
**Huile essentielle de térébenthine, type
Ibérique (*Pinus pinaster* Sol.)**

Oil of turpentine, Iberian type (Pinus pinaster, Sol.)

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 11020:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/036d7a29-8db9-49a8-8158-a2ebe09d7cd4/iso-11020-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/036d7a29-8db9-49a8-8158-a2ebe09d7cd4/iso-11020-1998>



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 11020 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

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

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

onali son. om

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/036d7a29-8db9-49a8-8158-a2ebe09d7cd4/iso-11020-1998>

© ISO 1998

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 térébenthine, type Ibérique (*Pinus pinaster* Sol.)

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de térébenthine, type Ibérique (*Pinus pinaster* Sol.), destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.

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

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

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

ISO 279:—³⁾, *Huiles essentielles — Détermination de la densité relative à 20 °C — Méthode de référence.*

ISO 280:—⁴⁾, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice de réfraction.*

ISO 592:—⁵⁾, *Huiles essentielles — Détermination du pouvoir rotatoire.*

ISO 1242:—⁶⁾, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice d'acide.*

ISO 3405:1988, *Produits pétroliers — Détermination des caractéristiques de distillation.*

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

ISO 11024-1:—⁷⁾, *Huiles essentielles — Directives générales concernant les profils chromatographiques — Partie 1: Élaboration des profils chromatographiques pour la présentation des normes.*

ISO 11024-2:—⁷⁾, *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 de térébenthine, type Ibérique

huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau surchauffée à une température inférieure à 180 °C de la gomme-oléorésine du *Pinus pinaster* Sol., de la famille des Pinaceae, principalement produite au Portugal et en Espagne.

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

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

3) À publier. (Révision de l'ISO 279:1981)

4) À publier. (Révision de l'ISO 280:1976)

5) À publier. (Révision de l'ISO 592:1981)

6) À publier. (Révision de l'ISO 1242:1973)

7) À publier.

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide mobile, limpide.

4.2 Couleur

Incolore.

4.3 Odeur

Caractéristique.

4.4 Saveur

Âcre, brûlante.

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

Minimum: 0,860

Maximum: 0,872

4.6 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum: 1,465 0

Maximum: 1,475 0

4.7 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Compris entre -40° et -28° .

4.8 Essai de distillation

La température au début de la distillation doit être d'au moins 150°C et l'on doit obtenir au moins 90 % du distillat, en volume, lorsqu'on atteint la température de 170°C .

4.9 Résidu d'évaporation, en pour cent

Maximum: 2,5 % (m/m)

4.10 Indice d'acide

Minimum: 1,0

4.11 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.

4.12 Point d'éclair

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

5 Échantillonnage

Voir l'ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon pour essai: 150 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, d_{20}^{20}

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.

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Minimum %	Maximum %
α -Pinène	71	85
Camphène	0,6	1,5
β -Pinène	11	20
Myrcène	0,4	1,5
Limonène	1,0	7,0
δ -3-Carène	—	0,1
β -Caryophyllène	0,3	3,0
Longifolène	0,2	2,5
Oxyde de caryophyllène	—	0,5

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

6.4 Essai de distillation

Voir l'ISO 3405.

6.5 Résidu d'évaporation

Voir l'ISO 4715.

Prise d'essai: 2 g.

Durée d'évaporation: 3 h.

6.6 Indice d'acide

Voir l'ISO 1242.

6.7 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.

NOTE — Cette huile essentielle est particulièrement oxydable.

