

Huile essentielle de lavandin Abrial (*Lavandula angustifolia* Mill. × *Lavandula latifolia* Medik.), type France

Norme Marocaine homologuée

Par décision du Directeur de l'Institut Marocain de Normalisation N°..... , publiée au B.O N°

La présente norme annule et remplace la NM ISO 3054 homologuée en 2009.

Correspondance

La présente norme est identique à l'ISO 3054:2017.

Droits d'auteur

Droit 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 accord formel. Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients de l'IMANOR, Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

Avant-Propos National

L'Institut Marocain de Normalisation (IMANOR) est l'Organisme National de Normalisation. Il a été créé par la Loi N° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation sous forme d'un Etablissement Public sous tutelle du Ministère chargé de l'Industrie et du Commerce.

Les normes marocaines sont élaborées et homologuées conformément aux dispositions de la Loi N° 12-06 susmentionnée.

La présente norme marocaine NM ISO 3054 a été examinée et adoptée par la Commission de Normalisation des huiles essentielles et autres extraits de plantes (126)

Projet de norme marocaine

Sommaire

| | Page |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Avant-propos..... | iv |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Spécifications | 2 |
| 5 Point d'éclair | 3 |
| 6 Échantillonnage | 3 |
| 7 Emballage, étiquetage et marquage | 3 |
| Annexe A (informative) Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de lavandin Abrial (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. × <i>Lavandula latifolia</i> Medik.), type France | 4 |
| Annexe B (informative) Point d'éclair | 7 |
| Bibliographie | 8 |

Projet de norme marocaine

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 54, *Huiles essentielles*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 3054:2001), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Huile essentielle de lavandin Abrial (*Lavandula angustifolia* Mill. × *Lavandula latifolia* Medik.), type France

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de lavandin Abrial (*Lavandula angustifolia* Mill. × *Lavandula latifolia* Medik.), produit principalement en France, en vue de faciliter l'évaluation de sa qualité.

NOTE Cette huile essentielle est aussi connue sous le nom commercial «huile essentielle de lavandin abrialis».

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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/TS 210, *Huiles essentielles — Règles générales d'emballage, de conditionnement et de stockage*

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

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

ISO 11024 (toutes les parties), *Huiles essentielles — Directives générales concernant les profils chromatographiques*

3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

huile essentielle de lavandin Abrial

huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des sommités fleuries, récemment coupées, d'un clone particulier de lavandin (*Lavandula angustifolia* Mill. × *Lavandula latifolia* Medik.), de la famille des lamiacées, produit principalement en France

Note 1 à l'article: Pour toute information sur le numéro CAS, voir l'ISO/TR 21092.

ISO 3054:2017(F)

4 Spécifications

4.1 L'huile essentielle de lavandin Abrial doit être conforme aux spécifications données dans le [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Spécifications concernant l'huile essentielle de lavandin Abrial

| Caractéristique | Spécifications | Méthode d'essai |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Aspect | Liquide limpide, mobile | — |
| Couleur | Jaune clair | — |
| Odeur | Caractéristique, lavandée, légèrement camphrée | — |
| Densité relative à 20 °C, d_{20}^{20} | de 0,887 à 0,897 | ISO 279 |
| Indice de réfraction à 20 °C | de 1,460 0 à 1,466 0 | ISO 280 |
| Pouvoir rotatoire | Entre -5° et -1,5° | ISO 592 |
| Miscibilité à l'éthanol à 80 % (fraction volumique), à 20 °C | Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de quatre volumes d'éthanol à 70 % (fraction volumique) pour obtenir une solution limpide avec un volume d'huile essentielle Une opalescence peut parfois être observée en continuant l'addition d'éthanol. | ISO 875 |
| Indice d'acide | Maximum: 1,0 | ISO 1242 |

4.2 Réaliser l'analyse de l'huile essentielle par chromatographie en phase gazeuse. Déterminer le profil chromatographique conformément à l'ISO 11024 (toutes les parties). Identifier sur le chromatogramme obtenu les constituants représentatifs et caractéristiques dont la liste figure dans le [Tableau 2](#). Le pourcentage de chacun de ces constituants indiqué par l'intégrateur doit se situer dans les limites figurant dans le [Tableau 2](#). Cet ensemble constitue le profil chromatographique de l'huile essentielle.

