

---

***norme belge  
enregistrée***

**NBN EN ISO 16931**

1e éd., décembre 2001

**Indice de classement: V 06**

---

**Corps gras d'origines animale et végétale - Détermination de la teneur en triglycérides polymérisés par chromatographie liquide d'exclusion à haute performance (CLHP d'exclusion) (ISO 16931/2001)**

Dierlijke en plantaardige vetten en oliën - Bepaling van het gehalte aan gepolymeriseerde triglyceriden door hoge-prestatie maatuitsluitingchromatografie (HPSEC) (ISO 16931:2001)

Animal and vegetable fats and oils - Determination of polymerized triglycerides by high-performance size-exclusion chromatography (HPSEC) (ISO 16931:2001)

---

**Autorisation de publication: 04 décembre 2001**

La présente norme européenne EN ISO 16931 : 2001 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

ICS: 67.200.10

# ***Geregistreeerde Belgische norm***

**NBN EN ISO 16931**

1e uitg., december 2001

**Normklasse: V 06**

## **Dierlijke en plantaardige vetten en oliën - Bepaling van het gehalte aan gepolymeriseerde triglyceriden door hoge-prestatie maatuitsluitingchromatografie (HPSEC) (ISO 16931:2001)**

Corps gras d'origines animale et végétale - Détermination de la teneur en triglycérides polymérisés par chromatographie liquide d'exclusion à haute performance (CLHP d'exclusion) (ISO 16931/2001)

Animal and vegetable fats and oils - Determination of polymerized triglycerides by high-performance size-exclusion chromatography (HPSEC) (ISO 16931:2001)

**Toelating tot publicatie: 04 december 2001**

Deze Europese norm EN ISO 16931 : 2001 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



**Bureau voor Normalisatie Brabançonnelaan 29 B-1000 Brussel België**  
Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: [info@nbn.be](mailto:info@nbn.be) - NBN Online: [www.nbn.be](http://www.nbn.be)  
Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

ICS 67.200.10

Version Française

**Corps gras d'origines animale et végétale - Détermination de la teneur en triglycérides polymérisés par chromatographie liquide d'exclusion à haute performance (CLHP d'exclusion) (ISO 16931:2001)**

Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Bestimmung der polymerisierten Triglyceride mit Hochleistungs-Ausschlusschromatographie (ISO 16931:2001)

Animal and vegetable fats and oils - Determination of polymerized triglycerides by high-performance size-exclusion chromatography (HPSEC) (ISO 16931:2001)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 3 septembre 2001.

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 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, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.



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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

## EN ISO 16931:2001 (F)

### Avant-propos

Le texte de la norme internationale ISO 16931:2001 a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 34 "Produits agricoles alimentaires" en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 307 "Oléagineux, corps gras d'origine végétale et animale et leurs co-produits - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse" dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2002, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2002.

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, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

**NOTE DU CMC** L'avant-propos est susceptible d'être modifié à la réception de la version allemande. L'avant-propos confirmé ou modifié, le cas échéant, l'annexe normative ZA pour les références à des publications internationales et à leur publications européennes correspondantes, seront envoyés avec la version allemande.

### Notice d'entérinement

Le texte de la norme internationale ISO 16931:2001 a été approuvé par le CEN comme norme européenne sans aucune modification.

---

---

**Corps gras d'origines animale et  
végétale — Détermination de la teneur en  
triglycérides polymérisés par  
chromatographie liquide d'exclusion à  
haute performance (CLHP d'exclusion)**

*Animal and vegetable fats and oils — Determination of polymerized  
triglycerides content by high-performance size-exclusion chromatography  
(HPSEC)*



### PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

© ISO 2001

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 16931 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 11, *Corps gras d'origines animale et végétale*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.





# Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la teneur en triglycérides polymérisés par chromatographie liquide d'exclusion à haute performance (CLHP d'exclusion)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode utilisant la CLHP d'exclusion pour la détermination de la teneur en triglycérides polymérisés dans les corps gras contenant au moins 3 % (à partir des aires de pics) de ces polymères.

Cette méthode est applicable aux corps gras ayant été soumis à la friture. Elle peut également être appliquée à la détermination des polymères dans les graisses contenues dans les aliments pour animaux.

NOTE 1 Les triglycérides polymérisés (à proprement parler les triglycérides dimériques et oligomériques) se forment pendant le chauffage des corps gras; par conséquent, cette méthode sert à évaluer la détérioration thermique des corps gras à frire durant leur utilisation.

NOTE 2 Dans le cas d'une analyse de corps gras provenant d'aliments des animaux, la méthode d'extraction utilisée peut avoir une influence sur le résultat (voir l'ISO 6492).

## 2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 661:1989, *Corps gras d'origines animale et végétale — Préparation de l'échantillon pour essai*

## 3 Terme et définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, le terme et la définition suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **triglycérides polymérisés**

constituants des corps gras chauffés qui sont déterminés par CLHP d'exclusion selon les conditions spécifiées dans la présente Norme internationale

NOTE La teneur est exprimée en pourcentage de tous les pics d'acylglycérides (TAG, PTAG, DAG et MAG) élués.