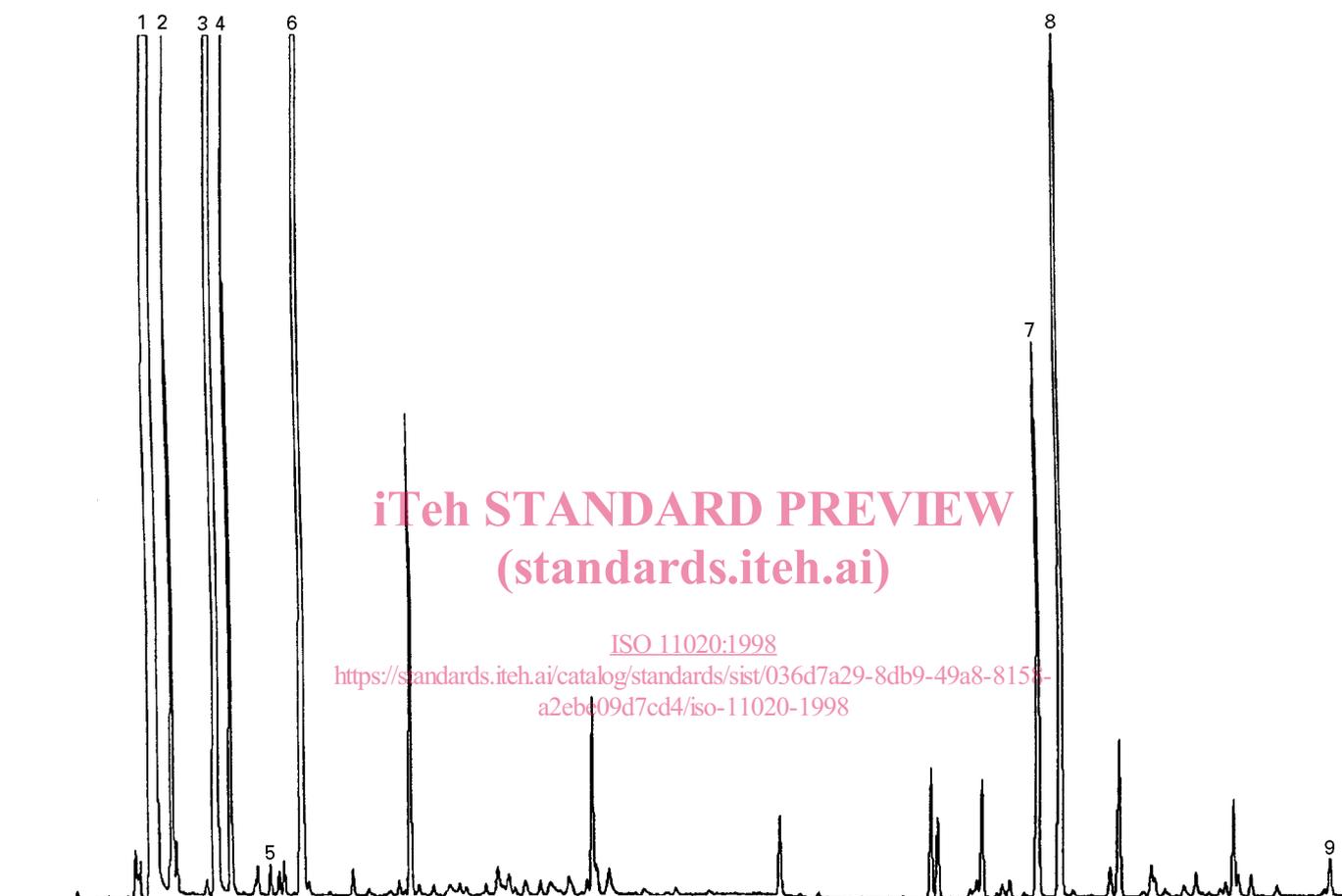
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11020:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/036d7a29-8db9-49a8-8158-a2ebe09d7cd4/iso-11020-1998>

Annexe A (informative)

Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de térébenthine, type Ibérique (*Pinus pinaster* Sol.)



