
**Huile essentielle de lime [*Citrus aurantifolia*
(Christm.) Swingle], obtenue par distillation**

Oil of lime [Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle], obtained by distillation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3519:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997>



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 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.

La Norme internationale ISO 3519 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3519:1976), dont elle constitue une révision technique.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997>

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Huile essentielle de lime [*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle], obtenue par distillation

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de lime [*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle] obtenue par distillation, destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

ISO 212:1973, *Huiles essentielles — Échantillonnage.*

ISO 279:1981, *Huiles essentielles — Détermination de la densité relative à 20 °C (méthode de référence).*

ISO 280:1976, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice de réfraction.*

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 210:—¹⁾, *Huiles essentielles — Règles générales d'emballage, de conditionnement et de stockage.*

ISO 211:—²⁾, *Huiles essentielles — Règles générales d'étiquetage et de marquage des récipients.*

ISO 592:1981, *Huiles essentielles — Détermination du pouvoir rotatoire.*

ISO 1279:1996, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice de carbonyle — Méthodes potentiométriques au chlorure d'hydroxylammonium.*

ISO 4715:1978, *Huiles essentielles — Évaluation quantitative du résidu d'évaporation.*

3 Définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la définition suivante s'applique.

3.1 Huile essentielle de lime, obtenue par distillation: Huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau du fruit broyé du [*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle], de la famille des Rutaceae.

1) À publier. (Révision de l'ISO 210:1961)

2) À publier. (Révision de l'ISO 211:1961)

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide mobile limpide.

4.2 Couleur

Incolore à jaune pâle.

4.3 Odeur

Caractéristique de l'huile essentielle, mais différente de celle du fruit frais.

4.4 Densité relative à 20 °C/20 °C

Minimum: 0,856
Maximum: 0,865

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum: 1,474 0
Maximum: 1,478 0

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Minimum: + 34°
Maximum: + 45°

4.7 Résidu d'évaporation

Maximum: 2,5 % (m/m)

4.8 Indice de carbonyle

Maximum: 5,5, correspondant à une teneur en composés carbonylés de 1,5 % (m/m), exprimés en citral.

4.9 Point d'éclair

Des informations concernant le point d'éclair sont données en annexe B.

5 Échantillonnage

Voir l'ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon pour essai: 50 ml.

NOTE — Ce volume permet d'effectuer au moins une fois chacun des essais prévus dans la présente Norme internationale.

6 Méthodes d'essai

6.1 Densité relative à 20 °C/20 °C

Voir l'ISO 279.

6.2 Indice de réfraction à 20 °C

Voir l'ISO 280.

6.3 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Voir l'ISO 592.

6.4 Résidu d'évaporation

Voir l'ISO 4715.

Prise d'essai: 5 g.

Durée d'évaporation: 5 h.

6.5 Indice de carbonyle

Voir l'ISO 1279, méthode I.

Prise d'essai: 10 g.

Durée du dosage: 15 min.

Masse moléculaire relative du citral: 152,2.

7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage

Voir l'ISO 210 et l'ISO 211.

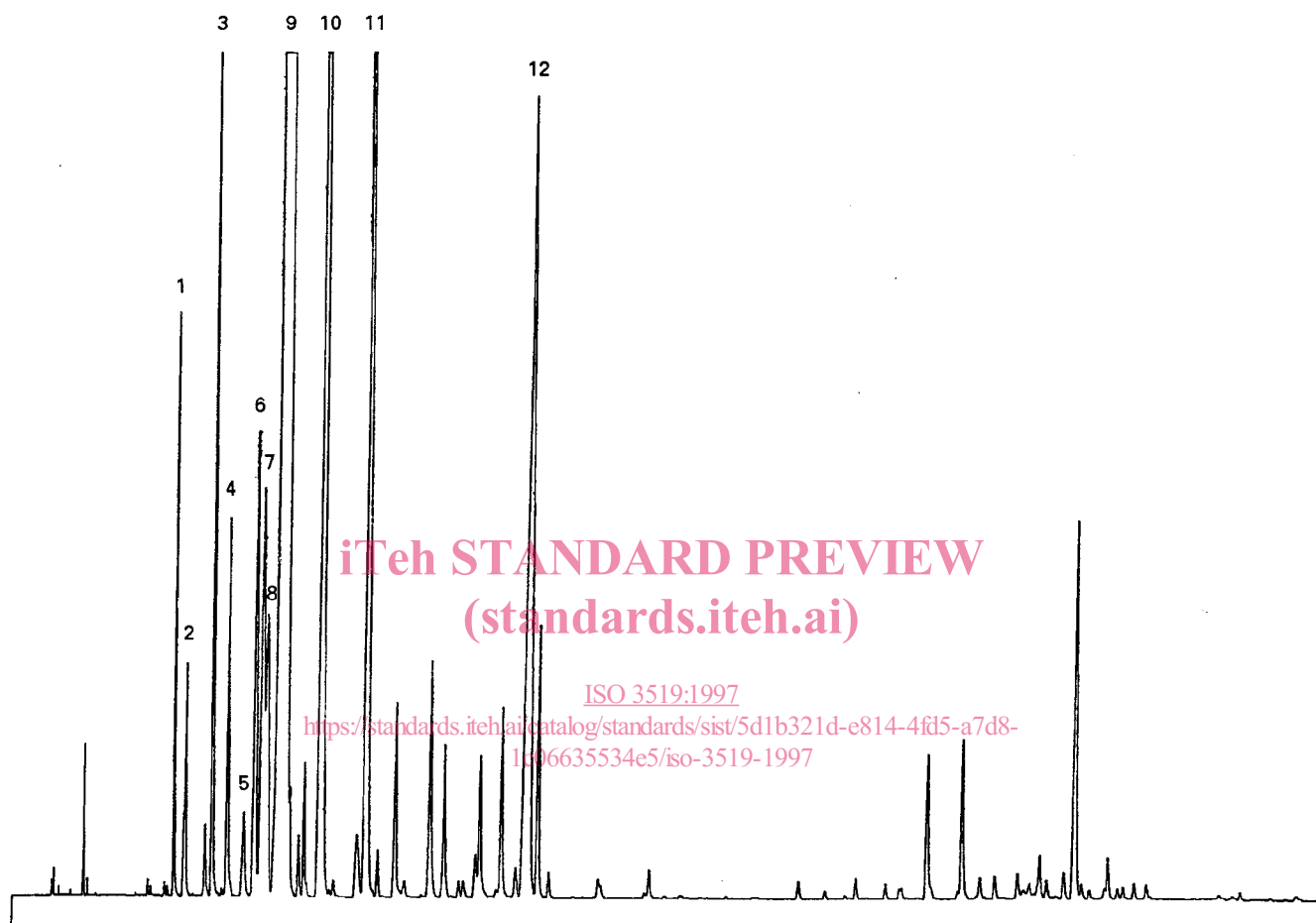
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3519:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/10210204-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997>

