
Huile essentielle d'orange douce [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck] obtenue par extraction physique du péricarpe

*Oil of sweet orange [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck], obtained by physical extraction of the peel*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3140:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3140:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 3140 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 3140:2005) qui a fait l'objet d'une révision technique.

[ISO 3140:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3140:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011>

Huile essentielle d'orange douce [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck] obtenue par extraction physique du péricarpe

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle d'orange douce [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck] obtenue par extraction physique du péricarpe, destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO/TR 210, *Huiles essentielles* — Règles générales d'emballage, de conditionnement et de stockage

ISO/TR 211, *Huiles essentielles* — Règles générales d'étiquetage et de marquage des récipients

ISO 212, *Huiles essentielles* — Échantillonnage

ISO 279, *Huiles essentielles* — Détermination de la densité relative à 20 °C — Méthode de référence

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

ISO 592, *Huiles essentielles* — Détermination du pouvoir rotatoire

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

ISO 11024-1, *Huiles essentielles* — Directives générales concernant les profils chromatographiques — Partie 1: Élaboration des profils chromatographiques pour la présentation dans les normes

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

huile essentielle d'orange douce

huile essentielle obtenue sans chauffage, par extraction physique du péricarpe du fruit du *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, de la famille des Rutacées

NOTE Pour toute information sur le numéro CAS, voir l'ISO/TR 21092^[2].

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide mobile, limpide.

4.2 Couleur

Jaune à orange.

4.3 Odeur

Caractéristique, odeur du zeste d'orange.

4.4 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}

Minimum: 0,842

Maximum: 0,850

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum: 1,470

Maximum: 1,476

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Compris entre +94° et +99°.

[ISO 3140:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011>

4.7 Résidu d'évaporation

Minimum: 1,0 %

Maximum: 4,0 %

4.8 Profil chromatographique

Réaliser l'analyse de l'huile essentielle par chromatographie en phase gazeuse. Identifier sur le chromatogramme obtenu les constituants représentatifs et caractéristiques dont la liste figure dans le Tableau 1. 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.

4.9 Point d'éclair

Des informations concernant le point d'éclair sont données à l'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 spécifiés dans la présente Norme internationale.

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Minimum %	Maximum %
α -Pinène	0,4	0,8
β -Pinène	0,02	0,15
Sabinène	0,2	0,8
Myrcène	1,5	3,5
Limonène	93,0	96,0
<i>n</i> -Octanal	0,1	0,4
<i>n</i> -Nonanal	0,01	0,06
<i>n</i> -Décanal	0,1	0,7
Linalol	0,15	0,7
Néral	0,03	0,1
Valencène	0,01	0,4
Géranial	0,05	0,2
β -Sinensal	0,01	0,06

NOTE Le profil chromatographique est normatif et est à différencier des chromatogrammes types donnés à titre d'information à l'Annexe A.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Méthodes d'essai

6.1 Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20}

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011>

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 Profil chromatographique

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

7 Emballage, étiquetage, marquage et stockage

Voir l'ISO/TR 210 et l'ISO/TR 211.