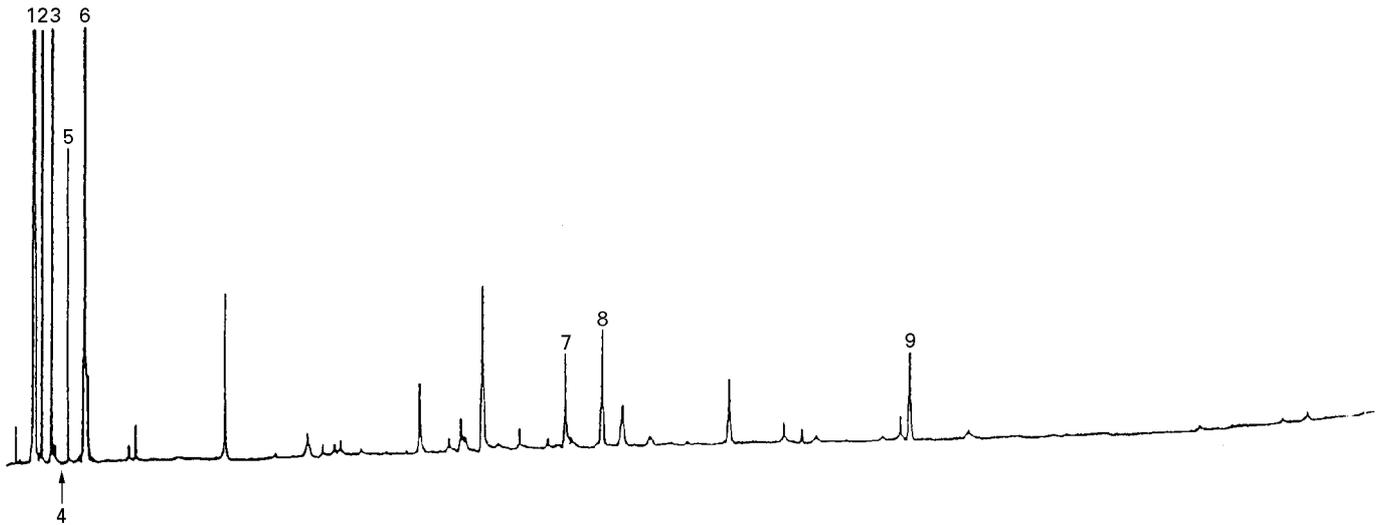
Identification des pics

- 1 α -Pinène
- 2 Camphène
- 3 β -Pinène
- 4 Myrcène
- 5 δ -3-Carène
- 6 Limonène
- 7 Longifolène
- 8 β -Caryophyllène
- 9 Oxyde de caryophyllène

Conditions opératoires

Colonne: capillaire en silice fondue; longueur 50 m; 0,25 mm de diamètre intérieur.
 Phase stationnaire: greffée de 100 % methyl silicone fluide
 Température du four: programmation de température de 70 °C à 180 °C, à raison de 2 °C/min
 Température d'injection: 240 °C
 Température de détection: 250 °C
 Détecteur: à ionisation de flamme
 Gaz vecteur: hélium
 Volume injecté: 0,2 μ l
 Débit de gaz vecteur: 1 ml/min

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire



Identification des pics

- 1 α -Pinène
- 2 Camphène
- 3 β -Pinène
- 4 δ -3-Carène
- 5 Myrcène
- 6 Limonène
- 7 Longifolène
- 8 β -Caryophyllène
- 9 Oxyde de caryophyllène

Conditions opératoires

Colonne: capillaire en silice fondue; longueur 50 m; 0,22 mm de diamètre intérieur.
 Phase stationnaire: greffée de polyéthylène glycol 20 000
 Température du four: isotherme à 70 °C pendant 10 min, puis programmation de température de 70 °C à 200 °C, à raison de 1,5 °C/min, puis isotherme final de 10 min
 Température d'injection: 250 °C
 Température de détection: 250 °C
 Détecteur: à ionisation de flamme
 Gaz vecteur: hydrogène
 Volume injecté: 0,20 μ l
 Débit de gaz vecteur: 2 ml/min

Figure A.2 — Chromatogramme type réalisé sur colonne polaire

[a2e09d7cd4/iso-11020-1998](https://www.iso.org/obp/ui/#iso:code:37100:a2e09d7cd4/iso-11020-1998)

Annexe B (informative)

Point d'éclair

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 11018⁸⁾) 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 11018⁸⁾.

B.2 Point d'éclair de l'huile essentielle de térébenthine, type Ibérique

La valeur moyenne est +38 °C.

NOTE — Obtenue avec l'appareil «Sétaflash».

ISO 11020:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/036d7a29-8db9-49a8-8158-a2ebe09d7cd4/iso-11020-1998>

⁸⁾ ISO/TR 11018:1997, Huiles essentielles — Directives générales pour la détermination du point d'éclair.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11020:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/036d7a29-8db9-49a8-8158-a2ebe09d7cd4/iso-11020-1998>