Annexe A (informative)

Chromatogrammes types de l'huile essentielle de lime obtenue par distillation



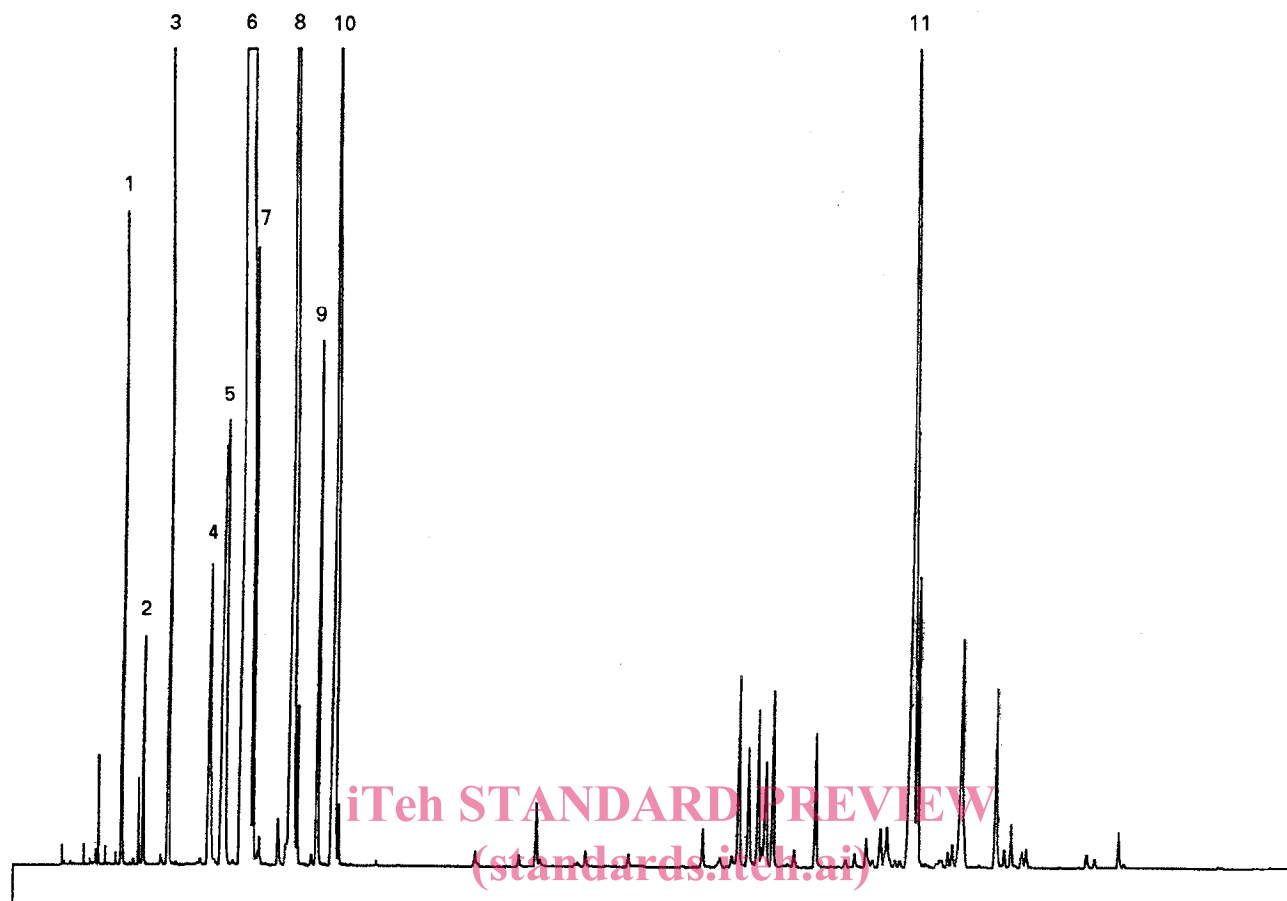
Identification des pics

- 1 α -Pinène
- 2 Camphène + α -fenchène
- 3 β -Pinène
- 4 Myrcène
- 5 α -Phellandrène
- 6 Cinéole-1,4
- 7 α -Terpinène
- 8 *p*-Cimène
- 9 Limonène + cinéole-1,8
- 10 γ -Terpinène
- 11 Terpinolène
- 12 α -Terpinéol

Conditions opératoires

Colonne: capillaire en silice fondue; longueur 50 m; 0,32 mm de diamètre
 Phase stationnaire: polydiméthyl siloxane (OV 101)
 Épaisseur du film: 0,2 μ m environ
 Température du four: 65 °C pendant 5 min, puis de 65 °C à 115 °C, à raison de 2 °C/min, puis de 115 °C à 200 °C, à raison de 2 °C/min
 Température d'injection: 230 °C
 Température de détection: 250 °C
 Détecteur: à ionisation de flamme
 Gaz vecteur: hydrogène
 Volume injecté: 0,2 μ l environ
 Débit: 60 ml/min
 Vitesse linéaire du gaz vecteur: 0,48 m/s

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire



ISO 3519:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997>

Identification des pics

- 1 α -Pinène
- 2 Camphène
- 3 β -pinène
- 4 Myrcène + α -phellandrène
- 5 α -Terpinène + cinéole-1,4
- 6 Limonène
- 7 Cinéole-1,8
- 8 γ -Terpinène
- 9 *p*-Cymène
- 10 Terpinolène
- 11 α -Terpinéol

Conditions opératoires

Colonne: capillaire en silice fondue; longueur 50 m; 0,22 mm de diamètre

Phase stationnaire: polyéthylène glycol 20 000 (CARBOWAX 20M)

Épaisseur du film: 0,2 μ m environ

Température du four: 65 °C pendant 5 min, puis de 65 °C à 155 °C, à raison de 2 °C/min, puis de 155 °C à 200 °C, à raison de 3 °C/min

Température de l'injecteur: 230 °C

Température du détecteur: 250 °C

Détecteur: à ionisation de flamme

Gaz vecteur: hydrogène

Volume injecté: 0,2 μ l environ

Débit: 60 ml/min

Vitesse linéaire du gaz vecteur: 0,38 m/s

Figure A.2 — Chromatogramme type réalisé sur colonne polaire

