
norme belge
enregistrée

NBN EN ISO 10634

1^e éd., décembre 1995

Indice de classement : T 92

Qualité de l'eau - Lignes directrices pour la préparation et le traitement des composés organiques peu solubles dans l'eau en vue de l'évaluation de leur biodégradabilité en milieu aqueux (ISO 10634:1995)

Water quality - Guidance for the preparation and treatment of poorly water-soluble organic compounds for the subsequent evaluation of their biodegradability in an aqueous medium (ISO 10634:1995)

Autorisation de publication : 29 décembre 1995.

La présente norme européenne EN ISO 10634 : 1995 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



Institut belge de normalisation (IBN), association sans but lucratif
avenue de la Brabançonne 29 - 1040 BRUXELLES - Tél. (02) 738 01 12 - CCP 000-0063310-66

geregistreeerde
Belgische norm

NBN EN ISO 10634

1e uitg., december 1995

Normklasse : T 92

Waterkwaliteit - Richtlijn voor de voorbereiding en de behandeling van moeilijk in water oplosbare organische stoffen voor de opvolgende evaluatie van hun biologische afbreekbaarheid in een waterig medium (ISO 10634:1995)

Water quality - Guidance for the preparation and treatment of poorly water-soluble organic compounds for the subsequent evaluation of their biodegradability in an aqueous medium (ISO 10634:1995)

Toelating tot publikatie : 29 december 1995.

Deze Europese norm EN ISO 10634 : 1995 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



Belgisch instituut voor normalisatie (BIN), vereniging zonder winstoogmerk
Brabançonnelaan 29 - 1040 BRUSSEL - telefoon (02) 738 01 12 - prk. 000-0063310-66

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 10634

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Août 1995

ICS 13.060.40

Descripteurs: eau, qualité, composé organique, essai, essai des eaux, détermination, biodégradabilité, procédé de dispersion, conditions générales

Version française

**Qualité de l'eau - Lignes directrices pour la
préparation et le traitement des composés
organiques peu solubles dans l'eau en vue de
l'évaluation de leur biodégradabilité en milieu
aqueux (ISO 10634:1995)**

Wasserqualität - Leitfaden zur Vorbereitung und
Behandlung von schwerwasserlöslichen
organischen Bestandteilen für die anschließende
Beurteilung ihrer biologischen Abbaubarkeit in
Wasser (ISO 10634:1995)

Water quality - Guidance for the preparation
and treatment of poorly water-soluble organic
compounds for the subsequent evaluation of
their biodegradability in an aqueous medium
(ISO 10634:1995)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CEN le 1995-07-06. Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

Les Normes Européennes existent en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

CEN

Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization

Secrétariat Central: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 1995 Tous droits de reproduction et de communication sous toutes formes et par tous moyens, réservés au CEN et à ses membres pour tous pays.

Ref. No. EN ISO 10634:1995 F

Avant-propos

Le texte de la norme internationale ISO 10634:1995 a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 147 "Qualité de l'eau" en collaboration avec le CEN/TC 230 "Analyse de l'eau".

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 1996, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 1996.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Notice d'entérinement

Le texte de la norme internationale ISO 10634:1995 a été approuvé par le CEN comme norme européenne sans aucune modification.

Introduction

Les travaux de normalisation menés au sein de l'ISO/TC 147/SC 5 ont montré qu'il n'était pas envisageable de normaliser dans l'immédiat une méthode unique pour l'évaluation de la biodégradabilité des composés organiques peu solubles dans l'eau. En effet, le choix du mode opératoire le plus approprié pour obtenir une émulsion ou une dispersion satisfaisante de ces substances dans les milieux d'essai dépend, en particulier, de leurs propriétés physico-chimiques. Il est donc nécessaire de laisser à l'appréciation du laboratoire chargé des essais la sélection de la méthode la plus adaptée en fonction de son expérience propre et des informations sur les produits fournis par le demandeur. C'est pourquoi la présente Norme internationale décrit plusieurs techniques pour le traitement des composés organiques peu solubles avant de réaliser des essais de biodégradabilité en ayant pour objectif de faire en sorte que, pour une technique donnée, le même mode opératoire soit mis en œuvre par tous les laboratoires, rendant ainsi plus aisée la comparaison des résultats.

Les techniques décrites dans la présente Norme internationale ne donnent pas nécessairement les mêmes résultats lorsqu'elles sont menées en parallèle. L'emploi de solvants et de techniques de dispersion ou d'émulsion peuvent être des sources supplémentaires d'erreurs et peuvent conduire à des résultats d'essai différents de ceux obtenus sans utiliser ces techniques. De plus, des dispersions ou émulsions n'existant pas comme telles à l'état naturel peuvent être produites pour lesquelles le taux et le degré de biodégradabilité sont augmentés en raison de la présence de fines particules. Ces faits doivent être considérés pour l'évaluation et l'interprétation des résultats d'essai de biodégradabilité. Il est recommandé de réaliser, en premier lieu, les essais de biodégradabilité par addition directe du composé à expérimenter et de réaliser cet essai en parallèle aux essais faisant appel aux techniques de dispersion.

Normalement, il est recommandé de soumettre à l'essai des composés purs ou pratiquement purs. Si des mélanges ou des substances multicomposés sont examinés, l'utilisation de solvants et de techniques de dispersion peuvent conduire à des distributions hétérogènes non représentatives et à des résultats d'essai de biodégradabilité erronés.

Qualité de l'eau — Lignes directrices pour la préparation et le traitement des composés organiques peu solubles dans l'eau en vue de l'évaluation de leur biodégradabilité en milieu aqueux

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit quatre techniques pour la préparation des composés organiques peu solubles dans l'eau et leur introduction dans des récipients d'essai en vue d'essais de biodégradabilité en milieu aqueux selon des méthodes normalisées. Les composés à expérimenter en question ne sont pas suffisamment solubles dans l'eau pour être soumis aux essais de biodégradabilité classiques, comme décrit dans les méthodes d'essai respectives citées dans l'article 2.

Les techniques de préparation sont les suivantes:

- addition directe (article 3): cette technique est réservée aux composés d'essai non volatils, si des solvants ou des supports inertes sont utilisés;
- dispersion aux ultrasons (article 4): cette technique peut être appliquée aux composés liquides non volatils et aux composés solides;
- adsorption sur un support inerte (article 5);
- dispersion ou émulsion par un émulsifiant (article 6).

Les essais ultérieurs de biodégradabilité sont principalement effectués par analyse du dioxyde de carbone dégagé (voir ISO 9439) et par détermination de la consommation d'oxygène (voir ISO 9408). La présente Norme internationale ne reprend pas la description de ces méthodes; elle se limite à la description des techniques d'introduction des sub-

stances expérimentées dans le milieu d'essai et au maintien de ces substances à l'état dispersé. La mise en œuvre de ces techniques doit être réalisée en respectant par ailleurs les conditions expérimentales décrites dans les méthodes normalisées pour l'évaluation de la biodégradabilité. Il convient de noter que les produits chimiques volatils ne peuvent être expérimentés suivant la méthode du dioxyde de carbone prescrite dans l'ISO 9439.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 9408:1991, *Qualité de l'eau — Évaluation, en milieu aqueux, de la biodégradabilité aérobie «ultime» des composés organiques — Méthode par détermination de la demande en oxygène dans un respiromètre fermé.*

ISO 9439:1990, *Qualité de l'eau — Évaluation, en milieu aqueux, de la biodégradabilité aérobie «ultime» des composés organiques — Méthode par dosage du dioxyde de carbone dégagé.*