

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8968-1

FIL
20-1

Deuxième édition
2014-02-01

**Lait et produits laitiers —
Détermination de la teneur en azote —
Partie 1:
Méthode Kjeldahl et calcul de la
teneur en protéines brutes**

*Milk and milk products — Determination of nitrogen content —
Part 1: Kjeldahl principle and crude protein calculation*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



Numéros de référence
ISO 8968-1:2014(F)
FIL 20-1:2014(F)

© ISO et FIL 2014

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO/FIL 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO ou à la FIL, à l'une ou l'autre des adresses ci-après, ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Fédération Internationale du Lait
Silver Building • Bd Auguste Reyers 70/B • B-1030 Brussels
Tel. + 32 2 733 98 88
Fax + 32 2 733 04 13
E-mail info@fil-idf.org
Web www.fil-idf.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
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	5
8 Préparation de l'échantillon pour essai	5
8.1 Lait liquide entier, demi-écrémé ou écrémé.....	5
8.2 Fromage à pâte dure, demi-dure ou molle.....	5
8.3 Lait en poudre et produits laitiers en poudre.....	6
9 Mode opératoire	6
9.1 Méthode classique.....	6
9.2 Méthode de minéralisation en bloc.....	8
9.3 Essai à blanc.....	10
9.4 Essais de récupération.....	11
10 Calcul et expression des résultats	12
10.1 Calcul.....	12
10.2 Expression des résultats.....	13
11 Fidélité	13
11.1 Essais interlaboratoires.....	13
11.2 Lait liquide, lait entier et lait écrémé.....	14
11.3 Fromage à pâte dure, demi-dure ou molle.....	14
11.4 Lait en poudre et produits laitiers en poudre.....	15
12 Rapport d'essai	15
Annexe A (informative)	
Prise d'essai	16
Annexe B (informative)	
Essai interlaboratoires	17
Bibliographie	19

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 (CEI) 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/CEI, 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/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 34, *Aliments et produits alimentaires*, sous-comité SC 5, *Lait et produits laitiers* ainsi que la Fédération internationale du lait (FIL) et le présent document est publié conjointement par l'ISO et la FIL.

Cette deuxième édition de l'ISO 8968-1|FIL 20-1 annule et remplace la première édition de l'ISO 8968-1|FIL 20-1:2001, de l'ISO 8968-2:|FIL 20-2:2001, de l'ISO 5549:1978|FIL 92:1979, et de l'ISO/TS 17837|FIL/RM 25:2008 qui ont fait l'objet d'une révision technique.

La **Fédération internationale du lait (FIL)** est une fédération mondiale du secteur laitier ayant un comité national dans chaque état membre. Chaque comité national a le droit de faire partie des comités permanents de la FIL auxquels sont confiés les travaux techniques. La FIL collabore avec l'ISO pour l'élaboration de méthodes normalisées d'analyse et d'échantillonnage du lait et des produits laitiers.

Les projets de Normes internationales adoptés par les équipes d'action et les comités permanents sont soumis aux comités nationaux pour vote. La publication comme Norme internationale requiert l'approbation de 50 % au moins des comités nationaux de la FIL votants.

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. La FIL ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Les appellations commerciales utilisées dans le présent document sont des informations données par souci de commodité à l'intention des utilisateurs et ne saurait constituer un engagement.

L'ISO 8968-1|FIL 20-1 a été élaborée par la Fédération internationale du lait et par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 5, *Lait et produits laitiers*, en collaboration avec l'AOAC. Elle est publiée conjointement par l'ISO et la FIL.

L'ensemble des travaux a été confié au groupe de travail mixte ISO/FIL, *Composés azotés*, du comité permanent chargé des *Méthodes d'analyse de la composition (SCAMC)*, sous la conduite de ses chefs de projet : M. R. Johnson (NZ), M. J. Romero (US), Dr. Barbano (US), Dr. Orlandini (IT), et M. Psathas (CY).

Cette deuxième édition de l'ISO 8968-1|FIL 20-1 annule et remplace la première édition de l'ISO 8968-1|FIL 20-1:2001, de l'ISO 8968-2:2001, de l'ISO 5549:1978|FIL 92:1979, et de l'ISO/TS 17837|FIL/RM 25:2008, qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Lait et produits laitiers — Détermination de la teneur en azote —

Partie 1: Méthode Kjeldahl et calcul de la teneur en protéines brutes

ATTENTION — La présente Norme internationale peut impliquer l'utilisation de produits et la mise en œuvre de modes opératoires et d'appareillages à caractère dangereux. La présente Norme internationale ne prétend pas aborder tous les risques liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la présente Norme internationale d'établir, avant de l'utiliser, des pratiques d'hygiène et de sécurité appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires locales.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la teneur en azote et de calcul de la teneur en protéines brutes du lait et des produits laitiers selon la méthode Kjeldahl, à l'aide des méthodes de minéralisation classiques et en bloc.

Les méthodes sont applicables:

- au lait de vache liquide (entier, demi-écrémé ou écrémé), au lait entier de chèvre et de brebis liquides;
- aux fromages à pâte dure, demi-dure ou molle;
- au lait en poudre et aux produits laitiers en poudre, notamment les laits infantiles, aux concentrés de protéines de lait, aux concentrés de protéines de lactosérum, aux caséines et aux caséinates.

Elles ne sont pas applicables aux échantillons contenant du caséinate d'ammonium.

NOTE Des résultats erronés seront obtenus pour les protéines brutes si des sources d'azote autres que le lait sont présentes dans les produits spécifiés dans la présente Norme internationale.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application 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).

ISO 385, *Verrerie de laboratoire — Burettes*

ISO 8655-3, *Appareils volumétriques à piston — Partie 3: Burettes à piston*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

teneur en azote

concentration en azote (M/M) déterminée par le mode opératoire spécifié

Note 1 à l'article: Elle est exprimée en pourcentage M/M.