

CONSEIL

COI/T.15/NC n° 1/Rév. 5
25 novembre 1992

OLEICOLE

FRANCAIS
Original: FRANCAIS

INTERNATIONAL

NORME COMMERCIALE INTERNATIONALE APPLICABLE AUX HUILES D'OLIVE

ET AUX HUILES DE GRIGNONS D'OLIVE

NORME COMMERCIALE INTERNATIONALE APPLICABLE AUX HUILES D'OLIVE
ET AUX HUILES DE GRIGNONS D'OLIVE

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique à l'huile d'olive vierge extra, à l'huile d'olive vierge fine, à l'huile d'olive vierge semi-fine (ou courante), à l'huile d'olive vierge lampante, à l'huile d'olive raffinée, au coupage d'huile d'olive raffinée et d'huile d'olive vierge, à l'huile de grignons d'olive brute, à l'huile de grignons d'olive raffinée et au coupage d'huile de grignons d'olive raffinée et d'huile d'olive vierge.

Ces huiles, faisant l'objet de commerce international, sont destinées à la consommation humaine en l'état ou après raffinage, ou sont destinées à des usages techniques.

2. DEFINITIONS

2.1. L'huile d'olive est l'huile provenant uniquement du fruit de l'olivier (*Olea europaea sativa* Hoffm. et Link) à l'exclusion des huiles obtenues par solvant ou par des procédés de réestérification et de tout mélange avec des huiles d'autre nature. La dénomination "huile d'olive" ne peut en aucun cas s'appliquer aux huiles de grignons d'olive.

2.1.1. L'huile d'olive vierge est l'huile obtenue du fruit de l'olivier uniquement par des procédés mécaniques ou d'autres procédés physiques dans des conditions, thermiques notamment, qui n'entraînent pas d'altération de l'huile, et n'ayant subi aucun traitement autre que le lavage, la décantation, la centrifugation et la filtration.

2.1.1.1. L'huile d'olive vierge propre à la consommation en l'état 1/ comporte:

i) l'huile d'olive vierge extra: huile d'olive vierge dont la note organoleptique est égale ou supérieure à 6,5 et dont l'acidité libre exprimée en acide oléique est au maximum de 1 gramme pour 100 grammes, dans le respect des autres critères fixés par la présente Norme;

1/ Huile pouvant prétendre au qualificatif "naturelle".

ii) l'huile d'olive vierge fine: huile d'olive vierge dont la note organoleptique est égale ou supérieure à 5,5 et dont l'acidité libre exprimée en acide oléique est au maximum de 1,5 gramme pour 100 grammes, dans le respect des autres critères fixés par la présente Norme;

iii) l'huile d'olive vierge semi-fine (ou l'huile d'olive vierge courante): huile d'olive vierge dont la note organoleptique est égale ou supérieure à 3,5 et dont l'acidité libre exprimée en acide oléique est au maximum de 3,3 grammes pour 100 grammes, dans le respect des autres critères fixés par la présente Norme.

2.1.1.2. L'huile d'olive vierge non propre à la consommation en l'état dénommée huile d'olive vierge lampante est l'huile d'olive vierge dont la note organoleptique est inférieure à 3,5 et/ou dont l'acidité libre exprimée en acide oléique est supérieure à 3,3 grammes pour 100 grammes, dans le respect des autres critères fixés par la présente Norme. Elle est destinée aux industries du raffinage ou à des usages techniques.

2.1.2. L'huile d'olive raffinée est l'huile d'olive obtenue des huiles d'olive vierges par des techniques de raffinage qui n'entraînent pas de modifications de la structure glycéridique initiale.

2.1.3. L'huile d'olive est l'huile constituée par le coupage d'huile d'olive raffinée et d'huile d'olive vierge propre à la consommation en l'état.

2.2. L'huile de grignons d'olive est l'huile obtenue par traitement aux solvants des grignons d'olive à l'exclusion des huiles obtenues par des procédés de réestérification et de tout mélange avec des huiles d'autre nature. Elle est classée en:

2.2.1. Huile de grignons d'olive brute: huile de grignons d'olive destinée au raffinage en vue de son utilisation dans l'alimentation humaine ou destinée à des usages techniques.

