenehmigten Bordkläranlagentyp übereinstimmt, kann sie
 - a) verlangen, dass
 - aa) die Übereinstimmung der Bordkläranlage wiederhergestellt wird oder
 - bb) nach § 14a.05 die Typgenehmigung entsprechend geändert wird oder
 - b) eine Messung gemäß Prüfvorschrift nach Anlage S anordnen.

Wird die Übereinstimmung nicht wiederhergestellt oder wird die Typgenehmigung nicht entsprechend geändert, oder wird aus den Messungen nach Buchstabe b) ersichtlich, dass die in § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 festgelegten Grenzwerte nicht eingehalten werden, versiegelt die zuständige Behörde die Bordkläranlage und informiert die Untersuchungskommission, die einen entsprechenden Eintrag in das Schiffsattest unter Nummer 52 macht.

4. Die Prüfungen nach Nummer 3 erfolgen anhand der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage. In dieser, vom Hersteller zu erstellenden und von einer zuständigen Behörde zu genehmigenden Anleitung, sind die für die Abwasserreinigung relevanten Bauteile sowie Einstellungen, Bemessungskriterien und Parameter spezifiziert, unter deren Verwendung bzw. Einhaltung von der fortwährenden Erfüllung der Werte nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 und 2 ausgegangen werden kann. Sie enthält mindestens:
 - a) Angabe des Bordkläragentyps mit Verfahrensbeschreibung und Angabe, ob Abwasserspeichertanks der Bordkläranlage vorzuschalten sind;
 - b) Auflistung der für die Abwasserreinigung spezifischen Komponenten;
 - c) angewendete Auslegungs- und Bemessungskriterien, Bemessungsvorgaben und Regelwerke;
 - d) schematische Darstellung der Bordkläranlage mit eindeutigen Merkmalen zur Identifikation der zugelassenen für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten (z. B. auf den Komponenten befindliche Bauteilnummern).
5. Nach einer Versiegelung darf die Wiederinbetriebnahme einer stillgelegten Bordkläranlage nur nach einer Sonderprüfung nach Nummer 3 Absatz 1 erfolgen.

§ 14a.12

Zuständige Behörden und Technische Dienste

1. Die Rheinuferstaaten und Belgien teilen dem Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt die Namen und Anschriften der zuständigen Behörden und Technischen Dienste mit, die für die Durchführung von Aufgaben nach diesem Kapitel verantwortlich sind. Die Technischen Dienste müssen der europäischen Norm über die allgemeinen Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (EN ISO/IEC 17025 : 2000) unter Beachtung der nachfolgenden Bedingungen genügen:
 - a) Bordkläranlagenhersteller können nicht als Technische Dienste anerkannt werden.
 - b) Für die Zwecke dieses Kapitels kann ein Technischer Dienst mit Zustimmung der zuständigen Behörde Einrichtungen außerhalb der eigenen Prüfstelle benutzen.
2. Technische Dienste außerhalb der Mitgliedstaaten der Zentralkommission können nur auf Empfehlung der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt anerkannt werden.“

3. § 15.14 Nummer 1 wird wie folgt gefasst:

„1. Fahrgastschiffe müssen mit Sammel tanks für häusliche Abwässer nach Nummer 2 oder Bordkläranlagen nach Kapitel 14a ausgerüstet sein.“

4. Die Tabelle zu § 24.02 Nr. 2 wird wie folgt geändert:

Die Angabe zu Kapitel 14a wird wie folgt eingefügt:

14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 und 2 und Nr. 5	„Kapitel 14a Grenz- / Überwachungswerte und Typgenehmigungen	N.E.U. sofern a) die Grenz- und Überwachungswerte die Werte der Stufe II um nicht mehr als den Faktor 2 überschreiten, b) die Bordkläranlage über eine Hersteller- oder gutachterliche Bescheinigung verfügt, dass sie die typischen Belastungsverläufe, die auf diesem Fahrzeug auftreten, bewältigen kann und c) ein Klärschlammmanagement vorliegt, das den Bedingungen des Einsatzes einer Bordkläranlage auf einem Fahrgastschiff entspricht.“
--	---	--

5. Die Tabelle zu § 24.06 Nr. 5 wird wie folgt geändert:

Die Angabe zu Kapitel 14a wird wie folgt eingefügt:

14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 und 2 und Nr. 5	„Kapitel 14a Grenz- / Überwachungswerte und Typgenehmigungen	N.E.U. sofern a) die Grenz- und Überwachungswerte die Werte der Stufe II um nicht mehr als den Faktor 2 überschreiten b) die Bordkläranlage über eine Hersteller- oder gutachterliche Bescheinigung verfügt, dass sie die typischen Belastungsverläufe, die auf diesem Fahrzeug auftreten, bewältigen kann und c) ein Klärschlammmanagement vorliegt, das den Bedingungen des Einsatzes einer Bordkläranlage auf einem Fahrgastschiff entspricht.	1.12.2011“
--	---	--	------------

6. Folgende Anlagen Q, R und S werden nach Anlage P eingefügt:

„Rheinschiffsuntersuchungsordnung

Anlage Q

(Ohne Inhalt)

Rheinschiffsuntersuchungsordnung

Anlage R

Bordkläranlagen
- Ergänzende Bestimmungen und Muster von Bescheinigungen -

Inhalt

Teil I

Ergänzende Bestimmungen

1. Kennzeichnung der Bordkläranlagen
2. Prüfungen
3. Bewertung der Übereinstimmung der Produktion

Teil II

Beschreibungsbogen (Muster)

Anhang 1 - Wesentliche Merkmale des Bordkläranlagentyps (Muster)

Teil III

Typgenehmigungsbogen (Muster)

Anhang 1 - Prüfergebnisse für die Typgenehmigung (Muster)

Teil IV

Schema für die Nummerierung der Typgenehmigungen

Teil V

Aufstellung der Typgenehmigungen für Bordkläranlagentypen

Teil VI

Aufstellung der hergestellten Bordkläranlagen (Muster)

Teil VII

Datenblatt für Bordkläranlagen mit Typgenehmigung (Muster)

Teil VIII

Bordkläranlagenparameterprotokoll für Einbau-, Zwischen- und Sonderprüfung (Muster)

Anhang 1 - Anlage zum Bordkläranlagenparameterprotokoll

RheinSchUO
Anlage R, Teil I

Teil I

Ergänzende Bestimmungen

1. Kennzeichnung der Bordkläranlagen

- 1.1 Die typgeprüfte Bordkläranlage muss folgende Angaben (Kennzeichnung) tragen:
 - 1.1.1 Handelsmarke oder Handelsname des Herstellers,
 - 1.1.2 Bordkläranlagentyp sowie Seriennummer der Bordkläranlage,
 - 1.1.3 Nummer der Typgenehmigung nach Teil IV dieser Anlage,
 - 1.1.4 Baujahr der Bordkläranlage.
- 1.2 Die Kennzeichnung gemäß Abschnitt 1.1 muss während der gesamten Nutzlebensdauer der Bordkläranlage haltbar sowie deutlich lesbar und unauslöschar sein. Werden Aufkleber oder Schilder verwendet, so sind diese so anzubringen, dass darüber hinaus auch die Anbringung während der Nutzlebensdauer der Bordkläranlage haltbar ist und dass die Aufkleber/Schilder nicht ohne Zerstörung oder Unkenntlichmachung entfernt werden können.
- 1.3 Die Kennzeichnung muss an einem Teil der Bordkläranlage befestigt sein, das für den üblichen Betrieb der Bordkläranlage notwendig ist und normalerweise während der Nutzlebensdauer der Bordkläranlage keiner Auswechslung bedarf.
 - 1.3.1 Die Kennzeichnung muss so angebracht sein, dass sie gut sichtbar ist, nachdem die Bordkläranlage mit allen für den Anlagenbetrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen fertig gestellt ist.
 - 1.3.2 Erforderlichenfalls muss die Bordkläranlage ein zusätzliches abnehmbares Schild aus einem dauerhaften Werkstoff aufweisen, das alle Angaben gemäß Abschnitt 1.1 enthalten muss und das so anzubringen ist, dass die Angaben gemäß Abschnitt 1.1 nach Einbau der Bordkläranlage in ein Fahrzeug gut sichtbar und leicht zugänglich sind.
- 1.4 Alle Teile der Bordkläranlage, die einen Einfluss auf die Abwasserreinigung haben können, müssen eindeutig gekennzeichnet und identifiziert sein.
- 1.5 Die genaue Lage der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 1.1 ist im Typgenehmigungsbogen Abschnitt 1 anzugeben.

2. Prüfungen

Das Verfahren zur Prüfung der vorgeführten Bordkläranlage ist in der Anlage S niedergelegt.