Annexe B (informative)

Point d'éclair

B.1 Informations générales

Pour des raisons de sécurité, les transporteurs, compagnies d'assurance, responsables des services de sécurité, etc. exigent de connaître le point d'éclair des huiles essentielles qui, dans la plupart des cas, sont des produits inflammables.

Une étude comparative des méthodes d'analyses appropriées (voir l'ISO/TR 11018³⁾) a permis de constater qu'il était difficile de normaliser une méthode unique car

- les huiles essentielles sont très nombreuses et leur composition chimique varie beaucoup;
- le volume d'échantillon préconisé pour certains appareils est incompatible avec le prix élevé des huiles essentielles;
- les utilisateurs ne peuvent être tenus d'acheter un type d'appareil plutôt qu'un autre à partir du

moment où il en existe plusieurs types qui répondent à l'objectif recherché.

De ce fait, il a été décidé de donner une valeur moyenne du point d'éclair en annexe informative à chaque Norme internationale, afin de répondre à la demande des services concernés.

Dans la mesure du possible, il convient de spécifier la méthode avec laquelle cette valeur a été obtenue.

Pour toutes informations complémentaires, voir l'ISO/TR 11018³⁾.

B.2 Point d'éclair de l'huile essentielle de lime obtenue par distillation

La valeur moyenne est + 56 °C.

[ISO 3519:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997>

3) ISO/TR 11018:1997, *Huiles essentielles — Directives générales pour la détermination du point d'éclair.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3519:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d1b321d-e814-4fd5-a7d8-1c06635534e5/iso-3519-1997>

ICS 71.100.60

Descripteurs: produit dérivé des fruits et légumes, huile essentielle, lime-fruit, spécification, caractéristique, composition chimique, chromatogramme, essai, emballage, marquage, étiquetage, entreposage.

Prix basé sur 5 pages
