
**Huile essentielle d'*Eucalyptus citriodora*
Hook.**

Oil of Eucalyptus citriodora Hook.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3044:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac4636cb-f624-4e98-8ce1-27697e3936ba/iso-3044-1997>



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 3044 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3044:1974), dont elle constitue une révision technique.

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

© 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 d'*Eucalyptus citriodora* Hook.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle d'*Eucalyptus citriodora* Hook., destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

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.*

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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 212:1973, *Huiles essentielles — Échantillonnage.*

ISO 1271:1983, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice de carbonyle — Méthode à l'hydroxylamine libre.*

ISO 11024-1:—³⁾, *Huiles essentielles — Directives générales concernant les profils chromatographiques — Partie 1: Elaboration des profils chromatographiques pour la présentation des normes.*

ISO 11024-2:—³⁾, *Huiles essentielles — Directives générales concernant les profils chromatographiques — Partie 2: Utilisation des profils chromatographiques des échantillons d'huiles essentielles.*

3 Définition

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

3.1 Huile essentielle d'*Eucalyptus citriodora*:
Huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des feuilles et des rameaux de l'*Eucalyptus citriodora* Hook., de la famille des Myrtaceae.

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

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

3) À publier.

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide mobile.

4.2 Couleur

Presque incolore, de jaune pâle à jaune verdâtre.

4.3 Odeur

Caractéristique, rappelant celle du citronellal.

4.4 Densité relative à 20 °C/20 °C

Minimum: 0,860

Maximum: 0,870

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum: 1,450 0

Maximum: 1,456 0

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Compris entre -1° et $+3^\circ$.

4.7 Indice de carbonyle

Minimum: 254

Correspondant à: 70 % (m/m) de constituants carbonylés exprimés en citronellal.

4.8 Profil chromatographique

L'analyse de l'huile essentielle doit être réalisée par chromatographie en phase gazeuse. Sur le chromatogramme obtenu, les constituants représentatifs et caractéristiques dont la liste figure dans le tableau 1 doivent être identifiés. Le pourcentage de chacun de ces constituants, indiqué par l'intégrateur, doit se situer dans les limites figurant dans le tableau 1. Cet ensemble constitue le profil chromatographique de l'huile essentielle.

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Minimum %	Maximum %
Citronellal	75	—
Néo-isopulégol + isopulégol	—	10

NOTE — Le profil chromatographique est normatif et est à différencier des chromatogrammes types donnés à titre d'information en annexe A.

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: 25 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 Indice de carbonyle

Voir l'ISO 1271.

Prise d'essai: 0,5 g à 0,6 g.

Durée du repos: 30 min.

Masse moléculaire relative du citronellal: 154,25.

6.5 Profil chromatographique

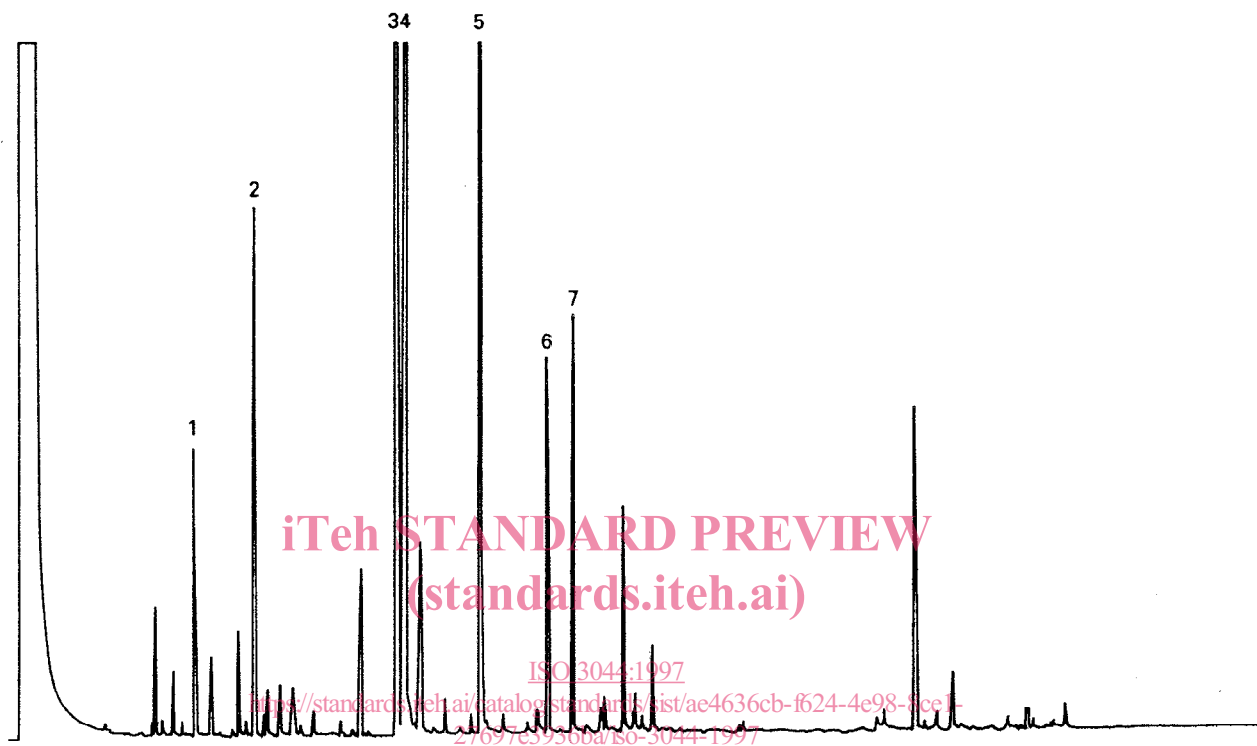
Voir l'ISO 11024-1 et l'ISO 11024-2.

