



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 15151:2020

Lait, produits laitiers, formules infantiles et produits nutritionnels pour adultes - Détermination de la teneur en minéraux et en oligo-

Milk, milk products, infant formula and
adult nutritionals - Determination of
minerals and trace elements - Inductively
coupled plasma atomic emission

Milch, Milcherzeugnisse,
Säuglingsnahrung und
Nahrungsergänzungsmittel für
Erwachsene - Bestimmung von

06/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 15151:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 15151:2020.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN ISO 15151:2020

NORME EUROPÉENNE **EN ISO 15151**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Juin 2020

ICS 67.100.10

Version Française

**Lait, produits laitiers, formules infantiles et produits
nutritionnels pour adultes - Détermination de la teneur en
minéraux et en oligo-éléments - Méthode par
spectrométrie d'émission atomique avec plasma induit par
haute fréquence (ICP-AES) (ISO 15151:2018)**

Milch, Milcherzeugnisse, Säuglingsnahrung und
Nahrungsergänzungsmittel für Erwachsene -
Bestimmung von Mineralien und Spurenelementen -
Verfahren mit induktiv gekoppelter Plasma-
Atomemissionsspektrometrie (ICP-AES) (ISO
15151:2018)

Milk, milk products, infant formula and adult
nutritional - Determination of minerals and trace
elements - Inductively coupled plasma atomic emission
spectrometry (ICP-AES) method (ISO 15151:2018)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 10 mai 2020.

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

Avant-propos européen

Le texte de l'ISO 15151:2018 a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 34 « Produits alimentaires » de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et a été repris comme EN ISO 15151:2020 par le Comité technique CEN/TC 302 « Lait et produits laitiers - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse » dont le secrétariat est tenu par NEN.

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

L'attention est appelée 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 responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Selon le règlement intérieur du CEN/CENELEC, les instituts 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.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 15151:2018 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 15151:2020 sans aucune modification.

**Lait, produits laitiers, formules
infantiles et produits nutritionnels
pour adultes — Détermination
de la teneur en minéraux et en
oligo-éléments — Méthode par
spectrométrie d'émission atomique
avec plasma induit par haute
fréquence (ICP-AES)**

*Milk, milk products, infant formula and adult nutritionals —
Determination of minerals and trace elements — Inductively coupled
plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES) method*



Numéros de référence
ISO 15151:2018(F)
FIL 229:2018(F)

© ISO et FIL 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO et FIL 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

International Dairy Federation
Silver Building • Bd Auguste Reyers 70/B
B-1030 Brussels
Tél.: + 32 2 325 67 40
Fax: + 32 2 325 67 41
E-mail: info@fil-idf.org
Web: www.fil-idf.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	2
5 Réactifs	2
6 Appareillage	3
7 Échantillonnage	4
8 Préparation de l'échantillon d'essai	4
8.1 Lait et lactosérum	4
8.2 Lait en poudre, lactosérum en poudre et formule infantile	4
8.3 Fromage	4
9 Mode opératoire	4
9.1 Prise d'essai	4
9.1.1 Généralités	4
9.1.2 Lait et lactosérum	5
9.1.3 Lait en poudre, lactosérum en poudre, formule infantile, beurre et fromage	5
9.1.4 Essai à blanc	5
9.2 Minéralisation de la matière organique	5
9.2.1 Minéralisation par voie humide	5
9.3 Détermination	6
9.3.1 Préparation de la solution d'essai	6
9.3.2 Mesurage par ICP-AES	6
10 Calcul et expression des résultats	7
10.1 Calculs	7
10.2 Expression des résultats d'essai	8
11 Fidélité	8
11.1 Généralités	8
11.2 Répétabilité	8
11.3 Reproductibilité	8
12 Rapport d'essai	9
Annexe A (informative) Données de fidélité	10
Annexe B (informative) Notes relatives à la technique de détection, aux interférences et à la quantification	26
Bibliographie	29