2.2.2. Huile de grignons d'olive raffinée: obtenue à partir de l'huile de grignons d'olive brute par des techniques de raffinage n'entraînant pas de modifications de la structure glycéridique initiale. Elle est destinée à la consommation humaine, soit en tant que telle, soit en mélange avec l'huile d'olive vierge.

2.2.3. Huile de grignons d'olive: coupage d'huile de grignons d'olive raffinée et d'huile d'olive vierge propre à la consommation en l'état; ce coupage ne peut, en aucun cas, être dénommé "huile d'olive".

3. CRITERES DE PURETE

Les caractéristiques chimiques d'identification constituant les critères de pureté sont applicables aux huiles d'olive et aux huiles de grignons d'olive comestibles et non comestibles.

3.1. Composition en stérols
% des stérols totaux

	<u>huiles d'olive et huiles de grignons d'olive 1/</u>
cholestérol	≤ 0,5
brassicastérol	≤ 0,1
campestérol	≤ 4,0
stigmastérol	< campestérol pour les huiles d'olive comestibles
bêta-sitostérol (vrai)	≥ 75,0
delta-7-stigmastérol	≤ 0,5
bêta-sitostérol + delta-5- avénastérol + delta 5-23 stigmastadiérol + clérostérol + sitostanol + delta 5-24 stigmastadiérol	≥ 93,0

3.2. Teneur en stérols totaux (mg/100 g) 1/

Huiles d'olive vierges		
Huile d'olive raffinée		≥ 100
Huile d'olive		
Huile de grignons d'olive brute		≥ 250
Huile de grignons d'olive raffinée		
Huile de grignons d'olive		≥ 180

3.3. Composition en acides gras par chromatographie en
phase gazeuse (% m/m d'esters méthyliques)

Acide oléique	55,0 - 83,0
Acide palmitique	7,5 - 20,0
Acide linoléique	3,5 - 21,0
Acide stéarique	0,5 - 5,0
Acide palmitoléique	0,3 - 3,5
Acide linoléinique	0,0 - 1,5
Acide myristique	0,0 - 0,1
Acide arachidique	max. 0,8
Acide béhénique	max. 0,2
Acide lignocérique	max. 1,0
Acide heptadécanoïque	max. 0,5
Acide heptadécénoïque	max. 0,6
Acide érucique) Pas en quantités
Acide laurique) décelables

1/ Limites provisoires

3.4. Teneur en acides gras saturés en position 2 dans les triglycérides: teneur maximale acceptable comme étant la somme des acides palmitique et stéarique:

- huile d'olive vierge	≤ 1,5%
- huile d'olive raffinée	≤ 1,8%
- huile d'olive	≤ 1,8%
- huile de grignons d'olive brute	≤ 2,2% <u>1/</u>
- huile de grignons d'olive raffinée	≤ 2,2%

3.5. Teneur en insaponifiable (à l'éther de pétrole)

- Huiles d'olive	≤ 15 g/kg
- Huiles de grignons d'olive	≤ 30 g/kg

3.6. Détection de l'huile de grignons d'olive 1/

	Huile d'olive vierge lampante	Huiles d'olive vierges comestibles	Huile d'olive raffinée	Huile d'olive
Cires mg/100 g C40+C42+C44+C46	≤ 40	≤ 30	≤ 35	≤ 35
Alcools aliphatiques mg/100 g C22+C24+C26+C28	≤ 40	≤ 30	≤ 35	≤ 35
Erythrodiol + uvaol/ stérols totaux %	≤ 4,5	≤ 4,5	≤ 4,5	≤ 4,5

1/ Limites provisoires.

3.7. Détection d'huiles de graines 1/

	Huiles d'olive	Huiles de grignons d'olive
Ecart maximum entre la teneur réelle et la teneur théorique en ECN 42	0,4	0,4

3.8. Détection d'huiles végétales raffinées 1/

	stigmasta-3,5-diène ppm	R1	R2
huiles d'olive vierges comestibles	≤ 0,10		
huile d'olive vierge lampante	≤ 0,50		
huile d'olive raffinée	≤ 50	≥ 15	≥ 15
huile d'olive	≤ 50	≥ 15	≥ 15
huile de grignons d'olive brute	≤ 0,50	≥ 15	≥ 15
huile de grignons d'olive raffinée	≤ 120	≥ 15	≥ 15
huile de grignons d'olive	≤ 120	≥ 15	≥ 15