7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage

Voir l'ISO 210 et l'ISO 211.

Annexe A (informative)

Chromatogrammes types de l'huile essentielle d'*Eucalyptus citriodora*



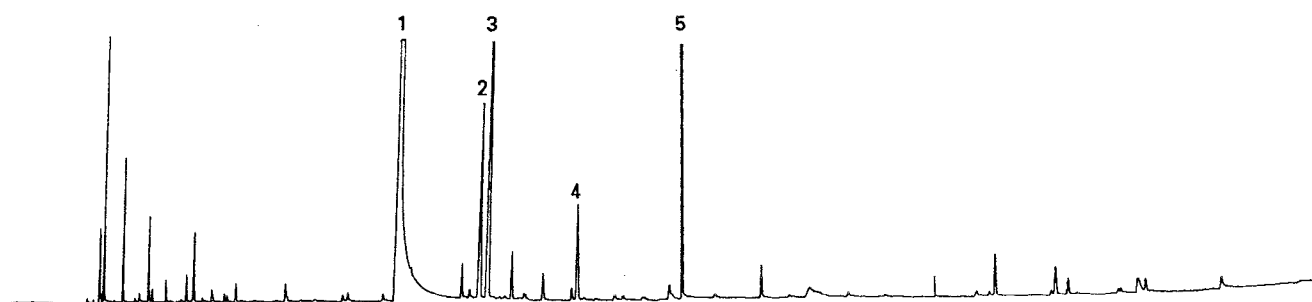
Identification des pics

- 1 β -Pinène
- 2 Cinéole-1,8
- 3 Isopulégol+néo-isopulégol
- 4 Citronellal
- 5 Citronellol
- 6 Acétate de citronellyle
- 7 Caryophyllène

Conditions opératoires

Colonne: capillaire en silice fondue; longueur 30 m; 0,32 mm de diamètre
Épaisseur du film: 0,25 μ m
Phase stationnaire: DB-1701 (86 % de diméthyl, 14 % de cyanopropylphényl polysiloxane)
Température du four: 50 °C pendant 3 min, puis de 50 °C à 230 °C à raison de 4 °C/min
Température de l'injecteur: 250 °C
Température du détecteur: 250 °C
Détecteur: à ionisation de flamme
Gaz vecteur: hélium
Volume injecté: 0,5 μ l
Débit du gaz vecteur: 2 ml/min
Échantillon: 0,2 % (m/V) dans l'hexane
Vitesse de déroulement du papier: 1 cm/min

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire

**Identification des pics**

- 1 Citronellal
- 2 Néo-isopulégol
- 3 Isopulégol
- 4 Acétate de citronellyle
- 5 Citronellol

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3044:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ae4636cb-f624-4e98-8ce1-27697e3936ba/iso-3044-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ae4636cb-f624-4e98-8ce1-27697e3936ba/iso-3044-1997>

Conditions opératoires

Colonne: capillaire en silice fondue; longueur 60 m; 0,25 mm de diamètre
Phase stationnaire: polyéthylène glycol (DBWAX)
Température du four: de 70 °C à 220 °C, à raison de 2 °C/min
Température de l'injecteur: 200 °C
Température du détecteur: 250 °C
Détecteur: à ionisation de flamme
Gaz vecteur: hélium
Volume injecté: 0,1 µl environ
Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
Rapport de fuite: 1/100

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 11018⁴⁾) 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 11018⁴⁾.

B.2 Point d'éclair de l'huile essentielle d'*Eucalyptus citriodora*

La valeur moyenne est +78 °C.

NOTE — Obtenue avec l'appareil «Luchoire».

ISO 3044:1997
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ae4636cb-f624-4e98-8ce1-27697e3936ba/iso-3044-1997>

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

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 3044:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ae4636cb-f624-4e98-8ce1-27697e3936ba/iso-3044-1997>

ICS 71.100.60

Descripteurs: produit dérivé des fruits et légumes, huile essentielle, eucalyptus, spécification, caractéristique, propriété organoleptique, composition chimique, chromatogramme, essai, emballage, marquage, étiquetage, entreposage.

Prix basé sur 5 pages
