NORME INTERNATIONALE

ISO 3517

Second édition
2002-03-15

Huile essentielle de néroli bigaradier (Huile essentielle de fleurs d'oranger bigaradier) (*Citrus aurantium* L. ssp. *aurantium* syn. *Citrus aurantium* L. ssp. *amara* var. *pumilia*)

*Oil of neroli (*Citrus aurantium *L. ssp.* aurantium *syn.* Citrus aurantium *L. ssp.* amara *var.* pumilia*)*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1eeb44a027f6/iso-3517-2002

Numéro de référence
ISO 3517:2002(F)

© ISO 2002

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1eeb44a027f6/iso-3517-2002

© ISO 2002

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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé 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 3.

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 de la présente Norme internationale 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 3517 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3517:1975), dont elle constitue une révision technique.

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

ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1eeb44a027f6/iso-3517-2002

© ISO 2002 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1eeb44a027f6/iso-3517-2002

Huile essentielle de néroli bigaradier (Huile essentielle de fleurs d'oranger bigaradier) (*Citrus aurantium* L. ssp. *aurantium* syn. *Citrus aurantium* L. ssp. *amara* var. *pumilia*)

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de néroli bigaradier (ou huile essentielle de fleurs d'oranger bigaradier) (*Citrus aurantium* L. ssp. *aurantium* syn. *Citrus aurantium* L. ssp. *amara* var. *pumilia*), principalement cultivé en Tunisie et au Maroc, en vue de faciliter l'appréciation de sa qualité.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

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 709, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice d'ester*

ISO 875, *Huiles essentielles — Évaluation de la miscibilité à l'éthanol*

ISO 1242, *Huiles essentielles — Détermination de l'indice d'acide*

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*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1e0e7a02f7f6/iso-3517-2002

3 Terme et définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, le terme et la définition suivants s'appliquent.

3.1
huile essentielle de néroli bigaradier (ou huile essentielle de fleurs d'oranger bigaradier)
huile essentielle obtenue par distillation à la vapeur d'eau des fleurs d'oranger bigaradier (*Citrus aurantium* L. ssp. *aurantium* syn. *Citrus aurantium* L. ssp. *amara* var. *pumilia*), de la famille des Rutaceae, principalement cultivé en Tunisie et au Maroc

NOTE Pour information sur les numéros CAS, voir l'ISO/TR 21092.

4 Spécifications

4.1 Aspect

Liquide mobile, limpide.

4.2 Couleur

Jaune pâle à jaune ambré, avec parfois une légère fluorescence bleue.

© ISO 2002 – Tous droits réservés

4.3 Odeur

Caractéristique, fleurie, fraîche, rappelant la fleur d'oranger.

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

Minimum: 0,863 0

Maximum: 0,876 0

4.5 Indice de réfraction à 20 °C

Minimum: 1,464 0

Maximum: 1,474 0

4.6 Pouvoir rotatoire à 20 °C

Compris entre +2° et +11°.

4.7 Miscibilité à l'éthanol à 85 % (fraction volumique) à 20 °C

Pour obtenir une solution limpide, il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 3,5 volumes d'éthanol à 85 % (fraction volumique) avec 1 volume d'huile essentielle.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.8 Indice d'acide

Maximum: 2,0

ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1eeb44a027f6/iso-3517-2002

4.9 Indice d'ester

Minimum: 26

Maximum: 60

4.10 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.

4.11 Point d'éclair

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

Tableau 1 — Profil chromatographique

Constituant	Minimum %	Maximum %
α-Pinène	traces	2
Sabinène	traces	3
β-Pinène	7	17
Myrcène	1	4
Limonène	9	18
trans-β-Ocimène	3	8
Linalol	28	44
α-Terpinéol	2	5,5
Acétate de linalyle	3	15
Acétate de néryle	traces	2,5
Acétate de géranyle	1	5
trans-Nérolidol	1	5
trans,trans-Farnésol	1	4

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

5 Échantillonnage

Voir l'ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon pour essai: 30 ml.

NOTE Ce volume permet d'effectuer au moins une fois chacun des essais spécifiés 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.

6.4 Miscibilité à l'éthanol à 85 % (fraction volumique) à 20 °C

Voir l'ISO 875.

© ISO 2002 – Tous droits réservés

6.5 Indice d'acide

Voir l'ISO 1242.

6.6 Indice d'ester

Voir l'ISO 709.

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.

