

---

# NORME INTERNATIONALE 1444

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

---

## Viandes et produits à base de viande – Détermination de la teneur en matière grasse libre

Première édition – 1973-04-15 **ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

[ISO 1444:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be999205-eb41-4546-8c31-221127ff0371/iso-1444-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/be999205-eb41-4546-8c31-221127ff0371/iso-1444-1973>

---

CDU 637.51/.52 : 543.85

Réf. N° : ISO 1444-1973 (F)

**Descripteurs** : produit agricole, produit animal, viande, analyse chimique, dosage, corps gras.

Prix basé sur 2 pages

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, la Norme Internationale ISO 1444 remplace la Recommandation ISO/R 1444-1970 établie par le Comité Technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*.

[ISO 1444:1973](http://www.iso.org/iso/iso_1444-1973)

Les Comités Membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation : [http://www.iso.org/iso/iso\\_1444-1973](http://www.iso.org/iso/iso_1444-1973)

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Allemagne	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Bulgarie	Iran	Tchécoslovaquie
Chili	Israël	Thaïlande
Corée, Rép. de	Norvège	Turquie
Egypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	
Espagne	Pologne	

Le Comité Membre du pays suivant avait désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Nouvelle-Zélande

# Viandes et produits à base de viande – Détermination de la teneur en matière grasse libre

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de référence pour la détermination, par extraction, de la teneur en matière grasse libre des viandes et produits à base de viande.

Le mode opératoire décrit détermine seulement la partie extractible de la matière grasse des viandes et produits à base de viande.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO 1442, *Viandes et produits à base de viande – Détermination de l'humidité.*

ISO ... , *Viandes et dérivés – Échantillonnage.*<sup>1)</sup>

## 3 DÉFINITION

**matière grasse libre** des viandes et produits à base de viande : Matière grasse extraite conformément aux conditions opératoires décrites.

La teneur en matière grasse libre s'exprime en pourcentage en masse.

## 4 PRINCIPE

Extraction, au moyen de *n*-hexane ou d'éther de pétrole, du résidu séché obtenu selon la méthode de détermination de l'humidité spécifiée en ISO 1442, élimination du solvant par évaporation, séchage et pesée de l'extrait.

## 5 RÉACTIFS

**5.1 Solvant d'extraction**, *n*-hexane, ou éther de pétrole, distillant entre 40 et 60 °C et ayant un indice de brome inférieur à 1. Le résidu d'évaporation complète, dans le cas des deux solvants, ne doit pas dépasser 0,002 g pour 100 ml.

**5.2 Régularisateurs d'ébullition.**

## 6 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et notamment :

**6.1 Hachoir mécanique à viande**, type de laboratoire, muni d'une plaque dont les trous ont un diamètre n'excédant pas 4 mm.

**6.2 Cartouche d'extraction**, en papier filtre, dégraissée.

**6.3 Coton dégraissé.**

**6.4 Appareil d'extraction continue ou semi-continue**, par exemple de type Soxhlet.

**6.5 Bain de sable ou bain d'eau**, chauffé électriquement, ou appareil similaire approprié.

**6.6 Étuve à chauffage électrique**, réglable à  $103 \pm 2$  °C.

**6.7 Dessiccateur**, garni d'un agent déshydratant efficace.

**6.8 Balance analytique.**

## 7 ÉCHANTILLON

**7.1** Utiliser un échantillon représentatif initial d'au moins 200 g, prélevé selon ISO ... .

**7.2** Conserver l'échantillon de façon à éviter sa détérioration et tout changement dans sa composition.

## 8 MODE OPÉRATOIRE

### 8.1 Préparation de l'échantillon

Rendre l'échantillon homogène par au moins deux broyages dans le hachoir (6.1) et en le mélangeant. Introduire l'échantillon dans un flacon étanche rempli complètement et le conserver de façon à éviter sa détérioration et tout changement dans sa composition. Analyser l'échantillon aussi vite que possible, mais toujours dans les 24 h.

