NORME INTERNATIONALE

ISO 18301

Première édition
2014-09-01

Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la masse volumique conventionnelle (poids du litre dans l'air) — Méthode du tube en U oscillant

Animal and vegetable fats and oils — Determination of conventional mass per volume (litre weight in air) — Oscillating U-tube method

Numéro de référence
ISO 18301:2014(F)

© ISO 2014



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 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 à l'adresse 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

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Principe **1**
5 Appareillage **2**
6 Réactifs **2**
7 Échantillonnage **2**
8 Préparation de l'échantillon pour essai et de la prise d'essai **2**
9 Mode opératoire **3**
9.1 Préparation de l'appareillage 3
9.1.1 Température d'essai 3
9.1.2 Nettoyage de la cellule 3
9.2 Étalonnage de l'appareillage 4
9.3 Mesurage 4
10 Calcul **5**
11 Fidélité **5**
11.1 Essai interlaboratoires 5
11.2 Limite de répétabilité, ***r*** ***5***
11.3 Limite de reproductibilité, ***R*** ***5***
12 Rapport d'essai **5**
Annexe A (informative) **Essai interlaboratoires** **6**
Bibliographie **8**

© ISO 2014 – 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 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, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 11, *Corps gras d'origines animale et végétale*.

© ISO 2014 – Tous droits réservés

Introduction

La masse volumique conventionnelle («poids du litre dans l'air», parfois appelée « masse volumique apparente » ou « masse volumique conventionnelle ») est un paramètre important pour l'expédition des corps gras. Elle sert à convertir le volume d'huile contenu dans un réservoir en poids, et est donc généralement mesurée au moment du chargement et du déchargement des navires. La méthode manuelle (voir ISO 6883) utilise un pycnomètre et sa mise en œuvre correcte nécessite l'intervention d'un technicien qualifié. La méthode automatique est plus simple à réaliser et le contrôle de la température peut également être plus facile.

© ISO 2014 – Tous droits réservés

Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la masse volumique conventionnelle (poids du litre dans l'air) — Méthode du tube en U oscillant

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la masse volumique conventionnelle des corps gras d'origines animale et végétale dans la plage comprise entre 0,800 kg/l et 1,000 kg/l, qui sont à l'état liquide en une seule phase à la température d'essai.

Cette méthode n'est pas destinée à être utilisée pour l'étalonnage des densimètres en ligne.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 661, *Corps gras d'origines animale et végétale — Préparation de l'échantillon pour essai*

3 Termes et définitions

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

3.1
masse volumique conventionnelle
poids du litre dans l'air
masse de la substance, divisée par son volume, mesurée dans l'air

Note 1 à l'article: La masse est exprimée en kilogrammes par litre alors que le volume est exprimé en litres.

3.2
température de référence
température à laquelle doit être effectué le relevé « du poids du litre » de l'échantillon

3.3
étalonnage
ensemble des opérations établissant la relation entre le «poids du litre dans l'air» de référence des étalons et le «poids du litre dans l'air» correspondant lu sur l'instrument

4 Principe

Une petite quantité (généralement 1 ml) de l'échantillon pour essai est introduite dans une cellule de mesure thermostatée. La fréquence d'oscillation est notée et le «poids du litre» de l'échantillon pour essai est calculé à l'aide des constantes de la cellule déterminées au préalable en mesurant les fréquences d'oscillation lorsque la cellule est remplie de fluides d'étalonnage dont le poids du litre est connu.

© ISO 2014 – Tous droits réservés