3. Bewertung der Übereinstimmung der Produktion

- 3.1 Bei der Prüfung des Vorhandenseins der notwendigen Modalitäten und Verfahren zur wirksamen Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion vor der Erteilung der Typgenehmigung geht die zuständige Behörde davon aus, dass der Hersteller bei einer Registrierung nach der harmonisierten Norm EN ISO 9001 : 2008 (deren Anwendungsbereich die Produktion der betreffenden Bordkläranlagen einschließt) oder einem gleichwertigen Akkreditierungsstandard die Bestimmungen erfüllt. Der Hersteller liefert detaillierte Informationen über die Registrierung und verpflichtet sich, die zuständige Behörde über jede Änderung der Gültigkeit oder des Geltungsbereichs zu unterrichten. Um sicherzustellen, dass die Anforderungen von § 14a.02 Nr. 2 bis 5 fortlaufend erfüllt werden, sind zweckmäßige Kontrollen der Produktion durchzuführen.
- 3.2 Der Inhaber der Typgenehmigung muss
 - 3.2.1 sicherstellen, dass Verfahren zur wirksamen Kontrolle der Qualität des Erzeugnisses vorhanden sind;
 - 3.2.2 Zugang zu Prüfeinrichtungen haben, die für die Kontrolle der Übereinstimmung mit dem jeweils typgenehmigten Typ erforderlich sind;
 - 3.2.3 sicherstellen, dass die Prüfergebnisse aufgezeichnet werden und die Aufzeichnungen und dazugehörige Unterlagen über einen mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Zeitraum verfügbar bleiben;
 - 3.2.4 die Ergebnisse jeder Art von Prüfung genau untersuchen, um die Beständigkeit der Merkmale der Bordkläranlage unter Berücksichtigung der in der Serienproduktion üblichen Streuungen nachweisen und gewährleisten zu können;
 - 3.2.5 sicherstellen, dass alle Stichproben von Bordkläranlagen oder Prüfteilen, die bei einer bestimmten Prüfung den Anschein einer Nichtübereinstimmung geliefert haben, Veranlassung geben für eine weitere Musterentnahme und Prüfung. Dabei sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Übereinstimmung der Fertigung wiederherzustellen.

- 3.3 Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann die in den einzelnen Produktionsstätten angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung jederzeit prüfen.
- 3.3.1 Bei jeder Prüfung werden dem Prüfer die Prüf- und Herstellungsunterlagen zur Verfügung gestellt.
- 3.3.2 Erscheint die Qualität der Prüfungen als nicht zufriedenstellend, ist folgendes Verfahren anzuwenden:
- 3.3.2.1 Eine Bordkläranlage wird der Serie entnommen und mittels Stichprobenmessungen in der Normallastphase der Anlage S nach einem Tag Betrieb geprüft. Das gereinigte Abwasser darf hierbei entsprechend den Testverfahren nach Anlage S die Werte nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 nicht überschreiten.
- 3.3.2.2 Erfüllt eine der Serie entnommene Bordkläranlage die Anforderungen nach Abschnitt 3.3.2.1 nicht, so kann der Hersteller Stichprobenmessungen an einigen weiteren der Serie entnommenen Bordkläranlagen gleicher Bauart verlangen, wobei die Serie die ursprünglich entnommene Bordkläranlage umfassen muss. Der Hersteller bestimmt den Umfang „n“ der Serie im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde. Mit Ausnahme der ursprünglich entnommenen Bordkläranlage sind die Bordkläranlagen einer Prüfung mittels Analyse von Stofffreisetzungen zu unterziehen. Das arithmetische Mittel (\bar{x}) der mit der Stichprobe der Bordkläranlage ermittelten Ergebnisse muss dann bestimmt werden. Die Serienproduktion gilt als bestimmungsmäßig konform, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

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

Hierbei bezeichnet

k: einen statistischen Faktor, der von „n“ abhängt und in der nachstehenden Tabelle angegeben ist:

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

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

$S_t: \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$, wobei x_i ein beliebiges mit der Anlage i der Stichprobe erzielt

Einzelergbnis ist

L: den zulässigen Grenzwert nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 für jeden untersuchten Schadstoff

- 3.3.3 Werden die Werte nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 nicht eingehalten, erfolgt eine erneute Untersuchung nach Nummer 3.3.2.1 und gegebenenfalls 3.3.2.2 mit einer vollständigen Prüfung nach Anlage S wobei die Grenzwerte nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 sowohl für die Misch- als auch für die Stichprobe nicht überschritten werden dürfen.
- 3.3.4 Die zuständige Behörde muss die Prüfungen an Bordkläranlagen vornehmen, die gemäß den Angaben des Herstellers teilweise oder vollständig funktionsfähig sind.
- 3.3.5 Normalerweise erfolgen die Prüfungen der Übereinstimmung der Produktion, zu denen die zuständige Behörde berechtigt ist, einmal pro Jahr. Bei Nichterfüllung der Anforderungen nach Abschnitt 3.3.3 hat die zuständige Behörde sicherzustellen, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden, um die Übereinstimmung der Produktion unverzüglich wiederherzustellen.

RheinSchUO
Anlage R, Teil II
(Muster)

Teil II
Beschreibungsbogen Nr. ⁽¹⁾ . . .
zur Typgenehmigung für Bordkläranlagen,
die für den Einbau in Binnenschiffe bestimmt sind

Bordkläranlagentyp:

.....

0. Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

.....

0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordkläranlagentyp:

.....

.....

0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben an der Bordkläranlage:

.....

.....

0.4 Name und Anschrift des Herstellers:

.....

Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers:

.....

.....

0.5 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Seriennummer der Bordkläranlage:

.....

.....

0.6 Lage und Art der Anbringung der Typgenehmigungsnummer:

.....

.....

0.7 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):

.....

.....

Anhänge

1. Wesentliche Merkmale des Bordkläranlagentyps
2. Angewendete Auslegungs- und Bemessungskriterien, Bemessungsvorgaben und Regelwerke
3. Schematische Darstellung der Bordkläranlagen mit Stückliste

⁽¹⁾ Nummer des Beschreibungsbogens von der zuständigen Behörde zu vergeben.

4. Schematische Darstellung der Testanlage mit Stückliste
- 5 Elektrische Schaltpläne (R+I-Schema)
6. Angabe, dass alle einzuhaltenden Vorgaben hinsichtlich der mechanischen, elektrischen und technischen Sicherheit von Abwasser-Aufbereitungsanlagen sowie Vorgaben, die die Schiffsicherheit betreffen, eingehalten werden

7. (Gegebenenfalls) Merkmale der mit dem Bordkläranlage verbundenen Fahrzeugteile
8. Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage nach § 14a.01 Nr. 10
9. Fotografien der Bordkläranlage
10. Betriebskonzepte⁽²⁾
 - 10.1 Anweisungen für den manuellen Betrieb der Bordkläranlage
 - 10.2 Angaben zum Überschussschlammmanagement (Abgabeintervalle)
 - 10.3 Angaben zu Wartung und Instandsetzung
 - 10.4 Angaben zum Verhalten bei Stand-By Betrieb der Bordkläranlage
 - 10.5 Angaben zum Verhalten bei Notfallbetrieb der Bordkläranlage
 - 10.6 Angaben zum Ausfahr- Stillliege- und Wiedereinfahrbetrieb der Bordkläranlage
 - 10.7 Angaben zu Anforderungen an die Vorbehandlung von Küchenabwässern
11. Sonstige Anlagen (führen Sie hier gegebenenfalls weitere Anlagen auf)

Datum, Unterschrift des Bordkläranlagenherstellers

.....

⁽²⁾ Betriebsphasen

Für die Prüfung werden folgende Betriebsphasen definiert:

- a) Stand-By Betrieb: Um einen Stand-By Betrieb handelt es sich, wenn die Bordkläranlage selbst in Betrieb ist, jedoch mehr als 1 Tag nicht mit Abwasser beschickt wird. Ein Stand-By Betrieb einer Bordkläranlage kann z.B. auftreten, wenn das Fahrgastschiff für längere Zeit nicht betrieben wird und am Liegeplatz stillliegt.
- b) Notfallbetrieb: Um einen Notfallbetrieb handelt es sich, wenn einzelne Aggregate der Bordkläranlage ausgefallen sind, so dass das Abwasser nicht, wie vorgesehen, behandelt werden kann.
- c) Ausfahr-, Stillliege- und Wiedereinfahrbetrieb: Um einen Ausfahr-, Stillliege- oder Wiedereinfahrbetrieb handelt es sich, wenn die Bordkläranlage für einen längeren Zeitraum (Stillliegezeit im Winter) außer Betrieb genommen und die Stromversorgung unterbrochen wird, bzw. die Bordkläranlage zu Saisonbeginn erneut in Betrieb geht.

RheinSchUO

Anlage R, Teil II, Anhang 1
(Muster)

Wesentliche Merkmale des Bordkläranlagentyps

- 1. Beschreibung der Bordkläranlage**
 - 1.1 Hersteller:
 - 1.2 Seriennummer der Bordkläranlage:
 - 1.3 Behandlungsweise: Biologisch/mechanisch-chemisch⁽¹⁾
 - 1.4 Vorgeschalteter Abwasserspeichertank ja m³ / nein⁽¹⁾
- 2. Auslegungs- und Bemessungskriterien (einschließlich spezieller Einbauhinweise oder Nutzungsbeschränkungen)**
 - 2.1
 - 2.2
- 3. Bemessung der Bordkläranlage**
 - 3.1 Täglicher maximaler Abwasservolumenstrom Q_d (m³/d):
 - 3.2 Tägliche Schmutzfracht in Form einer BSB₅-Fracht (kg/d):

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

RheinSchUO
Anlage R, Teil III
(Muster)

Teil III

Typgenehmigungsbogen

Siegel der zuständigen Behörde

Nr. der Typgenehmigung: **Nr. der Erweiterung:**
.....

