
**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*

ISO 15151:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c45055b8-568c-4e80-bff7-13d615a07bb0/iso-15151-2018>



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

© ISO et FIL 2018

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 15151:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c45055b8-568c-4e80-bff7-13d615a07bb0/iso-15151-2018>



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

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique de l'ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 5, *Lait et produits laitiers* et la Fédération internationale du lait (FIL), en collaboration avec l'AOAC INTERNATIONAL.

Elle est publiée conjointement par l'ISO et la FIL, et séparément, par l'AOAC INTERNATIONAL. La méthode décrite dans le présent document est l'équivalent de la méthode officielle de l'AOAC 2011.14: *Minerals and Trace Elements in Infant Formula* (Minéraux et oligo-éléments dans les formules infantiles).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

La **FIL (Fédération internationale du lait)** est une organisation privée à but non lucratif qui représente les intérêts des divers acteurs de la filière laitière au niveau international. Les membres de la FIL sont organisés en comités nationaux, qui sont des associations nationales composées de représentants de groupes d'intérêt nationaux dans le secteur des produits laitiers, incluant des producteurs laitiers, des acteurs de l'industrie de transformation des produits laitiers, des fournisseurs de produits laitiers, des universitaires et des représentants des gouvernements/autorités chargées du contrôle des aliments.

L'ISO et la FIL collaborent étroitement sur toutes les activités de normalisation concernant les méthodes d'analyse et d'échantillonnage du lait et des produits laitiers. Depuis 2001, l'ISO et la FIL publient conjointement leurs Normes internationales en utilisant les logos et les numéros de référence des deux organisations.

L'ISO et la FIL attirent l'attention sur la possibilité que certains des éléments du présent document puissent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle. La FIL ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Le présent document a été élaboré par le comité permanent de la FIL chargé des Méthodes d'analyse de la composition et par le comité technique de l'ISO, l'ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 5, *Lait et produits laitiers*, en collaboration avec l'AOAC INTERNATIONAL.

Elle est publiée conjointement par l'ISO et la FIL, et séparément, par l'AOAC INTERNATIONAL. La méthode décrite dans le présent document est l'équivalent de la méthode officielle de l'AOAC 2011.14: *Minerals and Trace Elements in Infant Formula* (Minéraux et oligo-éléments dans les formules infantiles). L'ensemble des travaux a été confié à l'Équipe d'Action ISO-FIL C17 du Comité permanent chargé des Méthodes d'analyse de la composition, sous la conduite de son chef de projet, M. H. Cruijssen (NL).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/c45055b8-568c-4e80-bff7-13d615a07bb0/iso-15151-2018>