Les rapports R1 et R2 sont à appliquer sur les huiles ayant un contenu en stigmasta-3,5-diène supérieur à 4 ppm,

$$R1 = \frac{\text{stigmasta-3,5-diène}}{\text{campesta-3,5-diène}}$$

$$R2 = \frac{\text{stigmasta-3,5-diène}}{\text{stigmasta-3,5,22-triène}}$$

3.9. Teneur en acides gras trans 1/

	C18:1 T %	C18:2 T + C18:3 T %
huiles d'olive vierges comestibles	< 0,03	< 0,03
huile d'olive vierge lampante	≤ 0,10	≤ 0,10
huile d'olive raffinée	≤ 0,20	≤ 0,30
huile d'olive	≤ 0,20	≤ 0,30
huile de grignons d'olive brute	≤ 0,20	≤ 0,10
huile de grignons d'olive raffinée	≤ 0,40	≤ 0,35
huile de grignons d'olive	≤ 0,40	≤ 0,35

1/ Limites provisoires.

4. CRITERES DE QUALITE

	Huile d'olive vierge extra	Huile d'olive vierge fine	Huile d'olive vierge semi-fine	Huile d'olive vierge lampante ^{1/}	Huile d'olive raffinée	Huile d'olive	Huile de grignons d'olive brute	Huile de grignons d'olive raffinée	Huile de grignons d'olive
4.1. <u>Caractéristiques organoleptiques</u>									
- odeur	> 6,5	> 5,5	> 3,5	< 3,5	acceptable	bonne		acceptable	acceptable
- saveur					acceptable	bonne		acceptable	acceptable
- couleur				jaune clair	jaune clair	claire jaune à vert		claire jaune à brun	claire jaune à vert
- aspect à 20°C pendant 24 heures				limpide	limpide	limpide		limpide	limpide
4.2. Acidité libre % m/m exprimée en acide oléique	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 1,5	non limitée	≤ 0,3	≤ 1,5
4.3. Indice de peroxyde en milliéquivalents d'oxygène des peroxydes par kg d'huile	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 10	≤ 10	≤ 20	non limité	≤ 10	≤ 20
4.4. Absorbance dans l'ultraviolet (E _{1%} ^{1cm})									
- à 270 nm	≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 0,30	non limitée	≤ 1,10	≤ 0,90		≤ 2,00	≤ 1,70
- Δ E	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,16	≤ 0,16	≤ 0,15		≤ 0,20	≤ 0,18

1/ La simultanéité des critères 4.1., 4.2., 4.3. n'est pas obligatoire; un seul peut suffire.

2/ Après passage de l'échantillon au travers d'alumine activée, l'absorbance à 270 nm doit être égale ou inférieure à 0,11.

5. ADDITIFS ALIMENTAIRES

5.1. Huiles d'olive vierges et huile de grignons d'olive brute: aucun additif n'est autorisé.

5.2. Huile d'olive raffinée, huile d'olive, huile de grignons d'olive raffinée et huile de grignons d'olive: alpha-tocophérol autorisé pour restituer le tocophérol naturel éliminé au cours du traitement de raffinage.

Dose maximale: 200 mg/kg d'alpha-tocophérol total dans le produit final.

6. CONTAMINANTS

	Huile d'olive vierge extra	Huile d'olive vierge fine	Huile d'olive vierge semi-fine	Huile d'olive vierge lampante	Huile d'olive raffinée	Huile d'olive	Huile de grignons d'olive brute	Huile de grignons d'olive raffinée	Huile de grignons d'olive
6.1. Teneur en eau et en matières volatiles § m/m	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 1,5	≤ 0,1	≤ 0,1
6.2. Teneur en impuretés insolubles § m/m dans l'éther de pétrole	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05		≤ 0,05	≤ 0,05
6.3. Test de la recherche des savons	-	-	-	-	négatif	-	-	négatif	-
6.4. Point d'éclair	-	-	-	-	-	-	≥ 120°C	-	-
6.5. Traces métalliques mg/kg fer 1/ cuivre 1/	≤ 5 ≤ 0,4	≤ 5 ≤ 0,4	≤ 5 ≤ 0,4	≤ 5 ≤ 0,4	≤ 5 ≤ 0,4	≤ 5 ≤ 0,4		≤ 5 ≤ 0,4	≤ 5 ≤ 0,4
6.6. Solvants halogénés chaque solvant détecté 1/ mg/kg somme de solvants détectés, 1/ mg/kg	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1		≤ 0,1	≤ 0,1		≤ 0,1	≤ 0,1
	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2		≤ 0,2	≤ 0,2		≤ 0,2	≤ 0,2

1/ Limite provisoire.