Benachrichtigung über

- die Erteilung/Erweiterung/Verweigerung/den Entzug⁽¹⁾ der Typgenehmigung
für einen Bordklärantagentyp gemäß Rheinschiffsuntersuchungsordnung

(Gegebenenfalls) Grund für die Erweiterung:

.....

Abschnitt I

0. Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

.....

0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordklärantagentyp:

.....

.....

0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben an der Bordkläranlage:

.....

.....

Stelle:

.....

Art der Anbringung:

.....

.....

0.4 Name und Anschrift des Herstellers:

.....

.....

Gegebenenfalls Name und Anschrift des Beauftragten des Herstellers:

.....

.....

0.5 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Seriennummer der Bordkläranlage:

.....

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

.....
.

0.6 Lage und Art der Anbringung der Typgenehmigungsnummer:

.....

0.7 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n):

.....

.....

Abschnitt II

1. Gegebenenfalls Nutzungsbeschränkungen:
- 1.1 Besonderheiten, die beim Einbau der Bordkläranlage in das Fahrzeug zu beachten sind:
- 1.1.1
- 1.1.2
2. Für die Durchführung der Prüfungen verantwortlicher Technischer Dienst⁽¹⁾:
.....
.....
3. Datum des Prüfberichts:
4. Nummer des Prüfberichts:
5. Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der Herstellerangaben im beigefügten Beschreibungsbogen der obengenannten Bordkläranlage sowie die Erzielung der beigefügten Prüfergebnisse nach Anlage S der Rheinschiffsuntersuchungsordnung und deren Gültigkeit in Bezug auf den Bordkläranlagentyp. Das (die) Prüfexemplar(e) wurde(n) mit Genehmigung der zuständigen Behörde vom Hersteller ausgewählt und als Baumuster der Bordkläranlage vorgestellt⁽²⁾.

Die Typgenehmigung wird erteilt/erweitert/verweigert/entzogen⁽²⁾:

Ort:

Datum:

Unterschrift:

Anlagen: Beschreibungsmappe
Prüfergebnisse (siehe Anhang 1)

⁽¹⁾ Werden die Prüfungen von der zuständigen Behörde selbst durchgeführt, „entfällt“ angeben.

⁽²⁾ Nichtzutreffendes streichen.

Anlage R, Teil III, Anhang 1
(Muster)

Prüfergebnisse für die Typgenehmigung

0. Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers):

0.2 Herstellerseitige Bezeichnung für den Bordkläranlagentyp:

1. Information zur Durchführung der Prüfung(en)⁽¹⁾

1.1 Zulaufwerte

1.1.1 Täglicher Abwasservolumenstrom Q_d (m³/d):

1.1.2 Tägliche Schmutzfracht in Form einer BSB₅-Fracht (kg/d):

1.2 Reinigungsleistung

1.2.1 Auswertung der Ablaufwerte

Auswertung der Ablaufwerte **BSB₅** (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

Auswertung der Ablaufwerte **CSB** (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

⁽¹⁾ Im Fall mehrerer Prüfzyklen für jeden einzelnen anzugeben.

Auswertung der Ablaufwerte **TOC** (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

Auswertung der Ablaufwerte **AFS** (mg/l)

Ort	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Min	Max		Mittelwert
				Wert	Phase	
Zulauf	24h-Mischproben	---				
Ablauf	24h-Mischproben					
Zulauf	Stichproben	---				
Ablauf	Stichproben					

1.2.2 Reinigungsleistung (Eliminationsleistung)

Parameter	Probenahmeart	Min	Max	Mittelwert
BSB ₅	24h-Mischproben			
BSB ₅	Stichproben			
CSB	24h-Mischproben			
CSB	Stichproben			
TOC	24h-Mischproben			
TOC	Stichproben			
AFS	24h-Mischproben			
AFS	Stichproben			

1.3 Weitere gemessene Parameter

1.3.1 Ergänzende Parameter für Zulauf und für den Ablauf:

Parameter	Zulauf	Ablauf
pH-Wert		
Leitfähigkeit		
Temperatur der flüssigen Phasen		

1.3.2 Folgende Betriebsparameter sind – sofern vorhanden – während der Stichprobenahmen zu erfassen:

Konzentration des gelösten Sauerstoffes im Bioreaktor	
Trockensubstanzgehalt im Bioreaktor	
Temperatur im Bioreaktor	
Umgebungstemperatur	

1.3.3 Weitere Betriebsparameter entsprechend der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers

.....

1.4 Zuständige Behörde oder Technischer Dienst

Ort, Datum:

Unterschrift:

RheinSchUO
Anlage R, Teil IV
(Muster)

Teil IV

Schema für die Nummerierung der Typgenehmigungen

1. Systematik

Die Nummer besteht aus 4 Abschnitten, die durch das Zeichen „*“ getrennt sind.

Abschnitt 1: Der Großbuchstabe „R“, gefolgt von der Kennzahl des Staates, der die Genehmigung erteilt hat:

1	=	für Deutschland	18	=	für Dänemark
2	=	für Frankreich	19	=	für Rumänien
3	=	für Italien	20	=	für Polen
4	=	für die Niederlande	21	=	für Portugal
5	=	für Schweden	23	=	für Griechenland
6	=	für Belgien	24	=	für Irland
7	=	für Ungarn	26	=	für Slowenien
8	=	für die Tschechische Republik	27	=	für die Slowakei
9	=	für Spanien	29	=	für Estland
11	=	für das Vereinigte Königreich	32	=	für Lettland
12	=	für Österreich	34	=	für Bulgarien
13	=	für Luxemburg	36	=	für Litauen
14	=	für die Schweiz	49	=	für Zypern
17	=	für Finnland	50	=	für Malta

Abschnitt 2: Die Kennzeichnung der Anforderungsstufe. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft die Anforderungen hinsichtlich der Reinigungsleistung verschärft werden. Die verschiedenen Stufen der Anforderungen werden durch römische Ziffern bezeichnet. Die Ausgangsanforderungen werden durch die Ziffer I gekennzeichnet.

Abschnitt 3: Eine vierstellige laufende Nummer (mit ggf. vorangestellten Nullen) für die Nummer der Grundgenehmigung. Die Reihenfolge beginnt mit 0001.

Abschnitt 4: Eine zweistellige laufende Nummer (mit ggf. vorangestellter Null) für die Erweiterung. Die Reihenfolge beginnt mit 01 für jede Nummer einer Grundgenehmigung.

2. Beispiele

- a) Dritte von den Niederlanden erteilte Genehmigung entsprechend Stufe I (bislang noch ohne Erweiterung):

R 4*I*0003*00

- b) Zweite Erweiterung zu der von Deutschland erteilten vierten Genehmigung entsprechend Stufe II:

R 1*II* 0004*02

RheinSchUO
Anlage R, Teil V
(Muster)

Teil V

Aufstellung der Typgenehmigungen für Bordklärantagentypen

Siegel der zuständigen Behörde

Listen Nr.:

Zeitraum von bis

1	2	3	4	5	6	7
Fabrikmarke ⁽¹⁾	Herstellerseitige Bezeichnung ⁽¹⁾	Nummer der Typgenehmigung	Datum der Typ- genehmigung	Erweiterung, Verweigerung, Entzug ⁽²⁾	Grund der Erweiterung, Verweigerung oder Entzug	Datum der Erweiterung, Verweigerung, Entzug ⁽²⁾

⁽¹⁾ Entsprechend Typgenehmigungsbogen.

⁽²⁾ Zutreffendes eintragen.

Anlage R, Teil VI (Muster)

Aufstellung der hergestellten Bordkläranlagen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

... 001

... 002

•

•

•

.... q

Anlage R, Teil VII (Muster)

Datenblatt für Bordkläranlagen mit Typgenehmigung

[illegible]

RheinSchUO

Anlage R, Teil VIII
(Muster)

Teil VIII

Bordkläranlagenparameterprotokoll für Sonderprüfung

1. Allgemeines

1.1 Angaben zur Bordkläranlage

1.1.1 Fabrikmarke:

1.1.2 Herstellerseitige Bezeichnung:
.....

1.1.3 Typgenehmigungsnummer:

1.1.4 Seriennummer der Bordkläranlage:
.....

1.2 Dokumentation

Die Bordkläranlage ist zu prüfen. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren. Die Dokumentation erfolgt auf gesonderten Blättern, die einzeln zu nummerieren, vom Prüfer zu unterschreiben und diesem Protokoll beizuheften sind.