Tableau 2 — Profil chromatographique

| Constituant | Minimum | Maximum |
|------------------------|---------|---------|
| | % | % |
| 1,8-Cinéole | 6,0 | 12,5 |
| Limonène | 0,5 | 1,5 |
| (Z)- β -Ocimène | 1,4 | 3,0 |
| (E)- β -Ocimène | 2,5 | 6,0 |
| Camphre | 7,0 | 11,0 |
| Linalol | 28,0 | 38,0 |
| Acétate de linalyle | 19,0 | 29,0 |
| β -Caryophyllène | 1,5 | 2,5 |
| Terpinèn-4-ol | 0,3 | 1,2 |
| Bornéol | 1,5 | 3,5 |
| Lavandulol | 0,4 | 1,2 |
| Acétate de lavandulyle | 1,0 | 2,0 |
| Myrcène | 0,4 | 0,9 |

Tableau 2 (suite)

| Constituant | Minimum | Maximum |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| | % | % |
| α -Terpinéol | 0,3 | 1,2 |
| Butyrate d'hexyle | 0,2 | 0,5 |
| NOTE Le profil chromatographique est normatif. Il est à différencier des chromatogrammes types donnés à titre d'information à l' Annexe A . | | |

5 Point d'éclair

Des informations concernant le point d'éclair sont données à l'[Annexe B](#).

6 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être réalisé conformément à l'ISO 212.

Volume minimal de l'échantillon pour essai: 25 ml.

NOTE Ce volume est suffisant pour effectuer au moins une fois chacun des essais spécifiés dans le présent document.

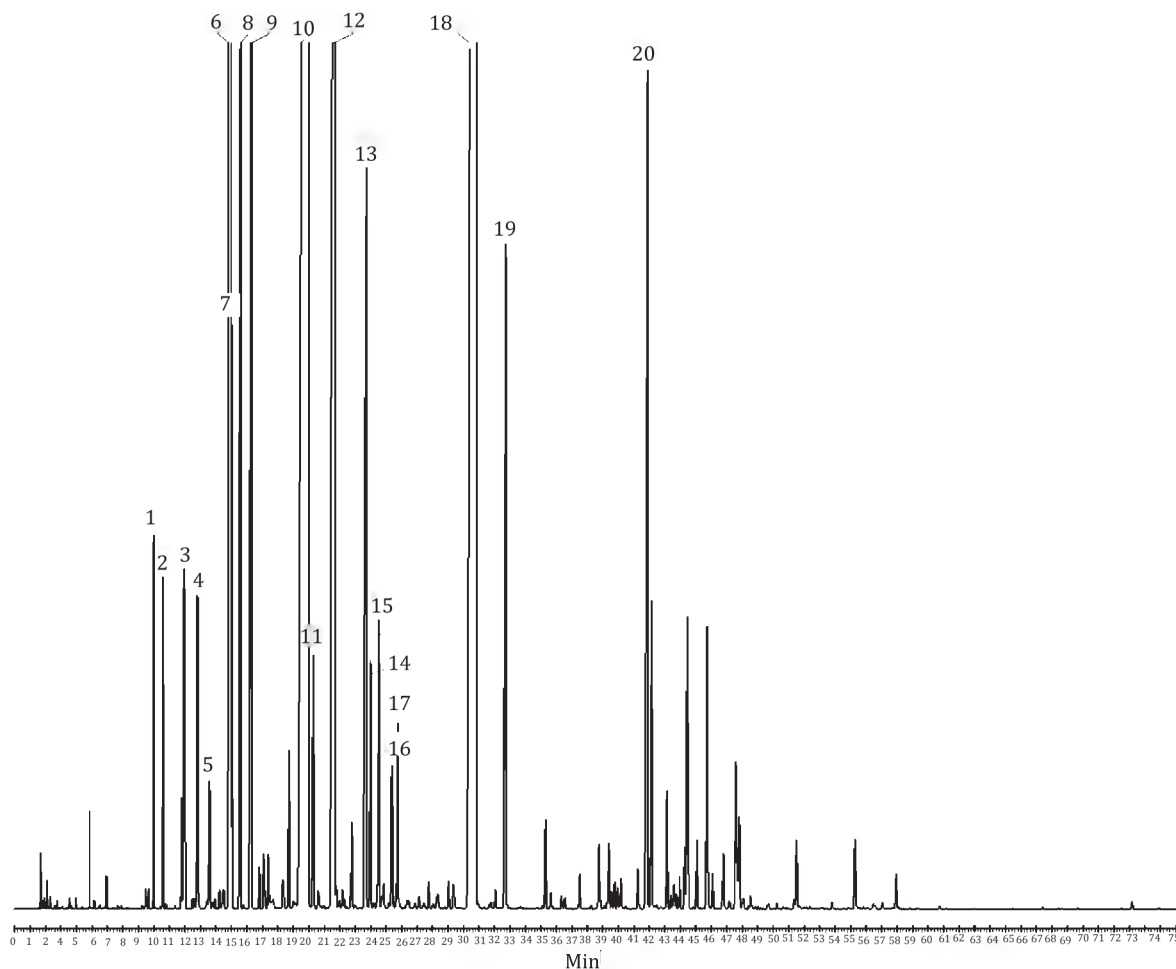
7 Emballage, étiquetage et marquage

Ces opérations doivent être effectuées conformément à l'ISO/TS 210 et à l'ISO/TS 211.