7. HYGIENE

Il est recommandé que les produits destinés à l'alimentation humaine visés par la présente Norme soient préparés conformément aux dispositions des sections appropriées des Principes généraux d'hygiène alimentaire recommandés par la Commission du Codex Alimentarius (CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 1).

8. CONDITIONNEMENT

Les huiles d'olive et les huiles de grignons d'olive destinées au commerce international doivent faire l'objet de conditionnement dans des récipients conformes aux Principes généraux d'hygiène alimentaire recommandés par la Commission du Codex Alimentarius (CAC/RCP 1 - 1969, Rév. 1).

Ces récipients peuvent être:

8.1. des citernes, containers, cuves, permettant le transport en vrac des huiles d'olive et des huiles de grignons d'olive;

8.2. des fûts métalliques, en bon état, étanches, dont les parois intérieures devraient être recouvertes d'un vernis adéquat;

8.3. des bidons et des boîtes métalliques lithographiés, neufs, étanches, dont les parois intérieures devraient être recouvertes d'un vernis adéquat;

8.4. des bonbonnes, des bouteilles de verre ou de matériau macromoléculaire adéquat.

9. TOLERANCE DE REMPLISSAGE DES RECIPIENTS

Dans le récipient, le volume occupé par le contenu ne doit en aucun cas être inférieur à 90 pour cent de la capacité du récipient, sauf dans le cas des récipients en fer-blanc d'une capacité égale ou inférieure à 1 litre dans lesquels le volume occupé par le contenu ne doit en aucun cas être inférieur à 80 pour cent de la capacité du récipient; la capacité correspond au volume d'eau distillée, à 20°C, que peut contenir le récipient entièrement rempli.

10. ETIQUETAGE

Outre les dispositions des sections 2, 3, 7 et 8 de la Norme générale Codex pour l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées (CODEX STAN 1-1985) et les directives applicables aux denrées alimentaires non destinées à la vente directe au consommateur (qui doivent faire l'objet d'une transformation

industrielle ultérieure ou d'un reconditionnement dans des emballages destinés au consommateur), les dispositions spécifiques fournissant les renseignements suivants doivent être appliquées:

10.1. Sur les récipients destinés à la vente directe au consommateur ou destinés aux distributeurs qui assurent le reconditionnement du produit pour la vente au consommateur

10.1.1. Nom du produit

L'étiquetage de chaque récipient doit comporter le nom générique et la dénomination spécifique du produit contenu conforme en tous points aux dispositions pertinentes de la présente Norme.

10.1.1.1. Huiles d'olive:

- huile d'olive vierge extra 1/,
- huile d'olive vierge fine 1/,
- huile d'olive vierge semi-fine ou courante 1/,
- huile d'olive raffinée,
- huile d'olive 2/.

10.1.1.2. Huiles de grignons d'olive:

- huile de grignons d'olive raffinée,
- huile de grignons d'olive.

10.1.2. Acidité libre de l'huile

L'acidité libre de l'huile doit être déclarée sur l'étiquette et exprimée en acide oléique en pourcentage m/m ou en degré.

10.1.3. Contenu net

Le contenu net doit être déclaré selon le système métrique (unités du "Système international") en poids ou en volume.

10.1.4. Nom et adresse

Le nom et l'adresse du fabricant, de l'emballeur, du distributeur, de l'importateur, de l'exportateur ou du vendeur doivent être mentionnés.

1/ Huile pouvant également comporter le qualificatif "naturelle".

2/ Les qualificatifs "pure" ou "100% pure" peuvent figurer sur l'étiquette comme spécification du produit.