1.3 Prüfung

Die Prüfung ist auf Basis der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage nach § 14a.11 Nr. 10 durchzuführen. Der Prüfer kann in begründeten Einzelfällen nach eigener Einschätzung von der Kontrolle bestimmter Anlageteile oder -parameter absehen.

Bei der Prüfung ist mindestens eine Stichprobe zu nehmen. Die Ergebnisse der Stichprobenmessung sind mit den Überwachungswerten nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 zu vergleichen.

1.4 Dieses Prüfprotokoll umfasst einschließlich der beigefügten Aufzeichnungen insgesamt⁽¹⁾ Seiten.

⁽¹⁾ Vom Prüfer auszufüllen.

2. Parameter

Hiermit wird bescheinigt, dass die geprüfte Bordkläranlage von den vorgegebenen Parametern nicht unzulässig abweicht und die Überwachungswerte für den Betrieb nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 2 nicht überschritten werden.

Name und Adresse der Prüfstelle:

.....

Name des Prüfers:

Ort und Datum:

Unterschrift:

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde:

.....

Ort und Datum:

Unterschrift:

Siegel der zuständigen Behörde

Name und Adresse der Prüfstelle:

.....

Name des Prüfers:

Ort und Datum:

Unterschrift:

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde:

.....

Ort und Datum:

Unterschrift:

Siegel der zuständigen Behörde

Name und Adresse der Prüfstelle:

.....

.....

Name des Prüfers:

Ort und Datum:

Unterschrift:

Prüfung anerkannt durch

zuständige Behörde:

.....

.....

Ort und Datum:

Unterschrift:

Siegel der zuständigen Behörde

RheinSchUO

Anlage R, Teil VIII, Anhang 1 (Muster)

Anlage zum Bordkläranlagenparameterprotokoll

Schiffsname: Einheitliche europäische Schiffsnummer:

Hersteller: Bordkläranlagentyp:
(Fabrikmarke/Handelsmarke/Handelsname des Herstellers) (Herstellerseitige Bezeichnung)

Typgenehmigungs-Nr.: Baujahr der
Bordkläranlage:

Seriennummer der
Bordkläranlage: Einbauort:
(Seriennummer)

Die Bordkläranlage und ihre für die Abwasserreinigung relevanten Bauteile wurden anhand des Typenschildes identifiziert.

Die Prüfung erfolgte auf Basis der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage.

A. Bauteilprüfung

Zusätzliche für die Abwasserreinigung relevante Bauteile, die in der Anleitung des Herstellers zur Kontrolle der für die Abwasserreinigung relevanten Komponenten und Parameter der Bordkläranlage bzw. Teil II Anhang 4 aufgeführt sind, sind einzutragen.

Bauteil	Ermittelte Bauteilnummer	Übereinstimmung ⁽²⁾
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Entfällt

⁽²⁾ Zutreffendes ankreuzen.

B. Ergebnisse der Stichprobenmessung

Parameter	Ermittelter Wert	Übereinstimmung ⁽³⁾	
BSB ₅		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
CSB		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
TOC ⁽⁴⁾		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

C. Bemerkungen

(Folgende abweichende Einstellungen, Modifikationen oder Veränderungen an der eingebauten Bordkläranlage wurden festgestellt.)

Name des Prüfers:

Ort und Datum:

Unterschrift:

⁽³⁾ Zutreffendes ankreuzen.

⁽⁴⁾ TOC wird ab Grenzwertstufe II .der Tabelle 2 in § 14a.02 Nummer 2 geprüft.

Rheinschiffsuntersuchungsordnung
Anlage S

**Bordkläranlagen
- Prüfverfahren -**

1. Allgemeines

1.1 Grundlagen

Die Prüfvorschrift dient zur Verifizierung der Eignung von Bordkläranlagen an Bord von Fahrgastschiffen.

Bei diesem Verfahren wird anhand einer Testanlage die eingesetzte Verfahrens- und Behandlungstechnik untersucht und zugelassen. Die Übereinstimmung zwischen Testanlage und den später im Einsatz befindlichen Bordkläranlagen wird durch die Anwendung identischer Auslegungs- und Bemessungskriterien gewährleistet.

1.2. Verantwortlichkeit und Prüfstandort

Die Testanlage einer Bordkläranlagen-Typenreihe ist durch einen Technischen Dienst zu prüfen. Die Prüfbedingungen am Prüfstandort liegen in der Verantwortlichkeit des Technischen Dienstes und müssen mit den hier festgelegten Bedingungen übereinstimmen.

1.3 Einzureichende Unterlagen

Die Prüfung erfolgt anhand des Beschreibungsbogens nach Anlage R Teil II.

1.4 Vorgaben zur Anlagenbemessung

Die Bordkläranlagen sind so zu bemessen und auszuführen, dass in deren Ablauf die in § 14a.02, Nr. 2, Tabelle 1 und 2 vorgegebenen Grenzwerte nicht überschritten werden.

2. Vorbereitende Maßnahmen zur Durchführung der Prüfung

2.1 Allgemeines

Vor Beginn der Prüfung muss der Hersteller dem Technischen Dienst bautechnische und verfahrenstechnische Festlegungen zur Testanlage einschließlich eines vollständigen Satzes von Zeichnungen und unterstützenden Berechnungen nach Anlage R Teil II liefern sowie vollständige Angaben zu den Anforderungen an Einbau, Betrieb und Wartung der Bordkläranlage bereitstellen. Der Hersteller hat dem Technischen Dienst Angaben zur mechanischen, elektrischen und technischen Sicherheit der zu prüfenden Bordkläranlage zu liefern.

2.2 Einbau und Inbetriebnahme

Die Testanlage muss vom Hersteller zur Prüfung so installiert werden, wie es den vorgesehenen Einbaubedingungen an Bord von Fahrgastschiffen entspricht. Der Hersteller muss vor der Prüfung die Bordkläranlage zusammenbauen und in Betrieb nehmen. Die Inbetriebnahme muss entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers erfolgen und ist vom Technischen Dienst zu prüfen.

2.3 Einfahrphase

Der Hersteller hat dem Technischen Dienst die nominelle Zeitdauer der Einfahrphase bis zum normalen Betrieb in Wochen mitzuteilen. Der Hersteller gibt vor, ab wann die Einfahrphase als abgeschlossen gilt und mit der Prüfung begonnen werden kann.

2.4 Zulaufkennwerte

Zum Zweck der Prüfung der Testanlage ist häusliches Rohabwasser zu verwenden. Die Zulaufkennwerte hinsichtlich der Schmutzkonzentrationen ergeben sich aus den Bemessungsunterlagen des Herstellers der Bordkläranlage nach Anhang R Teil II durch Bildung des Quotienten von Durchsatz an organischen Stoffen als BSB₅-Fracht in kg/d und dem ausgelegten Abwasservolumenstrom Q_d in m³/d. Die Zulaufkennwerte sind vom Technischen Dienst entsprechend einzustellen.

Formel 1 – Berechnung des Zulaufkennwertes

$$C_{BSB5, Mittel} = \frac{BSB_5}{Q_d} \left[\frac{kg/d}{m^3/d} \right]$$

Sollte sich anhand von Formel 1 eine geringere durchschnittliche BSB₅-Konzentration von weniger als $C_{BSB_5, \text{Mittel}} = 500 \text{ mg/l}$ ergeben, so ist im Zulaufwasser mindestens eine mittlere BSB₅-Konzentration von 500 mg/l einzustellen.

Der Technische Dienst darf das zufließende Rohabwasser nicht in einer Zerkleinerungsvorrichtung behandeln. Das Entfernen (u.a. Absieben) von Sand ist zulässig.

3. Prüfverfahren

3.1 Belastungsphasen und hydraulische Beschickung

Der Zeitraum der Prüfung umfasst 30 Prüftage. Die Testanlage wird auf dem Prüffeld mit häuslichem Abwasser entsprechend der nach Tabelle 1 vorgegebenen Belastung beschickt. Es werden unterschiedliche Belastungsphasen untersucht. Der Prüfablauf sieht Normallastphasen und Sonderlastphasen wie Überlastphase, Unterlastphase und Stand-By Betriebsphase vor. Die Dauer der jeweiligen Belastungsphase (Anzahl Prüftage) ist in Tabelle 1 vorgegeben. Die mittlere tägliche hydraulische Belastung für die entsprechenden Lastphasen sind nach Tabelle 1 einzustellen. Die mittlere Schmutzkonzentration, die nach Nummer 2.4 einzustellen ist, wird konstant gehalten.

Tabelle 1: Einstellende Belastung für Lastphasen

Phase	Anzahl Prüftage	Tägliche hydraulische Belastung	Schmutzkonzentration
Normallast	20 Tage	Q_d	C_{BSB_5} nach Nummer 2.4
Überlast	3 Tage	$1,25 Q_d$	C_{BSB_5} nach Nummer 2.4
Unterlast	3 Tage	$0,5 Q_d$	C_{BSB_5} nach Nummer 2.4
Stand By	4 Tage	Tag 1 und Tag 2: $Q_d = 0$ Tag 3 und Tag 4: Q_d	C_{BSB_5} nach Nummer 2.4

Die Sonderlastphasen „Überlast“, „Unterlast“ und „Stand-By Betrieb“ sind ohne Unterbrechung am Stück durchzuführen, die Normallastphase ist in mehrere Teilphasen aufzuteilen. Die Prüfung ist mit einer jeweils mindestens 5 Tage dauernden Normallastphase zu beginnen und zu beenden.