Annexe A
(informative)

Chromatogrammes types de l'analyse par chromatographie en phase gazeuse de l'huile essentielle de lavandin Abrial (*Lavandula angustifolia* Mill. × *Lavandula latifolia* Medik.), type France

Projet de norme marocaine



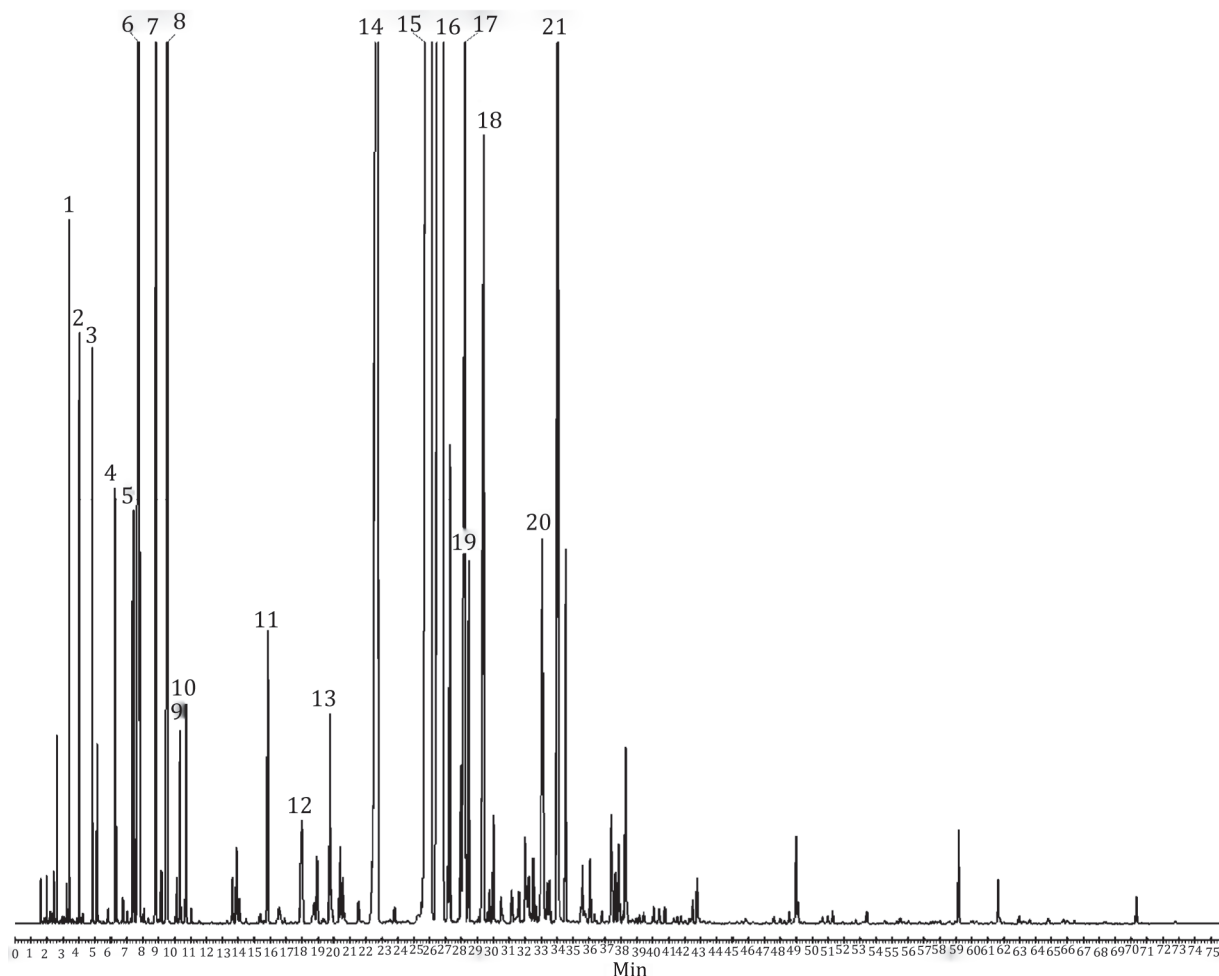
Identification des pics

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 α -Pinène | 12 Camphre |
| 2 Camphène | 13 Bornéol |
| 3 β -Pinène | 14 Lavandulol |
| 4 Myrcène | 15 Terpinèn-4-ol |
| 5 Acétate d'hexyle | 16 α -Terpinéol |
| 6 1,8-Cinéole+ β -phellandrène | 17 Butyrate d'hexyle |
| 7 Limonène | 18 Acétate de linalyle |
| 8 (<i>Z</i>)- β -Ocimène | 19 Acétate de lavandulyle |
| 9 (<i>E</i>)- β -Ocimène | 20 β -Caryophyllène |
| 10 Linalol | |
| 11 Acétate de 1-octène-3-yle | |

Conditions opératoires

Colonne: capillaire, longueur: 50 m; diamètre intérieur: 0,2 mm
 Phase stationnaire: polydiméthylsiloxane
 Épaisseur du film: 0,25 μ m
 Température du four: programmation de température de 65 °C à 230 °C, à raison de 2 °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
 Débit du gaz vecteur: 1,1 ml/min
 Rapport de fuite: 1/100

Figure A.1 — Chromatogramme type réalisé sur colonne apolaire



Identification des pics

| | | | |
|----|--------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | α -Pinène + α -Thuyène | 15 | Linalol |
| 2 | Camphène | 16 | Acétate de linalyle |
| 3 | β -Pinène | 17 | Caryophyllène |
| 4 | Myrcène | 18 | Terpinèn-4-ol |
| 5 | Limonène | 19 | Acétate de lavandulyle |
| 6 | 1,8-Cinéole + β -Phellandrène | 20 | Lavandulol (co-élué) |
| 7 | (Z)- β -Ocimène | 21 | Bornéol + α -Terpinéol |
| 8 | (E)- β -Ocimène | | |
| 9 | Acétate d'hexyle | | |
| 10 | Terpinolène | | |
| 11 | Acétate de 1-octène-3-yle | | |
| 12 | Butyrate d'hexyle | | |
| 13 | 1-Octène-3-ol | | |
| 14 | Camphre | | |

Conditions opératoires

Colonne: capillaire, longueur: 50 m; diamètre intérieur: 0,32 mm

Phase stationnaire: carbowax 20M^a

Épaisseur du film: 0,25 μ m

