NORME INTERNATIONALE

ISO 20636

Première édition
2018-07

Formules infantiles et produits nutritionnels pour adultes — Détermination de la teneur en vitamine D par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse

Infant formula and adult nutritionals — Determination of vitamin D by liquid chromatography-mass spectrometry

Numéro de référence
ISO 20636:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 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

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 et matériaux **2**
5.1 Généralités 2
5.2 Préparation du réactif 2
5.3 Préparation de l'étalon 3
5.4 Solutions d'étalonnage 4

6 Appareillage **5**

7 Préparation des échantillons **6**
7.1 Préparation des échantillons de poudre 6
7.2 Préparation des échantillons de suspension 6
7.3 Préparation des échantillons de liquide 6

8 Mode opératoire **6**
8.1 Extraction et dérivatisation 6
8.2 Chromatographie 7
8.3 Spectrométrie de masse 7

9 Calculs **9**

10 Résultats **13**

11 Fidélité **13**
11.1 Généralités 13
11.2 Répétabilité 13
11.3 Reproductibilité 14

Annex A (informative) **Exemples de spectres et chromatogrammes** **16**

Annex B (informative) **Données de fidélité** **19**

Annex C (informative) **Autres paramètres d'instrument** **21**

Annex D (informative) **Comparaison entre l'ISO 20636 et l'EN 12821** **22**

Bibliographie **24**

© ISO 2018 – Tous droits réservés

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 ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, en collaboration avec l'AOAC INTERNATIONAL. Il est publié par l'ISO et séparément par l'AOAC INTERNATIONAL. La méthode décrite dans le présent document est équivalente à la Méthode officielle de l'AOAC 2016.05, *Analysis of Vitamin D_2 and Vitamin D_3 in Fortified Milk Powders, Infant Formulas, and Adult/Pediatric Nutritional Formulas*.

Il convient d'adresser les commentaires ou questions portant sur le présent document à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Un référencement complet de ces organismes est disponible à l'adresse www.iso.org/members.html.

 © ISO 2018 – Tous droits réservés

Formules infantiles et produits nutritionnels pour adultes — Détermination de la teneur en vitamine D par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse

AVERTISSEMENT — L'utilisation de la présente méthode peut impliquer des matériaux, des opérations et des équipements dangereux. La présente méthode n'a pas pour but de traiter les problèmes de sécurité qui peuvent être liés à son utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de la présente méthode de mettre en place des pratiques appropriées en matière de santé et de sécurité.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode destinée à la détermination quantitative de la vitamine D_2 et/ou de la vitamine D_3 dans les formules infantiles et les produits nutritionnels pour adultes sous forme solide (à savoir les poudres) ou sous forme liquide (à savoir les liquides prêts à l'emploi et les liquides concentrés) par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse. La plage d'application s'étend de 0,15 µg/100 g (limite de quantification) à 59 µg/100 g pour la vitamine D_2, et de 0,25 µg/100 g à 65 µg/100 g pour la vitamine D_3.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

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

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 https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

3.1
produit nutritionnel pour adultes
aliment complet sur le plan nutritionnel, spécialement formulé, consommé sous forme liquide, pouvant constituer la seule source d'alimentation, composé de n'importe quelle combinaison de lait, soja, riz, lactosérum, protéine hydrolysée, amidon et acides aminés, avec et sans protéine intacte

3.2
formule infantile
substitut du lait maternel spécialement fabriqué pour satisfaire, par lui-même, les besoins nutritionnels des nourrissons pendant les premiers mois de la vie jusqu'à l'introduction d'une alimentation complémentaire appropriée

[SOURCE: NORME CODEX 72-1981]

© ISO 2018 – Tous droits réservés