In Abhängigkeit vom vorgegebenen Betrieb der Bordkläranlage sind tägliche hydraulische Beschickungsganglinien einzustellen. Die Wahl der täglichen hydraulischen Beschickungsganglinie richtet sich nach dem Betriebskonzept der Bordkläranlage. Es wird unterschieden, ob die Bordkläranlage mit einem vorgeschalteten Abwasserspeichertank zu betreiben ist oder nicht. Die Beschickungsganglinien (Tagesganglinien) sind in Abbildung 1 und Abbildung 2 dargestellt

Über die gesamte Dauer muss gewährleistet sein, dass der stündliche Zulauf gleichmäßig erfolgt. Der mittlere stündliche Abwasservolumenstrom $Q_{h,Mittel}$ entspricht dem 1/24 der täglichen hydraulischen Belastung gemäß Tabelle 1. Der Zufluss ist durch den Technischen Dienst kontinuierlich zu messen. Die Tagesganglinie muss eine Grenzabweichung von $\pm 5\%$ einhalten.

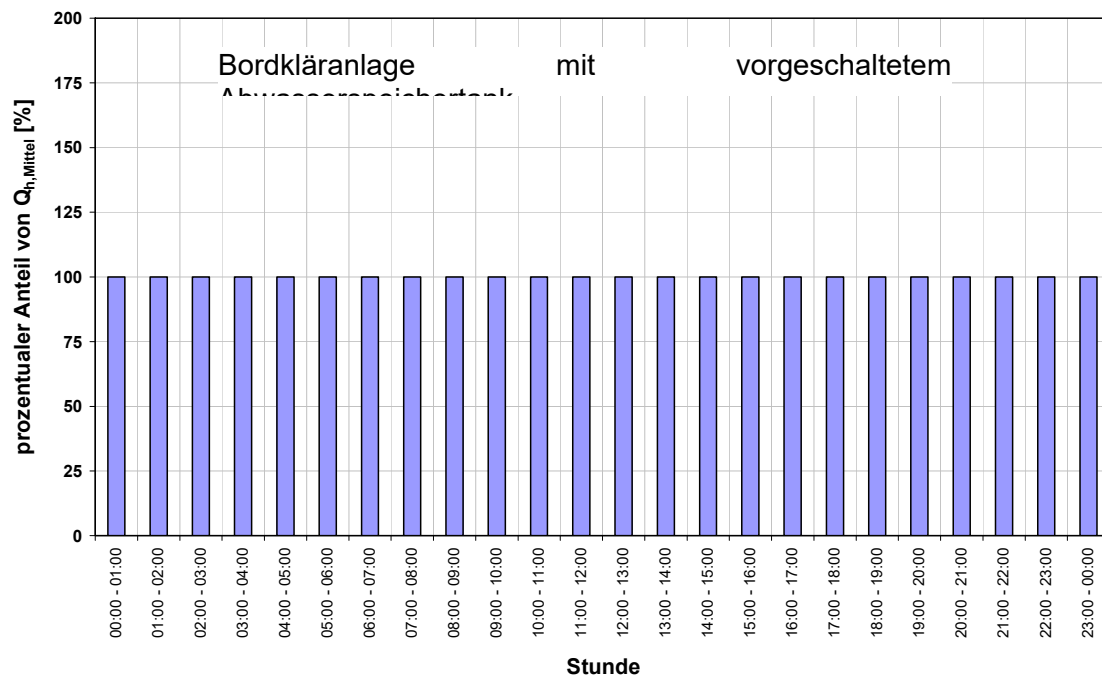


Abbildung 1: Tagesganglinie der Bordkläranlagen-Beschickung mit vorgeschaltetem Abwasserspeichertank

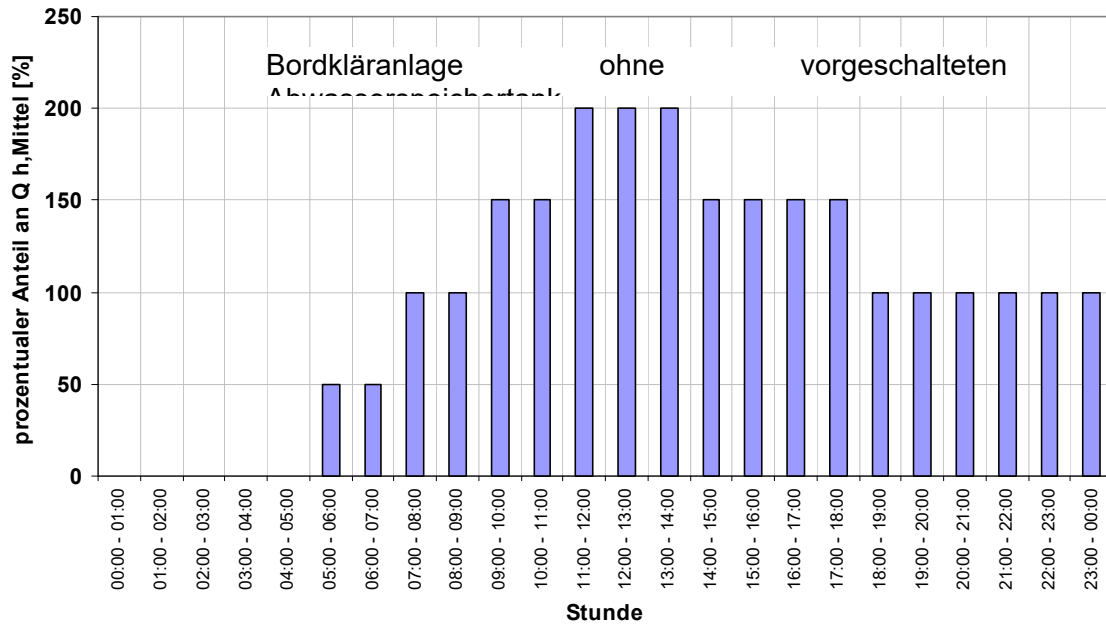


Abbildung 2: Tagesganglinie der Bordkläranlagen-Beschickung ohne vorgeschalteten Abwasserspeichertank

3.2 Unterbrechung oder Abbruch der Prüfung

Eine Unterbrechung der Prüfung kann erforderlich sein, wenn die Testanlage aufgrund eines Stromausfalls oder des Ausfalls eines Bauteils oder einer Komponente nicht mehr ordnungsgemäß betrieben werden kann. Für die Dauer der Reparatur kann die Prüfung unterbrochen werden. In diesen Fällen muss die Prüfung nicht vollständig wiederholt werden, sondern nur die Belastungsphase, in der der Aggregatausfall stattgefunden hat. Nach der zweiten Unterbrechung der Prüfung ist vom Technischen Dienst zu entscheiden, ob die Prüfung fortgeführt werden kann oder abgebrochen werden muss. Die Entscheidung ist zu begründen und im Prüfbericht zu dokumentieren. Bei einem Abbruch der Prüfung muss diese vollständig wiederholt werden.

3.3 Untersuchungen zur Reinigungsleistung und Einhaltung von Ablaufgrenzwerten

Der Technische Dienst muss im Zulauf zur Testanlage Proben entnehmen und diese analysieren, um die Übereinstimmung mit den Zulaufkennwerten zu bestätigen. Zur Bestimmung der Reinigungsleistung und Einhaltung der geforderten Ablaufgrenzwerte sind aus dem Ablauf der Testanlage Abwasserproben zu entnehmen und zu analysieren. Bei den Probenahmen sind Stichproben und 24h-Mischproben durchzuführen. Bei den 24h-Mischproben können entweder durchfluss- oder zeitproportionale Probenahmen durchgeführt werden. Die Art der 24h-Mischprobe ist vom Technischen Dienst anzugeben. Die Probenahmen im Zu- und Ablauf sind gleichzeitig und gleichwertig vorzunehmen.

Zur Beschreibung und Darstellung der Umgebungs- und Prüfungsbedingungen sind neben den Überwachungsparametern BSB₅, CSB und TOC⁽⁵⁾ folgende Parameter für den Zulauf und für den Ablauf zu erfassen:

- a) Abfiltrierbare Stoffe (AFS)
- b) pH-Wert
- c) Leitfähigkeit
- d) Temperatur der flüssigen Phasen

Die Anzahl der Untersuchungen richtet sich nach den entsprechenden Belastungsphasen und ist in Tabelle 2 geregelt. Die Anzahl der Probenahmen bezieht sich jeweils auf den Zu- und Ablauf der Testanlage.

