

EN 17266:2019



NBN EN 17266:2019



Produits alimentaires - Dosage des éléments et de leurs espèces chimiques - Dosage du mercure organique dans les produits de la mer par analyse du mercure élémentaire

Valable à partir de 28-11-2019

ICS: 67.120.30

NORME EUROPÉENNE
 EUROPÄISCHE NORM
 EUROPEAN STANDARD

EN 17266

Novembre 2019

ICS 67.120.30

Version Française

**Produits alimentaires - Dosage des éléments et de leurs
 espèces chimiques - Dosage du mercure organique dans
 les produits de la mer par analyse du mercure élémentaire**

Lebensmittel - Bestimmung von Elementen und ihren
 Verbindungen - Bestimmung von Organoquecksilber in
 Fisch und Meeresfrüchten mittels
 Feststoffquecksilberbestimmung

Foodstuffs - Determination elements and their
 chemical species - Determination of organomercury in
 seafood by elemental mercury analysis

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 9 septembre 2019.

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 Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
 EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
 EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions.....	4
4 Principe.....	4
5 Réactifs.....	5
6 Appareillage et matériel.....	8
7 Mode opératoire.....	8
7.1 Préparation des échantillons.....	8
7.2 Solution témoin de réactif.....	9
7.3 Dosage par l'analyseur de mercure élémentaire.....	9
7.4 Paramètres de l'instrument	9
7.5 Séquence d'analyse.....	10
8 Contrôle qualité	10
8.1 Taux de récupération	10
8.2 Vérification de l'instrument.....	11
8.3 Courbe d'étalonnage	12
8.4 Absence de contamination.....	12
9 Évaluation	12
9.1 Calcul	12
9.2 Expression des résultats.....	12
10 Fidélité	12
10.1 Généralités.....	12
10.2 Répétabilité.....	13
10.3 Reproductibilité	13
11 Rapport d'essai	13
Annexe A (informative) Données de fidélité	14
Bibliographie	16

Avant-propos européen

Le présent document (EN 17266:2019) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 275 « Analyse des produits alimentaires - Méthodes horizontales », dont le secrétariat est tenu par le DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2020, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2020.

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les organismes de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

EN 17266:2019 (F)

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie une méthode de dosage du mercure organique dans les produits de la mer par analyse du mercure élémentaire. La méthode a été validée au cours d'un essai interlaboratoires sur du tissu d'huître, du tissu de moule, de l'hépatopancréas de homard, du foie de roussette et du thon à des niveaux allant de 0,01 mg/kg à 5 mg/kg faisant référence au poids sec et exprimés en tant que mercure [1], [2].

La limite de quantification est d'environ 0,01 mg/kg de mercure organique [3], [4].

Les espèces organiques du mercure, autres que le monométhylmercure, sont également extraites et ainsi dosées avec cette méthode. Cependant, dans les produits de la mer, la contribution des espèces organiques du mercure autres que le monométhylmercure est négligeable.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 13804, *Produits alimentaires — Détermination des éléments et de leurs espèces chimiques — Considérations générales et exigences spécifiques*

EN ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai (ISO 3696)*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

4 Principe

Le mercure organique présent dans les fruits de mer/produits de la pêche est séparé de la matrice par une double extraction liquide-liquide, d'abord avec un solvant organique (toluène), puis avec une solution de L-cystéine, et est dosé par un analyseur de mercure élémentaire [3], [4].

L'analyseur de mercure élémentaire, également appelé analyseur automatique ou direct de mercure, est un spectrophotomètre d'absorption atomique dédié au dosage du mercure. Le dosage du mercure avec un analyseur de mercure élémentaire repose sur le séchage et la décomposition thermique de l'échantillon, notamment sur l'atomisation électrothermique du mercure. Un amalgamateur d'or piège et préconcentre sélectivement le mercure issu du flux des produits de décomposition. Pour finir, le mercure piégé est thermiquement libéré et détecté par absorption atomique à 253,7 nm. Les résultats du dosage du mercure organique sont exprimés en mg/kg de mercure.

D'autres techniques de détection peuvent être utilisées à condition qu'il soit prouvé que les performances de la méthode soient équivalentes.