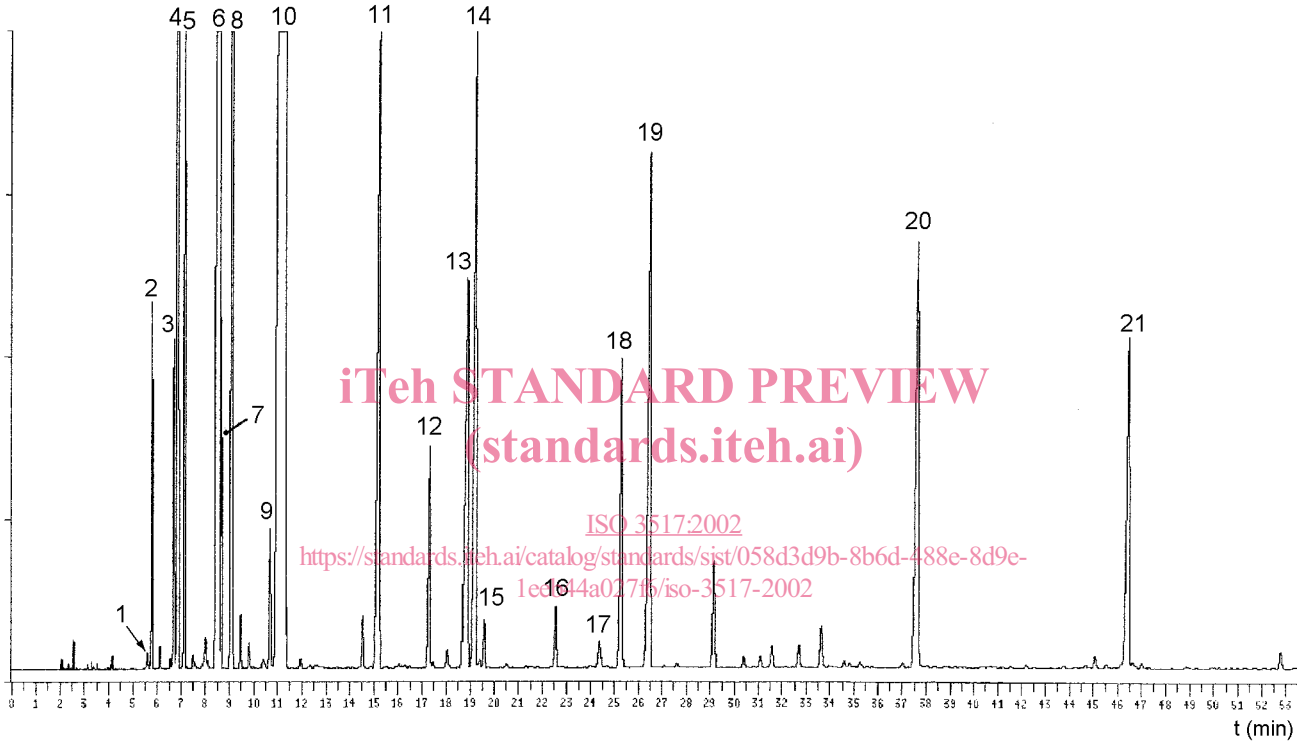
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1eeb44a027f6/iso-3517-2002

© ISO 2002 – Tous droits réservés

Annexe A
(informative)

Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de fleurs d'oranger bigaradier (*Citrus aurantium* L. ssp. *aurantium* syn. *Citrus aurantium* L. ssp. *amara* var. *pumilia*)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1ed44a027f6/iso-3517-2002