Tabelle 2: Vorgaben zu Anzahl und Zeitpunkt der Probenahmen im Zu- und Ablauf der Testanlage

Belastungsphase	Anzahl Prüftage	Anzahl Probenahmen	Vorgaben zum Zeitpunkt der Probenahmen
Normallast	20 Tage	24h-Mischproben: 8 Stichproben: 8	Die Probenahmen sind gleichmäßig über den Zeitraum zu verteilen.
Überlast	3 Tage	24h-Mischproben: 2 Stichproben: 2	Die Probenahmen sind gleichmäßig über den Zeitraum zu verteilen.
Unterlast	3 Tage	24h-Mischproben: 2 Stichproben: 2	Die Probenahmen sind gleichmäßig über den Zeitraum zu verteilen.
Stand By	4 Tage	24h-Mischproben: 2 Stichproben: 2	24h-Mischprobe: Ansetzen der Probenahme nach Einschalten Zulauf und 24h später. Stichprobe: 1 Stunde nach Einschalten Zulauf und 24h später.
Gesamtanzahl 24h-Mischproben: 14		Gesamtanzahl Stichproben: 14	

Weiterhin sind - soweit vorhanden - folgende Betriebsparameter während der Stichprobenahmen zu erfassen:

- a) Konzentration des gelösten Sauerstoffes im Bioreaktor
- b) Trockensubstanzgehalt im Bioreaktor
- c) Temperatur im Bioreaktor
- d) Umgebungstemperatur
- e) Weitere Betriebsparameter entsprechend der jeweiligen Betriebsanleitung des Herstellers

⁽⁵⁾ Der Parameter TOC wird ab Grenzwertstufe II der Tabelle 1 aus § 14a.02 Nummer 2 geprüft

3.4 Auswertung der Untersuchungen

Zwecks Dokumentation der festgestellten Reinigungsleistung und Prüfung der Einhaltung von Ablaufgrenzwerten sind für die Überwachungsparameter BSB₅, CSB und TOC sowie für den Parameter AFS das minimale Probenergebnis (Min), das maximale Probenergebnis (Max) und das arithmetische Mittel (Mittelwert) anzugeben.

Für den maximalen Probenwert ist zusätzlich die Belastungsphase anzugeben. Die Auswertungen sind für alle Belastungsphasen gemeinsam durchzuführen. Die Ergebnisse sind nach folgender Tabelle darzustellen:

Tabelle 3a: Vorgaben zur statistischen Aufbereitung erfasster Daten - Auswertung zur Dokumentation Einhaltung von Ablaufgrenzwerten

Parameter	Probenahmeart	Anzahl der Proben, die den vorgegebenen Ablaufgrenzwert einhalten	Mittelwert	Min	Max	
					Wert	Phase
Zulauf BSB ₅	24h-Mischproben	---				
Ablauf BSB ₅	24h-Mischproben					
Zulauf BSB ₅	Stichproben	---				
Ablauf BSB ₅	Stichproben					
Zulauf CSB	24h-Mischproben	---				
Ablauf CSB	24h-Mischproben					
Zulauf CSB	Stichproben	---				
Ablauf CSB	Stichproben					
Zulauf TOC	24h-Mischproben	---				
Ablauf TOC	24h-Mischproben					
Zulauf TOC	Stichproben	---				
Ablauf TOC	Stichproben					
Zulauf AFS	24h-Mischproben	---				
Ablauf AFS	24h-Mischproben					
Zulauf AFS	Stichproben	---				
Ablauf AFS	Stichproben					

Tabelle 3b: Vorgaben zur statistischen Aufbereitung erfasster Daten - Auswertung zur Dokumentation Reinigungsleistung

Parameter	Probenahmeart	Mittelwert	Min	Max
Eliminationsleistung BSB ₅	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung BSB ₅	Stichproben			
Eliminationsleistung CSB	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung CSB	Stichproben			
Eliminationsleistung TOC	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung TOC	Stichproben			
Eliminationsleistung AFS	24h-Mischproben			
Eliminationsleistung AFS	Stichproben			

Die übrigen Parameter nach Nummer 3.3 Buchstabe b bis d sowie die Betriebsparameter nach Nummer 3.3 sind in einer tabellarischen Übersicht mit Angabe des minimalen Probenergebnisses (Min), des maximalen Probenergebnisses (Max) und des arithmetischen Mittels (Mittelwert) zusammenzustellen.

- 3.5 Einhaltung der Anforderungen des Kapitels 14a
 Die Grenzwerte nach § 14a.02 Nr. 2 Tabelle 1 und 2 gelten als eingehalten, wenn je Parameter CSB, BSB₅ und TOC
- die Mittelwerte der insgesamt 14 Ablaufproben und
 - mindestens 10 der insgesamt 14 Ablaufproben
- die vorgegebenen Grenzwerte für 24h-Mischproben und Stichproben nicht überschreiten.

3.6 Betrieb und Wartung während der Prüfung

Während der gesamten Prüfdauer ist die Testanlage nach den Vorgaben des Herstellers zu betreiben. Routinemäßige Kontrollen und Wartungen müssen unter Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers durchgeführt werden. Der durch den biologischen Reinigungsprozess entstehende Überschussschlamm darf nur dann aus der Bordkläranlage entfernt werden, wenn dies vom Hersteller in dessen Betriebs- und Wartungsanleitung festgelegt wurde. Alle durchgeführten Wartungsarbeiten sind durch den Technischen Dienst aufzuzeichnen und im Prüfbericht zu dokumentieren. Während der Prüfung dürfen Unbefugte keinen Zutritt zur Testanlage haben.

3.7 Probenanalyse / Analysenverfahren

Die zu untersuchenden Parameter sind unter Anwendung von zugelassenen Normverfahren zu analysieren. Das angewendete Normverfahren ist anzugeben.

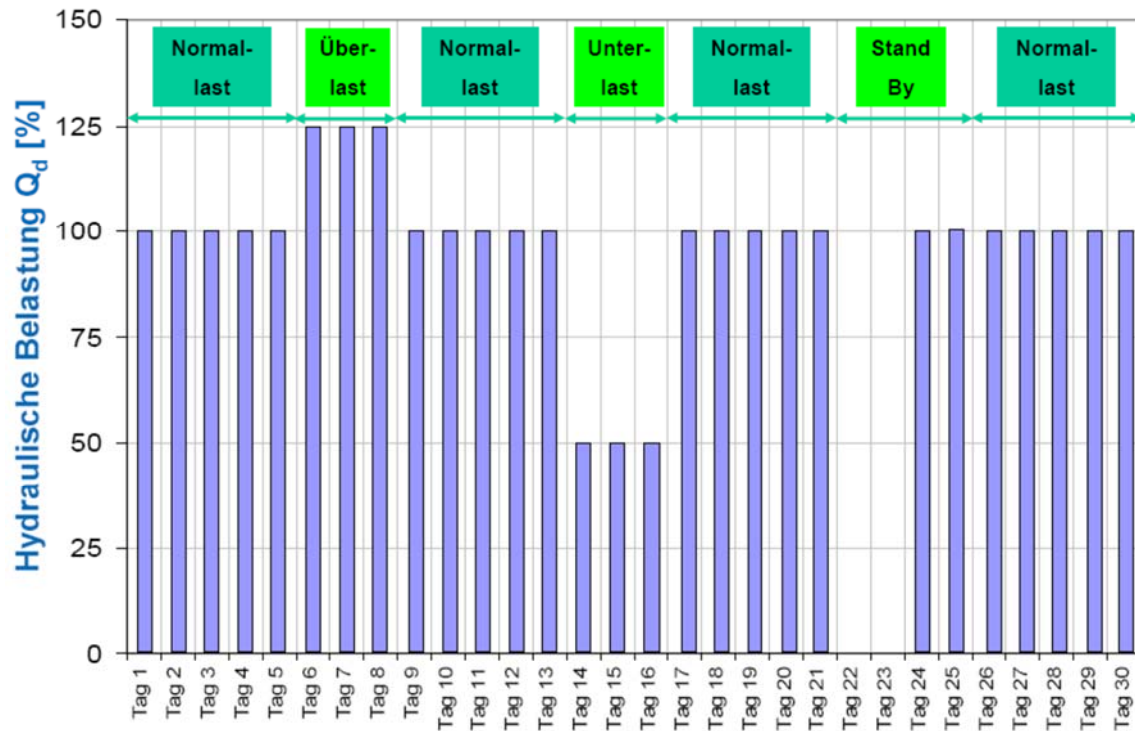
4. Prüfbericht

4.1 Der Technische Dienst ist verpflichtet, über die durchgeführte Typprüfung einen Bericht zu erstellen. Der Bericht muss mindestens die unten festgelegten Angaben enthalten:

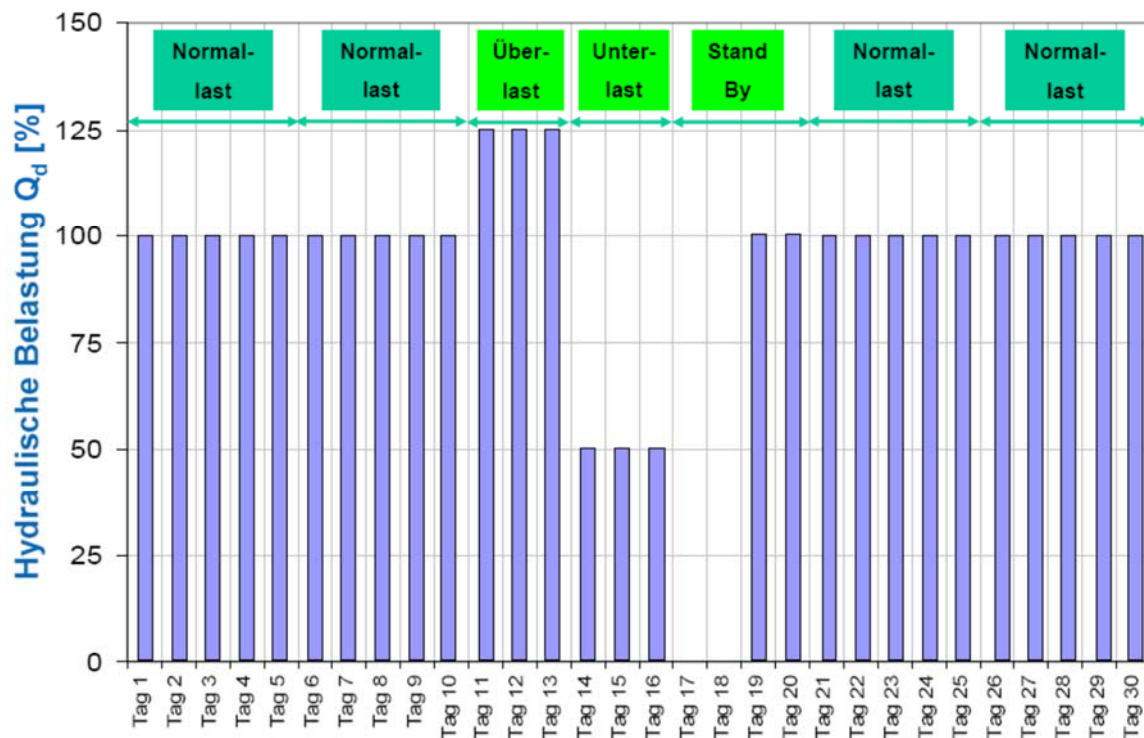
- a) Einzelheiten zur geprüften Bordkläranlage, wie Typ, Angaben zur nominalen Tagesschmutzfracht sowie die vom Hersteller angewendeten Bemessungsgrundlagen;
- b) Angaben zur Übereinstimmung der geprüften Bordkläranlage mit den vor der Prüfung bereitgestellten Unterlagen;
- c) Angaben zu Einzelmessergebnissen sowie zur Auswertung der Reinigungsleistung und Einhaltung der geforderten Ablaufgrenzwerte;
- d) Einzelheiten zur Überschussschlammmentnahme, wie Häufigkeit und Höhe der entnommenen Volumina;
- e) Angaben zu allen während der Prüfung ausgeführten Betriebs-, Wartungs- und Reparaturmaßnahmen;
- f) Angaben zu allen während der Prüfung aufgetretenen Qualitätsverschlechterungen der Bordkläranlage und stattgefundenen Unterbrechungen der Prüfung;
- g) Angaben zu Problemen, die während der Prüfung aufgetreten sind;
- h) Liste der verantwortlichen Personen mit Angabe der Namen und Stellenbezeichnungen, die bei der Typprüfung der Bordkläranlage beteiligt waren;
- i) Name und Anschrift des Labors, das die Analysen der Wasserproben durchgeführt hat;
- j) Angewendete Untersuchungsmethoden.

Beispiele für Prüfabläufe

Beispiel 1



Beispiel 2



RheinSchUO

Anlage S, Anhang 2

Anmerkungen zur Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach 5 Tagen (BSB₅) in 24h-Mischproben

Die Europäischen Normen ISO 5815-1 und 5815-2 : 2003, schreiben vor, dass zur Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach 5 Tagen die Wasserproben unmittelbar nach der Probenahme in einer randvoll gefüllten, dicht verschlossenen Flasche bei einer Temperatur von 0 bis 4 °C bis zur Durchführung der Analyse aufzubewahren sind. Die BSB₅-Bestimmung ist sobald wie möglich oder innerhalb von 24h nach Beendigung der Probenahme zu beginnen.

Um ein Einsetzen von biochemischen Abbauprozessen in der 24h-Mischprobe zu verhindern, wird in der Praxis während der Probenahmezeit die Wasserprobe auf maximal 4 °C herunter gekühlt und bis zur Beendigung der Probenahme bei dieser Temperatur aufbewahrt.

Entsprechende Probenahmegeräte sind auf dem Markt verfügbar.“

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 gelijkkluidendheid 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 Rijnsoeverstaten 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.

- 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.
- 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.
- 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 proces-verbaal 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 typegoedkeuringsnummer 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 afvalwaterverzameltanks 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 verzameltanks 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:

14a.02lid 2, tabel 1 en 2 en lid 5	"Hoofdstuk 14a Grens-/controlewaarden en typegoedkeuringen	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."
------------------------------------	--	---

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

De vermelding bij hoofdstuk 14a wordt als volgt ingevoegd:

14a.02, lid 2, tabel 1 en 2 en lid 5	"Hoofdstuk 14a Grens-/controlewaarden en typegoedkeuringen	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.	1.12.2011"
--------------------------------------	--	---	------------

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



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

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 Procédé: 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

Bijlage R, Deel VII (Model)

Gegevensformulier voor boordzuiveringsinstallaties met een typegoedkeuring

[illegible]

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, Aanhangsel 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 in gebruikstelling

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 in gebruikstelling moet overeenkomstig het handboek van de fabrikant geschieden en moet door de technische dienst worden gecontroleerd.

2.3 Inloophase

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

2.4 Toevoerkengetalen

Voor de keuring van de testopstelling moet onbehandeld huishoudelijk afvalwater worden gebruikt. De toevoerkengetalen 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 toevoerkengetalen moeten dienovereenkomstig door de technische dienst worden afgesteld.

Formule I – Berekening van het toevoerkengetal

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

Indien aan de hand van formule 1 een geringer gemiddelde BZB₅-concentratie van $C_{BZB5, \text{ gemiddelde }} = 500 \text{ mg/l}$ 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.

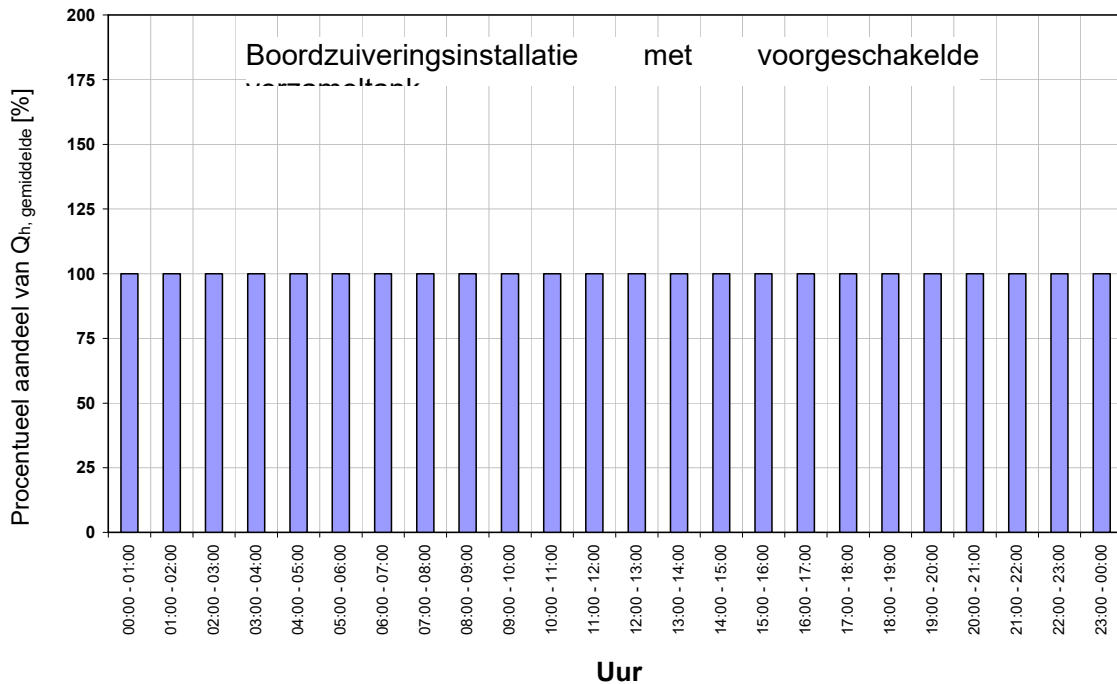
Tabel 1: Af te stellen belasting en duur van de test voor de belastingsmodi

Modus	Aantal testdagen	Dagelijkse hydraulische belasting	Vuilconcentratie
Normale belasting	20 dagen	Q_d	C_{BZB5} conform lid 2.4.
Overbelasting	3 dagen	$1,25 Q_d$	C_{BZB5} conform lid 2.4.
Onderbelasting	3 dagen	$0,5 Q_d$	C_{BZB5} conform lid 2.4.
Stand-by	4 dagen	Dag 1 en dag 2 $Q_d = 0$ dag 3 en dag 4 Q_d	C_{BZB5} conform lid 2.4.