Température du four: programmation de température de 65 °C à 230 °C, à raison de 2 °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

Débit du gaz vecteur: 1,1 ml/min

Rapport de fuite: 1/100

^a Carbowax 20M est un exemple de produit approprié disponible dans le commerce. Cette information est donnée par souci de commodité à l'intention des utilisateurs du présent document et ne saurait constituer un engagement de l'ISO à l'égard de ce produit.

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, les compagnies d'assurance et les responsables de services de sécurité 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'analyse appropriées (voir l'ISO/TR 11018) a permis d'établir qu'il était difficile de recommander un seul appareillage pour les besoins de normalisation, étant donné que:

- la composition chimique des huiles essentielles est très variable,
- le volume d'échantillon préconisé dans le cadre de certaines exigences serait trop onéreux compte tenu du 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 d'indiquer une valeur moyenne de point d'éclair dans chaque Norme internationale, dans une annexe informative, afin de répondre aux exigences des parties intéressées.

L'appareil utilisé pour obtenir cette valeur doit être spécifié.

Pour toute information complémentaire, voir l'ISO/TR 11018.

B.2 Point d'éclair de l'huile essentielle de lavandin Abrial, type France

La valeur moyenne est +74 °C (voir NOTE 1) ou +77 °C (voir NOTE 2).

NOTE 1 Valeur obtenue avec un appareil «Setaflash»¹⁾.

NOTE 2 Valeur obtenue avec un appareil «Luchoire»¹⁾.

1) Appareil disponible dans le commerce. Cette information est donnée par souci de commodité à l'intention des utilisateurs du présent document et ne saurait constituer un engagement de l'ISO à l'égard de ce produit.

Bibliographie

- [1] ISO 3218, *Huiles essentielles — Principes de nomenclature*
- [2] ISO/TR 11018, *Huiles essentielles — Directives générales pour la détermination du point d'éclair*
- [3] ISO/TR 21092, *Huiles essentielles — Caractérisation*

Projet de norme marocaine