10.1.5. Pays d'origine

Le nom du pays d'origine doit être déclaré. Lorsque le produit subit dans un deuxième pays une transformation ou un reconditionnement y compris en petits emballages, le pays dans lequel cette transformation est effectuée doit être considéré comme étant le pays d'origine aux fins de l'étiquetage.

10.1.6. Indication de provenance et appellation d'origine

10.1.6.1. Indication de provenance

L'étiquette des huiles d'olive vierges peut faire mention de l'indication de leur provenance (pays, région ou localité) lorsque ce droit leur a été donné par leur pays d'origine et lorsque ces huiles d'olive vierges ont été produites et conditionnées, et sont originaires exclusivement du pays, de la région ou de la localité mentionnés.

L'étiquette du coupage d'huile d'olive raffinée et d'huile d'olive vierge ne peut mentionner que l'indication de provenance du pays exportateur.

10.1.6.2. Appellation d'origine

L'étiquette de l'huile d'olive vierge extra peut faire mention de l'appellation d'origine (pays, région ou localité) lorsque celle-ci lui a été donnée et selon les conditions prévues par le droit du pays d'origine et lorsque cette huile d'olive vierge extra a été produite et conditionnée, et est originaire exclusivement du pays, de la région ou de la localité mentionnés.

L'étiquette du coupage d'huile d'olive raffinée et d'huile d'olive vierge extra conditionné et exporté du pays qui fournit l'huile d'olive vierge extra peut faire mention de l'appellation d'origine qui aurait été donnée à l'huile d'olive vierge extra entrant dans le coupage.

10.1.7. Identification des lots

Chaque récipient doit porter une inscription gravée ou une marque indélébile, en code ou en clair, permettant d'identifier l'usine de production et le lot.

10.1.8. Datage et conditions d'entreposage

10.1.8.1. Date de conditionnement

La date de conditionnement doit être indiquée par le mois et l'année dans l'ordre numérique non codé.

Le mois peut être indiqué en lettres dans les pays où cette formule ne prête pas à confusion pour le consommateur; lorsque le mois est décembre, l'indication "fin (année concernée)" peut être utilisée.

10.1.8.2. Date de durabilité minimale

Pour les produits préemballés destinés au consommateur final, la date de durabilité minimale (précédée des mots "à consommer de préférence avant fin") doit être indiquée par le mois et l'année dans l'ordre numérique non codé; le mois peut être indiqué en lettres dans les pays où cette formule ne prête pas à confusion pour le consommateur; lorsque la durabilité du produit est jusqu'en décembre, l'indication "fin (année concernée)" peut être utilisée.

Le délai de durabilité ne devra pas dépasser 12 mois après la date de conditionnement. Ce délai peut néanmoins être porté à 18 mois pour les huiles conditionnées en récipients métalliques.

10.1.8.3. Instructions d'entreposage

Si la validité de la date de durabilité minimale en dépend, toute condition particulière pour l'entreposage doit être indiquée sur l'étiquette.

10.2. Sur les emballages d'expédition d'huiles destinées à la consommation humaine

Outre les indications du point 10.1., la mention suivante doit figurer:

- nombre et type de récipients contenus dans l'emballage.

10.3. Sur les récipients permettant le transport en vrac des huiles d'olive et des huiles de grignons d'olive

L'étiquetage de chaque récipient doit comporter:

10.3.1. Nom du produit

Le nom du produit doit indiquer la dénomination spécifique du produit contenu conforme en tous points aux dispositions de la présente Norme.

10.3.2. Contenu net

Le contenu net doit être mentionné d'après le système métrique (unités du "Système international") en poids ou en volume.

10.3.3. Nom et adresse

Le nom et l'adresse du fabricant, du distributeur ou de l'exportateur doivent être mentionnés.

10.3.4. Pays d'origine

Le nom du pays exportateur doit être mentionné.

11. METHODES D'ANALYSE ET D'ECHANTILLONNAGE

Les méthodes d'analyse et d'échantillonnage indiquées ci-après sont des méthodes internationales d'arbitrage.

Préalablement aux déterminations des critères de pureté de l'huile d'olive vierge lampante et de l'huile de grignons d'olive brute, celles-ci doivent subir une neutralisation alcaline conformément au paragraphe 6 de la méthode UICPA n° 2.210 "Détermination de la teneur en acides gras en position 2 dans les triglycérides".