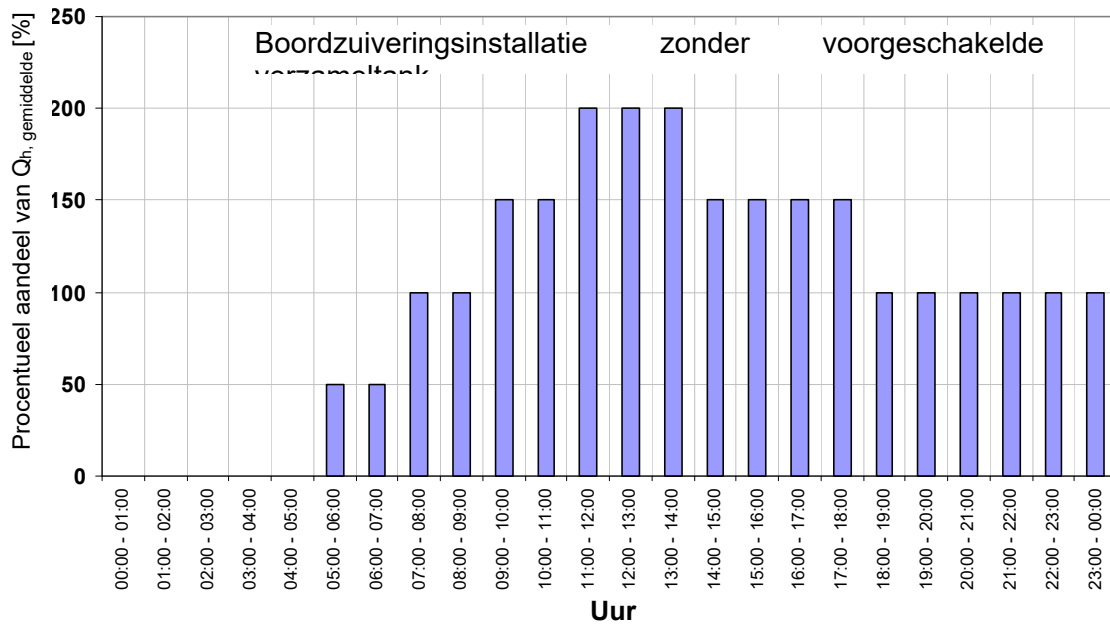
De testperiodes die overeenkomen met de bijzondere belastingsfasen "overbelasting", "onderbelasting" en "stand-by-bedrijf" moeten telkens zonder onderbreking worden uitgevoerd, de testperiode die overeenkomt met de normale belastingsmodus moet in meerdere testreeksen worden onderverdeeld. De test moet 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 afvoerm monsters en
- b) ten minste 10 van de 14 afvoerm monsters

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:

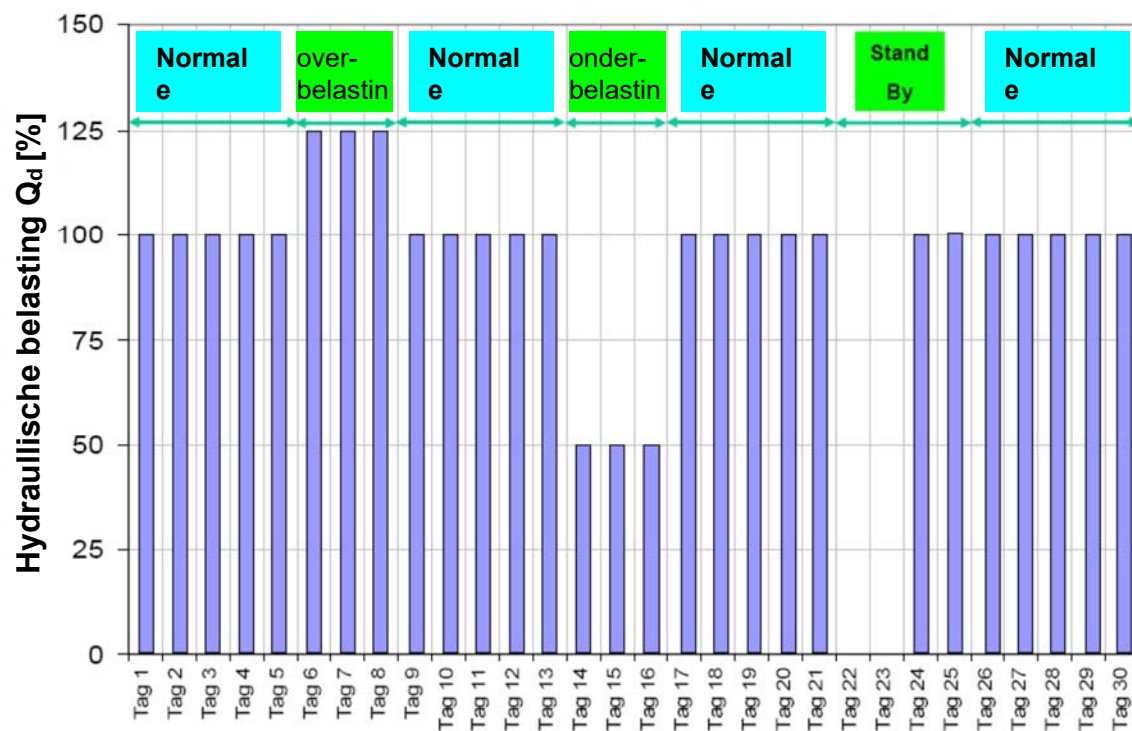
- a) Bijzonderheden over de geteste boordzuiveringsinstallatie, zoals het type, gegevens over de nominale dagelijkse massa afvalwater evenals de door de fabrikant gebruikte dimensioneringsbases;
- b) Gegevens over de conformiteit van de geteste boordzuiveringsinstallatie met de vóór de keuring ter beschikking 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

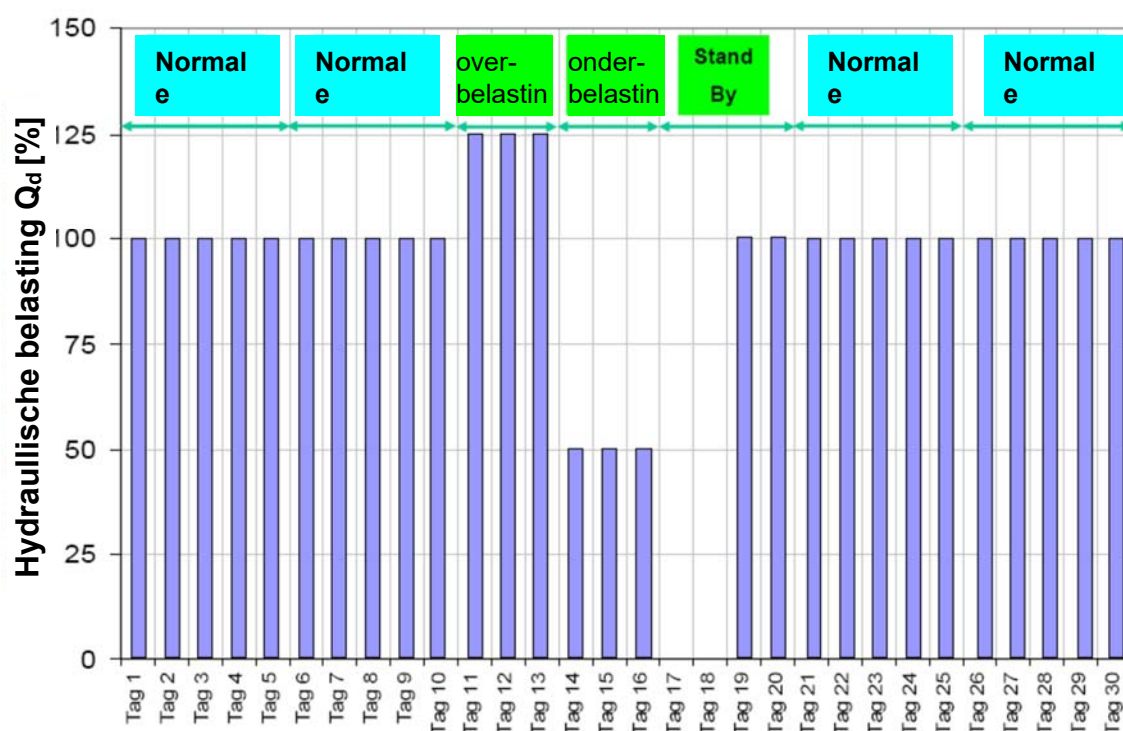
Voorbeelden van het verloop van een test

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.”