Identification des pics

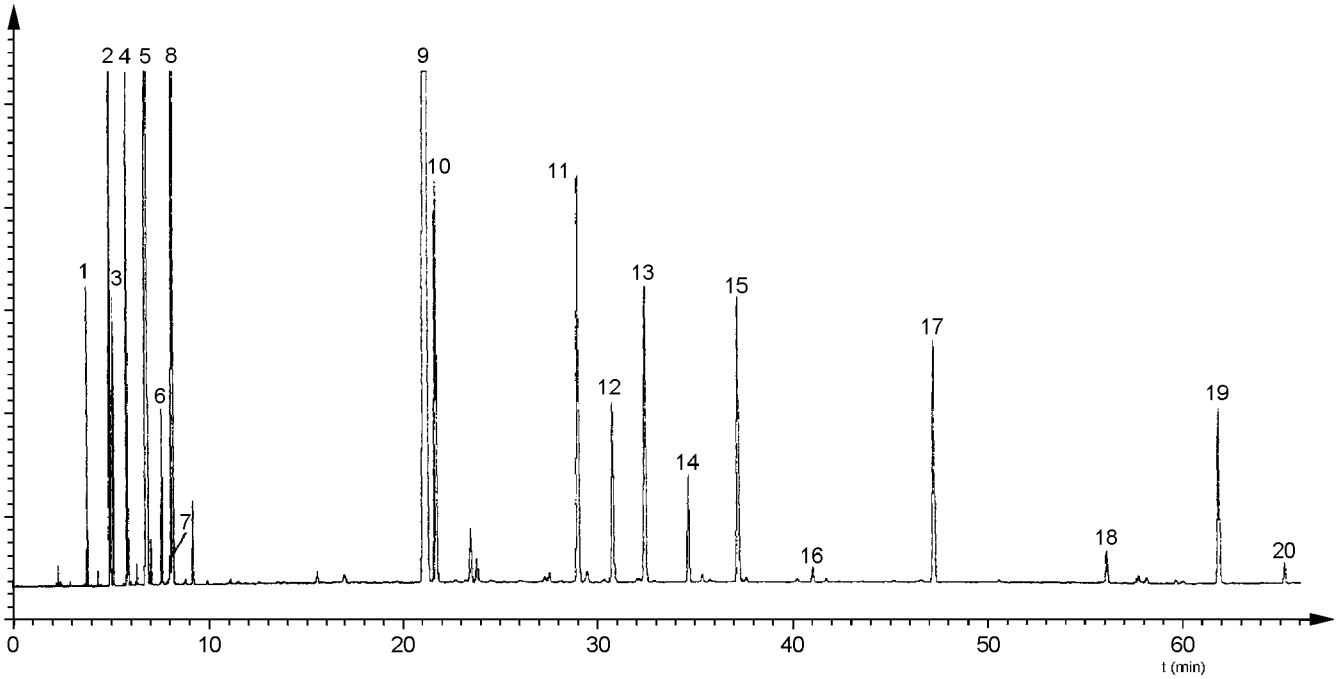
1 α-Thuyène
2 α-Pinène
3 Sabinène
4 β-Pinène
5 Myrcène
6 Limonène
7 *cis*-β-Ocimène
8 *trans*-β-Ocimène
9 γ-Terpinène
10 Linalol + phénylacétonitrile
11 α-Terpinéol
12 Nérol
13 Géraniol
14 Acétate de linalyle
15 Indole
16 Anthranilate de méthyle
17 Acétate de terpényle
18 Acétate de néryle
19 Acétate de géranyle
20 *trans*-Nérolidol
21 *trans,trans*-Farnésol

Conditions opératoires

Colonne: capillaire, silice fondue; longueur: 30 m; diamètre intérieur: 0,25 mm
Phase stationnaire: polydiméthylsiloxane (SE 30 ®)
Épaisseur du film: 0,25 µm
Température du four: programmation de température de 70 °C à 250 °C, à raison de 2 °C/min
Température de l'injecteur: 250 °C
Température du détecteur: 250 °C
Détecteur: à ionisation de flamme
Gaz vecteur: azote
Volume injecté: 0,3 µl
Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
Rapport de fuite: 1/100

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire

© ISO 2002 – Tous droits réservés



Identification des pics

1 α-Thuyène + α-pinène
2 β-Pinène
3 Sabinène
4 Myrcène
5 Limonène
6 *cis*-β-Ocimène
7 γ-Terpinène
8 *trans*-β-Ocimène
9 Linalol
10 Acétate de linalyle
11 α-Terpinéol + acétate de terpényle
12 Acétate de néryle
13 Acétate de géranyle
14 Nérol
15 Géraniol
16 Phénylacétonitrile
17 *trans*-Nérolidol
18 Anthranilate de méthyle
19 *trans,trans*-Farnésol
20 Indole

Conditions opératoires

Colonne: capillaire, silice fondue; longueur: 30 m; diamètre intérieur: 0,25 mm
Phase stationnaire: polyéthylène glycol 10 000 (Supelcowax 10 ®)
Épaisseur du film: 0,25 µm
Température du four: programmation de température de 70 °C à 250 °C, à raison de 2 °C/min
Température de l'injecteur: 250 °C
Température du détecteur: 250 °C
Détecteur: à ionisation de flamme
Gaz vecteur: azote
Volume injecté: 0,3 µl
Débit du gaz vecteur: 1 ml/min
Rapport de fuite: 1/100

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3517:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/058d3d9b-8b6d-488e-8d9e-1a4b44a027f6/iso-3517-2002

Figure A.2 — Chromatogramme type réalisé sur colonne polaire

© ISO 2002 – Tous droits réservés