1) En préparation.

## 8.2 Prise d'essai

Sécher une masse déterminée de 5 à 10 g, pesée à 0,001 g près, de l'échantillon préparé, en opérant conformément aux prescriptions de ISO 1442. Il est également possible, pour la détermination de la teneur en matière grasse libre, d'utiliser la prise d'essai séchée provenant de la détermination de l'humidité, si on le désire.

NOTE — Il est également possible de prélever de 3 à 5 g d'échantillon et de les sécher avec une quantité de sulfate de sodium anhydre telle que la matière se détache facilement du récipient dans lequel est faite la trituration (de l'ordre de 30 à 40 g).

## 8.3 Détermination

Sécher pendant 1 h à l'étuve (6.6) réglée à  $103 \pm 2^\circ\text{C}$ , la fiole de l'appareil d'extraction (6.4) contenant des régularisateurs d'ébullition (5.2). Laisser refroidir la fiole jusqu'à la température ambiante dans le dessiccateur (6.7) et peser à 0,001 g près. Transvaser quantitativement la prise d'essai séchée (voir 8.2) de la capsule dans la cartouche d'extraction (6.2). Enlever les dernières traces de la prise d'essai séchée de la capsule en utilisant du coton (6.3) humidifié avec le solvant d'extraction (5.1) et placer également le coton dans la cartouche. Placer la cartouche dans l'appareil d'extraction. Verser, dans la fiole de l'appareil d'extraction, un volume de solvant d'extraction au moins égal à une fois et demie à deux fois la capacité du tube d'extraction de l'appareil. Adapter la fiole à l'appareil d'extraction. Chauffer la fiole sur le bain de sable, le bain d'eau (6.5) ou un appareil similaire pendant quelques heures, selon la vitesse d'extraction et l'appareil utilisé.

Après extraction, prendre la fiole contenant le liquide provenant de l'appareil d'extraction et éliminer par distillation le solvant, en utilisant par exemple le bain de sable ou le bain d'eau. Laisser évaporer les dernières traces du solvant en utilisant, si nécessaire, un courant d'air.

Sécher la fiole pendant 1 h à l'étuve réglée à  $103 \pm 2^\circ\text{C}$  et, après refroidissement à la température ambiante dans le dessiccateur, peser à 0,001 g près. Répéter les opérations de chauffage, de refroidissement et de pesée jusqu'à ce que les résultats de deux pesées successives ne diffèrent pas de plus de 0,1 % de la masse de la prise d'essai.

S'assurer que l'extraction est achevée, en prenant une seconde fiole d'extraction et en procédant à l'extraction pendant une nouvelle période de 1 h avec une portion fraîche de solvant. L'accroissement de masse ne doit pas excéder 0,1 % de la masse de la prise d'essai.

Effectuer deux déterminations sur le même échantillon préparé.

## 9 EXPRESSION DES RÉSULTATS

### 9.1 Mode de calcul et formule

La teneur en matière grasse libre de l'échantillon, en pourcentage en masse, est égale à

$$(m_2 - m_1) \times \frac{100}{m_0}$$

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai prélevée pour le séchage;

$m_1$  est la masse, en grammes, de la fiole et des régularisateurs d'ébullition;

$m_2$  est la masse, en grammes, de la fiole des régularisateurs d'ébullition et de la matière grasse après séchage.

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique des deux déterminations, si les conditions de répétabilité (voir 9.2) sont remplies.

Noter le résultat avec une décimale.

### 9.2 Répétabilité

La différence entre les résultats de deux déterminations effectuées simultanément, ou rapidement l'une après l'autre, par le même analyste, ne doit pas être supérieure à 0,5 g de matière grasse libre pour 100 g d'échantillon.

## 10 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée et le résultat obtenu. Il doit, en outre, mentionner toutes les conditions opératoires non prévues dans la présente Norme Internationale, ou facultatives, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur le résultat.

Le procès-verbal d'essai doit donner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon.

1) Cette période doit être d'au moins 6 h.