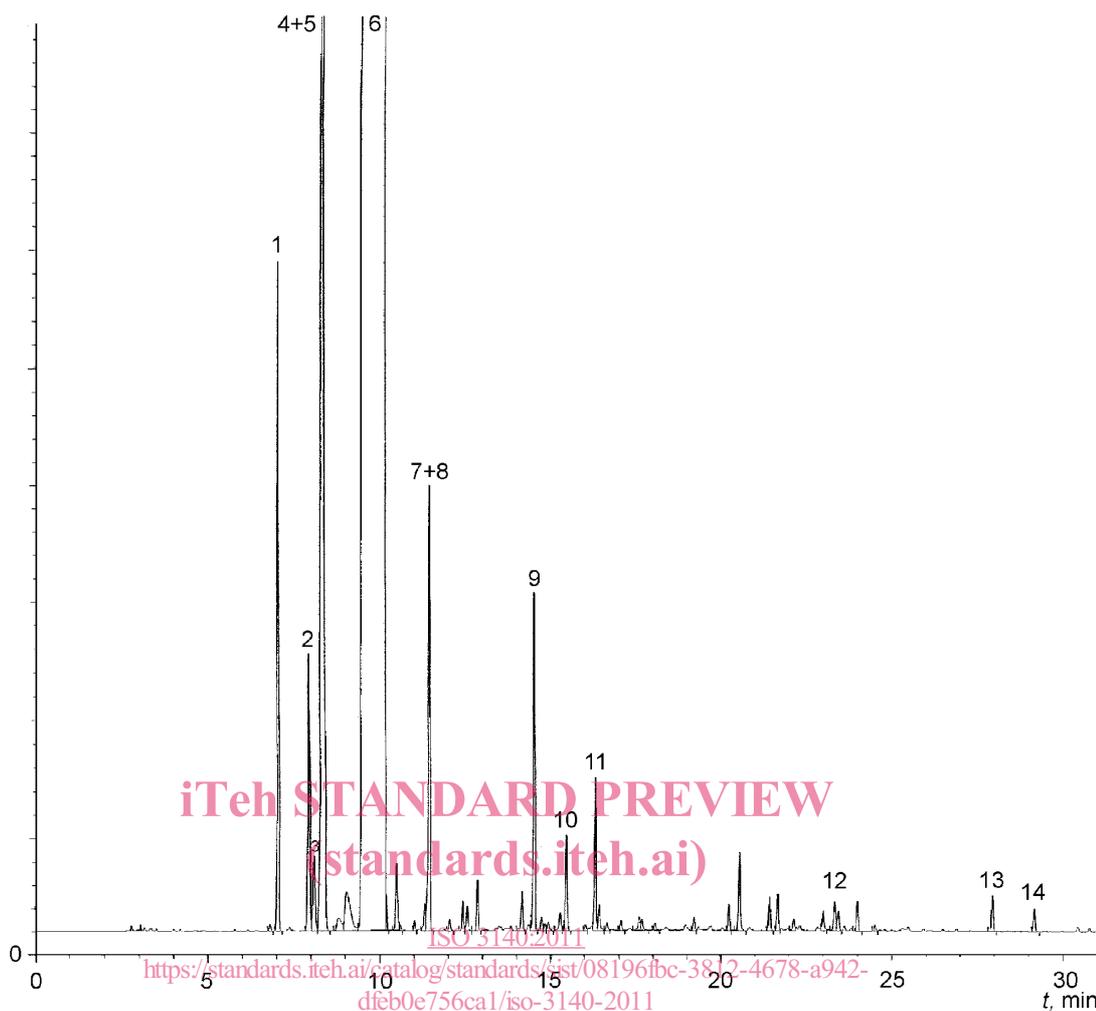
Annexe A
(informative)

**Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie
en phase gazeuse de l'huile essentielle d'orange douce [*Citrus sinensis*
(L.) Osbeck], obtenue par extraction physique du péricarpe**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3140:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-
dféb0e756ca1/iso-3140-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08196fbc-3812-4678-a942-dfeb0e756ca1/iso-3140-2011)

**Identification des pics**

- 1 α -Pinène
- 2 Sabinène
- 3 β -Pinène
- 4 Myrcène
- 5 *n*-Octanal
- 6 Limonène
- 7 *n*-Nonanal
- 8 Linalol
- 9 *n*-Décanal
- 10 Néral
- 11 Géraniol
- 12 Valencène
- 13 β -Sinensal
- 14 α -Sinensal

Conditions opératoires

Colonne: silice fondue, longueur 30 m, diamètre intérieur 0,2 mm
 Phase stationnaire: poly(diméthylsiloxane) [SPS¹]
 Épaisseur du film: 0,20 μ m
 Température du four: isotherme à 80 °C pendant 4 min, puis programmation de température de 80 °C à 250 °C à raison de 5 °C/min, et isotherme à 250 °C pendant 10 min
 Température de l'injecteur: 275 °C
 Température du détecteur: 300 °C
 Détecteur: à ionisation de flamme
 Gaz vecteur: hélium
 Volume injecté: 0,1 μ l
 Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
 Rapport de fuite: 1:100
 t temps

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire

1) SPS est un exemple de produit approprié disponible sur le marché. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.