
NORME INTERNATIONALE 3657

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

● Corps gras d'origines animale et végétale – Détermination de l'indice de saponification

Animal and vegetable oils and fats – Determination of saponification value

Première édition – 1977-12-01

CDU 664.325 : 543.851.5

Réf. n° : ISO 3657-1977 (F)

Descripteurs : corps gras animal, corps gras végétal, analyse chimique, mesurage, indice de saponification.

Prix basé sur 2 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 3657 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1975.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Mexique
Allemagne	Éthiopie	Nouvelle-Zélande
Australie	France	Pays-Bas
Autriche	Ghana	Pologne
Belgique	Hongrie	Roumanie
Brésil	Inde	Royaume-Uni
Bulgarie	Iran	Thaïlande
Canada	Irlande	Turquie
Chili	Israël	Yougoslavie

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Portugal

Cette Norme internationale a également été approuvée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC).

Corps gras d'origines animale et végétale – Détermination de l'indice de saponification

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de l'indice de saponification des corps gras d'origines animale et végétale.

La méthode n'est pas applicable aux produits fortement colorés, ni aux produits difficiles à saponifier ou contenant des acides minéraux.

NOTE – Des études seront entreprises en vue d'étendre le domaine d'application de la méthode aux produits susmentionnés.

2 RÉFÉRENCE

ISO . . . , *Corps gras d'origines animale et végétale – Échantillonnage*.¹⁾

3 DÉFINITION

indice de saponification : Nombre de milligrammes d'hydroxyde de potassium nécessaire pour saponifier 1 g de matière grasse dans les conditions spécifiées.

4 PRINCIPE

Ébullition à reflux d'un échantillon avec une solution éthanolique d'hydroxyde de potassium, et titrage de l'excès d'hydroxyde de potassium par une solution titrée d'acide chlorhydrique.

5 RÉACTIFS

5.1 Hydroxyde de potassium, solution environ 0,5 N dans l'éthanol à 94 à 97 % (V/V).

Cette solution doit être incolore ou jaune paille. Une solution stable et incolore peut être obtenue selon l'un des modes opératoires suivants :

1) Faire bouillir à reflux 1 litre d'éthanol avec 8 g d'hydroxyde de potassium et 5 g de copeaux d'aluminium, durant 1 h, puis distiller immédiatement. Dissoudre dans le distillat la quantité requise d'hydroxyde de potassium. Laisser reposer durant plusieurs jours, puis décanter le liquide clair surnageant pour le séparer du carbonate de potassium déposé.

2) Ajouter 4 g de tertbutoxyde d'aluminium à 1 litre d'éthanol et laisser le mélange reposer durant plusieurs jours. Décanter le liquide surnageant et dissoudre dans ce liquide la quantité requise d'hydroxyde de potassium. Laisser reposer durant plusieurs jours, puis décanter le liquide clair surnageant pour le séparer du carbonate de potassium déposé.

Conserver cette solution dans un récipient en verre brun ou jaune muni d'un bouchon en caoutchouc et la décanter avant utilisation.

5.2 Acide chlorhydrique, solution titrée 0,5 N, la normalité étant déterminée avec trois décimales.

5.3 Phénolphtaléine, solution.

Dissoudre 1 g de phénolphtaléine dans 100 ml d'éthanol à 90 % (V/V).

5.4 Régularisateurs d'ébullition.

6 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et notamment :

6.1 Fiole conique, de 250 ml, en verre résistant aux alcalis, à col rodé.

6.2 Réfrigérant à reflux, avec rodage en verre adaptable à la fiole conique (6.1).

6.3 Dispositif de chauffage (bain d'eau, plaque électrique chauffante, ou tout autre appareil approprié; ne pas utiliser de flamme nue).

6.4 Burette, de 50 ml, conforme à la classe A de l'ISO/R 385.

6.5 Pipette, de 25 ml, conforme à la classe A de l'ISO/R 648.

6.6 Balance analytique.

1) En préparation.