11.1. Détermination de la composition en acides gras

Conformément à la méthode ISO 5508-90 "Analyse par chromatographie en phase gazeuse des esters méthyliques d'acides gras".

11.2. Détermination de la teneur en insaponifiable

Conformément à la méthode UICPA (1966, 5ème édition) II.D.5. (II.D.5.1. et II.D.5.2.) "Dosage de l'insaponifiable - Méthode à l'éther de pétrole".

Les résultats sont exprimés en g d'insaponifiable par kg d'huile.

11.3. Détection de l'huile de grignons d'olive

Conformément aux méthodes:

- NGD C 80 - 1989 "Détermination de la teneur en cires par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire",

- NGD C 76 - 1989 "Détermination de la teneur en alcools aliphatiques par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire",

- UICPA n° 2.431 "Détermination de la teneur en érythrodiol".

11.4. Détection d'huiles de graines

Conformément aux méthodes:

- UICPA n° 2.324 "Détermination de la composition en triglycérides dans les huiles végétales liquides par HPLC et selon leur nombre de partition",

- COI/T.20/Doc. n° 9 - 1991 "Composition théorique en triglycérides des ECN 42 et ECN 44."

11.5. Détection d'huiles végétales raffinées 1/

Conformément aux méthodes:

- COI/T.20/Doc. n° 11 - 1992 "Détermination du stigmasta-3,5-diène dans les huiles végétales",

- COI/T.20/Doc. n° 12 - 1992 "Détermination des hydrocarbures de stérols dans les huiles végétales".

11.6. Détermination de la teneur en acides gras trans

Conformément à la méthode NGD C 84 "Détermination des acides gras isomères trans moyennant analyse par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire".

11.7. Détermination de la composition et de la teneur en stérols totaux

Conformément à la méthode COI/T.20/Doc. n° 10 - 1992 "Détermination de la composition et du contenu en stérols par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire".

11.8. Détermination de la teneur en acides gras en position 2 dans les triglycérides

Conformément à la méthode UICPA n° 2.210 "Détermination de la teneur en acides gras en position 2 dans les triglycérides".

11.9. Détermination des caractéristiques organoleptiques

Conformément à la méthode COI/T.20/Doc. n° 3/Rév. 2 - 1992 "Evaluation organoleptique de l'huile d'olive vierge".

11.10. Détermination de l'acidité libre

Conformément à la méthode AFNOR-NFT 60-204 "Détermination de l'indice d'acide et de l'acidité".

11.11. Détermination de l'indice de peroxyde

Conformément à la méthode UICPA n° 2.501 "Détermination de l'indice de peroxyde (I_P)" ou à la méthode ISO 3960-1977.

11.12. Détermination de l'absorbance dans l'ultraviolet
(E^{1%}_{1 cm})

Conformément à la méthode NGD C 40/76 "Analyse spectrophotométrique dans l'ultraviolet".

11.13. Détermination de l'alpha-tocophérol

Conformément à la méthode UICPA n° 2.411 "Identification et dosage des tocophérols".

11.14. Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles

Conformément à la méthode UICPA n° 2.601 "Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles" ou à la méthode ISO 662-1980.

11.15. Détermination de la teneur en impuretés insolubles dans l'éther de pétrole

Conformément à la méthode UICPA n° 2.604 "Détermination de la teneur en impuretés insolubles" ou à la méthode ISO 663-1981.

11.16. Test de la recherche des savons

Conformément à la méthode "Recherche des savons" CAC/RM 27-1970.

11.17. Détermination du point d'éclair

Conformément à la méthode AOCS Cc 9b/55 amendée en 1977.

11.18. Détection de traces métalliques

Conformément à la méthode UICPA n° 2.631 "Détermination du cuivre, du fer et du nickel dans les huiles et les graisses par spectrophotométrie d'absorption atomique directe sur four à graphite".

11.19. Détection de traces de solvants halogénés

Conformément à la méthode COI/T.20/Doc. n° 8/Corr. 1 - 1990 "Détermination du tétrachloréthylène dans les huiles d'olive par chromatographie en phase gazeuse".



